



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ciencias Políticas y Sociales

Tesis

“Factores relevantes que impiden un desarrollo sustentable: caso de la Cuenca Hidrográfica Río Tepotzotlán, Estado de México. Diagnóstico y propuesta desde una visión de la sociedad civil (2007-2011).”

Que presenta:

Raúl Horacio Robles López

Para optar por el Título de Licenciado en Ciencias Políticas y

Administración Pública (orientación Ciencia Política)

Director de Tesis: Dr. Héctor Zamitiz Gamboa

Ciudad Universitaria abril de 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Contenido

Índice de figuras.	IV
Índice de cuadros.	V
Índice de tablas.	VI
Agradecimientos.	VII
Introducción.	9
Capítulo I. Desarrollo sustentable: origen, motivo y evolución.	35
1.1. El Desarrollo sustentable en la trayectoria del proceso histórico del modelo de desarrollo imperante.	35
1.2. Base conceptual común entre crecimiento económico y desarrollo.	40
1.3. Desarrollo sustentable proceso de cambio en el modelo de desarrollo imperante.	58
Capítulo II. Una aproximación a la identificación de los factores que explican el modelo de desarrollo imperante.	90
2.1. El Estado liberal: marco homogéneo y establece que demanda el modelo de desarrollo imperante para que el crecimiento económico figure como piedra angular y motora del capitalismo.	90
2.2. Estado liberal	95
2.3. Modelo de desarrollo.	143
Capítulo III. Del modelo de desarrollo imperante al desarrollo sustentable: entre claroscuros y posibilidades de cambio de los factores que impiden la transformación.	168
3.1. Crecimiento económico: motor de impulso del modelo de desarrollo imperante y del desarrollo sustentable.	168
3.2. Crecimiento económico.	172
3.3. Pobreza un reto de gobiernos y organismos internacionales.	190
3.4. Problemática ambiental.	203

Capítulo IV. Desarrollo sustentable entre condicionantes y planteamientos de cambio.	228
4.1. Condicionantes de un desarrollo sustentable.	228
4.2. Nueva era del crecimiento económico: el factor, voluntad política del Estado soberano para la transformación.	266
Capítulo V. Desarrollo sustentable en México: Perspectiva de la sustentabilidad del agua en la Cuenca de México.	360
5.1. Arribo del desarrollo sustentable en México.	360
5.2. Cuenca de México.	385
5.3. Región Hidrológico Administrativa XIII.	409
Capítulo VI. El caso de la Cuenca Hidrológica Río Tepetzotlán, Estado de México: Diagnóstico y propuesta desde una visión de la sociedad civil.	435
6.1. El caso de la Cuenca Hidrológica Río Tepetzotlán.	435
6.2. Vertiente de la participación de las organizaciones de la sociedad civil en la sustentabilidad hídrica.	447
6.3. Vertiente de la planeación del desarrollo.	489
6.4. Propuesta.	512
Capítulo VII. Conclusiones.	522
Fuentes consultadas.	544
Anexos.	568

Índice de figuras.

Figura 1. Estructura conceptual de los modelos de desarrollo.	147
Figura 2. Interrelación entre cambio climático, desertificación y pérdida de biodiversidad.	219
Figura 3. Imagen de una cuenca hidrológica.	386
Figura 4. Imagen tridimensional de una cuenca hidrológica.	387
Figura 5. Imagen de la Cuenca de México.	389
Figura 6. Imagen de mapa de Tenochtitlan en 3D.	391
Figura 7. Modelo Tridimensional de la cuenca Río Tepetzotlán (antes Cuenca Presa La Concepción), Estado de México.	435
Figura 8. Localización de la cuenca Río Tepetzotlán, Estado de México.	436
Figura 9. División de la cuenca Río Tepetzotlán, Estado de México, en cuenca alta, media alta, media y baja.	437
Figura 10. Imagen de la Presa La Concepción.	438
Figura 11. Imagen de la Presa El Rosario.	439
Figura 12. Imagen de la Laguna de Axotlán.	440
Figuras 13. Contenedor de concreto de aguas negras y pluviales.	448
Figura 14. Desechos sólidos sobre uno de los márgenes del Río Esclavo.	449
Figura 15. Cronología del Comité de Cuenca Río Tepetzotlán.	452
Figura 16. Imagen del periódico mensual “La Voz de la cuenca”.	454
Figura 17. Estructura orgánica del Comité de Cuenca Río Tepetzotlán.	457
Figura 18. Inauguración del Taller ZOOP.	464
Figura 19. Presidente Municipal de Tepetzotlán y Secretario del Medio Ambiente del GOBEDOMEX.	464
Figura 20. Participantes del Taller ZOOP.	465
Figura 21. Entrega de constancias de participación.	465
Figura 22. Presentación del Plan Hídrico de Gran Visión al Lic. Francisco Javier Mayorga, Secretario de SAGARPA.	511

Índice de cuadros.

Cuadro 1. Rasgos generales de las prerrogativas del absolutismo europeo.	98
Cuadro 2. Enfoque económico ortodoxo y principal crítica de los enfoques heterodoxos.	149
Cuadro 3. Paradigmas y teorías del desarrollo.	152
Cuadro 4. Origen, naturaleza y tipos de contaminantes.	214
Cuadro 5. Dinámica de convergencia de la globalidad.	261
Cuadro 6. Retos de la voluntad política en materia económica.	277

Índice de Tablas.

Tabla 1. Presupuesto estimado al año 2030 de la Cuenca Río Tepetzotlán, Estado de México.	519
--	-----

Agradecimientos.

Tengo la convicción de que los seres humanos poseemos un conjunto de potencialidades (mentales, materiales, volitivas y afectivas) que requieren de la complementariedad que otros le proveen para su formación, desarrollo y trascendencia. Lo he comprobado en la realidad: las ideas requieren referentes; la producción de conocimiento preguntas y respuestas; la problemática hipótesis y supuestos; el árbol del sol, el agua, la buena tierra, la poda, el abono, para al final deleitar los frutos.

Puedo decir entonces: soy cuando tomo conciencia de que en mi aprendizaje, formación y desarrollo potencial muchos otros han participado.

Esta investigación conlleva esa toma de conciencia, comprender que en su desarrollo muchas ideas, planteamientos, teorías y experiencias de otros han estado presentes, como también mis procesos familiar, formativo, afectivo, profesional, laboral, trascendental y espiritual.

Agradecer a todos ellos es la forma de reconocer su amor, acompañamiento, impulso, orientación, consejo, llamada de atención, conocimiento, ejemplo, ideales, concepciones y visiones.

Tatas, abuelos, padres, hermano y hermanas, esposa y compañera, hijos e hija, nuera, nietas, tíos, primos y sobrinos, suegra, cuñadas y cuñados, amigos, maestros, investigadores y especialistas consultados, jefes y compañeros de trabajo, integrantes del Comité de Cuenca, habitantes de la Cuenca Hidrográfica Río Tepetzotlán, Estado de México, participantes del IMTA, OCAVM y CAEM y representantes de los tres órdenes de gobierno, gracias por su contribución a esta invaluable experiencia.

A ti Olivia mención especial por tu inspiración, impulso y apoyo en la conformación de esta investigación, así como en la instalación del Comité de Cuenca Río Tepetzotlán y en la elaboración del Plan Hídrico de Gran Visión.

A ti Majo, hijita, agradecerte los momentos que me regalaste durante este propósito de vida, tu acompañamiento, amor y creatividad.

A ti Horacio, hijo, por tu verticalidad, espíritu de servicio, entrega y profesionalismo. A ti Raúl, hijo, por tu disciplina, sed de conocimiento, creatividad y búsqueda de nuevos horizontes. A los tres, gracias por su apoyo.

A ustedes Lety y Susy, hermanas, reconocer su respaldo y disposición. A las dos, gracias por su afabilidad.

A la diversidad cultural mexicana del ayer más alejado a nuestros días y del presente, por constituir un referente de camino en la tierra del maíz y del cacao. A ustedes hermanos del México soterrado pero vivo y actuante. A ti Horacio, hermano, por el Potencialismo Integral Mexicano. A ti Nanita y Jesús, Madrecita y hermano, por continuar la milenaria tradición. A todos ustedes, gracias por recordarnos de dónde venimos y quiénes podemos ser.

Al Dr. Héctor Zamitiz Gamboa por su sapiencia, orientación, paciencia, dedicación, calidad humana y profesional.

A los integrantes del sínodo doctores Cornelio Rojas Orozco, Jorge Federico Márquez Muñoz, Alejandro Labrador Sánchez y Miguel Ángel Rojas Sandoval por sus puntuales comentarios y valiosas observaciones.

A la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales y a su División del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia, de la Universidad Nacional Autónoma de México, por la oportunidad de formarme en la disciplina que mi vocación inspiró.

Introducción.

En la actualidad el mundo se encuentra envuelto en una problemática medioambiental de proporciones globales y crecientes. México no es la excepción, pues dicha problemática está presente en los entornos urbanos, rurales y naturales de la geografía nacional.

En el caso de la Cuenca Río Tepetzotlán, Estado de México, durante las últimas décadas del siglo pasado, y primera del siglo XXI, ha mostrado un progresivo deterioro ambiental e hídrico cuya atención y respuesta motivó por un lado, participar en el proceso de instalación de un Comité de Cuenca, como Órgano Auxiliar del Consejo de Cuenca del Valle de México¹, y por otro, instrumentar un programa de desarrollo sustentable.

Los problemas y desafíos que surgieron en torno al proceso y concreción del Plan Hídrico de Gran Visión Cuenca Río Tepetzotlán² motivaron la presente investigación, la cual consideramos aporta a la Ciencia Política, una visión interdisciplinaria y compleja de los factores económicos, políticos, sociales, jurídicos y científico-tecnológicos que en términos del desarrollo sustentable demandan transformación.

En la Cuenca Río Tepetzotlán existen dos acuíferos: a) Cuautitlán Pachuca con una superficie de 16,865.95 hectáreas (93% del área total), y b) Tepeji del Río con 1,259.82 hectáreas (7%). El agua del acuífero Cuautitlán Pachuca se emplea para

¹ Según disponen los Artículos 13, 13 BIS 1, 13 BIS 2, 13 BIS 3, fracción XXIII, y 13 BIS 4 de la Ley de Aguas Nacional. Cámara de Diputados Federales del H. Congreso de la Unión, *Ley de Aguas Nacionales* (Última Reforma DOF 20-06-2011) [pdf], México, Cámara de Diputados Federales del H. Congreso de la Unión, Secretaría General, Secretaría de Servicios Parlamentarios, Dirección General de Servicios de Documentación, Información y Análisis, 1992, p.25-30. Al respecto señalar que el 14 de marzo de 2008 se creó el Grupo Promotor y el 14 de mayo de ese año los integrantes del Grupo de Seguimiento y Evaluación del Consejo de Cuenca del Valle de México acordaron por unanimidad la creación del Comité de Río Tepetzotlán (antes Cuenca Presa La Concepción), como Órgano Auxiliar del Consejo de Cuenca del Valle de México; proceso que culminó con la instalación del mismo el 11 de febrero del 2011, en el marco de lo que dispone la Ley de Aguas Nacionales en los artículos antes señalados, su Reglamento, y protocolo respectivo.

² El Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México (OCAVM), de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) financió la elaboración del Plan Hídrico de Gran Visión a cargo del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, de SEMARNAT, durante el ejercicio presupuestal de 2009.

los siguientes usos: 83% público urbano; 11% agrícola; 3% industrial; 1% energía eléctrica, y 2% en otros.³ Lo que representa un desbalance en el aprovechamiento productivo del agua entre el ámbito agrícola respecto al anárquico crecimiento urbano, cuyos impactos no deben ser desestimados si consideramos que la unidad hidrológica Cuautitlán Pachuca ha contabilizado durante un largo periodo déficit anuales: en el año 2009 alcanzó la cifra de -189.99 millones de metros cúbicos.⁴

Aunado a lo anterior, se conjuntan otros impactos que propician un acelerado deterioro ecológico de ese entorno: las aguas residuales y los desechos sólidos provenientes de pueblos y comunidades son una fuente de contaminación de ríos, cuerpos de agua, canales de riego y barrancas, así como de degradación ambiental la erosión hídrica, pérdida de la cobertura natural, fragmentación de ecosistemas, cambio de uso del suelo y el anárquico crecimiento urbano, entre otros.

Por lo tanto, la Cuenca Río Tepetzotlán presentó un panorama desolador, pues hasta los años de 2007 y 2009 no se identificó una entidad⁵ que pudiera contribuir a potenciar acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y la sociedad en su conjunto. Aquí la necesidad de estudiar hasta dónde la sociedad civil organizada que media entre los ámbitos gubernamentales y privados puede emprender un esfuerzo de concertación que contribuya a potenciar el cambio que demanda un desarrollo sustentable en la Cuenca.

Papel del sustentante en la Cuenca.

El interés en realizar esta investigación, nació en el momento en que decidimos enfrentar la problemática hídrica y medio ambiental de la Cuenca Hidrográfica Río Tepetzotlán que convertimos en objeto de estudio. Para ello, realizamos acciones en el año de 2007 encaminadas a la constitución de un Grupo Promotor que, según

³ Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, "01 Descripción del Medio Natural", *Plan Hídrico de Gran Visión Cuenca Río Tepetzotlán* (antes Presa de la Concepción), 2009, p. 44-47.

⁴ *Idem.*

⁵ En el año de 2007 se iniciaron las gestiones para crear e instalar un Comité de Cuenca, y en el año de 2009 el diagnóstico del Plan Hídrico de Gran Visión, ratificó que éste constituía la única instancia que podría coadyuvar a la coordinación de acciones entre los tres órdenes de gobierno y la sociedad.

establece la Ley de Aguas Nacionales (LAN) y el protocolo respectivo, representa el primer paso en la gestión, conformación e instalación de un Comité de Cuenca.

Instituir el Grupo Promotor nos exigió: 1) realizar visitas de campo y dialogar con vecinos para el reconocimiento de cauces, manantiales, afluentes y cuerpos de agua que desembocan a la Presa La Concepción y, con ello, obtener una idea aproximada de la superficie territorial que ocupa la Cuenca; 2) identificar a las autoridades y a los sectores sociales de esa demarcación; 3) elaborar un documento informativo en el que planteamos la problemática de contaminación hídrica y medio ambiental de la Cuenca, los escenarios y las posibles alternativas de solución, la creación del Grupo Promotor y Comité de Cuenca, así como los objetivos y las fases para su concreción; 4) sensibilizar y convocar a las autoridades municipales y a los representantes de los sectores sociales y de la sociedad civil organizada a participar en la conformación del Grupo Promotor, y 5) en forma coordinada con el personal del Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México (OCAVM) llevamos a cabo la reunión de trabajo, en la cual los asistentes (poco más de 120 personas entre autoridades y representantes de sectores sociales y organizaciones de la sociedad civil), acordaron la creación del Grupo Promotor y la elección del presidente. Suceso en el que recibimos el encargo de presidir y dirigir los trabajos.

Como segundo paso, efectuamos acciones tendientes a obtener del Grupo de Seguimiento y Evaluación del Consejo de Cuenca del Valle de México la autorización para la creación del Comité de Cuenca como Órgano Auxiliar de dicho Consejo. Acciones entre las que destaca: la presentación del diagnóstico de la Cuenca, en el que planteamos los problemas de la contaminación del agua y el deterioro ambiental de la Cuenca y su alarmante crecimiento frente a la inacción gubernamental y social.

Obtenido el acuerdo que autoriza la creación del Comité, procedimos a la delimitación hidrográfica de la Cuenca y, con base en ella, a la conformación de la estructura orgánica del Comité, a través de la incorporación de los representantes de los tres órdenes de gobierno, los usuarios del agua y los sectores sociales (en estos dos últimos los vocales se integran mediante procedimiento democrático).

En paralelo a esos trabajos, por un lado, gestionamos y participamos activamente en el desarrollo del Plan Hídrico de Gran Visión de la Cuenca Hidrográfica (es decir, en el diseño, contenido, entrevistas, trabajo de campo, taller ZOOP y revisión final), que financió el OCAVM y elaboró el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), y, por el otro, editamos el periódico “La voz de la cuenca” como medio para informar a la comunidad del estado de los trabajos que se iban realizando.

Cabe subrayar que durante el año de 2010 presentamos el Plan Hídrico a los titulares de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, Estatal y Municipal, a los integrantes de los ayuntamientos, a los directivos e investigadores de instituciones educativas, y a los representantes de organizaciones de la sociedad civil y sectores social y privado, entre otros, con el propósito de concientizarlos y conseguir su participación coadyuvante.

Concluidos los trabajos de creación del Comité de Cuenca e integrado el expediente respectivo en el OCAVM, de conformidad con las normas en la materia en reunión de trabajo del Grupo de Seguimiento y Evaluación del Consejo de Cuenca del Valle de México se autorizó que el Comité de Cuenca se instalara. En el acto protocolario de instalación efectuado en el mes de febrero de 2011, los representantes titulares de los tres órdenes de gobierno, usuarios del agua y sectores sociales, a través de voto directo, nos eligieron presidente del Comité de Cuenca.

Objetivos.

La investigación se planteó como objetivo general:

- Conocer sí el desarrollo sustentable planteado por el *Informe Brundtland* constituye un proceso de cambio en el modelo de desarrollo imperante (o capitalista), mediante el cual se concilie el desarrollo con el medio ambiente (o preservación de la naturaleza), para identificar factores, vínculos, relaciones y posibilidades de realización en la cuenca hidrográfica Río Tepetzotlán, Estado de México, entre los años 2007-2011.

Se establecieron como objetivos específicos:

- Identificar y analizar los factores cuya conjunción produjeron los conceptos crecimiento económico, desarrollo, modelo, sustentabilidad y desarrollo sustentable, para establecer la trayectoria histórica y los vínculos de relación.
- Determinar las conexiones causales originarias tanto del modelo de desarrollo imperante como del desarrollo sustentable, para descubrir la lógica y la dinámica que posibilitó su emergencia.
- Analizar los fenómenos de la pobreza, la desigualdad y la problemática ambiental (contaminación y deterioro ambiental) en relación con el modelo de desarrollo imperante, para identificar obstáculos y posibilidades de un proceso de desarrollo sustentable.
- Estudiar la legislación y los planes y programas federales y locales en materia de sustentabilidad del agua, para identificar actores, papel que desempeñan y formas de coordinación y evaluación.
- Conocer la legislación -federal y local- y el papel que juegan los planes y programas de los tres órdenes de gobierno en su relación con los Comités o Comisiones de Cuenca -como Organismos Auxiliares del Consejo de Cuenca del Valle de México- en el desarrollo sustentable de las cuencas hidrográficas del Estado de México, para identificar los factores que contribuyen a potenciar, inhibir o neutralizar el trabajo de éstos.
- Recomendar a los tres órdenes de gobierno y a la sociedad en su conjunto la instrumentación de 5 propuestas para la sustentabilidad de la Cuenca Hidrográfica Río Tepetzotlán, Estado de México.

Durante el proceso de investigación se añadieron los siguientes objetivos:

1) Diagnosticar la problemática desde un enfoque interdisciplinario y complejo que, además de generar aportes teórico-metodológicos para un desarrollo sustentable, posibilite establecer los niveles del poder hacer esfuerzos sustentables y plantear los cambios que cada uno de éstos demanda para su sincronía, coordinación y consolidación, y

2) Delinear el camino al que puedan acceder las organizaciones de la sociedad civil que pretenden contribuir a la construcción de un desarrollo sustentable en un determinado entorno geográfico.

Lo anterior, permitió identificar como tema de investigación el desarrollo sustentable, cuya elección definitiva se cimentó en las siguientes consideraciones:

a) La existencia de una necesidad real, producto de la vivencia y experimentación de una organización de la sociedad civil: el Comité de Cuenca Río Tepetzotlán, A.C.

b) A partir de situarse en una microcuenca de las Cuencas Río Panuco y Valle de México, en dos escenarios de los 312 restantes que existen en nuestro país, y que padecen, con matices y claroscuros distintos, los mismos síntomas de deterioro ambiental, considerar que cualquier esfuerzo teórico-metodológico que se efectúe en ese sentido podrá hacer aportes significativos al estudio y planteamiento de alternativas de solución a la materia que nos ocupa.

c) Ello tuvo su origen en el doble efecto que generó pasar de las ideas a la práctica y enfrentar los problemas que surgieron durante el proceso de instalación del Comité de Cuenca que, por un lado exigieron visualizar el fenómeno de la problemática medio ambiental e hídrica de la Cuenca Hidrográfica Río Tepetzotlán como multifactorial y buscar su comprensión, interpretación y explicación mediante la óptica de las disciplinas del conocimiento científico, y por otro, plantear como interrogante inicial a responder: ¿qué implicaciones económicas, políticas, sociales, jurídicas y científico-tecnológicas debía identificar el Comité de Cuenca Río Tepetzotlán, A.C., para instrumentar un programa de desarrollo sustentable en la Cuenca Río Tepetzotlán, Estado de México?

Justificación del interés en el tema.

La pregunta fue crucial, pues motivó el interés por investigar el desarrollo sustentable y, paralelamente realizar la tesis de licenciatura en Ciencias Políticas de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM.

Es importante destacar que la vinculación del desarrollo sustentable con los factores *que lo impiden*, provino de la identificación de los factores (antes señalados en la interrogante) y del siguiente planteamiento: sin cambio en los factores que reproducen el modelo de desarrollo imperante, el desarrollo sustentable como proceso de cambio figura como continuidad -no como discontinuidad- del citado modelo.

La delimitación geográfica provino de la superficie territorial que ocupa la Cuenca Hidrográfica Río Tepetzotlán, Estado de México. La asociación civil creada y formalizada de exprofeso para la cristalización del Plan Hídrico de Gran Visión y el programa de desarrollo sustentable, ofertó los elementos: *Caso de la Cuenca Hidrográfica Río Tepetzotlán*, y *Diagnóstico y propuesta* desde una visión de la sociedad civil, respectivamente. Por último, la delimitación temporal surgió del tiempo que se empleó para instalar el Comité de Cuenca Río Tepetzotlán: 2007 al 2011.

El término *desarrollo sustentable* recibió por parte de la ONU carta de naturalización en el año de 1987, mediante el beneplácito de los países miembros al documento *Nuestro Futuro Común* (o *Informe* denominado –popularmente- *Brundtland*). Informe que concibió al desarrollo sustentable “como... ‘aquel que satisface las necesidades de las generaciones presentes en forma igualitaria, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”.⁶ Y, que en el mismo Informe se visualiza como el medio más idóneo para que los países concilien “el indispensable desarrollo con la preservación de la Naturaleza, produciendo su simbiosis”.⁷

Las definiciones sobre el término desarrollo sustentable han carecido de consenso general, pues dicho término es polisémico y algunos prefieren emplear el vocablo *sostenible* en vez de *sustentable*; nosotros empleamos indistintamente ambos

⁶ José R. Castelazo, “Introducción”, en Héctor Zamitiz (Coordinador) *Gobernabilidad y desarrollo sustentable*, México, Instituto Nacional de Administración Pública, A.C., 2009, p. 7-8.

⁷ Guillermo J. Cano, “Introducción al tema del desarrollo sustentable y las ciencias políticas”, *Ciencias Políticas y Desarrollo Sustentable*, Buenos Aires, Academia Nacional de Ciencias Morales y Políticas, Instituto de Política Ambiental, 1993, p. 21

términos, porque, en todo caso, no basta con acceder a la sustentabilidad, se necesita que ésta sea sostenible en el tiempo.

En términos generales, consideramos que la idea planteada por la ONU de un desarrollo sustentable, nos sitúa en el terreno de lo deseable, en aquello a lo que la humanidad debe aspirar; sin embargo, la operacionalización del término nos ubica en el terreno de lo posible, de lo que nosotros denominaremos: *el poder hacer*, en nuestro caso, en la Cuenca Río Tepetzotlán, Estado de México.

La consideración anterior se complementa con lo siguiente: el desarrollo sustentable no es concebido como teoría, sino como un proceso de cambio en el modelo de desarrollo imperante (que tiene un carácter global), en el cual los factores económicos, políticos, sociales, jurídicos y científico-tecnológicos que lo reproducen, interactúan recíprocamente entre sí y con base en la lógica interna y límites de cada uno de ellos.

Contexto de la investigación.

El modelo de desarrollo imperante como producto del proceso civilizatorio de occidente ha significado para los países en desarrollo, cumplir con los imperativos que demanda la modernidad, el crecimiento económico (piedra angular y motora del capitalismo) es uno de ellos, pues oferta la única vía que –en teoría- posibilita a esos países dirigirse hacia el horizonte en donde se sitúa el umbral de acceso a país desarrollado. Sin embargo, la evidencia muestra que dicha posibilidad se encuentra muy alejada de la realidad: los imperativos están constituidos por factores que condicionan y reducen el margen de maniobra del *poder hacer*, es decir de la voluntad política soberana de los países en desarrollo, obligándolos a permanecer y mantenerse en la ruta que va trazando el proyecto de la modernidad que la tecnocracia elevó a universal.

Los imperativos del crecimiento económico impelen a los países en desarrollo a elevar las tasas de crecimiento económico mediante: la explotación y exportación de los recursos naturales (como materias primas); la aceptación de relaciones internacionales inequitativas; la instrumentación de los cambios institucionales

políticos y administrativos que demandan los organismos internacionales (los cuales cuentan con el servicio de la deuda y nuevos préstamos para ejercer presión); el mantenimiento de la estabilidad macroeconómica; la captación de inversión directa para la generación de riqueza (la más de las veces no sustentables: en México, por ejemplo, Minera San Javier y la infraestructura turística sobre manglares), y el direccionamiento de la producción interna a la exportación competitiva, entre otros aspectos.

En ese contexto, la reducción de la pobreza y la desigualdad figuran como accesorias al crecimiento económico *per se*, bajo una línea de continuidad invariable para su atención y respuesta: teoría del goteo y la U invertida de Simon Kuznet, respectivamente.

Los imperativos de la modernidad juegan un papel preponderante, en el marco del capitalismo. Por ejemplo, históricamente el Estado liberal figura como ente económico, que en la perspectiva del neoliberalismo y la globalización, cumple para el modelo de desarrollo imperante la importante función de potenciar al máximo posible al *homo oeconomicus*, mediante la adopción de reglas extraterritoriales, limitar la intervención en la economía interna y ser, en algunos casos, cada vez menos soberano.

El Estado moderno como Estado liberal, Estado democrático, Estado de derecho o Estado laico, provee los elementos políticos y jurídicos homogéneos y estables que demanda el modelo de desarrollo imperante, por lo tanto, el Estado como ente económico, instrumenta los ordenamientos en materia de un desarrollo sustentable (*v.gr.*, En el caso mexicano la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentable, entre otras.), bajo la idea que dinamicen el crecimiento económico.

En ese contexto, la sociedad global juega el papel de enmarcar, articular y reproducir como un todo coherente y articulado los factores económicos, políticos, sociales, jurídicos y científico-tecnológicos instrumentados por el modelo de desarrollo imperante, bajo los patrones de una dinámica de convergencia,

uniformidad y homogeneización de procesos, configuraciones y movimientos, que contribuyen a potenciar los beneficios de los países desarrollados y a excluir de ellos a los países en desarrollo.

Asimismo, la sociedad como producto del proceso civilizatorio de occidente, es un reflejo de la organización económica y política, en la cual los factores predominantes son: la sociedad industrial (producción y consumo de masas); la tendencia cultural a reproducir los valores, intereses y los estilos de vida moderna, y la yuxtaposición entre sociedad y naturaleza.

La tecnología como bien cultural, reproduce los valores, intereses, estilo de vida, organización y desigualdades de la sociedad que la produce. En el mundo actual, la transferencia de tecnología es unidireccional (pocos centros cuentan con la capacidad económica y científica para producirla), por lo tanto, en los países receptores promueve la reproducción de la forma cultural de la sociedad de origen.

El binomio tecnología-explotación de los recursos naturales finca sus raíces en la ruptura entre economía y naturaleza, la cual potencializa el tecnocentrismo que concibe a la sociedad yuxtapuesta a la naturaleza y el imperio sobre ésta, confiando para ello en la tecnología. Como tal, las estructuras económicas, políticas y sociales que se formularon en el trayecto histórico que posibilitó la emergencia del modelo de desarrollo imperante obedecen a la lógica de dicha ruptura.

Hipótesis.

Frente a este panorama, nos hemos planteado comprobar en la presente investigación la siguiente hipótesis: los factores económicos, políticos, sociales, jurídicos y científico-tecnológicos que reproducen el modelo de desarrollo imperante, constituyen las condicionantes del desarrollo sustentable como proceso de cambio de dicho modelo y que el *poder hacer* de la voluntad e interés de las comunidades, organizaciones y países en desarrollo, se ve limitado en diversos ámbitos para lograr una transformación encaminada a establecer y consolidar un desarrollo sustentable como un proceso de cambio permanente.

Para demostrar lo anterior nos propusimos recuperar en esta tesis, una experiencia desde la sociedad civil, como estudio de caso en la Cuenca Hidrográfica Río Tepetzotlán, Estado de México durante los años 2007 a 2011.

El camino que nos trazamos seguir para tales efectos, se circunscribió preliminarmente al análisis de la literatura que se ha producido sobre el desarrollo sustentable y su relación con los problemas, desafíos y retos que el proceso de instalación del Comité, la participación en la elaboración del Plan Hídrico de Gran Visión y su cristalización nos alertaban atender y responder.

De ello extrajimos una lista de factores económicos, políticos, sociales, jurídicos y científico-tecnológicos que visualizábamos importantes considerar; por ejemplo, la segmentación de los programas gubernamentales; el que las cuencas no son consideradas como unidad de planeación; la discrecionalidad de los apoyos al campo; la prioridad de los planes de desarrollo urbano municipales; la falta de atención y respuesta a la problemática ambiental debida en gran parte a la disfuncionalidad de coordinación y cooperación entre los tres órdenes de gobierno; que la operatividad de las organizaciones de la sociedad civil depende de la voluntad política de los tres órdenes de gobierno; que la racionalidad política y económica subordinan a la racionalidad ambiental (una cuestión que también está presente en la selección tecnologías para el tratamiento de las aguas residuales); que la participación ciudadana en la toma de decisiones no está contemplada en la legislación mexicana, entre otros aspectos.

En paralelo, entendimos que el desarrollo sustentable al ser concebido como proceso de cambio figura como respuesta a la trayectoria histórica que posibilitó la emergencia, fortalecimiento y consolidación del modelo de desarrollo imperante, cuyos efectos impactan negativamente la sociedad y el medio ambiente hasta nuestros días. Y que tal proceso de cambio debía efectuarse en los factores que reproducen el modelo de desarrollo imperante, bajo la idea de que éstos limitan, constriñen, la transformación que demanda el desarrollo sustentable, en las esferas de la globalidad y especificidad país.

Inferimos que nuestra investigación debía tomar como referente inicial de análisis el modelo de desarrollo imperante, en tanto que podía figurar como eje y núcleo articulador de los conocimientos disciplinares que las interrogantes proveyeran sobre los factores que se estimó juegan un preeminente papel en su reproducción.

En este sentido, la investigación demandaba efectuar el análisis, bajo dos perspectivas: la de la trayectoria histórica que posibilitó la emergencia y preeminencia del modelo de desarrollo, y la del presente, el ahora del *poder hacer* de la voluntad política de los Estados soberanos de los países en desarrollo, en el marco de la globalidad y de la especificidad del país, para conocer las posibilidades y obstáculos que entraña el paso del modelo de desarrollo imperante a un desarrollo sustentable. Aunque nuestras líneas divisorias de análisis sólo tuvieron fines expositivos, en tanto que los factores confluyen, se entrelazan y forman entramados.

En esta perspectiva histórica de aproximación, nos propusimos responder las siguientes preguntas: ¿qué está atrás, impulsa y explica el modelo?, ¿qué posibilita que funcione y opere como un todo coherente y articulado?, ¿cuál es su núcleo articulador?, ¿qué y cómo se promueve, direcciona y reproduce? Cuyas respuestas nos permitieron comprender, por ejemplo, en términos del análisis de Ricardo Molero Simarro⁸, que la formación del pensamiento económico dio como resultado la subordinación de lo político y lo social a lo económico, al grado de que éstos se construyeron y organizaron con base en los principios, primero, del liberalismo y, después, del neoliberalismo. Premisa que, además de abrir un horizonte fecundo a la investigación, se corrobora a lo largo de ésta.

En efecto, el análisis histórico del vínculo entre el crecimiento económico y el desarrollo, fue base fundamental para la comprensión del origen del término sustentabilidad y de las causas que impulsaron el proceso, que culminó con el

⁸ Ricardo Molero Simarro, "Fundamentación de la crítica al origen del concepto de desarrollo en la historia del pensamiento económico" [pdf], ponencia presentada en la XI Jornadas de Economía Crítica, Bilbao, Ecocri (27, 28 y 29 de marzo:), 2008. (<http://www.ucm.es/info/ec/ecocri/cas/Molero_Simarro.pdf>).

advenimiento del término desarrollo sustentable como respuesta a la trayectoria histórica del modelo de desarrollo imperante.

Lo anterior supone comprender que desde la época del Absolutismo europeo se conformaron los factores económicos, políticos, sociales, jurídicos y científico-tecnológicos de un incipiente capitalismo, que se potenciaría mediante el entramado que conformaron las revoluciones burguesas, el liberalismo y la creación del Estado liberal.

De hecho, en el siglo XX la relación entre el Estado liberal, la terminación de la Segunda Guerra Mundial, el contraste entre países industrializados o desarrollados, y no industrializados o subdesarrollados y el inicio de la denominada Guerra Fría, formó un entramado de factores que posibilitó la emergencia del modelo de desarrollo imperante como una estrategia de los Estados Unidos de Norteamérica para incorporar y mantener a los países subdesarrollados en la órbita del capitalismo y en el camino trazado por el proceso civilizatorio de occidente, que la tecnocracia elevó a universal, en donde la globalización y el neoliberalismo han jugado un papel preponderante para que los Estados de los países en desarrollo potencien a su máxima expresión al *homo oeconomicus*, instrumenten reglas que impulsen el crecimiento económico como piedra angular y motora del capitalismo, limiten la capacidad de influir en sus economías, y sean cada vez menos soberanos.

El vínculo entre crecimiento económico y desarrollo que obra como binomio de la estructura del modelo de desarrollo imperante y que adoptó el desarrollo sustentable, permitió comprender que la pobreza y la desigualdad son factores que genera el capitalismo para los cuales el crecimiento económico, bajo la teoría del goteo y la U invertida de Simon Kuznet, no sólo no los resuelve sino que los incrementa y que la línea de continuidad invariable *per se* del canal indirecto del crecimiento económico figura como producto de la visión de la tecnocracia; que las teorías y el análisis empírico del crecimiento económico lo hacen figurar más como esperanza que como camino que eleve las probabilidades de que los países en desarrollo accedan al umbral de país desarrollado, y que la ruptura entre economía

y naturaleza ha jugado un papel determinante en el dominio de esta última por la tecnología que promueve el tecnocentrismo.

La relación entre el modelo de desarrollo imperante y a problemática ambiental, nos permitió entender que esta última como fenómeno producido por el hombre se diversifica y redimensiona a partir de la instrumentación del mencionado modelo, a través del progreso tecnológico, la producción y consumo de masas basado en el taylorismo-fordismo y el uso del petróleo y la electricidad como fuentes energéticas, así como de la extracción, producción y uso de diversas sustancias naturales y sintéticas para los cuales los mecanismos naturales de asimilación o degradación han sido rebasados o no existen.

Luego entonces la especificidad del país y la nueva era de crecimiento económico que propuso la ONU para construir a la voluntad política soberana de los países miembros en desarrollo, en el marco del desarrollo sustentable, generó cuestionamientos sobre cuáles son las limitantes que enfrenta el poder hacer real, el transformante, de la voluntad política soberana en el *proceso de cambio sustentable*. El ejercicio fue significativo y enriquecedor, pero en un Estado débil como lo es México, representa cambios que difícilmente se efectuaran bajo la democracia representativa y los cambios institucionales que devienen de presiones de los organismos internacionales.

El análisis de la globalidad nos mostró que la construcción del desarrollo sustentable debía considerar la interrelación que ésta establece con el imperialismo hegemónico de la primera potencia del mundo, pues este último figura como una fuente de energía del crecimiento económico (moviliza la acumulación y reproducción ampliada del capital en el mundo), y como factor polifacético: genera relaciones asimétricas e inequitativas entre países desarrollados y en desarrollo; impulsa, reproduce y consolida los imperativos de la modernidad (*v.gr.* capitalismo de mercado, crecimiento económico; democracia representativa, rendición de cuentas, transparencia; Estado liberal, entre otros) y los factores que reproducen el modelo de desarrollo imperante como partes coherentes y articuladas del todo capitalismo; establece una dinámica de convergencia que posesiona intereses, formas culturales

y valores de los países desarrollados en la sociedad global, y excluye en forma simultánea a los países en desarrollo tanto de los factores exponentes de crecimiento económico como de los beneficios que produce la generación de riqueza.

Objeto de estudio.

La especificidad del país nos condujo a establecer dos ámbitos de análisis: el de México y el de la Cuenca Río Tepetzotlán. El primero permitió comprender que no obstante que el Constituyente de 1917 incorporó en el artículo 27 Constitucional el cuidado de los recursos naturales, la voluntad política soberana siguió el derrotero establecido desde el virreinato, lo que finalmente condujo en los años de 1970 a la pérdida de la zona lacustre de la cuenca de México; que la noción de desarrollo sustentable que adoptó México figura como proceso de evaluación no de cambio; que México no ha podido orientar los esfuerzos de sustentabilidad debido a que el factor predominante lo constituye el factor crecimiento económico; que tanto en la planeación del desarrollo como en el régimen jurídico del desarrollo sustentable prevalece la racionalidad política y económica por sobre la racionalidad ambiental; situación que se constata en el marco jurídico de la sustentabilidad del agua, en tanto que los usuarios del preciado líquido como representantes del *homo oeconomicus* tienen preeminencia por sobre la participación de los Órganos Auxiliares del Consejo de Cuenca; que la descentralización debe continuar y fortalecer al municipio (mediante actos de autoridad y presupuestos acordes a su esfera de competencia, entre otros), y que en el programa hídrico del Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México prevalece una visión universal y homogénea por sobre la especificidad y heterogeneidad de la problemática que busca atender y resolver en las cuencas, entre otros.

El segundo ámbito, el de la Cuenca Río Tepetzotlán, se caracteriza porque la contaminación y el deterioro ambiental que presenta y acrecienta año con año, se origina y reproduce esencialmente por la preeminencia de un desarrollo urbano (que por sus características calificamos de amorfo), en el marco de una legislación estatal y municipal, que lo prioriza y potencializa como tarea fundamental de los

ayuntamientos; que las cuencas hidrográficas no son contempladas en la legislación como unidades de planeación; que la planeación y organización municipal tienen como prioridad la obra pública y el desarrollo urbano, poniendo en un tercer o cuarto plano las actividades del campo y ambientales; que no existe fundamento legal en el régimen jurídico del Estado de México para la participación de los Comités de Cuenca, no obstante que la Ley de Aguas Nacionales lo contempla. En fin, que el derrotero seguido por los tres órdenes de gobierno en dicha cuenca, permite suponer con elevadas probabilidades de certeza que ésta sigue la misma suerte que siguió la Cuenca de México.

Hemos intentado explicar -en términos generales- el proceso que seguimos en la investigación, destacando algunos de los aspectos fundamentales de la lógica, método empleado y resultados: interrogar para identificar, establecer la noción, el lugar que ocupa, la función o papel que desempeña, cómo se relaciona y estructura, cuál es su espacialidad, temporalidad y finalidad, entre otras.

Sin embargo, es comprensible que el desarrollo de la investigación entrañó desafíos y retos teórico-metodológicos que, al mismo tiempo que exigieron solución, pasaron a constituir contenidos esenciales de la investigación, nos referimos a la complejidad e interdisciplinariedad cuya naturaleza y relación con el modelo de desarrollo imperante y, por ende, con el desarrollo sustentable los hizo aparecer como condicionantes del *proceso de cambio sustentable*.

Constatamos que el desarrollo sustentable cumple con la cualidad de la complejidad, por cuanto los factores económicos, políticos, sociales, jurídicos y científico-tecnológicos que el modelo de desarrollo imperante le transfiere, interactúan e interrelacionan entre sí.

Planteamiento que además se fundamenta en el conocimiento actual que establece que el pensamiento, la naturaleza, la realidad, la sociedad y el mundo subatómico, así como la dinámica del proceso del desarrollo sustentable son complejos, e implican grandes retos a la interpretación, los cuales el paradigma cartesiano (simplificador o reduccionista) se encuentra limitado a resolver. No sólo porque la

complejidad, como plantea Enrique Leff, es producto de la “racionalidad científica y tecnológica con la que ha sido dominada la naturaleza y economizado el mundo moderno”⁹, sino porque –según Edgar Morin- el paradigma cartesiano que de lo complejo pretende lo simple, se encuentra limitado para comprender la complejidad¹⁰.

Lo anterior, estableció la necesidad por un lado, de identificar los mencionados factores y vincularlos con las disciplinas del conocimiento, en las cuales figuran como objetos de estudio; por ejemplo, el factor económico, con la ciencia económica; el factor político, con la ciencia política, y el factor contaminación biológica, la química y la física con la toxicología, etc., y por otro, de resolver el problema que ocasiona el conocimiento disciplinario producido sobre las diversas aristas del fenómeno de estudio, en tanto que abona a una visión fragmentada y parcial de los factores que demandan analizarse en forma consistente, relacionada y articulada.

En ese sentido, la interdisciplinariedad sugirió establecer los grandes temas que serían objeto de estudio, ellos fueron el modelo de desarrollo imperante y el desarrollo sustentable, sobre la base de que el primero propicia el advenimiento del segundo, tomando como un eje central del análisis el binomio crecimiento económico-desarrollo, en tanto que figura como constitutivo de la naturaleza de ambos.

El siguiente paso, nos exigió diseccionar los términos de las denominaciones tanto del modelo de desarrollo (al que agregamos el término de imperante), desarrollo sustentable y binomio, para proceder a su análisis histórico. Este fue un ejercicio fecundo, pues nos permitió seleccionar las lecturas que emplearíamos para desarrollar la investigación. El análisis histórico permitió identificar factores,

⁹ Enrique Leff, “La complejidad ambiental” [pdf], *Hacia la transdisciplinariedad*, Polis, Revista Latinoamericana, Número 16, (Texto presentado en el 3er Seminario Bial Internacional Complejidad 2006, La Habana, Cuba, 9-12 de enero de 2006), 2007, p. 2-4. (<<http://polis.revues.org/4605>). Texto pdf: (file:///C:/Users/vaio%20tap/Downloads/polis-4605-16-la-complejidad-ambiental%20(2).pdf>)

¹⁰ Edgar Morin, “La epistemología de la complejidad” [pdf], *Gazeta de Antropología*, 20, artículo 02, 2004, p.2. (<http://www.ugr.es/~pwlac/G20_02Edgar_Morin.pdf>).

procesos, dinámicas y entramados, pero sobre todo formular las preguntas que guiaron la presente investigación.

La formulación de preguntas y la búsqueda de respuestas abrieron una perspectiva que no habíamos contemplado inicialmente y las búsquedas en internet representaron un gran potencial para la búsqueda de información especializada. Esta es una de las razones por la que la tesis tiene una amplitud mayor a la esperada.

Por ejemplo, el interés por conocer si existía algún vínculo de la ruptura entre economía-naturaleza (escenificada por los clásicos de la economía) y la explotación de los recursos naturales, y qué podía éste representar, permitió obtener una investigación etnografía en la que se establece que el hombre visualiza la explotación de los recursos como “ajeno a su voluntad y racionalidad, que acontece por las propias particularidades del bien”,¹¹ es decir, no concibe que pueda intervenir para optimizar su explotación.

Por lo tanto, interdisciplinariedad en esta tesis, que asumió como eje rector a la Ciencia Política (*v.gr.* formación del pensamiento político, acceso al poder dominación de la burguesía, liberalismo, voluntad política soberana, etc.), significó: identificar los elementos constitutivos del modelo de desarrollo capitalista y del desarrollo sustentable, bajo la perspectiva de las investigaciones y resultados de distintas disciplinas del conocimiento científico, y visualizar vínculos de (interacción e interrelación), estructura, núcleo articulador y mecánica operativa.

Lo anterior, desde la perspectiva de la visión holística, posibilitó comprender por un lado, que los factores que reproducen el modelo figuran como partes de un todo coherente y articulado, en tanto que se relacionan con el todo, y el todo con las partes (*v.gr.* el análisis del liberalismo lo corrobora), y por otro, que en esas partes y el todo, se representa la cimentación y el andamiaje sobre el cual se pretende

¹¹ Andrea Verónica Mastrangelo, “Análisis del concepto de recursos naturales en dos estudios de caso en Argentina” [en línea], *Ambiente & Sociedad*, vol. XII, núm. 2, Julio-Diciembre, 2009, p. 347. (<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31715780008>>).

edificar el desarrollo sustentable, por consiguiente, las partes y el todo figuran como condicionantes del *proceso de cambio sustentable*.

Estructura de la investigación.

La tesis se estructura en seis capítulos relacionados entre sí y las conclusiones.

En el capítulo 1, denominado “Desarrollo sustentable: origen, motivo y evolución”, se realiza una aproximación al análisis histórico del vínculo de relación entre el modelo de desarrollo imperante y el desarrollo sustentable en función del proceso de formación del pensamiento económico y político y de los efectos negativos del proceso de evolución capitalista que produjeron la emergencia de actores que jugaron un preponderante papel en el proceso que condujo a la ONU a plantear el desarrollo sustentable.

El capítulo se divide en tres apartados, que se relacionan entre sí; en el primero se establece que el desarrollo sustentable figura como respuesta al modelo de desarrollo imperante; en el segundo que el crecimiento económico y desarrollo comparten una base conceptual común, y en el tercero que el desarrollo sustentable es un proceso de cambio en el modelo de desarrollo imperante, bajo la predominancia del binomio crecimiento económico-desarrollo.

En el capítulo 2, “Una aproximación a la identificación de los factores que explican el modelo de desarrollo imperante”, se hace una aproximación al análisis histórico del proceso y factores que propician la emergencia del modelo de desarrollo capitalista, desde la etapa del Medievo a la etapa contemporánea, pasando por el absolutismo, las revoluciones burguesas, el liberalismo, el Estado liberal, la globalización y el neoliberalismo. Estableciendo la importancia de los aspectos que confluyeron en el entorno y propiciaron la emergencia del modelo de desarrollo imperante, describiendo sus características esenciales.

El capítulo se estructura en tres apartados, que se encuentran vinculados entre sí. El primero expone que el Estado liberal constituye el marco homogéneo y estable que demanda el modelo de desarrollo imperante para que el crecimiento económico

figure como piedra angular y motora del capitalismo; el segundo analiza el proceso de formación del Estado liberal, los correlatos que buscaron equilibrio o representaron ruptura, la mecánica operativa, y los imperativos del proceso civilizatorio de occidente como exponentes de crecimiento económico (cambio de valores y lo científico y tecnológico), y el tercero, revisa los componentes esenciales y perspectiva histórica del modelo de desarrollo imperante.

El capítulo 3, “Del modelo de desarrollo imperante al desarrollo sustentable: entre claroscuros y posibilidades de cambio de los factores que impiden la transformación”, se analiza el crecimiento económico focalizando los aspectos sustanciales que caracterizan su desenvolvimiento teórico y empírico, y variaciones y pautas del crecimiento entre países desarrollados y subdesarrollados (o en desarrollo). Y, se revisa su capacidad de respuesta a las problemáticas de la pobreza (y desigualdad) y ambiental.

El capítulo se organiza en cuatro apartados relacionados entre sí. En el primero, se establece que el crecimiento económico figura como motor de impulso tanto del modelo de desarrollo como del desarrollo sustentable. En el segundo, se diseccionan los elementos esenciales de la naturaleza y proceso de evolución del crecimiento económico, bajo la perspectiva de que forma parte del proyecto de la modernidad que la tecnocracia elevó a universal, y como tal, representa una camisa de fuerza en la orientación del proceso de decisión de la voluntad política. El tercero, examina los aspectos fundamentales de la relación entre el crecimiento económico y la pobreza. Y, en el cuarto, se revisa el nexo entre crecimiento económico y la problemática ambiental, diseccionando los componentes esenciales de ésta última.

El capítulo 4, “Desarrollo sustentable entre condicionantes y planteamientos de cambio”, se examina el desarrollo sustentable desde la perspectiva de su naturaleza, complejidad e interdisciplinariedad, así como de la globalidad, en función de que se constituyen en condicionantes del *proceso de cambio sustentable*.

Asimismo, se analiza la propuesta de la ONU a la voluntad política soberana de los países en desarrollo de construir una nueva era de crecimiento económico, en

función de las limitantes que establece la especificidad país a la voluntad política y de los factores que esa organización internacional propone sean objeto de transformación.

El capítulo consta de dos apartados, vinculados entre sí: en el primero, se establecen, analizan y describen los condicionantes marcos del desarrollo sustentable, y en el segundo, las limitantes que la voluntad política soberana debe enfrentar y resolver para aumentar su capacidad de incidir en la construcción de una nueva era de crecimiento económico, analizando los factores: distribución justa del ingreso; desigualdades sociales; participación ciudadana; explotación de los recursos naturales; dirección de las inversiones; orientación del desarrollo tecnológico, y cambio institucional (político y de la Administración Pública). Y se incorpora la visión de la cultura indígena mesoamericana y de las comunidades actuales como referentes y vías de sustentabilidad y autosuficiencia alimentaria, postulando que pueden llegar a representar exponentes de crecimiento económico.

El capítulo 5, “Desarrollo sustentable en México: Perspectiva de la sustentabilidad del agua en la Cuenca de México”, revisa la trayectoria histórica del precepto “cuidado de los recursos naturales” que incorporó el Constituyente del 17 en el artículo 27 constitucional, frente a lo cual se establece que los cambios institucionales políticos y administrativos que el desarrollo sustentable demandó incorporar a nuestro país, se debieron a la presión de los organismos internacionales.

Asimismo, se revisa la visión de la voluntad política soberana que proyectó sobre la Cuenca de México, como producto del proceso civilizatorio de occidente que se instauró desde el virreinato y continuo en el México de instituciones. Finalmente, se revisa la Región Hidrológica Administrativa XIII, a cargo del Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México, de la CONAGUA, como responsable de la sustentabilidad del agua en la subregiones Valle de México y Tula, en función de que el Comité de Cuenca Río Tepotzotlán, A.C., como Órgano Auxiliar del Consejo de Cuenca del Valle de México, pertenece geográficamente a la subregión Valle de México.

El capítulo se divide en tres apartados, vinculados entre sí. En el primero, se analizan los procesos mediante los cuales México se integró al desarrollo sustentable y lo que ello ha representado institucionalmente en materia del agua, en función de los planteamientos internacionales sustentabilidad, Agenda 21 y Paradigma del Manejo Integrado de los Recursos Hídricos (Gestión integrada del agua). En el segundo, se comparan las visiones mesoamericana y colonial que proyectaron sobre la Cuenca de México, describiendo las decisiones de la voluntad política soberana del México independiente al México de Instituciones que dieron por resultado la pérdida de la zona lacustre, y la problemática que ha generado (sobreexplotación, importación de agua, hundimiento, etc.). En el último, se analiza la Región Hidrológica Administrativa XIII de la CONAGUA, en función del marco de actuación federal, estatal y municipal, la planeación del desarrollo, la organización institucional, el Consejo de Cuenca Valle de México y visión de la problemática del agua.

Finalmente, en el capítulo 6, “El caso de la Cuenca Hidrológica Río Tepetzotlán, Estado de México: Diagnóstico y propuesta desde una visión de la sociedad civil”, propiamente: razón y motivo de la investigación; se describe la problemática ambiental e hídrica que originó la participación ciudadana, y se analiza el proceso de gestación e instalación del Comité de Cuenca Río Tepetzotlán, como Órgano Auxiliar del Consejo de Cuenca del Valle de México y asociación civil, en función del marco jurídico y normativo de la participación social y planeación del desarrollo en los ámbitos Federal, Estatal y Municipal, estableciendo que no obstante que la Ley de Aguas Nacionales fundamenta la participación de los Comités de Cuenca en la gestión integral del recurso hídrico, la legislación del Estado de México y municipal no sólo no la contempla sino que la hace depender de la voluntad política de los titulares de las dependencias y entidades del gobierno del Estado de México y de los ayuntamientos y titulares de las dependencias municipales.

En ese contexto, se listan las propuestas objeto de transformación mediante ocho dimensiones, las cuales buscan impulsar y fortalecer el *poder hacer del proceso de cambio sustentable* en la Cuenca Río Tepetzotlán, y contribuir a la cristalización de

un programa de desarrollo sustentable limitado. Esto último en virtud de que el proceso de cambio sustentable se encuentra determinado por las condicionantes del desarrollo sustentable y las limitantes de la voluntad política.

El capítulo se organizó en cuatro apartados, relacionados entre sí. En el primero, se analiza la problemática ambiental e hídrica de la Cuenca Río Tepotzotlán como un proceso histórico, en el cual los factores relevantes han sido la instrumentación de un desarrollo urbano “amorfo”, la falta de apoyo a las actividades productivas, y la carencia de una planeación con visión de largo plazo y alcance, entre otros, que impulsaron un proceso de deterioro ambiental (*v.gr.*, pérdida de áreas arbóreas, recarga de agua, biodiversidad y fraccionamiento de ecosistemas), contaminación hídrica (por el vertimiento de aguas residuales y desechos sólidos en ríos y cuerpos de agua), y de reducción significativa de las actividades del campo (*v.gr.*, baja rentabilidad de la producción agrícola y pecuaria).

En el segundo, se analiza la vertiente de la participación de las organizaciones de la sociedad civil en la sustentabilidad hídrica, en función de la sociedad civil, del Comité de Cuenca Río Tepotzotlán, A.C. como Órgano auxiliar del Consejo de Cuenca del Valle de México, y del marco jurídico y normativo que regula la participación ciudadana en los ámbitos Federal, Estatal y Municipal. En el tercero, se describe la planeación del desarrollo en la perspectiva del trayecto histórico de la planeación en México, y se analiza el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, el Plan de Desarrollo del Estado de México 2005-2011, los Planes de Desarrollo Municipales 2009-2012, de los municipios de Cuautitlán Izcalli, Nicolás Romero, Tepotzotlán y Villa del Carbón, Estado de México, en función del referente conceptual gestión participativa e integrada, y el Plan Hídrico de Gran Visión Cuenca Río Tepotzotlán, Estado de México.

En el cuarto y último apartado, se proponen los cambios que demanda el fortalecimiento del *poder hacer del proceso de cambio sustentable* en la Cuenca Hidrológica Río Tepotzotlán, Estado de México, en función de las dimensiones: jurídica; política; planeación del desarrollo; ciencia y tecnología; socioeconómica;

social; Plan Hídrico de Gran Visión Cuenca Río Tepetzotlán, Estado de México, y participación de la sociedad civil organizada.

Hallazgos.

La investigación aporta una visión sistemática, coherente y articulada que nos aproxima a comprender que la idea planteada por el *Informe Brundtland* de que los países en desarrollo -entre ellos México - instrumenten un desarrollo sustentable, pasa por un *proceso de cambio sustentable* que demanda: la participación ciudadana en la toma de decisiones (a través de la gobernanza y vías como las conferencias de consenso, forums híbridos y modelo danés); la atención y resolución de las condicionantes del desarrollo sustentable y limitantes de la voluntad política soberana; la transformación de los factores que inciden en la construcción de una nueva era de crecimiento económico; el equilibrio entre las racionalidades política, económica y ambiental; la incorporación de referentes producto de la propia historia (*v.gr.* visión de las culturas indígenas presentes y más alejadas a nuestros días); entender que la complejidad visualiza la especificidad y heterogeneidad como riqueza, y que la globalidad significa posibilidad que se difumina mediante el traslado de referentes producto de otras historias a la propia historia, y aprender de los errores y corregir, entre otros aspectos.

La investigación contribuye también a entender que en México los cambios institucionales en torno al desarrollo sustentable provienen de la presión de los organismos internacionales, y que éstos no contemplan por un lado, la transformación de los factores que reproducen el modelo de desarrollo imperante, y por otro, que el régimen jurídico y normativo, así como la planeación del desarrollo no contemplan las figuras de Consejo de Cuenca y de Órganos Auxiliares, y a las cuencas hidrográficas como unidades de planeación.

En ese camino los mayores logros obtenidos fueron: la demostración y comprobación de la hipótesis y el cumplimiento de objetivos, mediante un ensayo con una visión interdisciplinaria y compleja. Es importante destacar esto último, porque permitió aproximarnos y analizar los factores que impiden un desarrollo

sustentable, pero también porque en forma colateral nos acercó a delinear una posibilidad -o al menos identificar algunos aspectos- para intentar responder una inquietud que se tradujo en la pregunta: ¿Qué impide que México salga adelante?

Sin embargo, también condujo a comprender que el análisis efectuado sobre la complejidad demandaba mayor profundización y articulación. El principio de *recursión organizacional* de la complejidad fue un hallazgo importante, inspiró interrogantes que no pudimos atender, en virtud de que provenían de factores que no se contemplaron analizar, por ejemplo, educación, telecomunicaciones (televisión, radio, internet, redes, etc.), cultura, pasividad e indiferencia del mexicano frente a la impunidad, el enriquecimiento ilícito, el autoritarismo, el compadrazgo, entre otros; por lo que quedan preguntas por responder tales como: ¿Cuáles son los factores que inhiben la participación ciudadana en el proceso de cambio sustentable?, y ¿qué papel juega la educación, la cultura y las telecomunicaciones en la reproducción del modelo de desarrollo imperante y, por consiguiente, que transformaciones demanda efectuar en esos factores el proceso de cambio sustentable?

Asimismo, subrayar que no se identificaron las formas de coordinación y evaluación de los planes y programas federales y locales en materia de sustentabilidad del agua, que se plantearon en uno de los objetivos de la investigación, pues consideramos que su análisis ocuparía mayor tiempo en su indagación.

La cultura indígena de México requirió también mayor análisis, el cual dejamos para otro momento, sin embargo, lo poco que se profundizó permitió suponer que en el núcleo duro de las culturas mesoamericanas y actuales en que se sustentan las cosmovisiones, ofertan referentes que por distintos y valiosos para el medio ambiente y la sustentabilidad, pueden contribuir, por ejemplo, al restablecimiento del vínculo hombre-naturaleza.

Durante el proceso de investigación se enfrentaron algunas dificultades, entre las que destacan: 1) elaboración de diversos ensayos tendientes a la comprensión y aplicación de una metodología interdisciplinaria que se abandonó, pues sólo

contribuyó al desarrollo del apartado correspondiente y a la comprensión de que ésta se encuentra en proceso de construcción, sin embargo, la idea de las partes y el todo que refrendó la complejidad subsanó el problema de la articulación; 2) considerar y analizar la modernidad como un factor del proceso civilizatorio de occidente cuya relación con los factores del modelo de desarrollo imperante no tuvo mayor efecto como apartado de la tesis, aunque si incorporamos producto de ello: los términos cambio, ruptura, continuidad y discontinuidad; proyecto de la tecnocracia; imperativos de la modernidad (Estado liberal, crecimiento económico, cambio de valores tradicionales por modernos, etc.), y 3) identificar el hilo histórico de la trayectoria de los factores que posibilitaron la emergencia del modelo de desarrollo imperante, el cual reconocimos producto del entrelazamiento de los procesos formación del pensamiento económico, conformación de los factores de un incipiente capitalismo y creación del Estado liberal, cuya conjugación al término de la Segunda Guerra Mundial propiciará la emergencia de dicho modelo como una estrategia de contención del comunismo.

Capítulo I. Desarrollo sustentable: origen, motivo y evolución.

1.1. El Desarrollo sustentable en la trayectoria del proceso histórico del modelo de desarrollo imperante.

En los años ochenta del siglo pasado se verificaron dos hechos de trascendental importancia para el mundo occidental y, por ende, para México: a) la creación de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo por parte de la Asamblea General de las Naciones Unidas en el año de 1983, y b) el informe que ella produjo denominado –popularmente- *Brundtland*-, declarado como bienvenido por dicha Asamblea en el año de 1987. Informe a través del cual la comunidad internacional otorgó carta de naturalización a la expresión *desarrollo sustentable*.

En términos generales, el *desarrollo sustentable* se concibe como un proceso de cambio en el *modelo de desarrollo imperante*, que pretende conciliar “el indispensable desarrollo con la preservación de la naturaleza”.¹² En efecto, el vocablo *desarrollo sustentable* surge como respuesta de la comunidad internacional a la problemática ambiental producida por el proceso de desarrollo, que emergió en los Estados Unidos de Norteamérica a finales de los años cuarenta del siglo pasado, en el marco de la denominada Guerra Fría.

En nuestra perspectiva, la naturaleza del cambio a efectuar en el *modelo de desarrollo capitalista*, demanda transformar los factores económicos, políticos, sociales, jurídicos y científico-tecnológicos que por un lado, consolidan y fortalecen la reproducción del modelo, y por otro, favorecen -desde distintos ángulos y aristas- la generación de la problemática ambiental, actualmente con un carácter global.

Bajo ese tenor, postulamos que el *desarrollo sustentable* como respuesta al proceso de desarrollo, finca sus raíces más profundas en la trayectoria histórica en que se conformaron los factores que posibilitaron la emergencia del concepto desarrollo, y, con él, la del modelo actual de desarrollo.

¹² Guillermo J. Cano, *op. cit.*, p. 11-12.

En tal sentido, pretendemos, en un primer momento, analizar el proceso de formación del pensamiento económico y político, en razón de que en ese proceso se instauró el vínculo de relación indisoluble entre crecimiento económico y desarrollo, el cual postulamos comparte una base conceptual común¹³. El vínculo que -tiempo más adelante- ocupará el centro de los debates de los distintos actores ambientalistas en los ámbitos internacional, regional y de los Estados, y que tendrá como punto de encuentro la expresión *desarrollo sustentable*. Con ello no queremos decir que las diferencias entre los distintos actores se resolvieran o diluyeran, sino que una de las posturas -la ambientalista conservadora- logró el Acuerdo General de los países miembros de la ONU.

En un segundo momento, procederemos a describir el origen del término *sustentabilidad* que se remonta al siglo XVIII. De hecho la primera definición documentada sobre el término que nos ocupa se atribuye al superintendente de minas alemán Carl von Carlowitz, quien en el año de 1713, se refirió a la necesidad de una “explotación, continua, estable y *sustentable* del bosque”¹⁴. Concepto que llegó a formar parte de la legislación alemana a finales del siglo XVIII, y, posteriormente, en los inicios del siglo XX empezaría a utilizarse en el renglón de la explotación pesquera. Largo periodo en el que no existe evidencia que afirme o niegue que David Ricardo o Thomas Malthus hubieran tenido noticias sobre la visión y el significado que diera el superintendente Carl von Carlowity a la expresión sustentable.

Ello constituye una cuestión de gran relevancia en el proceso de formación del pensamiento económico, a la luz de que las teorizaciones de los clásicos de la economía -como habremos de establecer en el capítulo III- propiciaron la ruptura entre *economía* y *naturaleza*. Ruptura que hasta los años setenta del siglo XX buscaron subsanar Kapp, Boulding, Daly, GeorgescuRoegen, entre otros, al

¹³ Ricardo Molero Simarro, *op. cit.*, p. 1.

¹⁴ Gerd Michelsen y Marco Rieckman, *Introducción al Desarrollo Sustentable*, Programa de Maestría Internacional ‘Sustainable Development and Management’, Alemania, Leuphana Universität Lüneburg, Instituto de Comunicación para la Sustentabilidad y Medio Ambiente (INFU), Programa Alfa de la Unión Europea (vol. 2), 2008, p. 41; cursiva nuestra.

incorporar “de nuevo a la naturaleza y al medio ambiente, y en forma indirecta a la sustentabilidad, a la agenda de trabajo de la ciencia económica”.¹⁵

Asimismo, referiremos como los efectos negativos del proceso de evolución capitalista desde el siglo XIX propiciaron la emergencia de distintos actores que buscaron atender y resolver la problemática ambiental que les tocó enfrentar. Por ejemplo, el conservadurismo que pugnó por la preservación de la naturaleza ante la industrialización; el movimiento ambientalista pacifista y antinuclear y, después, crítico sobre el manejo tecnológico y el uso económico-social de la naturaleza; la producción de obras científicas calificadas como catastrofistas que dieron la alarma de crisis ambiental; la participación de los países desarrollados y subdesarrollados que se plantearon formas de entender y asumir la problemática ambiental; la creación de ONG´s nacionales e internacionales que dieron un nuevo impulso alternativo a la cuestión ambiental y política (crítica al socialismo y dictaduras), y el debate escenificado entre tres corrientes del ambientalismo: ecologista conservacionista o sustentabilidad fuerte; ambientalismo moderado o sustentabilidad débil, y la humanista crítica que acepta un *desarrollo sustentable* como producto de un cambio social radical.

Finalmente, estableceremos el contexto y la evolución que condujeron a la ONU a producir el *Informe Brundtland* mediante el cual recibió carta de naturalización la expresión *desarrollo sustentable*. Contexto y evolución en que se irán conjugando una serie de documentos y hechos, entre los que destacan cronológicamente: el *Informe del Club de Roma* que estableció la necesidad de establecer límites físicos al crecimiento y crecimiento cero; la *Declaración de Estocolmo* en la que se formuló el objetivo del *desarrollo sustentable*; los planteamientos alternativos del *Ecodesarrollo* que demandó un nuevo orden económico; el *humanista crítico* que centró su propuesta en la satisfacción de las necesidades humanas básicas de toda la sociedad, administrando los recursos y cuidando el medio ambiente, y el de las *mujeres del sur* que asignan un papel preponderante a la economía de subsistencia. Así como las crisis ambiental global y del capitalismo de los años setenta y ochenta,

¹⁵ *Idem.*, p.42.

que motivaron el planteamiento de la ONU para la creación de la Comisión Brandt (Norte - Sur) y la elaboración de la Propuesta Mundial de Conservación de la UICN, las cuales constituyeron el preámbulo de la creación de la Comisión Brundtland.

En ese contexto, nuestro objetivo es comprender cómo una serie de ideas, conceptos, postulados, factores, hechos, circunstancias y resultados se fueron conjuntando en diversos contextos históricos, que para efectos comprensivos figuraremos en dos escenarios que convergen finalmente en la expresión *desarrollo sustentable*. En el primer escenario, encontramos la visión de los teóricos de la economía y la política que produjeron las categorías (trabajo, interés económico, crecimiento económico, producción, entre otras) constitutivas del proceso de formación del pensamiento económico -y a la vez de la base conceptual común entre crecimiento económico y desarrollo-, cuya práctica y resultados lo erigieron en rector del quehacer político y social, al grado de que los subordinó a construirse y organizarse conforme a los principios del liberalismo, y, después, del neoliberalismo.

En el segundo escenario, convergen la evolución del proceso capitalista y del *modelo de desarrollo imperante*, en una trayectoria en la cual la expresión *desarrollo sustentable* adopta e incorpora a su naturaleza y estructura el binomio crecimiento económico-desarrollo –constitutivo de la naturaleza del modelo de desarrollo imperante-, bajo la idea de transformarlo en sustentable. Planteamiento que en la construcción del discurso internacional de la ONU derivó en el cambio de concepción sobre el origen y las causas de la problemática ambiental: en el *Informe Brundtland* la fórmula de sustentabilidad focaliza a la pobreza (de los pobres y de los países pobres) como la mayor causa y efecto del deterioro ambiental global; cuando tiempo atrás, por ejemplo, en el *Informe del Club de Roma*, la problemática ambiental se atribuía directamente al crecimiento económico.

¿Cuáles son los fundamentos de las categorías que se impusieron a las ideas en uso, y que perfilaron a los factores económico, político y social que establecieron, fortalecieron y consolidaron el vínculo de relación entre crecimiento económico y desarrollo?, ¿Cómo se originaron los conceptos desarrollo y sustentable?, ¿cuáles son las posturas ambientalistas y las posiciones teóricas y pragmáticas del debate

que confluó en el término desarrollo sustentable?, ¿cuál el eje que logró la confluencia?, ¿cómo se logró un Acuerdo General en el seno de la Organización de las Naciones Unidas?, y ¿cuáles son los puntos nodales del desarrollo sustentable? Son algunas de las cuestiones que pretendemos dilucidar.

1.2. Base conceptual común entre crecimiento económico y desarrollo.

Desarrollo es un concepto en el que no existe consenso sobre el periodo histórico en el cual se fincaron sus raíces, sin embargo, algunos especialistas¹⁶ concuerdan en asociarlo con los orígenes del capitalismo¹⁷; esto es, con el proceso de formación del pensamiento económico.¹⁸

La Revolución Industrial, uno de los antecedentes del capitalismo (los otros nos sitúan en el absolutismo, revoluciones burguesas y pensamiento liberal) tuvo como punto de partida Inglaterra, de donde se trasladó a otros países de Europa, y con los inmigrantes de ese continente a Estados Unidos de Norteamérica y Canadá; excepción de Portugal y España que siguieron el derrotero de la no industrialización. Esto último establece una diferencia histórica que será replicada en los dominios de España en ultramar (v.g., Nueva España), y que permite comprender la razón por la cual el concepto crecimiento económico, que postulamos tiene una base histórica común con el concepto de desarrollo, no encuentra en México un referente que lo explique como resultado del proceso histórico de construcción. Por lo tanto, es muy probable que el concepto desarrollo fuera asimilado en nuestro país a finales de la Segunda Guerra Mundial (siglo XX), en el marco de la reconstrucción de los países industrializados y de los programas en los países descolonizados de Asia y África, pues en ese periodo los términos *desarrollo* y *modelo* recibieron carta de naturalización internacional. De hecho el concepto desarrollo se empezó a emplear como un medio de contraste entre los países industrializados y los no industrializados: los países industrializados recibieron el calificativo de *desarrollados*, y los segundos de *subdesarrollados*.

En lo relativo –propriadamente- a las raíces del concepto desarrollo, algunos autores lo presentan desvinculado y delimitado, otros las ubican en la filosofía baconiana

¹⁶ Santiago Van Gelderen, “Reseña Histórica del nacimiento y evolución del concepto de desarrollo sustentable”, *Ciencias políticas y desarrollo sustentable*, Buenos Aires, Academia Nacional de Ciencias Morales y Políticas, Instituto de Política Ambiental, 1993, p.27.

¹⁷ Gerd Michelsen y Marco Rieckman, *op. cit.*, p. 54.

¹⁸ Ricardo Molero Simarro, *op. cit.*, p.2

siglo XVII¹⁹, y unos más consideran que el concepto desarrollo se encuentra vinculado con el concepto crecimiento económico, como tal, postulan que ambos conceptos comparten bases históricas comunes.²⁰ Planteamiento con el que estamos de acuerdo, pues consideramos -como señala Ricardo Molero Simarro- que “el proceso de formación, en la historia del pensamiento económico, de [...] los conceptos de crecimiento y desarrollo, [encuentra] su origen último en el conjunto de los planteamientos filosóficos que comenzaron a sustentar las concepciones de aquélla desde al menos dos siglos antes de su surgimiento”²¹, como intentaremos establecer, tomando como referente de análisis la ponencia *Fundamentación de la crítica al origen del concepto de desarrollo en la historia del pensamiento económico* de Ricardo Molero Simarro.

Lo económico como principio ordenador de la sociedad, el crecimiento económico asociado al afán de riqueza y el sistema económico por encima de la política y lo social.

El cambio es un elemento esencial para comprender qué significó para la civilización occidental el trayecto histórico del Medievo al Renacimiento. En el proceso de formación del pensamiento económico, representó la incorporación de lo económico como nuevo principio de ordenación de la sociedad; papel que hasta entonces desempeñaba la religión.

Entre los factores que hicieron posible ese cambio destacan por un lado, el proceso de desvinculación que realizó el pensamiento filosófico de la religión, y por otro, la secularización de la doctrina del derecho natural; aspectos cuyo denominador común quedó representado en el paso que dejó atrás la interpretación de los eventos humanos a partir de la voluntad divina para incorporar la concepción del ser humano en tanto artífice del mundo. Paso que plantearía el problema de la fundamentación de la autoridad del Estado y de la obediencia de los súbditos, otrora cimentados en la voluntad divina como fuente de autoridad: La religión no sólo había venido fungiendo como principio ordenador de la sociedad, en tanto que figuraba

¹⁹ Santiago Van Gelderen, *op.cit.*, p. 27

²⁰ Ricardo Molero Simarro, *Idem*.

²¹ *Idem*; corchetes nuestros.

como determinante del derecho, de los asuntos de estado y de la propia moral, sino como fundamento de la autoridad del Estado y de la obediencia de los súbditos.

En ese contexto, la secularización de la doctrina del derecho natural, además de asumir a la *naturaleza* como referente fundamental y erigirla como principio filosófico y fuente y autoridad creadora de las normas del derecho ideal y justo, propiciaría la formación de un nuevo principio de ordenación de la sociedad, y abriría un camino en el cual el hombre se concebiría así mismo como artífice en este mundo.

En efecto, la secularización

se basaba en la reflexión acerca del comportamiento humano en un supuesto estado natural [y] sustentaba [su sistema de pensamiento] en la existencia de 'un orden subyacente a los fenómenos materiales', a descubrir mediante 'el razonamiento a partir de la observación o por un sentimiento moral innato'. Dicho orden se caracterizaría por el hecho de que el respeto a sus 'leyes naturales' permitiría llegar siempre 'hacia la mejor solución posible'.²²

En ese camino, señala O'Brien citado por Ricardo Molero Simarro,

el protestante Hugo Grocio 'intentó obtener un principio del derecho y una base para la sociedad y el Estado fuera de la Iglesia y de la Biblia', vinculando el derecho natural con un instinto social propio de la naturaleza intrínseca del hombre. Pufendorf afirmaría que 'el derecho natural habría de ser deducido de la experiencia, mediante la razón, y aplicado a la regulación de la conducta de los hombres en este mundo'.²³

En esa trayectoria, Thomas Hobbes y John Locke, precursor y primer teórico del pensamiento liberal, respectivamente,

podieron proveer como parte de su esquema del derecho natural una teoría del derecho de propiedad obtenido a través del trabajo (...) que estimaba que la

²² *Idem.*, p. 3; corchetes nuestros.

²³ *Idem.*

seguridad en la propiedad era de inapreciable importancia para los incentivos y el desarrollo económico. En efecto, Locke fundaría la propiedad en el trabajo, remontándola desde el estado de la naturaleza y permitiendo, de esa manera, el tránsito desde un tipo de pensamiento holista a uno individualista propio de la modernidad [...] A través de la propiedad se construiría un sistema político compuesto por átomos que se apropiarían individualmente de todo lo que se obtiene en la naturaleza en tanto que ha sido entregado a la humanidad en común para su uso inmediato.

A partir de ese momento el trabajo sería concebido como una categoría universal definida por una relación sujeto-objeto entre el hombre y la naturaleza, y la propiedad sobre las cosas, por tanto, como algo intrínseco a la consideración de aquél como simple individuo.²⁴

En paralelo, el proceso de formación del pensamiento económico continuaba desarrollándose dentro de la esfera de la filosofía moral, de la cual adoptó como fundamentos

las creencias en la existencia de leyes naturales, de una armonía que conduciría a la sociedad a progresar a estados cada vez más avanzados y de una libertad natural a respetar. Creencias todas que adoptaría como estandartes la economía política posterior. Más aún, ellas serían elementos de gran importancia para comprender cómo ésta pudo seguir su propio camino al expulsar de su campo a la moral, o al menos a la moral imperante hasta entonces. De tal manera que a partir de ese momento todos los principios que habían estado sancionando la conducta humana serían sustituidos por uno solo, el de lo económico.²⁵

Entendiendo por principio de lo económico,

el seguimiento de los propios intereses posibilitador del progreso general, o en su versión utilitarista posterior, de la búsqueda de una mayor felicidad para el mayor número, se acabaría traduciendo en el establecimiento del crecimiento

²⁴ *Idem*; corchete nuestro.

²⁵ *Idem*.

económico (es decir, del continuo aumento de la producción y del consumo) como principio rector de la sociedad.²⁶

Asimismo, en concordancia con la fundamentación que recibiera de la filosofía moral, contó por un lado, con la separación de la política y la moral de la religión que hiciera Maquiavelo, bajo el precepto de la razón de Estado, al exigir

partir en el estudio de las cosas y de los hombres tal y como son en realidad y no tal y como ellos [los filósofos anteriores] quisieran que fuesen (Spinoza) [expresando en ello] la más completa desconfianza en que la filosofía moralizante y la doctrina religiosa pudieran dominar las pasiones humanas perjudiciales.²⁷

y por otro, con la diferencia que este mismo autor estableció entre el campo de la especulación política y económica

en la primera las normas habían quedado subordinadas a los hechos, en la segunda, esos mismos hechos se convirtieron en norma a partir de la doctrina de la armonía natural. Una doctrina que, como tal, enunciaría Mandeville. Hirschmann (1999) explica esta evolución como un tránsito en el que lo nuevo surgió de lo viejo en un grado mayor de lo que generalmente se ha considerado.²⁸

¿Cómo controlar las pasiones humanas perjudiciales, si la moral y la religión generaban desconfianza? La respuesta se obtuvo de la filosofía política y moral de los siglos XVII y XVIII, en donde el interés se habría ido convirtiendo en una pasión capaz de controlar y aplacar las pasiones humanas perjudiciales. De hecho el interés se empezó a visualizar como

una pasión tranquila pero fuerte porque podía imponerse a otras pasiones de carácter más perturbador pero más débiles y propias de una sociedad, la feudal,

²⁶ *Idem.*

²⁷ *Idem.*

²⁸ *Idem.*

que estaba desapareciendo. De tal manera que, a partir de entonces, pasó a ser el factor de mayor importancia a la hora de interpretar la acción humana.²⁹

Empero con la variante, de que el interés dejó de concebirse como el conjunto de los anhelos humanos, para limitarse al del interés económico.

Esto ocurriría muy especialmente con Mandeville, quien en su famosa Fábula de las Abejas o Los Vicios Privados Hacen la Prosperidad Pública se iba a centrar sólo en el caso particular del campo económico, al intentar ilustrar la manera en que el político hábil podía convertir aquéllos en virtudes públicas.³⁰

Sería Adam Smith quien desarrollaría con toda plenitud esa tesis en su obra la *Riqueza de las Naciones*, en la que defendería “la búsqueda de los intereses propios por sus positivas consecuencias para la prosperidad material”.³¹

En ese contexto, el “progreso económico se convirtió en el valor moral que la incipiente sociedad capitalista se imponía a sí misma y que aseguraba conseguir dejando actuar libremente a la mano invisible del mercado”.³² Esto último constituiría la nueva lógica que se comenzaría a aplicar en la ordenación de la sociedad. De hecho “la antigua moral [de la Edad Media] pasó a ser sustituida por el principio del incremento de la riqueza que beneficiaría a toda la sociedad en caso de seguir las nuevas leyes económicas y su coherencia interna”.³³ Este último planteamiento había sido posible merced a que el proceso de formación del pensamiento económico había dado a luz a la ciencia económica, la cual “pasaba de ocuparse de las relaciones entre los hombres entre sí, relaciones reguladas por la moral, a ocuparse de las relaciones entre los hombres y las cosas”.³⁴

Por ejemplo, la relación sujeto-objeto entre el hombre y la naturaleza en la que mediaba el trabajo, planteaba la necesidad de que éste dominara las fuerzas de la naturaleza en beneficio propio. Ello, bajo la presunción de que sobre tal dominio “se

²⁹ *Idem.*

³⁰ *Idem.*, p.4

³¹ *Idem.*

³² *Idem.*

³³ *Idem.*

³⁴ *Idem.*

apoyaría la armonía social que se iba intentar construir alrededor del común objetivo del crecimiento económico por el cual se estaba sacrificando toda otra moral”.³⁵

Empero, el crecimiento económico aún no contaba con el elemento esencial que lo concibiese como una potencialidad. Éste provendría de la idea de producción cuya noción se relacionó con la posibilidad de acelerar los procesos naturales e incrementar los rendimientos, y sus efectos serían de gran relevancia para el terreno económico. “Sin ella no hubiese sido posible -nos dice Naredo, citado por Ricardo Molero Simarro- la colonización de los principios morales por la disciplina económica y para ello dicha noción tenía que desvincularse del contexto físico-natural en el que había surgido”.³⁶

De hecho a partir de la idea de producción el hombre mismo fue concebido como sujeto productivo, y se verificó un cambio en la noción de aumento de la riqueza de los países: la riqueza que era concebida como apropiación de la riqueza de otros, paso a concebirse como resultado de acelerar los procesos naturales e incrementar los rendimientos.

La demostración que motivó y fundamentó la reconceptualización de la riqueza se verificó en Inglaterra en el siglo XVIII. Este país tomando como modelo de producción agraria la idea, el trabajo y los resultados obtenidos por Holanda en el siglo XVII, procedió a reestructurar la propiedad agraria (los campos abiertos, *open fields*, fueron sustituidos por los cercamientos, *enclosures*), a adoptar nuevas formas de producción (estabulación de ganado, rotación e introducción de nuevos cultivos: maíz, patata) y a incorporar tecnologías (segadoras y trilladoras). Con ello se evidenció que era posible modificar la agricultura tradicional para mejorar la productividad: esfuerzo que recibió la denominación de Revolución Agraria.

En paralelo, en Francia se originaba el pensamiento de los fisiócratas (gobierno de la naturaleza) quienes, además de recurrir “a principios racionales y afirmar que los hechos sociales están unidos por lazos de leyes inevitables, a los que el gobierno y

³⁵ *Idem.*

³⁶ *Idem.*

los individuos deben obedecer”,³⁷ con sus postulados apuntalaron aún más la necesaria intervención del hombre en los procesos agrícolas, que se concibieron, en términos físicos, como generadores de excedentes. Con ello se estaban colocando los cimientos para que se verificara un cambio conceptual en la producción, “en la que gradualmente el hombre y el trabajo como factor productivo iban a tomar el protagonismo”.³⁸

El cambio se fortalecía y consolidaba: Adam Smith basado en la relación hombre-trabajo como factor productivo, en los postulados de William Petty “quien había visualizado a la tierra a la madre y al trabajo el padre de la riqueza”, y en los resultados que patentizaban que la agricultura constituía el ámbito más productivo hasta ese momento, estableció que la riqueza de una nación es fruto del trabajo.³⁹ Empero, fueron David Ricardo y Carl Marx quienes dejaron de lado a la naturaleza y pasaron a concebir al trabajo como único creador de riqueza, lo que posibilitó que la noción de producción se desvinculara de su origen físico-natural, y se conceptuara como multiplicación de las mercancías. Propiciando que la actividad productiva empezara a ser definida y guiada por criterios mercantiles (sólo se consideraban las actividades generadoras de valor de cambio, es decir, las validadas por el mercado), y que el crecimiento económico –incremento de la producción- se asociara con la expansión del mercado.⁴⁰

Adam Smith consideraba que la división del trabajo (una de las causas fundamentales del incremento de la riqueza de las naciones) constituía uno de los elementos dependientes de la extensión del mercado, la cual se podría conseguir alcanzando los principios de *laissez-faire* –dejar hacer y dejar pasar- formulados por los fisiócratas (mediados del siglo XVIII), en concordancia con las ideas de Bernard de Mandeville (1705), sobre que un político hábil podía convertir los vicios privados en virtudes públicas.

³⁷ *Idem.*

³⁸ *Idem.*, p.5

³⁹ Ver. *Idem.*

⁴⁰ Ver. *Idem.*

En ese contexto,

la economía se iba a definir al margen (o por encima) de la política imponiéndole a ésta sus propios principios, los liberales. Y lo iba a hacer en nombre de ese valor supremo con el que se había desprendido de la moral: el del crecimiento económico asociado a un novedoso 'afán de acrecentar riquezas [...] Dado lo limitado de su objeto de estudio (los intercambios mercantiles cuya cuantificación en términos monetarios se hacía posible gracias al potencial de abstracción del dinero) se iba a convertir en la única de las ciencias sociales, la ansiada *aritmética política*, en la que la búsqueda de unas leyes de lo humano de carácter aritmético se hacía factible. Debido a esa particularidad y a la separación de esa dimensión privilegiada de *lo económico* de entre todas las relaciones sociales, la economía iba a nacer fragmentada del resto de las ciencias sociales.⁴¹

El sistema económico se iba a configurar al margen del resto del sistema social con lo que cualquier otro tipo de factor explicativo de carácter no económico iba a ser considerado como un simple elemento exógeno. O al menos hasta el momento en el que la, denominada por Dumont, 'categoría económica' consiguiese establecer su dominio sobre el conjunto de lo social, justamente basado en la evolución de aquella idea de que 'el interés [económico] gobierna el mundo'. Pasando a someter, de esta manera, tanto a la citada política como a la historia, la antropología o la sociología a través de la descripción y explicación de la conducta humana bajo la lógica mecanicista del *homo oeconomicus*.⁴²

En esta investigación entenderemos por *homo oeconomicus*, según Thorstein B. Veblen –citado por Margarita Baraño- el sujeto hedonista y utilitarista, en tanto que lo relevante para él es el autointerés,

o a lo que otras veces [Veblen] denomina 'afán por mejorar la propia condición', esto es, en la prosecución cabal del desnudo interés personal, elevada a la condición de rasgo consustancial del género humano. Prosecución ésta que se

⁴¹ *Idem.*

⁴² *Idem.*

entrelaza, además, con el reconocimiento de la ganancia pecuniaria como principal estímulo y fuerza motriz de la actividad económica.⁴³

Mercado autorregulador como principio de funcionamiento de la economía, sociedad dominada por la lógica mercantil, crecimiento económico como proceso, intervención del Estado y economía del desarrollo.

Dicha lógica comenzaría a aplicarse en la ordenación de la sociedad, aprovechando las condiciones materiales producidas por la Revolución Agraria y la incipiente industrialización. Entre las que destaca la existencia de

un mercado de trabajo en la Inglaterra del siglo XIX, al mismo tiempo que el mercado autorregulador se imponía como principio de funcionamiento de una economía *separada* del entramado social. Hecho que supondría el triunfo del utilitarismo burgués y el descubrimiento de la sociedad y de sus leyes por parte de la economía política posterior a Adam Smith. Polanyi nos relata cómo en 1795 los magistrados ingleses, en un intento de contener el avance de la nueva lógica mercantil que estaba empezando a dominar toda la sociedad, promulgaron la llamada ley de *Speenhamland* que instauraba (o intentaba hacerlo) el ‘derecho a vivir’.⁴⁴

La ley pretendía alejar la miseria que sobre amplios sectores estaba produciendo la aplicación de la lógica y las técnicas productivas, pero sobre todo contener el descontento que pudiera desembocar en una revolución. Esta última preocupación había motivado que se abolieran la *Ley de Pobres* (que obligaba a los parados a trabajar en las *workhouses*) y la *Ley del Domicilio* (que obliga a los trabajadores a mantenerse dentro del territorio de su parroquia y que impedía la formación de un mercado de trabajo nacional). Empero los efectos de la *Ley de Speenhamland* fueron contrarios a lo esperado: generó no sólo más empobrecimiento sino una competencia insana entre trabajadores en la que todos perdieron: aceptaban remuneraciones exiguas y su trabajo era ineficiente.

⁴³ Margarita Baraño, “Veblen y el homo oeconomicus” [pdf], Universidad Complutense de Madrid, REIS, 61, enero-marzo, 1963, p. 150-151. (<http://www.reis.cis.es/REIS/PDF/REIS_061_08.pdf>).

⁴⁴ Ricardo Molero Simarro, *op. cit.*, p. 6

El ensayo que recibió la denominación de utopía liberal no sólo no había logrado obtener los resultados esperados sino que planteaba que la instrumentación de una economía de mercado sin un verdadero mercado de trabajo funcionaba en forma contradictoria. Como también había ocurrido con la *Ley Speenhamland* que en la búsqueda de asegurar la subsistencia de la población había generado su pauperización. Frente a ello, la sociedad inglesa “se impondría el utilitarismo como lógica de funcionamiento [e instauraría el] gran mercado autorregulador que supuso el triunfo de los principios liberales que se encontraban en su base.”⁴⁵

Asimismo, tomando como referencia a la fallida utopía liberal

había tenido lugar desde finales del siglo XIX la llamada ‘revolución marginalista’ en el pensamiento económico. Partiendo del marco explicativo de la disciplina que habían desarrollado los economistas clásicos, los neoclásicos o marginalistas reorientaron [...] el objeto de estudio desde los problemas del crecimiento económico a los de asignación de los recursos a través del mercado. Las principales aportaciones teóricas de los Jevons, Menger, Marshall y Walras se centrarían en el estudio de los mecanismos de funcionamiento del mercado bajo un tipo de conducta utilitarista [en el] marco liberal que había confiado la organización de la sociedad al mercado de la competencia *perfecta*.⁴⁶

El siglo XX pondría en tela de juicio la autorregulación del mercado como institución central de la organización social, fundamentada en los principios liberales impuestos desde el Estado, ante el surgimiento de un movimiento de autoprotección que encabezaría John Maynard Keynes, quien “ponía en duda justamente los planteamientos marginalistas y la capacidad de los automatismos del mercado para conseguir el pleno empleo y el equilibrio general de la economía”.⁴⁷

Cabe señalar que los teóricos de la economía pertenecientes a las escuelas del neoclasicismo y keynesiana dejaron de focalizar sus teorizaciones en el progreso para seguir la del crecimiento económico. La primera escuela definió al crecimiento

⁴⁵ *Idem.*, p. 6; corchete nuestro.

⁴⁶ *Idem.*; corchete nuestro.

⁴⁷ *Idem.*, p.7

como un proceso que sería resultado del aumento de capital, del trabajo y de los cambios tecnológicos, en un contexto competitivo.⁴⁸ La segunda, dedicó sus esfuerzos a los problemas surgidos de la depresión de 1929 en Estados Unidos de Norteamérica. Ambas escuelas carecieron de una visión del desarrollo. Para Keynes el mercado no tenía un efecto autorregulador -mano invisible-, por lo tanto, el Estado debía intervenir para favorecer la demanda.⁴⁹

Keynes, al realizar su análisis comparativo sobre los determinantes de los precios y el comportamiento de los agregados macroeconómicos, postulaba un modelo de equilibrio con desempleo, fundamentado en la insuficiencia de la demanda efectiva, “que sería la base para justificar las políticas fiscales y monetarias estatales en la lucha contra aquél y en el intento de mantenimiento del crecimiento económico”.⁵⁰

El enfoque de Keynes, partía del postulado de que

el capitalismo no contiene mecanismos automáticos y equilibradores para restaurar la producción y el pleno empleo en época de recesión. Por lo tanto el Estado debe intervenir [v.g. mediante impuestos y tipos de interés, y servicios sociales y capital social], e incluso desequilibrando su presupuesto.⁵¹

Harrod y Domar, dejarían de lado el supuesto keynesiano de capital físico constante, que anclaba el análisis a corto plazo, proponiendo a cambio un modelo de crecimiento económico que dependiera del ahorro y capital-trabajo. Ello jugaría un papel preponderante para que el Estado ampliara su intervención a la gestión macroeconómica y establecería la posibilidad de planificar el proceso de acumulación de las economías nacionales. Planificación que se emplearía al término de la Segunda Guerra Mundial, en la reconstrucción de los países

⁴⁸ Michelsen Gerd y Rieckman Marco, *op. cit.*, p.55

⁴⁹ *Idem.*, p.56

⁵⁰ Ricardo Molero Simarro, *op. cit.*, p.7

⁵¹ María Teresa Gallego Méndez, “Estado Social y Crisis del Estado”, *Manual de Ciencia Política* (Rafael del Águila editor), Madrid, Editorial Trotta (Colección Estructuras y Procesos, Serie Ciencias Sociales, tercera edición), 2003, p.114-115; corchete nuestro.

industrializados y en los programas de desarrollo de los países descolonizados -de Asia y África-; adquiriendo estos últimos la denominación de subdesarrollados.⁵²

Esto haría posible, de hecho, no sólo trazar una línea de continuidad entre el nuevo concepto de desarrollo con el de crecimiento económico sino también concebir a la nueva subdisciplina encargada de su estudio como heredera del keynesianismo.⁵³

Cabe señalar que durante “el periodo de vigencia de los fundamentos del pensamiento keynesiano surge el debate en torno al desarrollo, aunque éste no se desprende de aquel”.⁵⁴ Al respecto señala Berzosa –citado por Michelsen Gerd y Rieckman Marco-

*La economía del desarrollo es una disciplina relativamente reciente. Surgió al calor de la descolonización de Asia, África y el Caribe, en los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial. Anteriormente, los economistas se habían interesado poco por los problemas de desarrollo en lo que hoy se llama Tercer Mundo.*⁵⁵

En ese contexto, a finales de los años cuarenta del siglo XX dio a luz la expresión desarrollo económico.

Las razones de su aparición han sido explicadas por diversos factores: la revolución keynesiana, la influencia del análisis marxista; la aparición de economistas del desarrollo procedentes de las regiones subdesarrolladas; la creación de organismos internacionales preocupados por el desarrollo; la descolonización, primero en Asia y después en África; la estrategia de contención del comunismo, y el incremento de la información estadística, que daba cuenta de las desigualdades en el acceso al bienestar.⁵⁶

⁵² Véase, Ricardo Molero Simarro, *Idem*.

⁵³ *Idem.*, p.7

⁵⁴ Michelsen Gerd y Rieckman Marco, *op. cit.*, p.56

⁵⁵ *Idem*; cursivas del autor.

⁵⁶ *Idem*.

La expresión desarrollo económico germinó en momentos en los que se buscaba respuesta a los problemas coyunturales producto de la Segunda Guerra Mundial y estructurales que el devenir del capitalismo había generado entre los países industrializados y los países pobres; figurando, en ese sentido, como un medio de contraste para calificar a los países industrializados como desarrollados y a los pobres como subdesarrollados, México entre estos últimos.

La economía del desarrollo surgió “basada en la creencia en que la diversa configuración de la estructura económica de los países subdesarrollados hacia inaplicable el modelo neoclásico, parece que esta diferenciación también hacia inaplicable el keynesiano”.⁵⁷ Frente a ello se presentaba como posición alternativa “la búsqueda de la reproducción de un proceso de acumulación y crecimiento que permitiese la salida de la recién concebida situación de subdesarrollo”.⁵⁸ La construcción del aparato teórico específico derivó hacia el trazo de una línea de continuidad con respecto a la economía política clásica y a sus concepciones básicas, situando a las posiciones en debate entre

el intento de elaboración de un paradigma universal basado en el estudio de la revolución industrial inglesa y la reivindicación por parte de autores como Gerschenkron de las peculiaridades nacionales de los procesos de industrialización que más tardíamente se habían producido en países como Alemania, Rusia o Japón durante la segunda mitad del siglo XIX y las primeras décadas del siglo XX.⁵⁹

Finalmente, se optaría por la conciliación entre las dos posiciones, en tanto que se definiría un proceso que se creía de naturaleza *general* y la constatación de las desviaciones respecto al mismo como consecuencia de la posición que ocupaba históricamente dentro de la división internacional del trabajo [...] entre sus dos principales teóricos, en uno de los extremos del debate se colocaría W.W. Rostow y en el otro Paul Baran [...] El primero con su intento [...] de construcción de un

⁵⁷ Ricardo Molero Simarro, *op. cit.*, p. 9

⁵⁸ *Idem.*

⁵⁹ *Idem.*

modelo que describiese Las etapas del crecimiento económico [...] Paul Baran cuestionaría, por su parte, esa posibilidad de reproducción de los procesos históricos de acumulación capitalista en los países que habían llegado tarde al proceso. Pero no lo haría sin antes señalar, del mismo modo, que la tendencia general era a que ésa constituyese la senda natural a seguir:

‘Resulta obviamente imposible conjeturar sobre la velocidad con que los hoy países atrasados (...) habrían generado un proceso autónomo de desarrollo capitalista y de crecimiento económico, si no hubiesen existido la invasión y la explotación occidentales’.⁶⁰

La visión sobre el desarrollo ha sido polémica y, por lo mismo, motivo de debates que aún hoy en día siguen presentes. Si en un principio el debate se centró en el crecimiento, como pudimos observar, ante los efectos que esta posición producía (pobreza, degradación del medio ambiente, etc.) surgieron otros enfoques denominados contestatarios que focalizaron sus planteamientos en otras categorías, entre ellas, las anteriormente señaladas.

En ese escenario, como resultado del debate iniciado por los denominados teóricos del desarrollo surgieron dos corrientes la optimista desarrollista y la de la dependencia como factor limitante del desarrollo. Entre los exponentes de la primera destacan, Walt Whitman Rostow; Gunnar Myrdal (premio Nobel de Economía 1974), la CEPAL y Louis Joseph Lebert.⁶¹

En la segunda, encontramos tres enfoques cuyos exponentes han sido, con un énfasis en lo económico, Raúl Prebisch y otros científicos sociales; con un orientación sociológica y de corte marxista a Gunder Frank, Paul Baran, A Samir Amin, a Frank y Teotonio Dos Santos, y finalmente, bajo una perspectiva estructuralista a Fernando Henrique Cardoso y Enzo Faletto.⁶²

⁶⁰ *Idem.*, p. 10

⁶¹ Véase Michelsen Gerd y Rieckman Marco, *op. cit.*, p.58-60

⁶² Véase *Idem.*

Durante los años setenta surgirían los denominados enfoques contestatarios los cuales focalizaron su participación en los problemas de incremento de pobreza y de incapacidad para responder a los desafíos que implica el desarrollo, en materia de crecimiento, difusión social y sustentabilidad ecológica.⁶³

Economía eje rector de la política y la sociedad.

Hemos podido establecer que el concepto desarrollo y el concepto crecimiento económico comparten bases históricas comunes, en tanto que los relaciona la tendencia universal de la reproducción del proceso de acumulación capitalista y la diferencia estructural entre países desarrollados y subdesarrollados (también denominados en desarrollo, emergentes, pobres, tercer mundo⁶⁴). El análisis de la trayectoria histórica nos ha mostrado como las ideas, creencias, teorías, postulados y conceptos, en el marco de la secularización del derecho natural, conformaron las categorías del pensamiento económico occidental que la práctica y resultados lo constituyeron en rector del quehacer político y social, al grado de que los subordinó

⁶³ Véase *Idem.*, p.60.

⁶⁴ El Instituto Europeo Campus Stellae, nos dice: "País en desarrollo" o "economías emergentes" son términos que a menudo se utilizan para describir un país que tiene un nivel de vida entre baja y media, una base industrial media y el desarrollo de un Índice de Desarrollo Humano (IDH) que van desde medio a alto. La clasificación de los países es difícil, dado que no existe una única definición internacionalmente reconocida de país desarrollado y los niveles de desarrollo, económico y social, pueden variar mucho dentro del grupo de los países en desarrollo, resultando así que algunos de esos países tienen un alto nivel de vida medio.

[Por ejemplo] El Banco Mundial considera todos los países con ingresos medios y bajos como países 'en desarrollo'. En una clasificación reciente, los ahorros se dividieron usando el Producto Nacional Bruto per cápita en 2008. Así, en 2008, los países con PIB per cápita por debajo de 11,905 \$ y por encima de 900 \$ (dólares estadounidenses) fueron clasificados como en desarrollo.

[...] No existe consenso sobre la definición de desarrollo, lo que imposibilita la homogenización de las diferentes formas de medirlo. Es un punto común el establecer el grado de desarrollo de un país a través de la comparación de estadísticas como el PIB per cápita (lo cual supone un error), expectativa de vida, grado de alfabetización, etc. En tal situación, la ONU -por medio del PNUD- confeccionó el índice de Desarrollo Humano (IDH), índice compuesto por diferentes parámetros que establece un índice de desarrollo humano cuando los datos de esas variables están disponibles

[...] los términos países subdesarrollados y tercer mundo, muy utilizados en la segunda mitad del siglo XX, suelen ser considerados como desfasados y anacrónicos. Muy al contrario, y más allá de eufemismos, otros términos han cobrado importancia, como países pobres o el término pobreza, huyendo de connotaciones de los viejos conceptos, incluso geográficas (como el concepto Sur). Por otro lado, aunque en algunas circunstancias se ha utilizado el término cuarto mundo para los países menos desarrollados, este término se acuñó y suele reservarse a los estratos sociales más pobres dentro de los países más ricos." Instituto Europeo Campus Stellae, "Tercer Mundo, Países Subdesarrollados y Países en Vías de Desarrollo" (pdf), Blog área internacional, 2011, p.1-3. (<<http://internacional-iecs.blogspot.mx/2011/01/tercer-mundo-paises-subdesarrollados-y.html>>).

a construirse y organizarse bajo los principios, primero del liberalismo, y, en la actualidad, del neoliberalismo.

En efecto el paso del Medievo al Renacimiento representó la instauración de lo económico como principio ordenador de la sociedad (es decir, como determinante del derecho, los asuntos de Estado y la moral), y, con él, la sucesión de cambios que proyectaron la edificación de la economía por encima o al margen de la política y la sociedad, a quienes impuso sus principios liberales. Sucesión de cambios entre los que destacan: 1) el derecho y la seguridad de la propiedad en el papel de proveer incentivos y el desarrollo económico; 2) el trabajo como productor de riqueza; 3) el dinero como medio de acumular mayor cantidad de riqueza; 4) los hechos como norma a partir de la doctrina de la armonía natural; 5) el interés económico como la pasión compensatoria capaz de controlar y aplacar a las pasiones perjudiciales; 5) el progreso económico como valor moral; 6) el continuo aumento de la producción y el consumo -crecimiento económico- como principio rector del movimiento de la sociedad; 7) la producción como vía para acelerar los procesos naturales e incrementar los rendimientos; 8) la actividad productiva que pasó a responder a criterios mercantilistas y el crecimiento económico a la expansión del mercado, y 9) crecimiento económico asociado al afán de acrecentar la riqueza.

De ello derivaría la organización de la sociedad basada en la autorregulación del mercado de la competencia perfecta, que los hechos acaecidos entre finales del siglo XIX (fallida utopía inglesa) y principios del siglo XX (crisis de 1929 en USA), pusieron en tela de juicio, correspondiendo a Keynes efectuar la crítica a los planteamientos marginalistas y a la capacidad de automatismos del mercado para conseguir el pleno empleo y el equilibrio general de la economía, y colocar los cimientos del Estado interventor (y del Estado benefactor). Harrod y Domar propondrían un cambio en el modelo keynesiano que posibilitaría la intervención del Estado tanto en planificación de los procesos de acumulación de las economías nacionales como en la gestión macroeconómica. Por su parte, la planificación, al término de la Segunda Guerra Mundial, se emplearía en la reconstrucción de los países industrializados y en los programas de desarrollo de los países

descolonizados de Asia y África. Y, en paralelo, el mundo de la posguerra empezaría a tomar conciencia de la existencia del subdesarrollo.

¿Cómo salir del subdesarrollo? Se creía que dejar atrás el subdesarrollo representaba incorporar al país a un proceso de carácter general (v.g., el seguido en la revolución industrial) y que las desviaciones al mismo provendrían del sitio que la economía ocupaba históricamente en la división internacional del trabajo. En otras palabras se trataba de que los países subdesarrollados imitaran el proceso de generación y acumulación de riqueza de los países desarrollados. Han transcurrido poco más de sesenta años de aquella hipótesis y múltiples han sido los ensayos efectuados al respecto, empero, los países subdesarrollados que existían a finales de los años cincuenta del siglo XX, aún permanecen como tales en el año 2010 del siglo XXI. El proceso de desarrollo no ha conducido a los países subdesarrollados al horizonte en donde se localiza el umbral de país desarrollado, por el contrario además de que continúan en el subdesarrollo, han ampliado sus márgenes de pobreza, desigualdad, contaminación y deterioro ambiental.

La ampliación de esos márgenes, junto con una trayectoria histórica caracterizada por el armamentismo, las crisis ambiental, petrolera y económica, y la proactiva participación de los ambientalistas, entre otros factores, establecerían la necesidad y la motivación que incorporó el tema ambiental a la agenda de la ONU, y tiempo después, propuso la elaboración del planteamiento de respuesta al proceso del modelo de desarrollo imperante que culminó con la producción del *Informe Brundtland*, mediante el cual recibió carta de naturalización internacional la expresión *desarrollo sustentable*, y se dejaron de lado las críticas y los planteamientos surgidos de la oposición socialismo/capitalismo, entre otros aspectos.

1.3. Desarrollo sustentable proceso de cambio en el modelo de desarrollo imperante.

Origen de sustentabilidad.

La *sustentabilidad* es un concepto cuya primera definición se le atribuye al superintendente de minas alemán Carl von Carlowitz (entre otros, Peters, 1984; Schanz, 1996; Di Giulio, 2003)⁶⁵, quien en su tratado *Sylvicultura Oeconomica oder hauswirthliche Nachricht und naturgemäße Anweisung zur wilden Baum-Zucht*, publicado en 1713, se refería a la necesidad de una “explotación, continua, estable y *sustentable*’ del bosque [fundamentada] en el principio de que en un año, sólo se debe talar tal cantidad de madera anualmente, de tal forma que se reforeste una cantidad similar para talar, año tras año, y de esta forma sea posible conservar un bosque en el largo plazo y optimizar su explotación”.⁶⁶

Para Michelsen Gerd y Rieckman Marco, el principio

aunaba criterios económicos, máxima capacidad de producción del bosque en forma de rentabilidad de madera útil, con el fin de garantizar la existencia de economías individuales, y ecológicos, mantenimiento del emplazamiento ecosistémico. Desde una lógica económica es posible derivar también el principio de vivir de los ‘intereses’ del capital, y que representa la madera talada anualmente, y no tocar directamente el capital propio, o sea el bosque. Este principio se estableció por ley a finales del siglo XVIII en la explotación forestal alemana.⁶⁷

Más tarde, durante los primeros años del siglo XX, el concepto de *sustentabilidad* se empezaría a utilizar en la “explotación pesquera junto con el principio de ‘rendimiento máximo sustentable”⁶⁸. Con su utilización se pretendían crear las condiciones necesarias que permitieran obtener los máximos beneficios, que dependían de la densidad de peces. Sin embargo, durante poco más de 200 años,

⁶⁵ Michelsen Gerd y Rieckman Marco, *op. cit.*,p.41

⁶⁶ *Idem*; cursiva nuestra.

⁶⁷ *Idem*.

⁶⁸ *Idem*.

el uso económico del principio de sustentabilidad sólo se emplearía en los aspectos forestal y pesquero antes referidos.

Lo anterior pone de relieve, que si bien el concepto sustentable se definió en 1713 y llegó a formar parte de la legislación alemana a finales del siglo XVIII, todo parece indicar que no tuvo efectos sobre las teorizaciones de David Ricardo (1817) y Thomas Malthus (1803), quienes habían centrado sus análisis en el factor naturaleza como recurso o suelo, colocando los límites al progreso –crecimiento económico- postulado por Adam Smith, como señalamos anteriormente.

La literatura a la que hemos tenido acceso no nos ha permite responder el tiempo de vigencia de la citada ley alemana y de operatividad del concepto, aunque Michelsen Gerd y Rieckman Marco postulan que continuó su uso económico en los aspectos forestal y pesquero. La carencia de información es hasta cierto punto comprensible, no debemos olvidar que Alemania protagonizó dos guerras mundiales en el siglo XX. Por lo tanto, es muy probable que el concepto *sustentabilidad* se constriñera al Estado Alemán, y, tiempo después, reapareciera para ser utilizado en la conformación del binomio *desarrollo sustentable*.

Sólo comentar, que “a partir de los años 60 del siglo XX algunos teóricos de la ciencia económica como Kapp, Boulding, Daly, Georgescu-Roegen, entre otros, incorporaron de nuevo a la naturaleza y el medio ambiente, y de esta forma, también al menos indirectamente la sustentabilidad, a la agenda de trabajo de la ciencia económica”.⁶⁹ Una cuestión importante, en la perspectiva de que desde los clásicos de la economía se verificó una ruptura entre *economía* y *naturaleza*, como veremos en el capítulo III.

Ese factor aunado a la producción de informes científicos (que darían la primera alarma de crisis ambiental; al armamentismo (bombas de destrucción masiva); a la participación proactiva de los ambientalistas que se movilizarían e insertarían al debate internacional durante los años setenta; a la crisis petrolera y económica de los años setenta, a las catástrofes ambientales de carácter global que propiciaron

⁶⁹ *Idem.*, p. 42.

una segunda alarma de crisis ambiental, y a la crisis del capitalismo en los años ochenta, irían contextualizando una problemática que motivaría la incorporación del tema ambiental a la agenda de la ONU.

En ese sentido, conocer cuáles fueron las razones que estuvieron atrás de la incorporación del tema de protección medioambiental en el marco de la Organización de las Naciones Unidas, y, tiempo después, cómo se logró el Acuerdo General de los países miembros sobre la expresión *desarrollo sustentable* que propusiera el *Informe Brundtland*, es la cuestión que en las siguientes líneas pretendemos dilucidar, empleando como referente fundamental “la reconstrucción del camino intelectual y político recorrido hasta la propuesta de desarrollo sustentable” que efectuó Naína Pierri,⁷⁰ en tanto que constituye un ejercicio que con agudeza y claridad responde a muchos de los cuestionamientos que nos hemos planteado esclarecer.

Preservación de la naturaleza y efectos negativos del proceso de desarrollo, alarma de crisis ambiental, ampliación del movimiento ambientalista y corrientes del debate ambientalista.

En el siglo XIX el proceso de evolución capitalista en Inglaterra mostraría los efectos negativos que ocasionarían por un lado, la lógica de ordenación mercantil de la sociedad desde el Estado, y por otro, la incipiente industrialización.

La Revolución Agraria –operación de enclosures- había representado la expropiación de los medios de subsistencia con el que las masas obtenían su subsistencia, lo cual junto con la naciente industrialización las mantenía en el desamparo. Como respuesta la magistratura inglesa promulgaría la Ley Speenhamland (1795) que instauraba el “derecho a vivir”, mediante la imposición de la obligación a las parroquias de complementar las retribuciones obtenidas con su trabajo hasta un mínimo vital establecido en función del precio del pan”.⁷¹ Sin

⁷⁰ Naína Pierri, “Capítulo 2. Historia del concepto desarrollo sustentable” [pdf], *¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable*, México, Miguel Ángel Porrúa, UAZ, Cámara de Diputados LIX Legislatura (Colección América Latina y el Nuevo Orden Mundial), 2005, p.27 (<<http://www.ambiente.gov.ar/infoteca/descargas/pierri01.pdf>>).

⁷¹ Ricardo Molero Simarro, *op. cit.*, p. 5-6

embargo, como señalamos anteriormente, la ley provocaría el descenso del salario debido a que trabajadores aceptarían empleos con remuneraciones exiguas. Lo cual generaría desmotivación y baja productividad entre los trabajadores. Por su parte, la industrialización ocasionaría efectos sobre el medio ambiente, destacando la contaminación y la reducción de espacios dedicados a la caza y al turismo.

En ese contexto se bifurcarán las raíces del conservadurismo y del ambientalismo contemporáneo, en el marco de dos corrientes del pensamiento. El conservadurismo, que basado en la crítica naturalista se adhirió a demandar: higienismo decimonónico (mejoras sanitarias a los trabajadores); naturismo (restauración de una forma de vida natural como medio de recuperar la 'unidad perdida' entre humanidad y naturaleza por medio del cambio de conductas individuales), y el conservadurismo de cuño romántico.⁷²

El ambientalismo contemporáneo, se fundamentará en la crítica social que se levantaba contra los efectos sociales negativos de la industrialización y la colonización, impregnada por la idea de la necesidad de una profunda transformación social.⁷³ La crítica social constituirá un elemento de reflexión en una "dimensión social de la sustentabilidad, y con los países y sectores pobres",⁷⁴ frente a los efectos negativos producidos por el capitalismo y, después, por el uso y la proliferación de las armas de destrucción masiva.

Naína Pierri visualiza dos escenarios con orígenes distintos pero ambos motivados por la preservación de la naturaleza, en los que surgiría el conservadurismo en Inglaterra y Estados Unidos. En Inglaterra la industrialización se mostraba como una amenaza para el paisaje y la población de animales de caza, lo que afectaba los intereses de la aristocracia europea, la cual respondería con la creación de reservas naturales en las que se habrían de preservar cotos de caza y espacios turísticos.⁷⁵

⁷² Véase Naína Pierri, *op. cit.*, p. 30.

⁷³ Véase *Idem.*, p.29-30

⁷⁴ *Idem.*

⁷⁵ *Idem.*

En los Estados Unidos de Norteamérica la explotación forestal excesiva se encontraba potenciada por tres hechos: 1) quienes eran propietarios de la tierra talaban árboles sin límites y control; 2) grandes porciones del territorio habían quedado en manos privadas, y 3) la conquista de las tierras vírgenes del oeste había dejado un saldo negativo en esos territorios por la acción depredadora de los colonos. Las dos primeras motivarían la preocupación de los conservacionistas (miembros de grupos de excursionistas) y, la tercera de la clase dominante.

En ese contexto surge la “idea de preservar grandes espacios en su estado original, como paisajes y ‘santuarios’ para la vida animal y vegetal, dejando fuera la presencia humana”.⁷⁶ Idea que el gobierno confirma en los hechos con la cesión del valle del Yosemite y Mariposa Grove (1864), la creación de Yellowstone (1872), primer parque nacional y mundial, y la promulgación de la legislación National Park Service Act, que regula el manejo de los recursos naturales (1916). Dando paso a la creación de asociaciones y leyes en la materia en los Estados Unidos y en Inglaterra, instituciones que serían retomadas en Francia, Alemania y España.

Entre las primeras asociaciones conservacionistas de la Unión Americana destacan el Sierra Club (1892) y la Audubon Society (1905), y años después, como respuesta a los graves procesos de erosión que la agricultura estaba provocando en el Medio Oeste, el gobierno crearía el Servicio de Conservación de Tierras.⁷⁷

A finales del siglo XIX en Europa había surgido la idea de crear una coordinación internacional para la protección de la naturaleza, que se materializaría hasta concluida la Primera Guerra Mundial, cuando en el año de 1923 se celebró en París el I Congreso Internacional para la Protección de la Naturaleza.

En 1928 los países europeos lograrían un acuerdo que cristalizaría en el año de 1934 con la instauración de la Oficina Internacional de Protección de la Naturaleza, con sede en Bruselas, la cual dejaría de funcionar con el advenimiento de la Segunda Guerra Mundial.

⁷⁶ *Idem.*

⁷⁷ Véase *Idem.*, p.31

En 1945 los países vencedores integrarían la ONU, y con ella, la UNESCO que retomaría la idea de formar una asociación internacional, la cual sería formalizada en la reunión de la UNESCO de Fontainebleau (París, 1948), con la denominación de “Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), que es la red más extensa de organizaciones conservacionistas del mundo”.⁷⁸

Con ello queremos establecer que la preservación de la naturaleza divisa esencial de los conservacionistas ocuparía un lugar preponderante en el devenir de la ONU, como veremos más adelante. Sin embargo, en esa trayectoria histórica la formación y el despegue del capitalismo produjo una serie de condiciones cualitativas negativas en los ámbitos económico, social y ecológico que motivarían la gestación de una conciencia ambientalista, que los diferenciaría de los conservacionistas.

Entre los siglos XIX y XX, se verificaron cambios tecnológicos, económicos, sociales y ecológicos que impactaron el ambiente.

El capitalismo del carbón y de la máquina de vapor tenía efectos ambientales negativos, pero de alcance local [...] La transformación del capitalismo que tuvo lugar en las primeras décadas del siglo XX, con el pasaje a la producción y consumo en masa basados en el taylorismo-fordismo, y en el uso del petróleo y la electricidad como fuentes energéticas, supuso un cambio radical en el uso de los recursos naturales y sus efectos. En este marco, un momento clave fue 1945, en dos sentidos: en primer lugar, por la explosión de las primeras bombas atómicas que supusieron una amenaza planetaria inédita generada por la propia humanidad; y en segundo lugar, porque fue el comienzo de un desarrollo económico también inédito, basado en la generalización del taylorismo-fordismo, que se extendió sin problemas hasta finales de los sesenta.⁷⁹

En esos escenarios,

La conciencia ambientalista se va a conformar a partir de la percepción de los efectos negativos de ese proceso y, particularmente, como continuación natural

⁷⁸ *Idem.*, p.32

⁷⁹ *Idem.*; corchete nuestro.

del movimiento pacifista y antinuclear que se levantó en los países desarrollados a instancias de la amenaza nuclear, la carrera armamentista y las sucesivas guerras locales o regionales que enfrentaban indirectamente a las grandes potencias mundiales de la época [v.g., Vietnam]. Pero el ambientalismo va más allá que el pacifismo, pues asume toda la cuestión del manejo tecnológico y el uso económico-social de la naturaleza, donde el peligro de una catástrofe nuclear se inscribe como uno más de los peligros de catástrofe ecológica global”.⁸⁰

Durante el segundo tercio del siglo XX se producirán un número significativo de obras, que Naína Pierri califica de “impronta catastrofista”, cuya importancia radicarán en generar una alarma sobre la crisis ambiental, la cual tendría como instancia decisiva a la Conferencia sobre el Medio Humano de la ONU, que se realizó en Estocolmo (Suecia, 1972), “en torno a la cual se plantearon diferentes formas de entender y asumir el problema por parte de los países desarrollados y en desarrollo”.⁸¹

En paralelo a la producción de los informes científicos, los trabajos de los teóricos económicos Kapp, Boulding, Daly, Georgescu-Roegen, entre otros, reincorporarían de nuevo a la agenda de trabajo de la ciencia económica a la naturaleza y el medio ambiente⁸²-como señalamos anteriormente-, y la protección del medioambiente pasó a convertirse en un tema público.

El smog invernal de Londres [1952] y Nueva York, los casos de intoxicación masiva por mercurio en Japón [Minamata, 1956] o el hundimiento de un petrolero que provocó una ingente contaminación por petróleo [Torrey Canyon, 1967]) El libro ‘Silent Spring’ de Rachel Carson, publicado a comienzos de los años 60 en Estados Unidos, tuvo gran influencia en el debate acerca de los riesgos de la aplicación masiva de sustancias químicas.⁸³

⁸⁰ *Idem* corchete nuestro.

⁸¹ Véase *Idem.*, p.34

⁸² Gerd Michelsen y Marco Rieckman, *op. cit.*, p. 42; corchetes nuestros.

⁸³ Naína Pierri, *op. cit.*, p. 34; corchetes nuestros.

El papel de los informes científicos sería crucial al exigir la toma de medidas inmediatas que evitaran un colapso de proporciones mundiales, bajo “La tesis de los límites físicos al crecimiento, y la propuesta del crecimiento cero, económico y poblacional”.⁸⁴

La crisis ambiental produciría dos respuestas de hondo significado: la ampliación del movimiento ambientalista mediante la creación de ONG nacionales e internacionales en los países desarrollados, y, la motivación en las instancias internacionales y nacionales para que no sólo consideraran el tema sino que trazaran políticas en la materia. Por su parte la ONU organizó conferencias y convenciones internacionales sobre el tema, y los países miembros procedieron a promulgar “las primeras leyes ambientales y [a] la creación de organismos estatales con competencias en el tema”⁸⁵

Un hecho de trascendental importancia para el ambientalismo se presentó en el año de 1969, debido a la posición que asumieron los ambientalistas en contra de las centrales nucleares que el viejo conservadurismo apoyaba. La asociación Sierra Club norteamericana se escindió y dio paso a la creación de la asociación Friends of the Earth que junto con Greenpeace en el año de 1970 serían calificadas por los opositores como organizaciones contestarías.⁸⁶

El ambientalismo surgido en la Unión Americana se extenderá a los

países Bajos y Alemania [...] a los países industrializados del centro y oeste de Europa [...] En la década de los setenta [...] en países en desarrollo como India, Kenya y Brasil, aunque con características diferenciadas [focalizando sus] reivindicaciones ecologistas con las sociales. En los ochenta puede decirse que surgieron en el resto del mundo [en] donde cumplieron un papel muy activo en la crítica a los regímenes allí existentes y en el proceso de desmoronamiento del llamado ‘socialismo realmente existente’. Este movimiento social nuevo y

⁸⁴ *Idem.*

⁸⁵ *Idem*; corchetes nuestros.

⁸⁶ Véase *Idem.*

alternativo evolucionó en algunos países, principalmente europeos, hacia la formación de partidos verdes, pasando a participar en los procesos electorales.⁸⁷

Naína Pierri, reconoce “tres grandes corrientes en disputa que, independientemente de sus matices y evolución, se manifiestan a lo largo del debate ambientalista”⁸⁸, con particular énfasis a partir de los años setenta del pasado siglo. Estas son:

⁸⁷ *Idem.*, p. 35

⁸⁸ Para Naína Pierri: “a) La corriente ecologista conservacionista o sustentabilidad fuerte, que tiene raíces en el conservacionismo naturalista del siglo XIX, y en las ideas ecocentristas de Leopold (1949) de promover una “estética de la conservación” y una ‘ética de la Tierra’ o ‘bioética’. Contemporáneamente, tiene una importante referencia filosófico-política en la ecología profunda, cuya formulación principal la hizo Arne Naess (1973). Tomó cuerpo en la discusión ambiental iniciada en los sesenta mediante la propuesta del crecimiento económico y poblacional cero, siendo la justificación teórica más clara la dada por la economía ecológica, principalmente a través de su “fundador”, el economista norteamericano Herman Daly.

b) El ambientalismo moderado o sustentabilidad débil, que es antropocéntrico y desarrollista, pero acepta la existencia de ciertos límites que impone la naturaleza a la economía, lo que la separa del optimismo tecnocrático cornucopiano expresado por la economía neoclásica tradicional. Se expresa, teóricamente, en la llamada economía ambiental, que es neoclásica, pero keynesiana (Pearce et al., 1993; Pearce y Turner, 1995), y políticamente en la propuesta hegemónica del desarrollo sustentable con crecimiento económico y márgenes de conservación, cuyos voceros más destacados son los organismos internacionales en la materia.

c) En tercer lugar, la corriente humanista crítica, alternativa a las anteriores, que con raíces en las ideas y movimientos anarquistas y socialistas, se coloca del lado de los países y sectores pobres y subordinados. Esta corriente se expresa en los setenta en la propuesta tercermundista de ecodesarrollo y, más adelante, asumiendo el objetivo del desarrollo sustentable entiendo que su construcción efectiva requiere un cambio social radical, centrado en atender las necesidades y calidad de vida de las mayorías, con un uso responsable de los recursos naturales. Existen dos subcorrientes importantes: la anarquista y la marxista.

- La subcorriente anarquista pertenece a la tradición comunitaria de esta ideología, siendo la heredera más clara de las ideas setentistas del ecodesarrollo. Tiene por base las elaboraciones teóricas de la llamada ecología social (Bookchin, 1992 y 1994) y, en menor medida, la economía ecológica, con la que comparte la referencia en la ecología y las críticas a las concepciones económicas dominantes, pero no comparte la tesis de los límites físicos absolutos, ni que la solución se centre en detener el crecimiento. Su propuesta política está volcada a promover una ‘sociedad ecológica’ mediante la expansión de la vida y los valores comunitarios, que achicaría gradualmente el mercado sustituyendo su lógica, así como la dominación estatal. Se inscribe dentro de esta corriente el llamado ‘ecologismo de los pobres’ y la preocupación por preservar las culturas tradicionales que serían portadoras de una sabiduría ambiental perdida (Martínez Alier, 1995a).

- Por su parte, la subcorriente marxista tiene sustentos teóricos en autores como Enzensberger (1979), O’Connor (1991) y Foster (1994), entre otros. Entiende que el problema ambiental no está dado por los límites físicos externos a la sociedad sino por la forma de organización social del trabajo que determina qué recursos usar, la forma y el ritmo del uso. El capitalismo es intrínsecamente expansionista y esto tiende a crear los problemas de contaminación y depredación, que, sin embargo, por admitir soluciones técnicas, el sistema podría resolver sin ser cuestionado en su base. Sin embargo, no puede resolver la desocupación, pobreza y desigualdad sin cuestionar esa base, desde que no son sólo consecuencias, sino condiciones para el propio establecimiento de las relaciones capitalistas.

De ahí que la solución no pasa por corregir, mejorar o achicar el mercado, sino por transitar hacia otra forma de organización social del trabajo que, basada en la propiedad social de los medios de

1) La corriente ecologista conservacionista o sustentabilidad fuerte que postula el crecimiento económico y poblacional cero⁸⁹ (con raíces en la visión de David Ricardo y Malthus sobre los límites del crecimiento); posición que fue formulada en el Primer Informe al Club de Roma;

2) El ambientalismo moderado o sustentabilidad débil que acepta la existencia de ciertos límites que impone la naturaleza e incorpora a la expresión *desarrollo sustentable* el crecimiento económico y los márgenes de conservación; perspectiva que fue expresada en la Declaración sobre el Medio Humano de la ONU, en Estocolmo, y

3) La corriente humanista crítica, la cual acepta la expresión *desarrollo sustentable* como producto de un cambio social radical que se expresa por un lado, en la propuesta de Ecodesarrollo (más o menos integrada a la propuesta más general de un nuevo orden económico internacional) defendida por los países no alineados, por otro, en el Modelo Mundial Latinoamericano elaborado por la Fundación Bariloche. Tiene dos variantes: a) La anarquista que promueve el achicamiento gradual del mercado sustituyendo su lógica y la dominación estatal, y b) La marxista que pretende la instrumentación de una organización social del trabajo, basada en la propiedad social de los medios de producción naturales y artificiales.⁹⁰

En esta breve descripción, Pierri nos anuncia que entre las corrientes ambientalistas destacará la conservacionista moderada o de sustentabilidad débil, en tanto que se expresa políticamente en la propuesta hegemónica de *desarrollo sustentable* con

producción naturales y artificiales, los utilice en forma responsable para la satisfacción de las necesidades de la sociedad en su conjunto, y no de una minoría". Naína Pierri, *op. cit.*, p. 28-29

⁸⁹ Se Basa "en las ideas de Kenneth E. Boulding, de Paul y Anne Ehrlich, expresadas en El manifiesto por la supervivencia, de Goldsmith et al., y el planteo de Los límites del crecimiento, de Meadows et al.; Kenneth E. Boulding es anterior al planteo ecologista de los sesenta. Ya en 1945 y 1949 se refirió a las premisas teóricas de la cuestión 18 pero el artículo donde presenta su tesis más específica es "The Economics for the Coming Spaceship Earth", publicado en 1966.19 Parte de la premisa de que en el futuro la economía tendrá que concebirse como un sistema cerrado, el "navío espacial Tierra", lo cual supondrá aceptar que la abundancia ilimitada es sólo aparente [...] No obstante, el autor más influyente en los planteamientos sobre el crecimiento cero, con anterioridad al Informe al Club de Roma de 1972, fue Paul Ehrlich, profesor de biología en la Universidad de Stanford, que publicó en 1968 *The population bomb*, y en 1970, junto con Anne H. Ehrlich, *Population, Resources, Environment*". *Idem.*, p. 39-40

⁹⁰ *Idem.*, p.28 y38

crecimiento económico y márgenes de conservación de los organismos internacionales.

Incorporación al ámbito internacional de la problemática ambiental: Primera conferencia de la ONU; Informe del Club de Roma (límites físicos al crecimiento económico y crecimiento cero); Declaración de Estocolmo (1972), y Planteamientos alternativos.

En 1949 la ONU llevo a cabo la primera conferencia sobre problemas ambientales en Lake Success (Nueva York) que tuvo muy pocas repercusiones, pues la atención internacional estaba focalizada en los programas de reconstrucción de los países industrializados y en los efectos de la Guerra Fría.

Entre 1949 y 1972, los temas ecológicos fueron trabajados por la UNESCO, que auspició un programa de estudios interdisciplinarios sobre las consecuencias de las actividades humanas en el medio, el cual culminó con la Conferencia Internacional de la Biosfera, celebrada en París, en 1968.⁹¹

En 1969, la secretaría general de la ONU demandó a los países miembros “asociarse con objeto de detener la carrera de armamentos, salvar el medio ambiente, poner coto a la expansión demográfica y dar el impulso necesario para el desarrollo de las zonas menos privilegiadas”.⁹²

Existe consenso de que el año de 1972, fue un año emblemático para el debate ambiental entre los países desarrollados y subdesarrollados. La Conferencia Mundial sobre el Medio Humano celebrada en Estocolmo (Suecia, 1972): a) logró introducir la problematización del tema en el ámbito de la política internacional; b) intentó conciliar los objetivos tradicionales del desarrollo con la protección de la naturaleza; c) incorporó los diferentes intereses de los países de la comunidad internacional; d) jerarquizó la materia, a través de la instauración del Programa para las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), con sede en Nairobi; e)

⁹¹ *Idem.*, p. 35

⁹² *Idem.*

recomendó declarar el 5 de junio Día Mundial del Medio Humano, y f) condenó las armas de destrucción masiva.

La Asamblea General había definido como principal finalidad de la Conferencia Mundial sobre el Medio Humano la de proporcionar una guía para la acción de los gobiernos, en aras señala Pierri de

proteger y mejorar el medio humano y remediar y prevenir sus desigualdades, por medio de la cooperación internacional, teniendo en cuenta la importancia particular de permitir a los países en desarrollo evitar la ocurrencia de tales problemas [...] Una vez aceptada su realización, la primera sesión preparatoria se celebró en Nueva York entre el 10 y 20 de marzo de 1970, y la segunda, en Ginebra, del 8 al 19 de febrero de 1971. En ambas, los países menos desarrollados mostraron un aparente desinterés y/o diferentes recelos o advertencias.⁹³

Ello, debido a que el “énfasis de la conferencia estaba dado por los países desarrollados y estaba puesto en los problemas de contaminación causada por la acelerada industrialización y urbanización, y en el agotamiento de los recursos naturales, el que adjudicaban al crecimiento poblacional”.⁹⁴ Empero no contemplaba los diferentes niveles de desarrollo que presuponian la existencia de problemas ambientales más presentes en unos países que en otros, y las desiguales situaciones económico-sociales entre los países que recibían otra prioridad.

La indiferencia hacia dichos presupuestos, motivaría que las soluciones postuladas se focalizaran -afirma Pierri- “en generar y aplicar tecnologías limpias, frenar o reducir el crecimiento poblacional y económico”,⁹⁵ en los países del Tercer Mundo. Estos últimos países contra argumentarían poniendo de relieve que la reunión obedecía a los problemas generados por los países ricos, derivados de sus excesos

⁹³ *Idem.*, p.36

⁹⁴ *Idem.*

⁹⁵ *Idem.*, p. 37

de producción y consumo, que la filosofía del no crecimiento era inaceptable, y que su problema ambiental derivaba de la pobreza.

Finalmente, la reunión logró ampliar el concepto de 'medio humano' integrando los aspectos sociales a los físicos tradicionales, y conformar un

grupo de 27 expertos de diversos países que, reunidos en Founex (Suiza), del 4 al 12 de junio de 1971, elaboraron el *Informe Founex*, en el que se recogieron las principales preocupaciones económico-ecológicas de los menos desarrollados. En la tercera y cuarta reuniones generales preparatorias (septiembre de 1971 y marzo de 1972, Nueva York), se aceptó que la expresión 'medio ambiente' debía incluir no sólo las cuestiones estrictamente ecológicas, sino también las sociales.⁹⁶

En paralelo, fuera del ámbito oficial, un movimiento integrado por sectores interesados en lo ambiental llevarían a cabo una serie de reuniones: Conferencia Mundial de la Industria Sobre el Medio Ambiente, en Gotemburgo; Environmental Forum, en Estocolmo; Conferencia de la Asociación Dai-Dong, reunida cerca de Estocolmo, y Grupo OL, reunido contra las guerras de Vietnam, Angola y Mozambique.⁹⁷ Lo cual constituiría un impulso a la juventud ecologistas que lanzarían su primera consigna: 'No tenemos más que una sola Tierra', a la que después, otros jóvenes preocupados por la destrucción de la naturaleza y la de los propios humanos, agregarían al eslogan oficial: 'Una sola Tierra', el de 'Un solo pueblo'.

Con esa serie de controversias en el entorno y al interior de la Conferencia, la conciencia ambiental inició el trayecto hacia su institucionalización en las estructuras estatales y los organismos internacionales.

El *Informe del Club de Roma* (1972) constituyó un parteaguas en el debate sobre lo ambiental, en tanto que introdujo el postulado de los límites físicos al crecimiento

⁹⁶ *Idem.*

⁹⁷ Véase *Idem.*

económico y crecimiento cero, amplió el radio de acción y motivó la incorporación del tema al ámbito político.

Los límites físicos al crecimiento económico tienen su origen en David Ricardo y Thomas Malthus, cuya preocupación central no

era la de preservar los recursos naturales, sino la presión social sobre la distribución de la riqueza [...] de los alimentos [...] y la rentabilidad del capital. La situación estacionaria era vista por ellos como una consecuencia inevitable y no deseada de la dinámica económica capitalista, mientras que el crecimiento cero del que hablan los ambientalistas contemporáneos [...] pasó a ser un estado deseado y un objetivo defendido y perseguido en aras de conservar la naturaleza y/o las condiciones de sobrevivencia de la humanidad.⁹⁸

La interpretación que realiza Naína Pierrri de la visión de los clásicos de la economía, nos refiere un aspecto de sustancial importancia en el devenir del pensamiento económico, que –postulamos- figura en la ruptura entre *economía* y *naturaleza*, en tanto que el interés de David Ricardo y Thomas Malthus no era la preservación de la naturaleza sino la presión social sobre la distribución de la riqueza. Cuestión que analizaremos con mayor amplitud en el capítulo III.

Entre los ambientalistas contemporáneos “más destacados de la necesidad del crecimiento cero en el momento de la puesta en escena de la alarma frente a la crisis ambiental actual fueron las ideas de Kenneth E. Boulding [...] de Paul y Anne Ehrlich [...] de Goldsmith et al [...] y de Meadows et al”,⁹⁹ cuyo trabajo sirvió de base a la redacción del denominado *Informe del Club de Roma*.

El *Informe del Club de Roma* inicialmente contó con la participación de Jay Forrester, quien construyó el primer modelo de la dinámica mundial (World-2), el cual más tarde sería reelaborado por el equipo Meadows mediante un segundo modelo, el World-3.

⁹⁸ *Idem.*, p. 39

⁹⁹ *Idem.*

El World-3 es un “modelo informatizado de las variables asociadas a las cinco tendencias de inquietud mundial: industrialización acelerada, rápido crecimiento demográfico, escasez general de alimentos, agotamiento de recursos no renovables y deterioro del medio ambiente”.¹⁰⁰ Las proyecciones del modelo establecieron: 1) que los límites de las tendencias presentes se alcanzaban por agotamiento de los recursos no renovables; 2) que su solución implica duplicar los recursos económicamente disponibles, pero el colapso ahora sería reproducido por la industrialización acelerada originada por esa disponibilidad de recursos, que además debe acompañarse de frenos a la contaminación; 3) que con la duplicación de recursos y estrategias tecnológicas que reduzcan el nivel de contaminación a un cuarto del nivel anterior a 1970, el límite se alcanza por las escases de alimentos. Estableciendo

la necesidad de producir energía nuclear, reciclar recursos y explotar las reservas; impedir contaminantes, lo que sea posible; aumentar muchísimo la productividad del suelo; y disminuir la natalidad. Pero, en realidad, ni siquiera esto resolvería el problema del exceso y se desembocaría igual en el colapso.¹⁰¹

Entre los frutos alcanzados en este trayecto destacan: la focalización de la problemática ambiental en los límites físicos del crecimiento en términos absolutos, y la necesidad de limitar el uso de recursos, como resultado de detener el crecimiento económico y poblacional: crecimiento cero.¹⁰² Sin embargo, no tendrían mayor repercusión, a la luz de que el planteamiento del *desarrollo sustentable* asumirá al crecimiento económico como motor del desarrollo, como veremos más adelante, y con mayor detenimiento en el capítulo III.

Como respuesta al *Informe del Club de Roma*, un equipo de la Universidad de Sussex, plantearía la siguiente crítica:

aceptan que puede existir progreso técnico continuo en la industria, pero consideran que los rendimientos serán decrecientes en la agricultura y en el uso

¹⁰⁰ *Idem.*

¹⁰¹ *Idem.*

¹⁰² Véase *Idem.*, p.43

de los recursos naturales, y que no habría una mejora continua en la tecnología anticontaminación [y que] la forma de análisis global aplicado en el estudio soslaya las desigualdades norte-sur y las de clase y, al centrar el problema en los límites físicos al crecimiento, se soslaya también la discusión fundamental sobre los factores económicos, políticos y éticos que determinan el uso de los recursos naturales y su distribución.¹⁰³

La Declaración de Estocolmo (1972), preámbulo del *Informe Brundtland*, se inserta en la posición del ambientalismo moderado, y constituye el primer antecedente de la formulación del objetivo del *desarrollo sustentable* que la ONU consolidará en 1987 (Brundtland). El documento base de la reunión, llamado Only One Earth: the Care and Maintenance of a Small Planet, “asume lo ambiental en sentido amplio, no limitado a lo biofísico, por lo que integra como compatibles los objetivos tradicionales del desarrollo y la necesidad de cuidar el medio ambiente”.¹⁰⁴

A diferencia de la posición ecocentrista del *Informe del Club de Roma*, en la Declaración de Estocolmo (1972) “la ONU adopta una posición decididamente antropocentrista, desde la cual el cuidado de los recursos no es un fin en sí mismo sino un medio para favorecer o posibilitar el desarrollo y la mejora de las condiciones de vida de la sociedad”.¹⁰⁵

La Declaración se caracterizó: 1) por no

hacer eco de la apelación al crecimiento cero, y especificar que el crecimiento es necesario para superar la pobreza [; 2) por reconocer] las diferencias entre países ricos y pobres y recomendar que los primeros deben buscar tecnologías limpias y los segundos crecer, a la vez que los primeros deben ayudar a los segundos [; 3) por no distinguir entre] crecimiento y desarrollo (si no los supone equivalentes tampoco los contrapone) [; 4) la] pobreza aparece indiferenciadamente como problema en sí y como causa de problemas ecológicos, por lo que no es claro cuál es su preocupación principal, dejando abierta la posibilidad de entenderla

¹⁰³ *Idem*; corchete nuestro.

¹⁰⁴ *Idem.*, p. 43

¹⁰⁵ *Idem.*, p. 44

más como amenaza ambiental [, y 5]) la población, la plantea como causa de problemas ambientales y en ese sentido recomienda control de la natalidad, pero, frente a los planteos neomalthusianos ecocentrista, se cuida de especificar que el ser humano es lo más valioso.¹⁰⁶

Tiempo después se presentarían los denominados planteamientos alternativos, que agrupan a las corrientes: Ecodesarrollo; humanista y crítica, y Mujeres del Sur.

El planteamiento alternativo lo daría, esencialmente, la corriente del *Ecodesarrollo*, que había nacido dentro de la lucha por definir un nuevo orden mundial y como contraposición a la idea de los límites del crecimiento y la propuesta de transitar hacia una economía estacionaria divulgadas por el Informe del Club de Roma. Esta corriente estaba integrada por los países no alineados, cuyo planteamiento de un nuevo orden mundial integró la *Carta de Derechos y Deberes Económicos de los Estados*, la cual fue aprobada por la Asamblea General de la ONU en el año de 1974. Carta en la cual se ratificaba el derecho de los pueblos del Tercer Mundo a obtener el control de sus recursos económicos.¹⁰⁷

Además, al término de la Conferencia de Estocolmo, el PNUMA durante la primera reunión del consejo de administración del programa (Ginebra, 1973),

desarrollaría los conceptos para un desarrollo alternativo, orientado a la compatibilidad medioambiental [con la economía]. Formulando con base en el término de 'Ecodesarrollo' una estrategia de desarrollo en la que ponía en tela de juicio la forma de economía y de consumo de los países del norte como 'modelo guía [...] El concepto estaba pensado sobre el principio de desarrollo para las regiones principalmente rurales de los países del sur, pero desde su armazón teórico ofrecía la posibilidad de ir más allá del Tercer Mundo hasta llegar a una nueva definición de crecimiento y bienestar.¹⁰⁸

¹⁰⁶ *Idem.*, p. 45; corchetes nuestros.

¹⁰⁷ Véase *Idem.*, p. 46

¹⁰⁸ Gerd Michelsen y Marco Rieckman, *op. cit.*, p. 44; corchetes nuestros.

En esa evolución del concepto desarrollo en el seno de la ONU, dos informes agregaron nuevos elementos a la discusión. El Informe de la Conferencia de la ONU sobre Comercio y Desarrollo United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) y del PNUMA en la ciudad de Cocoyoc, México (1974), y el informe de la Fundación DAG Hammarskjöld 'What Now?' (1975),

incorporaron al debate, además del problema del 'subdesarrollo', el estado anómalo del 'superdesarrollo. A la idea de la satisfacción de las necesidades básicas como respuesta a la multiplicación de la población provocada por la pobreza y a la destrucción del medio ambiente provocado por los países ricos, se contrapuso por otro lado, la demanda de reducción del deterioro del entorno provocado por los países ricos: un equilibrio estable, ecológico y social, sólo puede lograrse teniendo en cuenta ambos aspectos.¹⁰⁹

De hecho la Conferencia de Cocoyoc (1974) se significó, en relación con el *Informe Founex* (1971), por "responsabilizar más claramente a los países desarrollados del subdesarrollo de los países pobres y, por tanto, de la dinámica de pobreza y deterioro ambiental que éste genera".¹¹⁰

Entre las principales críticas que recibió el planteamiento alternativo del *Ecodesarrollo*, destacan:

[a)] propuestas [...] desprovistas de un soporte teórico sólido y de una estrategia para operar el cambio, lo cual, frente a la compleja problemática social, la hizo aparecer como voluntarista [;b)] pretende una relación armoniosa entre la sociedad y su medio ambiente natural, pero no elabora una teoría sobre las determinaciones histórico-sociales que explique cómo las estructuras y procesos económicos y políticos conducen a las formas sociales y técnicas de vincularse con el medio y hacer uso de los recursos [, y c)] su propuesta no va más lejos de querer introducir criterios ecológicos al funcionamiento del mercado y hacerlo así

¹⁰⁹ *Idem.*

¹¹⁰ Naína Pierri, *op. cit.*, p. 48

más 'civilizado', mediante una ecuación política de equilibrio de poder entre Estado, empresas y sociedad civil".¹¹¹

Por otra parte, en respuesta al *Informe del Club de Roma*, la Fundación Bariloche elaboró el Modelo Mundial Latinoamericano (1972 y 1975),

utilizando las técnicas de proyección computadorizadas utilizadas en el MIT por Meadows et al., pero, a diferencia del World-3, que proyectaba el mundo como venía siendo (lo que implica una posición ideológica a su favor) el modelo Bariloche se diseñó para buscar caminos que llevaran a un mundo diferente, en el que el desarrollo tuviera como objetivo fundamental satisfacer, por lo menos, las necesidades humanas básicas de toda la sociedad, administrando los recursos y cuidando el medio"¹¹²

La visión de la Fundación, se diferenciará de la "Ecodesarrollo debido a que cuestiona las bases económicas y políticas del orden actual y propone alternativas en aras de una sociedad diferente".¹¹³ El *Informe Bariloche ¿Catástrofe o Nueva Sociedad?*: rechaza la tesis de los límites físicos para el desarrollo como absolutos, porque considera que los límites que operan son los sociopolíticos, exigiendo que los países del norte limiten su consumo y pongan a disposición de los países del sur fuerzas liberadoras. En razón de que considera que el crecimiento económico no provoca un aumento de la contaminación medioambiental, pues ésta constituye un problema que se puede controlar técnicamente, siempre y cuando los países del sur dispongan globalmente de la transferencia de tecnología del norte.

Asimismo, considera que la crisis no está en el futuro, sino en el presente, dado que la mayoría de la humanidad vive en la pobreza y la miseria. Situación en la que se basa para proponer la necesidad de un cambio radical en la organización social e internacional, que libere al hombre del subdesarrollo y la opresión. Finalmente, sustituye el concepto de propiedad privada de los medios de producción, por el

¹¹¹ *Idem.*, p. 49

¹¹² *Idem.*, p. 52

¹¹³ *Idem.*

concepto de uso y manejo de los medios de producción los cuáles corresponde a cada sociedad definir.¹¹⁴

Por último, la participación e iniciativa de las mujeres de los países del sur, introdujo

en el debate sobre el medio ambiente el concepto de 'sustained livelihood' [...] o 'sustento sustentable'. Este principio sitúa en un plano preferente las 'condiciones de vida locales', la garantía de supervivencia y la experiencia diaria de las mujeres [...] Por 'livelihood' se entiende el sustento vital o el fundamento de la existencia, es decir, 'todas las posibilidades de desarrollo, los recursos, tanto los recursos materiales como los recursos sociales, y las actividades necesarias en sentido amplio para vivir' [...] En el principio de 'livelihood', el hombre se sitúa con sus potencialidades y puntos fuertes en el centro y se destaca la importancia local. De esta forma, el concepto de 'livelihood' asigna también un papel importante a la economía de subsistencia.¹¹⁵

En ese contexto, el debate recibiría un nuevo impulso ocasionado por dos situaciones de orden estructural: catástrofes ambientales y la crisis del capitalismo; las cuales tendrían un carácter global.

Desarrollo sustentable: factores ambientales, económicos, políticos y sociales promotores, y comisiones y estrategias de la ONU precursoras: Brand Norte – Sur, Estrategia de la Naturaleza (UICN) y Brundtland.

Los años setenta y ochenta del siglo XX se caracterizarían por la presencia de una serie de factores ambientales, económicos, políticos y sociales que se vincularían entre sí para generar un entramado de hondas preocupaciones, producidas por la presencia de dos crisis: la ambiental y la del capitalismo.

La crisis ambiental a diferencia de lo que ocurriera en el pasado frente a los efectos de la industrialización focalizados en los ámbitos locales de la geografía mundial, que motivaron la alarma y producción de informes científicos, ahora se presentó con un carácter global. En una década, 1976 a 1986, se produjeron desastres de índole

¹¹⁴ Véase Gerd Michelsen y Marco Rieckman, *op. cit.*, p. 44

¹¹⁵ *Idem*; corchetes nuestros.

local, regional y planetario; por ejemplo, la catástrofe químico-ecológica en Seveso, Italia; el anuncio de los científicos británicos de la producción de un agujero en la capa de ozono sobre la Antártida, y el estallido de un reactor en la central nuclear en Chernobyl.¹¹⁶

La crisis del capitalismo conjugaría una serie de factores de índole económico (desinversión productiva, estancamiento, desocupación, baja salarial, especulación y una gran inflación) y políticos y sociales que originaron por un lado, la desestructuración del Estado de bienestar y, por otro, la instrumentación del neoliberalismo, cuyas demandas se centraron, entre otros aspectos, en la disminución de los compromisos sociales del Estado para dar mayor fuerza en el norte y en el sur al 'libre juego' del mercado.¹¹⁷

Crisis económica que evidenció que la respuesta del capital a la crisis fue 'defensiva regresiva', es decir, donde éste contaba con mayor fuerza aplicaba la ofensiva para recuperar la tasa de ganancias y reducir costos mediante el empleo de tecnología que reeditaría en mayor productividad y en la utilización de menor número de empleados e insumos. "En este caso, por el aumento registrado del precio del petróleo en 1973 y años posteriores hubo una búsqueda particular de alternativas energéticas más baratas y de alternativas tecnológicas que disminuyeran el consumo de las que ya se usaban".¹¹⁸

Para los países del sur, la crisis se significó en desindustrialización y desempleo, con efectos ambiguos en lo ambiental: baja presión sobre los recursos naturales, a cambio de desocupación y pobreza, lo que motivaría altas tasas de natalidad y mortandad, inmigración internacional y campo-ciudad, así como la práctica de actividades depredadoras en el medio. La actividad agrícola e industrial sobreviviente recurrió a presionar a los recursos materiales y humanos para bajar costos, lo cual ocasionó efectos negativos sobre el ambiente.¹¹⁹

¹¹⁶ Véase Naína Pierri, *op. cit.*, p. 54

¹¹⁷ Véase *Idem.*

¹¹⁸ Véase *Idem.*

¹¹⁹ Véase *Idem.*

En ese trayecto se extraerían algunas ideas fuerzas que van a materializarse en la propuesta de *desarrollo sustentable*:

[a] la pobreza no es sólo un problema ambiental-consecuencia sino que es causa activa (no se refieren sólo a la pobreza de los pobres, sino también a la de los países pobres, abarcando, sin mucha distinción, los estados y los sectores capitalistas); [b] allí donde hay crecimiento, hay disponibilidad de capital para avanzar en la resolución de problemas ambientales (eficiencia energética, tecnologías limpias, reducción y reciclaje de desechos, etcétera); [c] el enverdecimiento industrial mejora la rentabilidad y la competitividad empresarial; [d] existen las alternativas tecnológicas necesarias y/o se pueden crear [y, e] el crecimiento es condición *sine qua non* para enfrentar la crisis ambiental.¹²⁰

En la perspectiva sociopolítica, la crisis económica propicio dos escenarios: 1) en los países del norte las protestas se canalizarían a través de los cauces democráticos, y 2) en los países del sur las dictaduras tenderían a destruir a las organizaciones populares y políticas, instrumentando un terrorismo profesionalizado. Esto último propiciaría que las luchas sociales quedaran en manos de movimientos con propósitos parciales y específicos, como el feminista y ecologista. En términos generales la crisis desplazaría de las transformaciones a la oposición capitalismo-socialismo, para focalizar la realización de los cambios posibles dentro del seno del sistema vigente, al que éstos debían tender a fortalecer.¹²¹

Las ideas fuerza antes mencionadas abrirían el umbral del camino que, en el marco del sistema vigente, habría de transitar la ONU en la estrategia del *desarrollo sustentable*, la cual contempló dos tácticas para su planteamiento internacional. La realización de la primera, fue encargada a la Comisión Brandt, y la segunda, se produjo mediante la propuesta Mundial de Conservación de la UICN de 1980.

¹²⁰ *Idem.*, p. 55

¹²¹ Véase *Idem.*

La Comisión Brandt: Norte – Sur fue creada por la ONU con la misión de reflexionar sobre las cuestiones norte - sur. “De su trabajo surgió el Programa para la Sobrevivencia y Crisis Común (*Informe norte – sur o Brandt Report*, 1980), que discute medidas para ofrecer nuevos horizontes a las relaciones internacionales, la economía mundial y los países en desarrollo”.¹²²

Entre los presupuestos del Informe, destacan los siguientes:

[a)] incluyen el medio ambiente globalmente, como una herencia a ser preservada bajo cooperación internacional, [b)] el problema principal para el lento crecimiento del sur es el proteccionismo del norte, a la vez que el proteccionismo de los del sur causa estancamiento en el norte porque restringe sus mercados, de donde la solución sería abrir todas las economías [; c] crecimiento en el norte y en el sur, transferencia masiva de capitales (del primero al segundo), expansión del comercio mundial, el fin del proteccionismo, un sistema monetario ordenado, y un movimiento dirigido a la igualdad y paz internacionales [, y d] disminuir la pobreza terminaría con el crecimiento demográfico, que es un problema global, y no sólo de los países del Tercer Mundo, requiriendo de la acción multilateral, no sólo por imperativo moral, sino por interés mutuo.¹²³

El Informe se inscribe en el pensamiento de interdependencia económica que se inspira en el “sistema creado en Bretton Woods en 1944, basado en la visión keynesiana de crear una economía mundial interdependiente, en crecimiento, y estable [y] en la cooperación, y un papel del Estado y de las organizaciones internacionales”.¹²⁴

La Estrategia mundial de conservación de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), inspirada en el conservadurismo y crecimiento, se elaboró con fondos del PNUMA y del World Wildlife Fund (WWF), publicándose y presentándose en 1980 a la FAO y la UNESCO. “Según sir Peter Scott, catedrático del WWF, fue concebida para mostrar cómo la conservación

¹²² *Idem.*, p. 56.

¹²³ *Idem*; corchetes nuestros.

¹²⁴ *Idem*; corchetes nuestros

puede contribuir a los objetivos del desarrollo [...] en vez de ser visto como su obstrucción”.¹²⁵

En el terreno conceptual el vínculo entre conservación y desarrollo se origina en la forma como esos conceptos son definidos en el marco de la sustentabilidad.

Desarrollo´ es presentado como ´la modificación de la biosfera y la aplicación de los recursos humanos, financieros, vivos y no vivos para la satisfacción de las necesidades humanas y la mejoría de la calidad de la vida humana´[...] Y conservación: ´la administración del uso humano de la biosfera para que pueda rendir los mayores beneficios sustentables a las generaciones presentes mientras mantiene el potencial para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las futuras generaciones”¹²⁶

Cabe señalar que en paralelo a los trabajos de la Estrategia Mundial de Conservación, se realizaron otros esfuerzos que tenderían a fortalecer la idea de desarrollo sustentable: Reporte de la Comisión Norte - Sur (1981); Proclamación de la Carta de las Naciones Unidas para la Naturaleza (1982), Conferencia Mundial de la Industria sobre Gestión Ambiental (1984), y la Conferencia sobre Conservación y Desarrollo organizada por UICNUNEP-WWF (1986). En esta última se llevaría a cabo la revisión de las actividades de instrumentación de la Estrategia, ratificándose

la necesidad de un tipo de desarrollo, al mismo tiempo sustentable y equitativo, y el establecimiento de un contexto más amplio para la conservación. Sus principales recomendaciones se referían a la necesidad de una definición más clara de las relaciones entre los temas del desarrollo sustentable, la paz, justicia y seguridad; y entre el movimiento conservacionista, los intereses de los indígenas y de otros pueblos, cuyos modos de vida y cultura se vinculan a los recursos y al medio ambiente.¹²⁷

Entre las principales críticas, destacan las siguientes:

¹²⁵ *Idem.*, p. 57; corchetes nuestros

¹²⁶ *Idem.*, p.57-58; corchete nuestro

¹²⁷ *Idem.*, p. 59

Según Tisdell y Pearce, la EMC es muy imprecisa para ser operacional, no percibe el aspecto crucial de los trade-offs³⁷ entre economía y conservacionismo e ignora los problemas de la valoración de los recursos (Barbier, 1987: 101). Según Adams, la EMC está marcada por el pensamiento conservacionista más tradicional y sus contradicciones son reflejo de la conversión de ese pensamiento hacia uno nuevo. Mantiene la impronta neomalthusiana, que aparece comparativamente moderada, y la veta ecologista, por lo que el planteo del desarrollo es válido siempre que su instrumentación acepte las restricciones puestas por los límites físicos y se subordine a la orientación de la ecología. Y reitera, como los alarmistas del principio, que los términos de la situación son entre conservación y desastre (Adams, 1990: 46-48). Por su parte, Redclift plantea que la EMC adolece de no considerar los cambios sociales y políticos necesarios para cumplir los objetivos de conservación (Adams, 1990). Y Lélé es más categórico, diciendo que, en realidad, la EMC sólo agendó la sustentabilidad ecológica y no el desarrollo sustentable.¹²⁸

El Informe contribuiría a establecer una vía de comunicación entre los conservacionista antidesarrollista del crecimiento cero -de inicios de los setenta- y el crecimiento con conservación de Brundtland, cimentado en la finalidad del desarrollo sustentable (1987), en tanto que abrió el umbral por el cual ingresaría esa finalidad “a los objetivos de los gobiernos y ONG ya antes de Brundtland, haciendo un piso que explica, en gran medida, la acogida general de ese objetivo producida allí, y de ahí en adelante”.¹²⁹

En el año de 1983 en la XXXVIII Sesión de la ONU, por resolución de la Asamblea General se creó la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CMMAD), la cual funcionará como un órgano independiente, debido a que sus miembros trabajaban a nivel individual y no como representantes de sus gobiernos. La Comisión recibió de la Asamblea General los siguientes mandatos:

¹²⁸ *Idem.*

¹²⁹ *Idem.*, p. 60.

[a)] El análisis de las problemáticas medioambientales y de la política de desarrollo [; b)] La formulación de propuestas de solución cercanas a la realidad [; c)] La elaboración de propuestas para nuevas formas de colaboración internacional, y [d)] La consecución de entendimiento y disponibilidad para la negociación entre personas, organizaciones, empresas y gobiernos”.¹³⁰

Esta Comisión produjo el documento conocido como *Nuestro futuro común* (o *Informe* denominado –popularmente- *Brundtland*) el que, después de ser examinado por el Consejo Directivo del PNUMA, fue considerado y aprobado por la Asamblea General de la ONU, en su XLII Sesión, en 1987.

El Informe se caracterizara por un conjunto de razonamientos que tendrán como eje rector el crecimiento económico, considerando como medios para contener o revertir la problemática ambiental: la reducción de la pobreza y la inversión en nuevas tecnologías. Entre los principales razonamientos destacan:

a) La idea nuclear de los trabajos de la Comisión radica en que el desarrollo y el medio ambiente no pueden constituir desafíos separados, en tanto que están inevitablemente “interligados”. El desarrollo no se mantiene si la base de recursos ambientales se deteriora; el medio ambiente no puede ser protegido si el crecimiento no toma en cuenta las consecuencias de la destrucción ambiental”.¹³¹

b) Visualizar al desarrollo sustentable como el cambio necesario en el funcionamiento del sistema para mantenerlo. En donde

Las próximas décadas serán vitales. Es tiempo de romper con los modelos del pasado. Si intentamos mantener la estabilidad social y ecológica por medio de las viejas estrategias de desarrollo y de protección ambiental, la inestabilidad aumentará. La seguridad debe ser buscada en el cambio.¹³²

c) Cimentar su posición en la idea de que “La humanidad es capaz de volver sustentable el desarrollo, de garantizar que él atienda las necesidades del presente

¹³⁰ Gerd Michelsen y Marco Rieckman, *op. cit.*, p. 45

¹³¹ Naina Pierri, *op. cit.*, p.60

¹³² *Idem.*

sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de atender también las suyas”.¹³³

d) Introducir la figura circular, mediante el establecimiento de vínculos de relación entre pobreza y medioambiente “donde la pobreza es tanto ‘la mayor causa como el efecto de los problemas ambientales globales’”.¹³⁴ El efecto de esta figura es mayúsculo, sí consideramos que los pobres quedarían como responsables de las crisis ambientales, en proporción igual o mayor que los ricos.

e) Establecer como medida del crecimiento, el que

Las tasas de crecimiento podrán variar, pero es necesario un nivel mínimo para causar algún impacto sobre la pobreza absoluta. Considerando todos esos países [Tercer Mundo], parece improbable atender esos objetivos si el crecimiento de la renta per cápita fuera inferior al 3 por ciento. Dados los actuales índices de crecimiento poblacional, sería necesario un crecimiento global de la renta nacional de cerca del 5 por ciento al año en las economías en desarrollo de Asia, del 5.5 por ciento en América Latina y del 6 por ciento en África y en Asia occidental.¹³⁵

f) Mostrar su acuerdo de que “el crecimiento en sí no es garantía de disminución de la pobreza: ‘Pero el simple crecimiento no basta. Una gran actividad productiva puede coexistir con la pobreza diseminada, y esto constituye un riesgo para el medio ambiente’”.¹³⁶

g) Proponer como respuesta a la insuficiencia del crecimiento, la incorporación del “objetivo de la equidad social, la que, a su vez, resultaría posible mediante la participación ciudadana en la toma de decisiones y mayor democracia en el sistema internacional”.¹³⁷

¹³³ *Idem.*

¹³⁴ *Idem.*

¹³⁵ *Idem.*, p. 62; corchete de la autora

¹³⁶ *Idem.*

¹³⁷ *Idem.*

h) Recomendar “políticas poblacionales que contengan el crecimiento demográfico, aunque reconoce que la pobreza es la causa principal de éste”.¹³⁸

i) Establecer “que los límites para el crecimiento no son sólo físicos, sino también sociales y técnicos, y que se pueden superar”.¹³⁹

j) Asignar

un papel muy importante a la cooperación internacional. Así G. H. Brundtland dice en el prólogo del reporte: Tal vez hoy nuestra tarea más urgente sea persuadir a las naciones de la necesidad de un retorno al multilateralismo. El desafío de la reconstrucción después de la Segunda Guerra Mundial fue la verdadera motivación que llevó al establecimiento de nuestro sistema económico internacional de posguerra. El desafío de encontrar rumbos para un desarrollo sustentable debe aportar el ímpetu –o hasta el imperativo- para una búsqueda renovada de soluciones multilaterales y para un sistema económico internacional de cooperación reestructurado.¹⁴⁰

k) Definir desarrollo sustentable, como

un desarrollo que satisface las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer la capacidad de generaciones futuras de satisfacer las suyas´ [...] puede ser considerado sustentable. Desde esta perspectiva, el desarrollo sustentable debe ser entendido como un proceso que tiene como objetivo aspirar al estado de sustentabilidad. Este estado se habría conseguido ´cuando el conjunto de la población mundial pudiera satisfacer sus deseos de una vida mejor y al mismo tiempo estuviera garantizado que las generaciones futuras van a poder disfrutar de la misma situación. Un desarrollo sustentable sería a su vez un desarrollo que aspirase a este estado y que, una vez alcanzado, lo garantizase a largo plazo.¹⁴¹

¹³⁸ *Idem.*

¹³⁹ *Idem.*

¹⁴⁰ *Idem.*, p. 63

¹⁴¹ Gerd Michelsen y Marco Rieckman, *op. cit.*, p.46-47

Preeminencia del binomio crecimiento económico-desarrollo.

Hemos podido establecer que los efectos negativos del capitalismo desde el siglo XIX, motivaron la creación de las corrientes, primero, del conservadurismo y, después, del ambientalismo contemporáneo. El conservadurismo, basado en la idea de preservar la naturaleza, motivaría la creación de reservas naturales y de grandes espacios en estado natural, en Inglaterra y los Estados Unidos, respectivamente. La ambientalista, fundamentada en la crítica social, establecería la necesidad de una profunda transformación social.

Si bien es cierto que las motivaciones que originaron las corrientes obedecen a causas, espacios y temporalidades distintas, también lo es que se diferencian por la óptica que emplearon para visualizar los efectos del capitalismo. El conservadurismo inglés respondió al trastocamiento de los intereses de la clase dominante (aristocracia), y el norteamericano a la excesiva explotación forestal de propietarios de tierra y colonos. Dos visiones que focalizan en la preservación de la naturaleza la respuesta al desafío y reto que les demandó atender el capitalismo industrial, empero otros efectos producidos por éste, como la contaminación y el deterioro ambiental, no recibieron respuesta ni atención de los conservacionistas.

Contrario a ello, el ambientalismo centro su atención en la trayectoria histórica del capitalismo, siglos XIX y XX, en los efectos negativos que produjo, por ejemplo, el empleo del carbón y la máquina de vapor, la producción y el consumo de masas, y el uso de las armas de destrucción masiva. Efectos que a finales de los años cuarenta, propiamente a partir de la emergencia del *modelo de desarrollo imperante* se empezarán a generalizar en el mundo occidental.

En los planos nacional e internacional, el conservadurismo (o conservacionismo), jugará un importante papel, durante la primera mitad del siglo XX. En el nacional con la creación de asociaciones conservacionistas y la expedición de leyes para la protección de las reservas naturales, y en el caso de los Estados Unidos, además con la instauración del Servicio de Conservación de Tierras frente a la gran erosión que la agricultura originó en el Medio Oeste. En el internacional con la instauración

de la Coordinación Internacional para la Protección de la Naturaleza (1923); de la Oficina Internacional de Protección de la Naturaleza (1934), y, a instancia de la UNESCO, de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (1948). El horizonte de la preservación pavimentaba y abría el camino que transitaría la ONU en el tercer tercio del siglo XX.

Durante ese tercer tercio, los efectos producidos por la industrialización, la explosión de las primeras bombas nucleares y el armamentismo contribuirían de manera decisiva a la conformación de la corriente del ambientalismo contemporáneo, que más allá del pacifismo que enarbolará en un principio, focalizó su atención en el manejo de la tecnología y el uso económico de la naturaleza. Aspectos en los que coincidía la preocupación de una vasta producción de obras científicas que, al mismo tiempo que reflejaban fenómenos de índole local (v.g. los riesgos de la aplicación masiva de sustancias químicas) singularizaban una problemática ambiental que en conjunto daría la primera alarma de crisis ambiental. Alarma que tendría como instancia decisiva a la Conferencia sobre el Medio Humano de la ONU (1972), la cual propició por un lado, que el movimiento ambientalistas se ampliara mediante la creación de ONG's, y por otro, que la ONU organizara conferencias y exhortara a los países miembros a la instrumentación de leyes y creación de organismos estatales en la materia.

En ese contexto el debate internacional sobre la problemática ambiental contó con tres posiciones fundamentales: 1) la de la corriente ecologista conservacionista o sustentabilidad fuerte que postularía el crecimiento económico y poblacional cero; 2) la del ambientalismo moderado o sustentabilidad débil que acepta la existencia de ciertos límites que impone la naturaleza e incorpora a la expresión *desarrollo sustentable* el crecimiento económico y los márgenes de conservación, y 3) la de la corriente humanista crítica que acepta la expresión *desarrollo sustentable* como producto de un cambio social radical que se expresa en la propuesta del Ecodesarrollo y del Modelo Mundial Latinoamericano elaborado por la Fundación Bariloche.

Empero, en ese contexto las condicionantes del capitalismo no sólo jugarían un papel determinante para la toma de posición de los países subdesarrollados aliados, sino que figuraban como un muro que esos países difícilmente estarían dispuestos a derrumbar. El posición asumida frente a la Guerra Fría demandaba por un lado, responder a la estrategia de contención del comunismo liderada por el Gobierno norteamericano, por otro, integrar al país al proceso de industrialización –que se creía tenía un carácter general- a fin de elevar las tasas de crecimiento económico y, con ello, alcanzar la prosperidad característica de los países desarrollados. Ellas son algunas de las posibles razones que contribuyeron a inclinar la balanza a favor de la corriente de sustentabilidad débil, en tanto que garantizaba el crecimiento económico (es decir, la continuidad de la piedra angular y motora del capitalismo), y nos permite comprender el motivo por el cual el *Informe del Club de Roma* (1972), no tuvo mayor repercusión.

De hecho en ese periodo se verificó la *Declaración de Estocolmo* (1972) que, además de insertar al debate la posición de la corriente de sustentabilidad débil, constituyó el primer antecedente de la formulación del objetivo del *desarrollo sustentable*, bajo la idea de compatibilizar los objetivos tradicionales del desarrollo y el cuidado del medio ambiente. Asimismo, en contraposición a los límites al crecimiento impulsados por el *Informe del Club de Roma*, se incorporaron al debate los países no alineados con la propuesta del *Ecodesarrollo* (1973), la Fundación Bariloche con la del *Modelo Mundial Latinoamericano* (1975), y las mujeres del sur con la de la economía de subsistencia. Puntos de vista cuyo mayor fruto, lo representó la *Carta de Derechos y Deberes Económicos de los Estados* que presentaron los países no alineados y aprobó la ONU (1974), ratificando el derecho de los pueblos del Tercer Mundo a obtener el control de sus recursos económico.

Había interés y la comunidad internacional participaba, empero, la línea de interés había sido esbozada en la Declaración de Estocolmo, y el contexto presentaba una serie de hechos altamente contrastantes y aleccionadores que se resumían en el término crisis. La petrolera, la ambiental (v.g., producción de un agujero en la capa de ozono sobre la Antártida, y el estallido de un reactor en la central nuclear en

Chernobyl), la económica (desinversión productiva, estancamiento, desocupación, baja salarial, especulación y una gran inflación), la política y la social (desestructuración del Estado de bienestar); 5 crisis en el lapso de una década que no sólo contribuían a fortalecer la línea esbozada sino que proporcionaban líneas justificadoras para llevar a cabo el borrón y cuenta nueva; el borrón representaría no más intervención del Estado y la desaparición del Estado benefactor; y cuenta nueva, introducir el neoliberalismo en los países subdesarrollados..

Los ajustes estructurales contribuirían a fortalecer el papel del crecimiento económico como piedra angular y motora del capitalismo, lo que aunado a la línea esbozada en la Declaración de Estocolmo, permite suponer que el planteamiento de un desarrollo sustentable figura más como continuidad de la trayectoria histórica del modelo de desarrollo imperante que como cambio. En tanto que asume el binomio crecimiento económico-desarrollo como estructura, con la diferencia de que aspira a hacerla sustentable. He introduce como variantes las siguientes: concibe a la pobreza como un problema ambiental-consecuencia y causa activa de ésta; y al crecimiento económico como disponibilidad de capital para avanzar en la resolución de problemas ambientales (eficiencia energética, tecnologías limpias, reducción y reciclaje de desechos, etcétera). Variantes que se integraron a la fórmula de sustentabilidad del *Informe Brundtland*.

Capítulo II. Una aproximación a la identificación de los factores que explican el modelo de desarrollo imperante.

2.1. El Estado liberal: marco homogéneo y establece que demanda el modelo de desarrollo imperante para que el crecimiento económico figure como piedra angular y motora del capitalismo.

La base conceptual común en el vínculo de relación entre crecimiento económico y desarrollo, nos permitió comprender como las ideas, creencias, teorías, postulados y conceptos, en el marco de la secularización del derecho natural, conformaron el entramado de categorías del pensamiento económico occidental que la práctica y los resultados lo erigieron en rector del quehacer político y social, al grado de que los subordinó a edificarse y organizarse con base en los principios del liberalismo, y, después, del neoliberalismo. Planteamiento que a nuestro juicio se cumple en el Estado liberal.

En el Estado liberal los factores económicos, políticos, sociales, jurídicos y científico-tecnológicos forman un todo coherente y articulado, en el marco del capitalismo, consecuentemente, potenciar y dinamizar la economía mediante el crecimiento económico representa en sí mismo su teleología, el fin último. Bajo esa perspectiva, el Estado liberal y el modelo de desarrollo capitalista son dos creaciones que se complementan entre sí: el Estado liberal provee el marco político y económico homogéneo y estable que demanda el modelo de desarrollo imperante para su reproducción y operación, y dicho modelo garantiza que el crecimiento económico (que ocupa la parte principal de la estructura del modelo) figure como piedra angular y motora del capitalismo.

Al respecto, conviene precisar: 1) que el *modelo de desarrollo imperante* es una creación que surgió en el seno del Estado liberal norteamericano a finales de la década de los años cuarenta del siglo XX; 2) que en los Estados opositores al Estado liberal (v.g., fascismo, nacionalsocialismo, leninismo soviético, etc.) no existió algún modelo parecido o similar, es decir, el *modelo de desarrollo imperante* es una creación única y liberal, y 3) que el Estado liberal y los factores que forman

un todo coherente y articulado en él son producto de un proceso histórico cuyo punto de partida se ha identificado con el cambio entre lo que viejo y lo nuevo, lo premoderno y lo moderno, lo precientífico y científico, en fin, entre el antes y el después. Un punto de partida difícil de precisar, en tanto que las corrientes de pensamiento transitan por siglos, se entrecruzan y forman entramados. Por lo tanto, emplearemos como referentes de análisis, en el ámbito espacio-tiempo, el tránsito del Medioevo al Renacimiento europeo del siglo XV al XVI, y, en el ámbito político, las revoluciones burguesas.

En el tránsito del Medioevo al Renacimiento, en el marco del absolutismo, se verificaron cambios económicos, políticos, sociales, jurídicos y científico-tecnológicos que propulsaron el surgimiento de un incipiente capitalismo, que poco tiempo después recibiría un nuevo y decisivo impulso con las revoluciones burguesas inglesas (1648 y 1688), norteamericana (1776) y francesa (1789), que propiciaron la ruptura del predominio de la aristocracia terrateniente, el acceso al poder del Estado de la nueva clase burguesa y la producción de ideas, postulados y conceptos teóricos de Thomas Hobbes y John Locke, considerados como precursor y primer teórico del liberalismo, respectivamente, al establecer este último las bases y los principales contenidos del Estado liberal.

El Estado liberal como antecedente y proyección de lo que en la actualidad conocemos con la denominación de Estado moderno, es producto de un conjunto de ideas, conceptos, postulados y hechos que tuvieron como referente la relación absolutismo y revoluciones burguesas, así como la “vigencia de un importante núcleo de principios [...] formulados con anterioridad [...] que siempre han estado ligados a su filosofía y se proyectan a un determinado cuerpo institucional”¹⁴² (v.g. el “constitucionalismo moderno, con todos los contenidos que abarca – declaraciones de derechos, separación de poderes, Estado de derecho, etc.- es ya una aportación liberal”¹⁴³). Teniendo como punto de partida las teorizaciones de

¹⁴² Fernando Vallespín, “El Estado Liberal”, *Manual de Ciencia Política* (editor Rafael del Águila), Madrid, Editorial Trotta (Colección Estructuras y Procesos, Serie Ciencias Sociales), 2003, p.53.

¹⁴³ *Idem*; corchetes nuestros.

Thomas Hobbes, quien más allá de su defensa al absolutismo, en su obra *Teoría de la legitimidad del poder* proveyó algunos elementos fundamentales a lo que más adelante se conocería como pensamiento liberal (v.g. “la justificación del poder político a partir de un acto de la voluntad humana racional”, y el “Estado verdadero [como] aquel capaz [...] de la salvaguarda de la paz social”¹⁴⁴).

John Locke, en su obra *Segundo tratado sobre el gobierno civil*, considerada como una interpretación racionalizada de la Revolución Gloriosa de 1688, proporciona una serie de elementos, “que encontramos en prácticamente todas las filosofías liberales”¹⁴⁵ (v.g. el conjunto de los derechos fundamentales de la persona: derecho a la vida, la libertad, la propiedad o la posesión de bienes; el origen de la sociedad civil y el Estado como producto de un doble pacto o contrato; el esquema de tolerancia religiosa, etc.¹⁴⁶). Asimismo, destacar los aportes de Locke a la organización de las instituciones políticas del liberalismo (neutralidad del Estado en lo referente a la libertad, el pluralismo, controles a la acción de gobierno, división de poderes, el derecho de resistencia y a la revolución, etc.).

En ese sentido, subrayar como característica esencial de la teoría liberal el que todos los elementos (ideas, postulados, conceptos) que se fueron produciendo a lo largo del tiempo, se vinculan a un todo coherente y articulado, como es posible observar en el conjunto de teorizaciones que proyectaron su evolución; por ejemplo, Hume postuló la articulación de los derechos individuales “a partir de los deseos de las personas, de lo que es capaz de proporcionarles utilidad [consecuentemente] La ordenación y regulación de las instituciones sociales será más perfecta entonces cuando mejor exprese el orden más racional”.¹⁴⁷ Por su parte John Stuart Mill diferencia la utilidad según satisfaga los intereses de orden superior (v.g. leer poesía) y de orden inferior (v.g. vida, salud, etc.); intereses que son producto de la preferencia decidida que, al vincularla con el principio de libertad, le permitió

¹⁴⁴ *Idem.*, p.59; corchetes nuestros.

¹⁴⁵ *Idem.*

¹⁴⁶ *Idem.*

¹⁴⁷ *Idem.*, p.66

postular que la “única parte de la conducta por la cual [el poder político] es responsable ante la sociedad es aquella que afecta a otros”.¹⁴⁸

Por lo tanto, consideramos que el liberalismo es una Teoría fundamental para la comprensión de la configuración del Estado liberal (o moderno), el cual es concebido también bajo las figuras de Estado laico, Estado de derecho, Estado democrático y no-Estado, que en conjunto no sólo lo consolidan y fortalecen, sino que, además de vigorizarlo como un ente económico, mediante la teoría económica, dispusieron el marco homogéneo y estable en que se edificó el *modelo de desarrollo imperante* (el binomio crecimiento económico-desarrollo económico) en donde el primero se constituyó en el eje rector del segundo y, a la vez, en piedra angular y motora del capitalismo. El liberalismo como “teoría económica [...] es partidario de la economía de mercado [y] como teoría política es simpatizante del Estado que gobierne lo menos posible”¹⁴⁹.

Consecuentemente, procederemos a realizar la descripción y el análisis histórico del Estado liberal, a fin de identificar los aspectos que explican el *modelo de desarrollo imperante*, cuyo surgimiento, postulamos, fue producto de una estrategia del Gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica, con un doble propósito: 1) incorporar los valores e intereses de los Estados Unidos en los países aliados después de la segunda guerra mundial, y 2) contener al comunismo en los países aliados, en el marco de la denominada Guerra Fría. Posteriormente, pasaremos a describir y analizar el contexto, motivos y evolución que posibilitaron la emergencia de la globalización y el neoliberalismo en que se desenvuelve actualmente el Estado liberal (o moderno) y, con él, el *modelo de desarrollo imperante*.

En paralelo, describiremos sucintamente las propuestas de transformación al Estado liberal (v.gr. Estado social o benefactor) con el propósito de corregir y/o mitigar los efectos del capitalismo (v.g., pobreza y desigualdad), así como las

¹⁴⁸ *Idem*; corchete nuestro.

¹⁴⁹ Norberto Bobbio, *El Futuro de la democracia*, Colombia, Fondo de Cultura Económica (Sección de Obras Políticas y Derecho), 1992, p.89.

críticas y rupturas de que sería objeto a través del socialismo, comunismo y fascismo.

Bajo este panorama, finalmente, describiremos y analizaremos el *modelo de desarrollo imperante*, en la perspectiva de su noción, naturaleza, estructura conceptual, perspectiva histórica, paradigmas y teorías del desarrollo. Lo cual nos permitirá comprender por un lado, como la idea de desarrollo forma parte del proceso civilizatorio emprendido por los Estados Unidos de Norteamérica, y, por otra, como el *modelo de desarrollo imperante*, a través del tiempo, sólo ha respondido al aspecto cuantitativo de su naturaleza (crecimiento económico), en tanto éste constituye el motor que impulsa, limita o detiene el avance de la economía, subordinando a la parte cualitativa del modelo (desarrollo económico) a que se logren, por ejemplo, tasas de crecimiento mayores a las del crecimiento poblacional.

¿Qué posibilitó el entrecruce y la formación de entramados que perfilaron los factores que proyectaron la edificación del Estado liberal, y, con él, la instauración, operación y reproducción del modelo?, ¿cuáles son los factores fundamentales que promovieron la emergencia del modelo de desarrollo imperante, y, que, por ende, lo explican?, ¿qué debemos entender por modelo de desarrollo imperante?, ¿cómo, cuándo y dónde tiene su origen?, ¿cuál es el papel que desempeña el crecimiento económico –o mejor lo cuantitativo respecto a lo cualitativo- en el modelo?, ¿cómo ha evolucionado el modelo y cuáles son las principales críticas que ha recibido?, Son algunas de las interrogantes que pretendemos responder en el presente capítulo.

2.2. Estado liberal.

El Estado liberal representa un cambio cualitativo en el devenir del proceso civilizatorio, que se inserta en el tránsito del Medievo al Renacimiento, en donde dos hechos políticos modificaron el panorama europeo y fertilizaron el terreno en el que se cultivó y floreció el liberalismo. Por un lado, el predominio o la tendencia a instrumentar las prerrogativas del absolutismo (v.g., un poder opresivo y arbitrario) en los países europeos occidentales, por otro, la emergencia y expansión de las clases burguesas, los conflictos religiosos, la lucha por la soberanía y el antagonismo entre clases feudales y burguesas, entre otros factores que con sus variantes en cada país darían como resultado las denominadas revoluciones burguesas inglesas (1648 y 1688), norteamericana (1776) y francesa (1789), cuyo punto de quiebre representó el acceso al poder del Estado de la burguesía.

En ese espíritu de las revoluciones inglesas las teorizaciones de Thomas Hobbes y John Locke abrirán la veta del liberalismo y generarán un esqueleto que, al mismo tiempo que proyecta la edificación del marco económico, político, social y jurídico en que se desarrollara el capitalismo, incorpora las tradiciones del pasado y evoluciona como un todo coherente y articulado, mediante la participación de los teóricos de la moral (Hume, John Stuart Mill, Immanuel Kant), la economía (Adams Smith, R. Millar, A. Ferguson, Bentham) y la política (John Locke, Montesquieu). En este último punto, conviene subrayar el papel decisivo que jugaron la filosofía liberal y la presión de grupos sociales, por ejemplo, para el reconocimiento de las declaraciones de derechos (sociales y jurídicos) en las nacientes Constituciones, bajo las condicionantes propias de cada país. De hecho en esa trayectoria se establecerían los elementos que caracterizaran al Estado liberal: reconocimiento político-jurídico de los derechos humanos, división de poderes, régimen presidencialista y parlamentario y Estado de derecho.

Entenderemos por Estado liberal, siguiendo a María Teresa Gallego Méndez, el

Estado mínimo en una sociedad que se supone autorregulada [en donde] El valor fundamental es la libertad, y ésta la que debe ser salvaguardada y garantizada

por el Estado. Los derechos individuales se entienden precisamente, como autolimitación del Estado, y toda articulación social se basa en el contrato, expresión del libre acuerdo entre las partes.¹⁵⁰

Absolutismo: entre el cambio de los factores económicos, políticos, sociales, jurídicos y científico-tecnológicos y el poder arbitrario y opresivo.

El cambio constituye la divisa esencial de la transición del Medievo al Renacimiento, y, de éste, hasta nuestros días. Entre el siglo XV y XVI se gestaron transformaciones en los factores políticos, económicos, sociales, jurídicos y científico-tecnológicos de Europa Occidental, en el marco de la instrumentación de las prerrogativas de la Monarquía Absoluta, que la Corona de Inglaterra nunca logró instrumentar. Por lo tanto, nuestro objetivo es describir en forma sucinta los factores que caracterizaron en términos generales la etapa histórica del absolutismo europeo, tomando como referente el análisis de George H. Sabine, *Historia de la Teoría Política*.¹⁵¹ Ello como preámbulo a la comprensión de las prerrogativas del poder absolutista, entre otros factores y particularidades, que motivaron el desencadenamiento de las revoluciones burguesas inglesa, francesa y norteamericana, pero también de los factores que transitarán en el tiempo, con ajustes, reelaboraciones y modificaciones, hasta nuestros días.

La transición del Medievo al Renacimiento –en términos generales- constituyó una transformación de grandes proporciones: La monarquía absoluta se erigió en la tendencia de gobierno predominante de Europa Occidental, con excepción de Inglaterra cuyo Parlamento nunca lo permitió; el empleo de la fuerza en el medio para someter al control real a la aristocracia, las ciudades libres y los gobernantes eclesiásticos; el concepto del soberano como fuente del poder político figuró como fundamento en el pensamiento político, y el de la legitimidad dinástica en el jurídico. La Iglesia no sólo perdió la autoridad jurídica que poseía, sino que pasó a constituir ‘una asociación voluntaria o socio del gobierno nacional’.¹⁵² Correspondiendo a

¹⁵⁰ María Teresa Gallego Méndez, *op. cit.*, p.107.

¹⁵¹ George H Sabine, *Historia de la teoría política*, México, Fondo de Cultura Económica (Décima reimpresión). Traducción de Vicente Herrero, 1987.

¹⁵² *Idem.*, p. 249- 251

“Maquiavelo y Bodino [...] formular la concepción original del Estado Soberano como poder absoluto y autocrático [ilustrando] su teoría esencialmente en la idea de Estado del Imperio Romano Burocrático, aunque también recurrieron a ejemplos variadísimos de la historia de Grecia y Roma”.¹⁵³ Y, Tomas Hobbes (XVII) se situaría como exponente de “la teoría del poder absolutista del rey”¹⁵⁴.

Los monarcas implementaron políticas tendientes al desarrollo del poder nacional y a potenciar la actividad económica. Esta última mediante la explotación de los recursos naturales que ofertaba la recién unidad nacional territorial, y el fomento del comercio interno y externo. En el desarrollo del poder nacional los monarcas contaron con el apoyo de la burguesía, sus aliados naturales, los cuales pugnaban por un poder fuerte (en lo militar) y arbitral (en la administración de justicia) que pusiera freno a los excesos de las instituciones rivales (la nobleza que dominaba el parlamento; las ciudades libres y el clero), y les posibilitara la obtención de riqueza. Al respecto puntualizar que en Inglaterra el tribunal, fundamentado en la *common law* (especie de Constitución), figuró como contrapeso a las decisiones arbitrarias de la Corona ante el reclamo de impartición de justicia de la nueva clase burguesa.

El poder político que en el Medievo se encontraba en gran parte disperso entre feudatarios y corporaciones se centraliza en el monarca. La economía de corte local manejada por gremios con amplio margen de independencia, rutas fijas y mercados monopolizados se libera, posibilitando la creación de los denominados ‘mercados aventureros’ en los que se comercia cualquier tipo de mercancía que rinda altos márgenes de ganancia a los comerciantes, quienes jugaron un papel preponderante para el desarrollo del comercio, a través de la ampliación de rutas y mercados, así como del control de una parte importante de la producción manufacturera.

En lo social la lucha medieval entre la burguesía y la nobleza que poseía el poder y la fuerza se invirtió, al establecer el monarca una alianza con la burguesía en contra de la nobleza. Alianza que por un lado, contribuiría a potenciar una sociedad cada

¹⁵³ S/a, VI. “La administración pública de la monarquía absoluta” [pdf], México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, Biblioteca, 2003, p. 177. (<<http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/3/1184/9.pdf>>).

¹⁵⁴ *Idem.*, p.178

vez más burguesa (clase media: hombres de empresa), que ésta supo aprovechar para consolidar algunas de las conquistas alcanzadas durante el Medievo; por ejemplo, proliferando las escuelas que impartían una educación distinta a la de las órdenes religiosas, en las que la burguesía se preparó para desempeñar el papel que el espíritu laico del Renacimiento estaba demandando. Por otro, a perpetuar los abusos de la nobleza y a incorporar la opresión y arbitrariedad de la monarquía (v.g., sobrecarga de impuestos), exceptuando a Inglaterra que contó con el contrapeso del tribunal, como señalamos anteriormente.

En lo jurídico las monarquías procedieron a reglamentar la vida económica, por ejemplo, estableciendo controles al comercio mediante la regulación de la calidad de las mercancías, precios y condiciones de ocupación.

La ciencia contaría con un “Espíritu de libre investigación e impulso al estudio de todo género de materias (ciencia, arte y política)”.

Como es posible observar, el cambio representó la configuración de los factores económicos, políticos, sociales, jurídicos y científico-tecnológicos que cimentaron y propiciaron la emergencia de un incipiente capitalismo, en donde la nueva clase burguesa, además de jugar un relevante papel y verse beneficiada, era presa de la arbitrariedad y opresión de la monarquía y de las injusticias de la aristocracia terrateniente.

Cuadro 1. Rasgos generales de las prerrogativas del absolutismo europeo

Factor	Prerrogativa	Excepción
Político	Poder centralizado en el monarca; dominio pleno sobre el territorio ¹⁵⁵ ; Estado soberano como poder absoluto y autocrático ¹⁵⁶ ; pensamiento político y jurídico que fundamenta y legitima la monarquía absoluta; sometimiento al control del monarca mediante la fuerza, y creación de ejércitos permanentes que guardan fidelidad al rey.	Inglaterra: La larga controversia de los límites del poder entre la Corona y el Parlamento, impidió la instauración del Absolutismo. Contó con la armada como escudo protector frente a los enemigos externos, pero carecía de un ejército permanente. ¹⁵⁷

¹⁵⁵ S/a, “VI. La administración pública de la monarquía absoluta”, *op.cit.*, p.175.

¹⁵⁶ *Idem.*

¹⁵⁷ Fernando Vallespín, *op. cit.*, p. 54

Económico	Liberalización del comercio; producción de mercancías en talleres manufactureros ¹⁵⁸ ; circulación universal de las mercancías; explotación de los recursos naturales en el ámbito territorial del Estado; fomento al comercio interno y externo, y expropiación de los medios de producción de los feudatarios para la burguesía ¹⁵⁹ ; esto es, la cimentación y andamiaje de un capitalismo incipiente, que con la interrelación e interacción de los otros factores se irá potenciando.	
Social	Sociedad caracterizada por la jerarquía y la centralización; grupos sociales: nobleza, clero, burguesía y campesinado ¹⁶⁰ ; espíritu laico, y finiquito de las relaciones de señorío y vasallaje: la servidumbre y la prestación laboral forzada; se instaura el oficio (como un derecho rentable que se tiene en propiedad) y la comisión (como una actividad ejercida en nombre del Estado).	
Administración pública	Subordinación formal e institucional de los funcionarios de la administración pública al soberano ¹⁶¹ (diplomacia, finanzas y cobro de impuestos), desaparición del patrimonialismo estamental y emergencia de la burocracia, mediante la instauración de las comisiones.	Inglaterra careció de una administración centralizada con funcionarios profesionalizados y asalariados. Para la realización de funciones clave [...] como la recaudación de los impuestos aprobados por el Parlamento, supervisar y hacer ejecutar numerosas leyes y estatutos, alistar a la milicia, etc., el rey dependía, en los condados rurales, de un conjunto de servicios no remunerados de los nobles y de las figuras más relevantes de la <i>gentry</i> o nobleza menor; y en las ciudades, de determinados ciudadanos de prestigio. ¹⁶²
Religión	Gobernantes religiosos sometidos al monarca; pérdida de la autoridad jurídica; Iglesia como asociación voluntaria o asociada al gobierno nacional, y la inquisición como medio para unificar las leyes del monarca.	Inglaterra: Se verificó un conflicto religioso entre la Corona y el Parlamento, que tuvo como origen la ruptura del consenso establecido por los Tudor: Jacobo II es obligado a abandonar el trono por pretender restaurar el catolicismo y Guillermo de

¹⁵⁸ S/a, "VI. La administración pública de la monarquía absoluta", *op.cit.*, p. 181

¹⁵⁹ *Idem.*, p. 180

¹⁶⁰ *Idem.*, p. 177

¹⁶¹ S/a, "VI. La administración pública de la monarquía absoluta", *op.cit.*, p. 184

¹⁶² Fernando Vallespín, *Idem.*

		Orange y María, la hija del rey protestante, son elevados a ocupar la Corona. ¹⁶³
Jurídico	Instauración de la propiedad privada como entidad jurídica en la que se reserva el monarca derechos y controles inherentes a su naturaleza soberana, como organización territorial y poder superior situado sobre la sociedad, que incluye el control y la reglamentación de la vida económica. Monarca como fuente suprema de todas las leyes y su decisión considerada la ley; Doctrina del origen divino de los reyes, y aplicación de la legislación en todo el territorio.	Inglaterra: La <i>common law</i> establecía la estructura fundamental del gobierno y los derechos fundamentales de los súbditos, correspondiendo a los tribunales dictar justicia. ¹⁶⁴
Ciencia	Espíritu de libre investigación e impulso al estudio de todo género de materias (ciencia, arte y política). ¹⁶⁵	

Fuentes: George H. Sabine, s/n, Hermelinda Camacho y Fernando Vallespín ya citados; cuadro nuestro.

Los aspectos enunciados, no pretenden exhaustividad ni completud, sino identificar algunos referentes de ese proceso, que junto con otros producidos con anterioridad, serán objeto de la reflexión teórica que, en el marco de un incipiente capitalismo, dará forma, contenido y articulación al Estado liberal. Referentes entre los que destacan los conceptos: Poder político, soberanía, territorio, población, nacional, propiedad privada, libertad, burguesía, burocracia, laicismo, manufacturas, producción, mercancía, comercio nacional e internacional, ciencia y técnica, recursos naturales, riqueza, trabajo, entre otros.

Revoluciones burguesas: el instrumento de ascenso de la burguesía al poder del Estado.

Si bien los hechos político-sociales que acontecieron en Inglaterra han sido considerados por algunos, como George H. Sabine, como guerras civiles,¹⁶⁶ el origen y los efectos posteriores, han conducido a otros estudiosos, como Fernando Vallespín, a establecer que

Una de las convenciones o estereotipos más generalizados es, sin duda, el considerar a las revoluciones político-sociales de la Edad Moderna –las inglesas

¹⁶³ *Idem.*, p.55

¹⁶⁴ George H. Sabine, *op. cit.*, p. 335

¹⁶⁵ Hermelinda Camacho, *Enfoques epistemológicos y secuencias operativas de la investigación* [en PDF]. Maracaibo, Universidad Rafael Belloso Chacín, Doctorado en Ciencias (Tesis Doctoral), 2000, p. 149. (<<http://padron.entretemas.com/Tesistas/TesisHermelinda.pdf>>).

¹⁶⁶ George H. Sabine, *op. cit.*, 322

de 1648 y 1688, la americana de 1776 y la francesa de 1789- como revoluciones burguesas. Dicho adjetivo responde a la idea de que a través de tales convulsiones sociales, más o menos traumáticas según los casos, se consigue, en efecto, el acceso de las nuevas clases burguesas al poder del Estado, rompiéndose con el anterior predominio de la aristocracia terrateniente.¹⁶⁷

Revolución inglesa.

Existe consenso en que el proceso revolucionario inglés fue motivado por la mezcla de una serie de acontecimientos y circunstancias, destacando entre los principales, lo siguiente: 1) diversidad de posiciones eclesiásticas (católicos, anglicanos, presbiterianos, puritanos, independientes, entre otros) frente al poder del monarca como cabeza de la iglesia que tendieron a perturbar el equilibrio constitucional alcanzado durante el Medievo; 2) conflictos relacionados con la creciente independencia de la nueva clase burguesa, que producía tensiones entre el monarca, la alta aristocracia y los tribunales (que limitaban el poder del primero y de la segunda), y 3) la larga controversia sobre los límites del poder entre la Corona y el Parlamento que tuvo como punto de quiebre “la nueva convocatoria del Parlamento [planteada por Carlos I] que puso en marcha el proceso revolucionario [el cual culminó] en 1649 con la ejecución del monarca y la proclamación de la *Commonwealth* o República [que] cobrará la forma de protectorado bajo la autoridad [...] de Oliverio Cromwell”.¹⁶⁸

Más tarde, en 1660, Carlos II asume el poder bajo el auspicio del Parlamento, empero, conflictos políticos y religiosos motivan el desenlace de la denominada

Revolución gloriosa de 1688 [en la cual] Jacobo II [hijo de Carlos II] es obligado a abandonar el trono, acusado de pretender restaurar el catolicismo, y Guillermo de Orange y María, la hija protestante del rey destronado, son elevados conjuntamente [por el Parlamento] a ocupar la Corona. Con el «arreglo revolucionario» se cierra el

¹⁶⁷ Fernando Vallespin, *op. cit.*, p.54; corchetes nuestros.

¹⁶⁸ *Idem.*, p.55; corchetes nuestros.

ciclo de luchas civiles y se sientan los presupuestos para [la] supremacía parlamentaria

[...] la consecuencia fundamental de todo este proceso no fue otro que el acceso al poder político por parte de las élites mercantiles y bancarias, estrechamente asociadas a una nueva clase de propietarios agrícolas contagiados de su mismo espíritu empresarial. Libre empresa e individualismo posesivo van a ser ahora los dos grandes principios que orienten la marcha de este país hacia su dominación mundial.¹⁶⁹

Revolución Norteamericana.

Para algunos el proceso revolucionario norteamericano constituyó una excepcionalidad, interpretación que otros matizan y focalizan a “la conformación del modelo republicano que logró sintonía con los intereses expresados en otros espacios geográficos pocos años más tarde”,¹⁷⁰ es decir, a finales del siglo XVIII y principios del XIX en Europa y América.

Todas estas revoluciones fueron constitutivas de un gran proceso histórico de mayor alcance propio del mundo del Atlántico [en el cual] “hubo un grado de equivalencia en las consecuencias de los distintos procesos revolucionarios [...] ‘la soberanía del pueblo, el gobierno representativo, la república, el ciudadano, las elecciones, las constituciones, el espacio público, el papel de la prensa y de la sociabilidades nuevas hacen parte de este patrimonio común’.¹⁷¹

Según establece Fernando Purcell entre las principales dos líneas interpretativas de corte historiográfico no existe mayor grado de complementariedad, en tanto que por un lado, “privilegian el análisis de las motivaciones de grupos y comunidades locales

¹⁶⁹ *Idem.*, p.55-56.

¹⁷⁰ Fernando Purcell, *La Revolución Norteamericana y las tensiones interpretativas en su historia reciente* [PDF], Instituto Historia Pontificia Universidad Católica de Chile, HIB, Revista Digital de Historia Iberoamericana, Semestre, Año 2008, Vol. 1, Núm.1, p. 56. (<http://revistahistoria.universia.cl/pdfs_revista/articulo_82_1224648395375.pdf>).

¹⁷¹ *Idem.*

durante la revolución y por otro los que enfatizan miradas internacionales y transnacionales que suponen la existencia de una nación durante la revolución”.¹⁷²

En términos generales, el proceso revolucionario describe como hechos del origen y evolución del proceso revolucionario: 1) la supresión por parte de la Corona Británica de la libertad de reunión en los Town Meeting, en el marco de la promulgación de las Leyes Coercitivas de 1774, que pretendían poner fin a la rebeldía de los colonos de Boston, Massachusetts; 2) el conflicto armado y el fin de la contienda en la batalla de Yorktown en 1781; 3) la firma del tratado de Versalles en 1783 mediante el cual se le otorga la independencia a los Estados Unidos; 4) establecimiento de los principios republicanos en el conglomerado de las 13 ex colonias; 5) la configuración de un ciudadano liberal en el que predominan los derechos individuales y el bienestar económico personal, y 6) la concreción del Estado liberal.

Revolución Francesa.

Existen múltiples interpretaciones sobre lo que originó y representaron los hechos del proceso revolucionario francés, cuyos hechos fundamentales nos dicen que

En 1788, el rey Luis XVI se ve forzado a convocar los Estados Generales, donde el Tercer Estado, los representantes no incluidos en los estamentos del clero y la nobleza, se proclaman enseguida como «Asamblea Nacional», y se instituyen en la representación auténtica de la «nación». El 14 de julio de 1789 se produce la primera gran revuelta popular, que inicia una serie casi ininterrumpida de levantamientos y de proclamación de distintas Constituciones –hasta tres-, que llegan casi al golpe de Bonaparte del 18 Brumario de 1799, con lo que se pone fin al proceso revolucionario.¹⁷³

Entre los rasgos fundamentales del proceso, destacan dos hechos: 1) la guillotina de Luis XVI, y 2) la elección de Robespierre como miembro del Comité de Salud Pública, con quién inicia el periodo del Terror y la dominación de los jacobinos, (“que

¹⁷² *Idem.*, p.54.

¹⁷³ Fernando Vallespín, *op. cit.*, p.56

pensaban que la voluntad del pueblo podía ser representada de manera más eficaz por un pequeño grupo de élite, que actúa en su nombre, pero que no es responsable ante él”¹⁷⁴), el cual concluye con la detención de Robespierre y Saint Just, empero, la conflictiva política y social continuaría hasta el periodo napoleónico.

Al decir, de Vallespín son tres las principales interpretaciones del proceso revolucionario francés:

- a) la más influyente es la marxista [para la cual] ésta Revolución fue claramente un conflicto de clase, que [...] aceleró el desarrollo capitalista al romper las vinculaciones feudales sobre la producción y condujo a la burguesía al poder”¹⁷⁵;
- b) ‘una segunda interpretación, *revisionista* [que plantea] que la interpretación [...] debe partir de una interpretación de sus orígenes sociales y debe fijarse en sus consecuencias a largo plazo [sosteniendo A. Cobban] que la Revolución no fue emprendida por la burguesía para promover el desarrollo capitalista, sino más bien por grupúsculos de oficinistas y profesionales cuyas fortunas estaban en claro declive por las políticas mercantilistas de Luis XVI’.¹⁷⁶, y c) ‘Por último encontramos la interpretación de Tocqueville, para quien la Revolución significó ante todo el aumento del poder del Estado y la centralización política más que el triunfo del capitalismo’.¹⁷⁷

Los trabajos de Albert Soboul y Michel Vovelle (ambos de formación marxista) nos ofrecen otra interpretación de la Revolución francesa que, cimentada en evidencias empíricas y renovadoras, conducen a definir este proceso revolucionario como revolución burguesa. Soboul, partiendo del supuesto de la continuidad del tiempo histórico, plantea que “la revolución aparece como un momento en el curso general de la historia del capitalismo y del ascenso de la burguesía al poder y las medidas revolucionarias, como otros tantos avances de ese sistema económico cuyo triunfo

¹⁷⁴ *Idem.*

¹⁷⁵ *Idem.*, p.57

¹⁷⁶ *Idem.*

¹⁷⁷ *Idem.*, p.58

se cumplió plenamente durante el siglo XIX¹⁷⁸. Afirmando que “En el periodo 1792-1795 [que él caracteriza] como ‘despotismo de la libertad’ fue cuando la burguesía pudo, gracias a la alianza popular [con los desarrapados], exterminar todas las formas de contrarrevolución y hacer posible, al fin, el sistema liberal que se afirmó definitivamente después de 1795, para alcanzar su plenitud después de 1830.”¹⁷⁹

Por su parte Vovelle,

encuentra que, a través de mediaciones muy distintas aparecerían un mismo proyecto y un mismo resultado, la destrucción del Antiguo Régimen social y político. Sin la revolución popular, la revolución burguesa habría fracasado. La insurrección campesina permitió a la burguesía avanzar en la imposición del capitalismo en la economía rural [y] el Gran Miedo permitió la imposición del derecho burgués de la propiedad y trajo como resultado la liberación jurídica del individuo, sin la cual no se entendería la expansión del capitalismo del siglo XIX ni la sociedad de pequeños propietarios que se construyó en Francia con la revolución.¹⁸⁰

Podemos decir, entonces, que la Revolución francesa constituyó el cambio entre el sistema de organización político-social tradicional y la instauración de uno radicalmente nuevo, en donde se reivindicó la igualdad de los derechos del hombre, se establecieron las libertades con un carácter universal (v.g., de conciencia y abolición de la esclavitud), y se aportó el concepto de nación (como asociación voluntaria de ciudadanos libres). Aspectos que lo diferenciarían de las revoluciones inglesa y norteamericana, por ejemplo, esta última no obstante “que proclamó la universalidad de los derechos del hombre, mantuvo la esclavitud y el régimen censitario del sufragio”.¹⁸¹

¹⁷⁸ Isabel Clemente, *La Revolución francesa: como revolución burguesa: Albert Soboul y Michel Vovelle* [pdf], Departamento de Historia de la Universidad de los Andes, 1989, p. 28. (<file:///C:/Users/vaio%20tap/Downloads/-data-H_Critica_02-04_H_Critica_02.pdf>)

¹⁷⁹ *Idem.*, p. 30.

¹⁸⁰ *Idem.*, p. 40-41

¹⁸¹ *Idem.*, p.35

Como hemos podido establecer los procesos revolucionarios inglés, norteamericano y francés tuvieron orígenes, causas, espacios-temporales y evoluciones distintos, en donde la sintonía que los congrega y unifica está representada, en el marco del incipiente capitalismo, por el acceso al poder de la burguesía, las aportaciones a la trayectoria histórica del liberalismo y la modelación del Estado liberal -hoy preeminente en el mundo contemporáneo. Sin dejar de reconocer que fue propiamente en el espacio-temporal del proceso revolucionario inglés, en donde las teorizaciones de Thomas Hobbes y John Locke establecerían los fundamentos y los referentes fundamentales que dieron origen al pensamiento liberal.

Origen y referentes fundamentales del liberalismo.

El pensamiento liberal constituye un conjunto de ideas, presupuestos y conceptos que conforman un todo coherente y articulado a lo largo de la historia, en donde encontramos por un lado, la “vigencia de un importante núcleo de principios [...] formulados con anterioridad [...] que siempre han estado ligados a su filosofía y se proyectan a un determinado cuerpo institucional”, como afirma Fernando Vallespín ya citado, y por otro, la persistente capacidad de adaptación y modelaje a las circunstancias que los distintos momentos le exigieron responder.

Con ello queremos establecer, que los referentes empleados por los teóricos del liberalismo (v.g., poder político, Estado, soberanía, libertad, propiedad privada, burocracia, producción, manufactura, riqueza, trabajo, entre otros), obedecen por un lado, a diversas etapas del proceso histórico (v.g., Grecia, Roma, Medievo, Renacimiento, etc.), por otro, a interpretaciones sobre hechos –como las revoluciones inglesas- que inspiraron la reformulación y/o construcción de otros referentes (v.g., Thomas Hobbes con el origen artificial de la sociedad política, o John Locke con los derechos individuales). Referentes que se van entrecruzando hasta dar forma al Estado Liberal.

En esa perspectiva, postulamos que la construcción del Estado liberal es producto de la relación e interacción de tres ejes fundamentales, en el marco del incipiente

capitalismo, estos son: el individualismo que figura como eje transversal; y el contractualismo y el utilitarismo como ejes verticales.

El vínculo de relación entre el individualismo y contractualismo, constituye el punto de referencia de la reflexión de las teorizaciones de Thomas Hobbes, quien en su *teoría de la legitimidad del poder*, aporta los cimientos fundamentales del Estado: el origen artificial de la sociedad política; la concertación de las personas para construir una persona civil; la voluntad humana racional (consentimiento individual) como justificación de la existencia del poder, y el Estado *verdadero* como aquel que es obedecido porque cumple con la función para la cual fue creado: “la salvaguarda de la paz social”.¹⁸²

John Locke, incorporará nuevos contenidos que potenciarían la construcción del esqueleto fundamental en que se proyectará el Estado liberal hasta nuestros días. En su obra *Segundo tratado del gobierno civil* (1689): adiciona a la función de “la salvaguarda del orden social [...] la preservación de los derechos individuales [derecho a la vida, la libertad, la propiedad o la posesión de bienes]”;¹⁸³ plantea que la sociedad civil y el Estado es producto de un doble pacto, el del contrato social “que une a las personas en una comunidad que se arroga el poder constituyente, y otro mediante el cual ésta entrega su ejercicio a determinados representantes a los que vincula mediante una relación de confianza”;¹⁸⁴ establece que el poder político se instituye ante la inseguridad que representa el estado de naturaleza, y más adelante la invención del dinero, que “rompe la situación de relativa eficacia del derecho natural e introduce nuevos factores de inestabilidad e inseguridad”¹⁸⁵; delega en el poder político “las limitadas funciones de garantizar los derechos individuales, arbitrar en los conflictos y mantener la seguridad y el orden social”,¹⁸⁶ y propone como límites a los potenciales excesos de los poderes efectivos del Estado,

¹⁸² Fernando Vallespín, *op. cit.*, p. 59; corchetes nuestros.

¹⁸³ *Idem*; corchetes nuestros.

¹⁸⁴ *Idem.*, p. 60

¹⁸⁵ *Idem.*

¹⁸⁶ *Idem.*

los “fines específicos [...] la protección de la vida, la propiedad, la libertad y la salud del ciudadano”.¹⁸⁷

Ello va a representar por un lado: 1) privar a los poderes públicos de la “imposición de cualquier doctrina religiosa u otra concepción de bien [2] incorporar] la *neutralidad* del Estado en lo referente a la libertad de los ciudadanos para elegir la religión que les plazca o sostener su propio plan de vida, así como el ejercicio de otras libertades de pensamiento [y, 3) establecer] el correlativo reconocimiento institucional del *pluralismo*.¹⁸⁸. Por otro, la necesidad de instrumentar un sistema de organización institucional que cumpla con las siguientes funciones:

[1] sometimiento de los poderes públicos a la ley (*rule of law*) [esto es, sujeto] a las condiciones del contrato originario [...] figura que luego recibiría el nombre de Estado de derecho [la cual] presupone la existencia de un gobierno constitucional y la prioridad de la voluntad de la asamblea legislativa sobre los otros poderes del Estado [; 2] efectiva *división de poderes*, que los distintos poderes «estén en manos diferentes» [y] distinguirá entre un poder legislativo [Parlamento al que le] compete la creación de la ley, un poder ejecutivo, en manos de la Corona y su gobierno, y el poder federativo [al que competen] las relaciones exteriores o vincular al Estado mediante tratados internacionales, que se atribuye también al ejecutivo [; 3] conectar a los ciudadanos al mismo poder del Estado [mediante] un gobierno representativo [cuya] asamblea legislativa se someta a «elecciones frecuentes» y sea la mayoría de la población la que marque las directrices básicas de la política [,y 4] *derecho de resistencia y a la revolución*, entendido como la prerrogativa que queda en manos de la ciudadanía cuando la mayoría de la población siente que sus intereses y derechos vitales han sido conculcados por el poder del Estado, y como defensa ante la tiranía.¹⁸⁹

Los Derechos individuales, particularmente el de la propiedad (que engloba al dinero) y el de libertad se constituirán en factores impulsores del capitalismo. John

¹⁸⁷ *Idem.*, p. 61

¹⁸⁸ *Idem.*, p. 61-62

¹⁸⁹ *Idem.*, p.62-63

Locke establece el derecho de propiedad como un derecho natural, el cual justifica como un derecho derivado de la autopreservación, pero que limita a que “la apropiación no se ejerza sobre bienes ya poseídos y la acaparación de bienes no excluya el ejercicio de similar derecho por parte de otros”.¹⁹⁰ Y, el dinero lo considera como un “factor de intercambio [...] producto de un consenso tácito [el cual] va a permitir la posibilidad de acumular una mayor cantidad de riqueza de la que deriva exclusivamente del trabajo”.¹⁹¹ Asimismo, como parte de los controles a la acción del gobierno, establece la “restricción o eliminación de los derechos de propiedad sin previo consentimiento por parte de los afectados o sus representantes”.¹⁹²

La relación derechos individuales y utilitarismo, constituirá otra de las vertientes con amplias repercusiones para el capitalismo. Con Hume los derechos individuales, serán justificados bajo reglas que definen lo justo o lo injusto, esto es, se articularan

a partir de los deseos de las personas, de lo que es capaz de proporcionarles utilidad, en tanto que ‘busca [...] conseguir el mayor balance neto de satisfacción o ‘felicidad’ general [en donde] La ordenación y regulación de las instituciones sociales será tanto más perfecta [...] cuando mejor exprese el orden más racional de los deseos y preferencias [...] La motivación por la autopreferencia y la búsqueda de utilidad y felicidad individuales se combina con una ética igualitarista que no sólo se manifiesta en el reconocimiento de que todos los intereses y deseos de los individuos son igualmente dignos de consideración [...], sino que la aplicación del principio de maximizar la <<utilidad del mayor número>>’.¹⁹³

John Stuart Mill, parte de

la utilidad que de hecho puede poseer un bien y su valor «objetivo» real. Todo bien puede ser diferenciado según satisfaga lo que cabría calificar como intereses de «orden superior» o intereses de «orden inferior», con

¹⁹⁰ *Idem.*, p.60

¹⁹¹ *Idem.*; corchetes nuestros.

¹⁹² *Idem.*, p.62

¹⁹³ *Idem.*, p.65; corchetes nuestros.

independencia de que sean más o menos deseados por una u otra persona concreta [...] una vez que se hubiera conseguido satisfacer a un nivel mínimo [los inferiores], es absolutamente imprescindible poder acceder a los superiores para elevarse a una vida plena y completa.¹⁹⁴

Empero, se pregunta: ¿Cómo evitar que un grupo social capaz de acceder a la racionalidad necesaria para imponer o sugerir la dirección que debe seguir el gobierno, determine que bienes deben ser satisfechos por su valor intrínseco? Stuart lo resuelve dando prioridad absoluta a la libertad individual y a la correspondiente autonomía moral de las personas.

No existiría un bien social anterior y distinto del bien individual, sino aquél es deducido del bien de los individuos («El valor de un Estado, a largo plazo, equivale al valor de los individuos que lo componen»). El *principio de la libertad* suscita, por tanto, la necesidad de incorporar este principio a la organización social. El problema deviene entonces en ver cuál es la naturaleza del poder que se puede ejercer legítimamente sobre los individuos [...] «La única parte de la conducta por la cual es responsable ante la sociedad es aquella que afecta a otros. En la que únicamente le afecte a él –al individuo- su independencia es, de derecho absoluta. Sobre sí mismo, sobre su propio cuerpo y espíritu el individuo es soberano».¹⁹⁵

Kant aporta la premisa de que la “individualidad –que abarca el marco de la intimidad personal y familiar- es una categoría social [que] debe ser reconocida por el derecho”¹⁹⁶; cuestión que Mill retoma para plantear

que el principio de libertad debe encarnarse en la ley [bajo el fundamento de que] Los individuos no podrán satisfacer el requerimiento de su autonomía moral si no son independientes de la acción de los poderes públicos y no pueden determinar por sí mismos el tipo de vida que desean llevar a cabo, sus propios planes y decisiones vitales.¹⁹⁷

¹⁹⁴ *Idem*; corchete nuestro.

¹⁹⁵ *Idem.*, p. 65-66; corchete nuestro.

¹⁹⁶ *Idem*; corchete nuestro.

¹⁹⁷ *Idem*; corchete nuestro.

Y, para ello, propugna por un adecuado orden institucional que permita a los individuos el acceso tanto a los intereses superiores como a los placeres superiores (v.g., leer poseía o evaluar la realidad con mayor conocimiento de causa).

Para Kant, el fin del Estado está relacionado “a la garantía del derecho, y la idea de Estado debe ajustarse a los tres principios *a priori* del derecho: 1) La *libertad* de cada miembro de la sociedad en cuanto persona; 2) la *igualdad* de todos entre sí en cuanto súbditos; y 3) la *autonomía* en cuanto ciudadanos de cada miembro de la sociedad”¹⁹⁸. Con ello afianza la naturaleza moral de la persona para dotar de contenido categórico a los derechos individuales.

Conviene subrayar que para los utilitaristas

no hay tal libertad contractual para aquellos que se ven obligados por las circunstancias a aceptar determinadas condiciones impuestas por los más poderosos [...] Por eso Bentham desarrolla determinadas medidas dirigidas a conseguir mayores efectos redistributivos, como no gravar los bienes de primera necesidad, asegurar seguros de vida, vejez y enfermedad y restringir el derecho de herencia.¹⁹⁹

Por su parte, los derechos individuales serán redimensionados a derechos humanos, en la Declaración de Independencia de los Estados Unidos (1776) y en la Declaración Francesa de Derechos del Hombre y el Ciudadano (1789). En la segunda se estableció que “Los hombres nacen y permanecen libres e iguales en derecho [En la primera] que los derechos naturales del hombre, que comprenden el derecho a la vida, la libertad y la búsqueda de la felicidad, son «evidentes en sí mismos», y que el gobierno se instituye como garantía de esos derechos”²⁰⁰

En la actualidad,

el núcleo central de los *derechos humanos* [se caracteriza] a partir de tres rasgos
[1] Son universales e individuales [2] No son creados por el Estado, sino

¹⁹⁸ *Idem.*, p.67

¹⁹⁹ *Idem.*, p. 70-71; corchete nuestro.

²⁰⁰ *Idem.*, p.72-73; corchete nuestro.

únicamente reconocidos por él [, 3] Los derechos humanos son derechos morales, que se derivan de la humanidad de cada cual y están dirigidos a la protección de la dignidad de toda persona; pero son también derechos jurídicos, que se establecen [...] de acuerdo con la constitución de la sociedad.²⁰¹

Finalmente, la relación Estado, organización económica y derechos individuales, proveerá las motivaciones y los incentivos para la reproducción del capitalismo. En el contexto del cambio en la forma de la producción que representó por un lado, quitar los frenos que imponían las limitaciones estamentales y gremiales, las sanciones religiosas, la concepción comunitaria de la riqueza y la economía de subsistencia, por otro, situarse en los requerimientos de una economía dinámica sin barreras y de una concepción de la riqueza individual convertida en un fin en sí mismo, Adam Smith en su obra *La riqueza de las naciones*, estableció

la necesidad de buscar un sistema de organización económica a partir del principio *laissez faire* [para evitar] las limitaciones u obstáculos que los Estados de la época, normas consuetudinarias u otras disposiciones, imponían a la libre iniciativa individual: privilegios fiscales, organización gremial, aranceles y tarifas varias, restricciones a la venta de determinados bienes o al derecho de herencia, etc.²⁰²

En el cual debe quedar garantizado

el derecho de propiedad como uno de los derechos fundamentales de la persona: porque al garantizar la *independencia* material de los individuos, constituye la posibilidad para resistir a la autoridad política [...] La propiedad permite al individuo [...] responsabilizarse de su propio destino y, paralelamente, como se encargaron de subrayar los teóricos de la ilustración escocesa –Hume, A. Smith, R. Millar, A. Ferguson-, facilita el establecimiento de una sociedad gobernada por

²⁰¹ *Idem.*, p. 73; corchetes nuestros.

²⁰² *Idem.*, p.69; corchete nuestro.

los hábitos del libre intercambio contractual, la confianza mutua y, en general, la generalización de la paz civil.²⁰³

En esa perspectiva, para Adam Smith el mercado figura como

el punto de encuentro de los distintos intereses y voluntades individuales, que se armonizan, «sin necesidad de ley ni estatuto», distribuyendo los recursos de la sociedad de manera óptima para el interés general [...] aunque cada persona piense en su ganancia propia, «es conducido por una mano invisible a promover un fin que no entraba en sus intenciones».²⁰⁴

En efecto, el liberalismo provee las condiciones necesarias, mediante los vínculos de relación entre el individualismo, contractualismo y utilitarismo en los ámbitos económico, político, social y jurídico (v.g., garantía a los derechos individuales; arbitrar conflictos; mantener la seguridad y el orden social; protección de la vida y propiedad privada; el dinero como vía de mayor acumulación de riqueza; maximizar la utilidad del mayor número; límites al poder político, división de poderes, etc.), que constituyen al Estado liberal no sólo como un marco homogéneo, estable y potenciador del desenvolvimiento de la burguesía (*homo oeconomicus*), sino como un ente económico, cuyos propósitos fundamentales son: *dejar hacer y dejar pasar* a los individuos, que al perseguir el interés propio, hacen de la riqueza un fin en sí mismo; establecer al mercado como un punto de encuentro en que se distribuyan los recursos de la sociedad de manera óptima para el interés general; posibilitar que la sociedad se gobierne mediante los hábitos de libre intercambio, y propiciar que todos los individuos tengan la posibilidad de satisfacer los requerimientos de su autonomía con independencia de los poderes públicos para llevar a cabo sus propios planes y decisiones vitales, estableciendo como único límite que las acciones de los individuos no afecten a otros, entre otros factores.

Por lo tanto, el liberalismo finca los cimientos y edifica el andamiaje de un Estado liberal que asume como papel fundamental la creación y acumulación de riqueza

²⁰³ *Idem.*, p.69-70; corchetes nuestros.

²⁰⁴ *Idem.*; corchete nuestro.

individual, dotándolos de reglas y medidas afines para su adecuado desenvolvimiento. Consecuentemente, el Estado liberal sentará las bases que, a mediados del siglo XX, constituirán al crecimiento económico como piedra angular y motora del capitalismo.

Búsquedas de equilibrio y planteamientos de ruptura del Estado liberal.

Representan dos escenarios en el devenir del Estado liberal, por un lado, el escenario que dará como resultado el Estado social, el cual jugó un papel preponderante para introducir en el Estado liberal reformas sociales y su intervención frente a la pobreza, desigualdad y desequilibrios económicos y financieros ocasionados por el capitalismo, por otro, el escenario del socialismo, comunismo y fascismo que figuraron como ruptura y planteamientos alternativos al Estado liberal.

Estado social.

Constituye un proceso de intervención de los Estados en la búsqueda de solución a las necesidades de la población ocasionadas por la pobreza y la desigualdad, que podemos agrupar en dos vertientes fundamentales que se conjugaron: 1) la instrumentación de reformas que incorporaron medidas sociales, y 2) la intervención del Estado en la economía.

En el plano teórico, destacan las reflexiones del socialista Louis Blanc, quien afirmó que “el mercado no podía garantizar el equilibrio y por ello el Estado debía regular la economía, en defensa de los intereses de todos”.²⁰⁵ La de Lorenz von Stein, quien “Manifestó la necesidad de que el Estado liberal adoptara un contenido social con el fin de evitar las revoluciones que podían ser provocadas por la desesperación de las masas”.²⁰⁶ Las de Lassalle, Bernstein y otros (socialdemócratas europeos), quienes visualizaron al Estado “como un instrumento susceptible de actuar al servicio de las clases trabajadoras para su emancipación”.²⁰⁷ Y, La iglesia católica

²⁰⁵ María Teresa Gallego Méndez, *op. cit.*, p. 108

²⁰⁶ *Idem.*, p. 108-109

²⁰⁷ *Idem.*

con la encíclica *Rerum Novarum* (1891) del papa León XIII, y diversos movimientos sociales que exigieron la incorporación de reformas sociales.

El primer antecedente de reforma implementada para mitigar los efectos del capitalismo se verificó en el Reino Unido en el siglo XVIII, mediante la Ley de pobres, sin embargo, existe consenso en atribuirle al Canciller Bismarck de Alemania, las primeras reformas que posibilitaron la instrumentación de medidas sociales de importancia, entre las que destacan:

Ley de junio de 1883 establecía el Seguro de Enfermedad obligatorio para obreros industriales [...] La Ley de 1884 sobre Accidentes del Trabajo [...] en 1891, la regulación laboral [...] entre 1891 y 1895 se introdujo [...] el primer impuesto sobre la renta con carácter progresivo [...] Las pensiones de invalidez y de vejez empezaron a generalizarse a partir de 1910.²⁰⁸

El modelo se extendería como “obligación del Estado de financiar un sistema de salud pública y de pensiones [a la] Constitución de Weimar (1919), la Constitución austriaca (1920), la de Querétaro (1917) o la española de la II República (1931)”.²⁰⁹

Propiamente, la intervención del Estado tiene su origen en el planteamiento de respuesta de Keynes a la crisis económica de 1929, la cual

mostró la inseguridad de las relaciones capitalistas de producción y la inestabilidad del modo de producción capitalista (tesis marxista de la crisis cíclicas), con resultados catastróficos: Estados Unidos, 4 millones de parados en 1930, 12 millones en 1933. Alemania, 3 millones de parados en 1930, 6 millones en 1932 [...] el PNB sufrió caídas del cincuenta por ciento [...] en Europa y Estados Unidos resultó inevitable el crecimiento del gasto público, de los impuestos, del control de la fuerza de trabajo y de los mercados.²¹⁰

Planteamiento que sostenía que el Estado debe intervenir en diversos ámbitos, por ejemplo, en el gasto privado (impuestos y tipos de interés) y en el gasto público

²⁰⁸ *Idem.*, p.110-111; corchetes nuestros.

²⁰⁹ *Idem.*, p.112; corchetes nuestros.

²¹⁰ *Idem.*, p.113

(servicios sociales y capital social), incluso con desequilibrios presupuestales. Las medidas propiciarían crecimiento económico y la cristalización de los derechos sociales, lo que motivó la generalización del Estado de bienestar que en el pacto de la posguerra se asentó sobre el crecimiento económico, la planificación (Plan Marshall) y la nacionalización (v.g., a partir de 1946 Inglaterra nacionalizó el carbón, la energía eléctrica, los ferrocarriles, etc.). La consolidación del sistema democrático frente al sistema soviético, motivó que el “Estado de derecho, de carácter liberal, se [convirtiera] en Estado social de Derecho para salvaguardar la democracia política corrigiendo el individualismo clásico con contenidos sociales [...] Las constituciones intentaron fusionar Estado de Derecho y Estado Social.”²¹¹

Sin embargo, la crisis petrolera y económica de los años setenta (esta última debida a la inoperancia del modelo de sustitución de importaciones), obligó a los Estados ante la drástica reducción del crecimiento económico a financiar el gasto público mediante el endeudamiento. Factor que, entre otros, fue empleado para criticar al Estado social, bajo el argumento de que el intervencionismo había contribuido por un lado, al crecimiento del Estado, por otro, a aumentar el gasto público en relación con el PNB. Finalmente, en la década de los noventa mediante la instrumentación del neoliberalismo y, con ello, de reformas basadas en las leyes del mercado, se inició la reducción del Estado y de su intervención en la economía, consecuentemente, el Estado social dejó de tener sentido en el nuevo escenario internacional, aunque las necesidades sociales que le dieron origen aún continúan sin solución, como veremos en el siguiente capítulo.

Socialismo, comunismo y fascismo.

Como contraposición al devenir de proceso capitalista, se han singularizado diversas críticas, planteamientos e instrumentaciones alternativas al Estado liberal, producto del socialismo primitivo (o utópico), marxismo, socialdemocracia, leninismo (o experiencia soviética), anarquismo y fascismos.

²¹¹ *Idem.*, p.120; corchetes nuestros.

El socialismo primitivo (u utópico) surgió a mediados del siglo XIX, en el marco de la Revolución industrial, como contraposición al individualismo y en la búsqueda una nueva organización social. Entre sus exponentes, destacan Robert Owen, Charles Fourier y Henri de Saint Simón. Este último “subrayó la importancia de que el Estado se encargase de planificar y organizar la actividad productiva”.²¹² Y los dos primeros, trataron de cristalizar sus ideas en el ámbito rural. Su importancia radica en que sentaron las bases del pensamiento socialista.

Karl Marx, crítico a los primeros pensadores socialistas cuyas propuestas consideraba irreflexivas e irreales, y los calificó con el término socialistas utópicos. Para Carlos Taibo, la obra de Marx responde a lo que él da en llamar determinismo finalista:

Imbuido de una concepción general que le hacía pensar que las sociedades progresan poco menos que por necesidad [...] estimaba que el desarrollo de las fuerzas productivas había conducido desde el «feudalismo» hasta el «capitalismo» y está llamado a conducir en un futuro inmediato –y al menos en buena parte de la Europa occidental- al «socialismo» y, más adelante, al «comunismo». La pretensión última del «socialismo científico» marxiano no era otra que demostrar que la victoria del «proletariado» sobre la «burguesía», y la consiguiente apropiación, por el conjunto de la sociedad, de los medios de producción, eran inevitables y debían poner fin a una historia ajustada desde siempre a la lucha de clases.²¹³

En esa perspectiva, Marx concibe al Estado como una superestructura jurídica y política, que tiene como base real sobre la cual se levanta la estructura económica de la sociedad constituida ésta por “El conjunto de las relaciones de producción”.²¹⁴ Superestructura que figura como un instrumento al servicio de la clase dominante (burguesía). En tal sentido, plantea que “una vez que en las relaciones materiales hayan desaparecido los efectos malignos de la división de la sociedad en clases”²¹⁵,

²¹² Carlos Taibo, *op. cit.*, p. 83

²¹³ *Idem.*, p. 84

²¹⁴ *Idem.*, p. 84-85

²¹⁵ *Idem.*

se deberá acabar con el Estado, mediante el “Estado de transición (gobierno de la clase obrera) que “deberá autodisolverse o [...] fundirse con la sociedad [como] condición necesaria para la plena emancipación del ser humano, en una sociedad de abundancia, y para la paralela desaparición de todas las formas de opresión política”.²¹⁶ Fase de transición que Marx calificó como socialista, reservándose el término comunista para la etapa final de emancipación plena.

La socialdemocracia (o socialismo democrático), “fue producto de una síntesis entre partes de los contenidos expresados en la obra de Marx y algunas de las revisiones críticas que ésta suscitó. Entre estas últimas se contaron las que realizaron tres pensadores alemanes –Ferdinand Lassalle (1825-1864), Eduard Bernstein (1850-1932) y Karl Kautsky (1854-1938)”.²¹⁷ Por ejemplo, Bernstein partiendo de la idea de que el “socialismo no era resultado inevitable del desarrollo del capitalismo, sino una posibilidad entre otras [planteó que] la instauración del socialismo debía de ser paulatina y había que prescindir de cualquier tentación revolucionaria.” Cuestión que en otros términos sería compartida por Lassalle y Kautsky.

La socialdemocracia reivindica un orden político que acepta los principios propios del Estado de derecho y rechaza [...] cualquier procedimiento de transformación, política, económica o social, no asentado en fórmulas democráticas. “En el ámbito económico [...] apuesta por la creación y consolidación [...] del Estado de bienestar [oponiéndose] a la visión que se ha dado en calificar de «neoliberal».”²¹⁸

El leninismo es

la concepción teórica que inspiró, en Rusia, la revolución bolchevique de 1917 [...] Desde el punto de vista de la teoría política, el leninismo [se] configura entorno a dos elementos que poco tienen de novedosos; por un lado, una adaptación del esquema determinista de Marx a las condiciones de un país singular, Rusia, y, por otro, el despliegue de fórmulas «jacobinas» que convierten

²¹⁶ *Idem.*, p.87; corchetes nuestros.

²¹⁷ *Idem.*, p.88

²¹⁸ *Idem.*, p. 89; corchetes nuestros.

en agente decisivo a un reducido y jerarquizado grupo revolucionario impregnado de una radical confianza en su visión de la historia.²¹⁹

Se caracterizó fundamentalmente por la

construcción de una especie de «capitalismo de Estado» [: por colocar] a la cabeza del proceso a un partido férreamente organizado y jerarquizado [; por establecer como ilegales] los partidos burgueses [...] las formaciones políticas de izquierda y [...] las propias organizaciones [del] proletariado [, y por la instauración de una] burocracia que pasó a dirigir todos los procesos [...] que en los hechos marginó a la población de cualquier capacidad de decisión, al tiempo que [...] invocaba la «propiedad pública de los medios de producción que [...] ocultaban su dominación.²²⁰

La crisis de los años setenta, la caída de los regímenes de tipo soviético en Europa central y balcánica, y el fallido proyecto de reforma denominada Perestroika, llevaron a la Unión Soviética a su desaparición, en 1991.

El anarquismo, representa “una visión del mundo que sostiene que las sociedades humanas se pueden y deben organizar sin necesidad de recurrir a formas coactivas de autoridad”. Entre sus principales teóricos destacan el inglés William Godwin (siglo XVIII) y el francés Pierre Joseph Proudhon (siglo XIX). El anarquismo se caracteriza por rechazar

las formas de autoridad basadas en la coacción, y ello en todos los ámbitos: en el político –el Estado y sus aparatos-, en el ideológico –las religiones, por ejemplo- o en el económico –de resultas de la división en clases [y] reclaman una autoorganización de la sociedad que, en virtud de fórmulas no coactivas y merced a una educación que permita generar un hombre nuevo y solidario, garantice el máximo posible de libertad individual.²²¹

²¹⁹ *Idem.*, p. 90-91; corchetes nuestros.

²²⁰ *Idem.*, p.91-92; corchetes nuestros.

²²¹ *Idem.*, p.93; corchete nuestro.

Aunque el anarquismo y el papel de sus organizaciones es menor, su pensamiento ha influido “en los llamados nuevos movimientos sociales (v.g., ecologismo, pacifismo y feminismo) [así como] en otras formas de revuelta juvenil estudiantil –el «mayo francés» de 1968 acarreó un renacimiento de fórmulas libertarias”.²²²

Finalmente, el fascismo “es el nombre que se dio un régimen, el encabezado por Mussolini, que impero en Italia entre las dos guerras mundiales [y otras fórmulas] entre las que se cuenta el nacionalsocialismo alemán”.²²³

Los regímenes fascistas se caracterizaron:

[por] construir una sociedad sobre la base de principios racionales: el poder es algo que está en la naturaleza de las cosas y que como tal debe ser aceptado [...] la desigualdad se halla inserta en la naturaleza y, en consecuencia, los intentos de acabar con ella, o simplemente de limitarla, están abocados al fracaso [; por una]. autoridad [situada como] principal fundamento del orden político [; por una] fe [que] debe considerarse la más importante fórmula de conocimiento [; por] una crítica radical de elementos centrales del pensamiento ilustrado, y con él del liberalismo [; por] la necesidad de «cambiar al hombre», de generar un hombre nuevo, de devolverle, entre otras cosas, las virtudes derivadas de su supuesta condición biológica y racial [; por rechazar] la primacía de los intereses individuales: éstos deben subordinarse al Estado, o en su caso a la comunidad trenzada en torno a conceptos como los de raza y nación [; por] una amplia intervención del Estado en la economía [, y por la búsqueda de un orden social] caracterizado por la armonía y por la supeditación de todos los intereses privados e individuales a las necesidades del Estado, de la nación o de la patria.²²⁴

Con la culminación de la segunda guerra mundial término el fascismo italiano y alemán, sin embargo, el fenómeno fascista ahora bajo la denominación de neofascismo, ha vuelto a proliferar –desde la década de 1980- a través de movimientos de jóvenes que se autocalifican de fascistas o nazis, así como en

²²² *Idem.*, p.96; corchete nuestro.

²²³ *Idem.*; corchete nuestro.

²²⁴ *Idem.*, p.98-99; corchetes nuestros.

formaciones políticas de la derecha radical que han tenido “relativos éxitos electorales en países como Francia –el Frente Nacional de Le Pen-, Alemania –el Partido Republicano-, Italia –la Alianza Nacional- o Rusia –el Partido Liberal Democrático de Yirinovski”.²²⁵

Singular ha significado el hecho de que el Estado liberal, durante el siglo XX enfrentó los desafíos externos que le opusieron por un lado, el fascismo italiano y alemán con la conflagración bélica cuyo costo en vidas fue desorbitante, y por otro, el leninismo soviético mediante la denominada Guerra Fría, empero, los bandos en conflicto tuvieron como denominador común el capitalismo, bajo fórmulas distintas, por ejemplo, el capitalismo de Estado de la Unión Soviética, o el de la extrema derecha del fascismo y nazismo, en donde la *libertad* jugó un papel preponderante en la instrumentación de la fórmula del ego, la cual ambos bandos emplearon con enfoques y claroscuros distintos: para que el capitalismo sea tiene que serlo a través de que el socialismo, fascismo y nazismo *no sea*, y viceversa; una fórmula donde nadie gana, porque exige sacar lo peor y más destructivo del hombre para vencer al enemigo, que no adversario.

En otro escenario, el de la mitigación o reducción de los efectos del capitalismo como productor de pobreza y desigualdad, el Estado Social constituye una fórmula que posiciona reformas sociales y la intervención del Estado con la pretensión de establecer equilibrios en el Estado liberal. Sin embargo, la falla central se sitió en el modelo de desarrollo imperante (sustitución de importaciones) por la abrupta caída del crecimiento económico y su incapacidad de respuesta a la crisis petrolera y económica. No obstante, la libertad del *homo oeconomicus* jugó un papel preponderante no sólo para deslegitimar al Estado benefactor, sino para restablecer el dominio del mercado y, con ello, reducir el Estado y acabar con las conquistas obtenidas por éste, entre ellas, las políticas redistributivas y los derechos sociales, como ha venido ocurriendo, por ejemplo, en México y en otros países. Sin embargo,

²²⁵ *Idem.*, p.103

su visión sigue vigente frente a los elevados índices de pobreza y desigualdad que caracterizan a los tiempos actuales, como veremos en el siguiente capítulo.

Mecánica del Estado liberal contemporáneo: teoría económica el factor predominante.

El desarrollo de los ejes individualismo, contractualismo y utilitarismo, nos permiten postular que el liberalismo es constitutivo del marco homogéneo y estable que requiere el capitalismo para su desarrollo, fortalecimiento y consolidación, consecuentemente, el Estado liberal constituye una figura en la que la interacción e interrelación de los factores económico, político, social, jurídico y científico-tecnológico forman un todo, coherente y articulado, en el que potenciar y dinamizar la economía mediante el crecimiento económico representa en sí mismo su teleología, el fin último. Como tal, el Estado liberal figura como un ente económico, en donde el crecimiento económico constituye la piedra angular y motora del capitalismo. Consecuentemente, los factores que dieron origen, fortaleza y consolidación al Estado liberal, son los que nos aproximan a explicar el modelo de desarrollo capitalista.

Se podrá objetar que el Estado liberal es mucho más: instauración, defensa y protección de los derechos humanos; solución pacífica de las controversias; división de poderes; democracia institucional; marco constitucional, etc.; lo cual es cierto, como también lo es que en esos elementos figura la evolución del pensamiento económico, cuya práctica y resultados lo constituyeron en el eje rector de la política y lo social, al grado de subordinarlos a construirse y organizarse con base en los principios del liberalismo, como hemos podido demostrar.

Tampoco con ello queremos decir que en todos los factores del proceso histórico del Estado liberal se represente en exclusiva la visión capitalista, empero muchas de las propuestas alternativas que lograron implementarse para atenuar, frenar o transformar los efectos negativos sobre la política, la economía y la sociedad, que se cifraron en el Estado social (o Estado benefactor), o en la crítica y ruptura que representó el socialismo y el comunismo, han o están dejando de tener vigencia, como pudimos establecer. Mas cuando como resultado de la desaparición del

Bloque del Este, el mundo figura unipolar y el Estado liberal y el capitalismo como paradigmas hegemónicos, en el marco de la globalización y el neoliberalismo.

En la mecánica del Estado liberal, el liberalismo le imprime un papel preponderante a la teoría económica respecto a la teoría política, a fin de que el Estado se reduzca al mínimo posible, es decir, que se retire lo más posible “de la esfera en la que se desarrollan las relaciones económicas”²²⁶ para posicionar y fortalecer al Estado de libre mercado, el cual constituye un factor sustancial del crecimiento económico en el modelo de desarrollo imperante, como veremos más adelante.

Al respecto, Norberto Bobbio señala

por numerosos que sean los aspectos bajo los cuales se presenta la doctrina liberal [...] los aspectos fundamentales y que siempre merecen estar presentes son el económico y el político. Como teoría económica, el liberalismo es partidario de la economía de mercado; como teoría política es simpatizante del Estado que gobierne lo menos posible o, como se dice hoy, del Estado mínimo (es decir, reducido al mínimo indispensable).²²⁷

En ese sentido, la teoría política juega un triple papel en la perspectiva de los límites del poder del Estado, en tanto que, aunado al papel de Estado mínimo en la esfera económica, en la esfera espiritual o ético-religiosa establece al Estado Liberal como un Estado Laico, y

Por medio de la concepción liberal del Estado finalmente se hacen conscientes y constitucionalizadas, es decir, fijadas en reglas fundamentales, la contraposición y la línea de demarcación entre el Estado y el no-Estado; por no-Estado entiendo la sociedad religiosa y en general la vida intelectual y moral de los individuos y grupos, y la sociedad civil (o de las relaciones económicas en el sentido marxiano de la palabra). El doble proceso de formación del Estado liberal puede ser descrito, por una parte, como emancipación del poder político del poder religioso (Estado laico) y, por otro, como emancipación del poder económico del poder

²²⁶ *Idem.*, pp.89-90

²²⁷ Norberto Bobbio, *op. cit.*, p.89; corchete nuestro.

político (Estado de libre mercado). Mediante el primer proceso de emancipación, el Estado deja de ser el brazo secular de la iglesia, por medio del segundo, se vuelve el brazo secular de la burguesía mercantil y empresarial.²²⁸

El Estado Liberal no sólo es partidario del libre mercado, sino que las reglas fundamentales que instituye lo potencializan y promueven mediante los derechos individuales, con la única limitante que le impone la ética objetiva basada en la filosofía utilitarista de Bentham a Mill, en razón de que el Estado Liberal es también jurídico del Estado democrático. De hecho el liberalismo proyecta la edificación de un sistema económico y político, cimentado en la democracia y el Estado de derecho, donde el Estado –nos dice Norberto Bobbio- perdió el

monopolio del poder económico, por medio de la concesión de la libertad económica, y terminó por conservar únicamente el monopolio de la fuerza legítima, cuyo ejercicio está limitado por el reconocimiento de los derechos del hombre, y de las diversas figuras que dieron origen a la figura histórica del Estado de Derecho. Mediante el monopolio de la fuerza legítima [...] el Estado debe asegurar la libre circulación de las ideas [...] la libre circulación de los bienes y, por tanto, el fin de la injerencia del Estado en la Economía. La característica de la doctrina liberal económico-política es una concepción negativa del Estado, reducido a simple instrumento de realización de fines individuales.²²⁹

En ese contexto, la democracia liberal constituye un factor con amplias repercusiones para las esferas política y jurídica del Estado liberal. La democracia es producto de un entramado, en donde se entrecruzan cuatro ejes fundamentales: tres que provienen del liberalismo: el individualismo; contractualismo, y el utilitarismo, y, el cuarto que tiene su origen en la economía política: el *homo oeconomicus*.

²²⁸ *Idem.*, p. 90.

²²⁹ *Idem*; corchetes nuestros.

Al respecto, Norberto Bobbio nos dice: “la democracia nació de una concepción individualista de la sociedad”²³⁰, y en su concepción confluyeron tres sucesos:

[1)] el contractualismo del siglo XVII y XVIII, que postuló que el acuerdo entre los individuos libres e iguales dan vida a un “poder común cuyo objeto es el de garantizar la vida, la libertad y la propiedad [; 2)] el nacimiento de la economía política [...] cuyo objeto es el *homo oeconomicus* [...] el individuo específico que, de acuerdo con Adam Smith, ‘persigue el interés propio [, y 3)] la filosofía utilitarista de Bentham a Mill, según la cual el único criterio para fundamentar la ética objetiva [...] es el partir de consideraciones de condición esencialmente individuales, como el placer y el dolor, y de resolver el problema tradicional del bien común en la suma de los bienes individuales.²³¹

El individualismo -la atomización de las colectividades- constituye el origen de la democracia cuya movilidad y reproducción la genera el individuo que persigue el interés propio, limitado por una ética objetiva fundada a partir de condiciones individuales, y por un poder común que, emanado del acuerdo entre individuos libres e iguales, garantiza la vida, libertad y propiedad privada. Podemos decir, entonces, que la democracia juega un papel preponderante para el *homo oeconomicus*, el individuo que persiguiendo sus propios intereses genera riqueza y, con ello, crecimiento económico, el factor fundamental del modelo de desarrollo imperante.

Y, ello se cimienta y articula mediante el doble papel que desempeña la democracia, por un lado: en la esfera política, “como método de elección de gobernantes no se limita [...] a regular el cambio sistemático y pacífico de quienes ejercen el gobierno representativo, sino que es la democracia que, entre otros resultados, permite la institucionalización de los principios y valores políticos democráticos”²³², por otro, citando a Manuel Aragón, en la esfera jurídica,

la democracia es el principio legitimador de la Constitución [en tanto que] como forma jurídica específica [...] a través de ese principio legitimador la Constitución

²³⁰ *Idem.*, p. 17

²³¹ *Idem.*; corchetes nuestros.

²³² Jesús Rodríguez Zepeda, op. cit., p. 44; corchetes nuestros.

adquiere su singular condición normativa, ya que es la democracia la que le presta a la Constitución una determinada cualidad jurídica, en la que la validez y legitimidad aparecen enlazadas.²³³

De hecho la Constitución, en la perspectiva de los derechos que le dieron origen al Estado liberal y se edificó la doctrina del Estado derecho dispone que el Estado “no solo ejerce el poder *sub lege* [según leyes establecidas] sino que lo ejerce dentro de los límites derivados del reconocimiento constitucional de los llamados derechos ‘inviolables’ del individuo.”²³⁴

Aspectos aquellos, entre otros, que se perfeccionan y articulan mediante

cinco elementos políticos (soberanía popular, democracia, división de poderes, teleología del Estado y Estado gendarme) y cinco elementos jurídicos (Constitución, principios de legalidad, igualdad, derechos humanos y Estado de Derecho).²³⁵

Elementos del Estado liberal que se vinculan, interrelacionan y articulan entre sí para proveer al modelo de desarrollo imperante un marco político y económico (éste último en términos de la protección de la libertad individual: libertad de conciencia, movimiento, de opinión, de contratación, etc., así como de estabilidad macroeconómica) homogéneo y estable. Homogéneo, porque se instrumenta con base en el Estado liberal, el cual tiene un carácter universal.

Estable, no sólo por la legitimidad y validez que los citados elementos fundamentan en la soberanía popular, sino porque en conjunto contribuyen a la solución pacífica de las controversias y conflictos. Baste mencionar el método para elegir gobiernos y la forma como se responde a las demandas sociales. En el primer caso, el

método pacífico para elegir gobiernos por el principio de mayoría (principio que garantiza que la soberanía popular pueda convertirse en leyes generales, al

²³³ *Idem*; corchetes nuestros.

²³⁴ Norberto Bobbio, *op. cit.*, p.14-15; corchetes nuestros.

²³⁵ Víctor Manuel Martínez Bullé Goyri, “Derechos humanos y Estado Liberal” [pdf]. México, Centro Nacional de Derechos Humanos, Revista del Centro de Derechos Humanos, 2006, p.51. (<<http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/derhumex/cont/1/art/art4.pdf>>).

tiempo que garantiza los derechos de las minorías) [el cual] reposa en una serie de valores socialmente compartidos como la primicia de las soluciones pacíficas, la tolerancia y el respeto a la legalidad.²³⁶

En el segundo caso, las demandas políticas y sociales

adquieren estatuto constitucional y, en un momento dado, redefinen la idea de estructura legal básica de una sociedad, pues [...] se trata [...] de un complejo proceso político que incluye presiones, movilizaciones, debates, tácticas de desobediencia civil [En las cuales] el elemento constante de ese proceso es la vigencia de un espacio legal común que permite que los disensos y las oposiciones al orden establecido se transformen [...] en elementos de fortalecimiento y cambio regulado del sistema social, e incluso del propio Estado de derecho.²³⁷

Podemos entonces afirmar que la democracia y el Estado de derecho proveen los elementos político-jurídicos homogéneos y estables que demanda el modelo de desarrollo imperante, en el marco del capitalismo. Consecuentemente, constituye la visión paradigmática que los países en desarrollo deben instrumentar en aras de situarse en el camino que los países desarrollados van trazando y que los dirigirá hacia el horizonte en el que se encuentra el umbral de acceso a país desarrollado.

Una visión paradigmática que debe ser complementada en el Estado liberal, mediante el impulso y la adecuación por un lado, de los patrones del hombre a los imperativos del proceso civilizatorio (es decir a los valores modernos impulsores de desarrollo), por otro, proveyendo los medios científicos-tecnológicos que posibiliten que el *homo oeconomicus* esté en posibilidad de satisfacer el interés propio, a fin de acrecentar la riqueza y, con ello, contribuir al crecimiento económico.

En el Estado liberal, el basamento de su edificación está constituido por los derechos individuales, que aunados a los aspectos ya expresados anteriormente, proveen al *homo oeconomicus* el marco homogéneo y establece que demanda la

²³⁶ Jesús Rodríguez Zepeda, *op. cit.*, p. 42; corchete nuestro.

²³⁷ *Idem.*, p. 47- 48; corchetes nuestros.

obtención de riqueza, sin embargo, ello es necesario pero no suficiente, requiere además que el Estado semeje los pasos seguidos por los países desarrollados e instrumente los factores –considerados por los teóricos- como impulsores de desarrollo y de crecimiento económico. Entre otros, sólo destacaremos el social y el científico-tecnológico, en tanto que juegan un papel en el proceso civilizatorio y, con ello, en el modelo de desarrollo imperante, en el marco del capitalismo.

El cambio a los valores modernos y lo científico-tecnológico como exponente del crecimiento económico y, por ende, del capitalismo: imperativos del proceso civilizatorio.

Cambio a los valores modernos.

Establecimos que una propiedad del proceso histórico del Estado liberal lo constituye el cambio. En el factor social figura como abandono de los valores tradicionales y adopción de los valores modernos, porque según postula el sociólogo norteamericano Talcott Parsons, así se logra el desarrollo. Premisa que los países latinoamericanos han adoptado y tratado de adecuar a su realidad, bajo los imperativos que han establecido los enfoques del modelo de desarrollo imperante, a partir de los años 60 del pasado siglo; Por ejemplo, a través del enfoque exógeno de desarrollo base pyme, distrito industrial y local relación Norte–Sur, se demanda la formación y capacitación del ser humano para su incorporación al tejido empresarial, como veremos más adelante.

En nuestra perspectiva, la teoría de Parsons se inscribe en los roles que la sociedad moderna le demanda al *homo oeconomicus*: el interés propio. Según las teorizaciones de Parsons: en el aspecto de afectividad vs. neutralidad afectiva, establece que:

En la sociedad tradicional: La afectividad [se encuentra] en todas sus relaciones. No se usan criterios racionales en la evaluación del medio para lograr una meta determinada [...] En la sociedad moderna: El afecto esta postergado y la acción misma no está destinada a gratificar las actitudes afectivas. Se adoptan rápidamente las técnicas nuevas [...] En el aspecto particularismo vs.

universalismo, en la sociedad tradicional: Las relaciones particulares [...] son las que rigen entre personas determinadas en sus funciones de individuos [...] En la sociedad moderna: Se refieren al rol que ocupa el individuo en un momento dado (vendedor-cliente). El sistema universalista de leyes forma la base para toda la sociedad, y se aplican a los roles que el individuo puede ocupar como conductor, jubilado, agricultor.²³⁸

No afectividad, racionalidad, relaciones fundadas en el rol económico y leyes que se aplican a estos roles, son algunos de los rasgos imperativos que se postulan necesarios para acceder a la sociedad moderna.

George Gelber refuta la teoría de Parsons, quien postula que los factores que favorecen el desarrollo de los valores modernos son: la industrialización, urbanización y educación.

estudios empíricos han demostrado que ni la urbanización ni la industrialización conducen al desarrollo de los valores modernos. En los países en desarrollo, por ejemplo, Oscar Lewis observó que los tepoztocabos que emigraron a la ciudad de México, aumentaron ligeramente sus vínculos en la familia extendida y se pusieron más supersticiosos; Joseph Kall, concluyó que la hipótesis de que los obreros urbanos, en términos de su salario se identifican con la estratificación social basada en criterios económicos que es moderna, no se cumplió, en tanto que los obreros se identificaron con la estratificación social fundada en términos de educación y/o prestigio que es tradicional.²³⁹

Teoría de Parsons que tampoco se comprueba –nos dice Gelber- en los países desarrollados. Al respecto encontró que

En Japón, el reclutamiento a una profesión, a todos los niveles importantes, está regido por un examen; sin embargo, una vez rendido el examen, el progreso del japonés en su profesión está regido totalmente por normas adscriptivas tales como la edad, su responsabilidad familiar, etc. En los Estados Unidos, en cambio,

²³⁸ George Gelber, *op. cit.*, p.33; corchetes nuestros.

²³⁹ *Idem*, p. 34.

el reclutamiento a los niveles más altos y más bajos está basado en la adscripción, mientras el siguiente proceso (recompensa dentro del rol) está regido por normas de desempeño.²⁴⁰

Entre las conclusiones de George Gerber, destacan las siguientes:

[1) considera] que el papel de la burguesía en el modelo de desarrollo ha sido un factor importante en los países desarrollados, sin embargo en los países latinoamericanos ello no ha ocurrido [; 2)] Parece verdad que, en términos estáticos, el nivel de desarrollo en cada país latinoamericano corresponde al tamaño de su clase media, pero no hay un relación entre esta variable y la tasa de crecimiento económico [; 3)] el proceso histórico complejo que los llevo a industrializarse [a los países desarrollados] antes que a los demás países era único y dependía de sus relaciones con los países y regiones que ahora se llaman subdesarrollados. El origen tanto del desarrollo como del subdesarrollo está en esas relaciones; por tanto, es teóricamente equivocado suponer que los países subdesarrollados se encuentran en un estado de tradicionalidad.²⁴¹

Si bien en los resultados de los análisis empíricos los planteamientos teóricos de Parsons no se sostienen, la realidad también nos señala que los roles del *homo oeconomicus* continúan reproduciéndose como un imperativo del modelo de desarrollo imperante.

Hemos dejado hasta este momento la descripción del factor científico-tecnológico, bajo el presupuesto de que éste le proporcionó los medios que el *homo oeconomicus* requería para constituirse en exponente de la generación de la riqueza de las naciones europeas y norteamericana y, con ello, del crecimiento económico del modelo de desarrollo imperante.

²⁴⁰ *Idem.*, p. 40

²⁴¹ *Idem.*, pp. 37, 30 y 40; corchetes nuestros.

Científico-tecnológico: exponente del crecimiento económico y, por ende, del desarrollo del capitalismo.

Como ha sido ampliamente documentado, el desarrollo del capitalismo como principal método productivo se sitúa en el tránsito del Medioevo al Renacimiento; Hermelinda Camacho lo data entre los años de 1450-1690²⁴². Periodo en el que Descartes abriría el camino al desarrollo de la ciencia y la tecnología hasta nuestros días:

se puede encontrar una práctica por medio de la cual, conociendo las acciones del fuego, del agua, del aire, de los astros, de los cielos y de todos los demás cuerpos que nos rodean tan distantemente como conocemos los diversos oficios de nuestros artesanos, podríamos emplearlos, del mismo modo, en todas las ocupaciones que les son propias, haciéndonos señores y dueños de la naturaleza.²⁴³

En efecto se abría el camino que el *homo oeconomicus* aprovechó; la ciencia y la tecnología pusieron a su servicio instrumentos que se convirtieron en medios de acción (v.gr. brújula y mapas para la navegación) y, más tarde, en aparatos industriales (altos hornos, máquina de vapor). Una trayectoria en la que la institucionalización de la ciencia y la tecnología (Royal Society de Londres y Academia Royale Science de Francia) estableció vínculos de relación “con los típicos hechos de la organización, control y dominio, no solo en el plano de la acción investigativa, sino también en el plano más elevado de las relaciones de producción económica en general”,²⁴⁴ sino con la educación para la divulgación del conocimiento.

Tiempo después, se integraría a este proceso un nuevo factor, el hombre laborioso: en “1785 se adoptó la máquina de vapor de Watt para mover telares, la cual se produjo sin la aplicación de ningún principio radicalmente nuevo, sus arquitectos

²⁴² Hermelinda Camacho, *op. cit.*, p. 143

²⁴³ *Idem.*, p. 149.

²⁴⁴ *Idem.*, p. 153

eran inventores y artesanos”.²⁴⁵ El hombre laborioso entraba en la escena pública demostrando que podía aplicar la tecnología y dirigir los procesos de producción

En las primeras décadas del siglo XX, el desarrollo científico y tecnológico posibilitó la transformación del capitalismo, con la incorporación de un nuevo factor, la producción y consumo de masas, el cual daría inicio a un desarrollo económico inédito, basado en la generalización del taylorismo-fordismo que se extendería hasta finales de los años setenta, como señalamos anteriormente. Incorporando el industrialismo y la evolución de las fuerzas productivas como factores del crecimiento económico.

Otro factor de hondo significado que propicio la evolución de la ciencia y la tecnología, lo refiere el establecimiento de un nuevo vínculo entre el hombre y la naturaleza:

Conforme fueron avanzando los descubrimientos científicos-tecnológicos, la visión de la naturaleza como determinante de la acción humana fue abandonada no solamente para dar lugar a una relación de control sobre la misma, que a su vez crearía novedosas situaciones de riesgo social que anteriormente no existían, sino también para reflexionar sobre nuevas formas dinámicas de interrelación de lo que anteriormente fuera concebido como una relación estática y determinista de la naturaleza sobre el hombre.²⁴⁶

El vínculo hombre y naturaleza, en el cual la disponibilidad de la tecnología, según postula la teoría neoclásica del desarrollo económico, determina el grado de control del hombre sobre la naturaleza, pues por un lado, define que se considera recurso natural, y por otro, que de la comprensión del medio natural (disponibilidad de conocimientos) depende la capacidad de invención.²⁴⁷ Empero, también representa

²⁴⁵ *Idem*, p. 156

²⁴⁶ María del Rocío Rosales Ortega, “Modernidad, naturaleza y riesgo” [pdf], Red de Bibliotecas Virtuales de Ciencias Sociales de América Latina y el Caribe de la red CLACSO, (<<http://www.clacso.org.ar/biblioteca>>) - biblioteca@clacso, 2006, p. 213 (<<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/campus/soto/Colaboraciones%20Ortega.pdf>>).

²⁴⁷ Peter Mathias, D.S. Landes, G. Mori, J. Nadal, S.B. Saul, *op. cit.*, p. 131-132

al vínculo que desde el siglo XIX y todo el siglo XX, constituye la mayor causa y efecto de la problemática ambiental que hoy padecemos en el mundo.

Emergencia del modelo de desarrollo: estrategia de contención del comunismo e incorporación de valores e intereses.

En los Estados Unidos de Norteamérica a finales de los años cuarenta del siglo XX, en un contexto caracterizado por la búsqueda de respuestas a problemas coyunturales producto de la Segunda Guerra Mundial y estructurales que el capitalismo había generado entre los países industrializados y pobres (v.g., desigualdades en el acceso al bienestar), en el marco de la denominada Guerra Fría, dio a luz la expresión desarrollo económico, como señalamos anteriormente, así como la de modelo como veremos más adelante . Expresiones que algunos estudiosos le atribuyen su origen a una estrategia de contención del comunismo, lo cual es altamente probable, en la perspectiva de que el mundo en su conjunto se debatía entre dos visiones antagónicas y confrontadas entre sí, el capitalismo y el comunismo, y que los países aliados pobres se encontraban en condiciones muy desfavorables respecto a las prevalecientes en los países industrializados.

En ese contexto, el Estado liberal proveería en su conjunto los factores, a los que se adicionarían -postulamos- cuatro arquetipos del camino trazado por proceso civilizatorio, los cuales posibilitarían la construcción y emergencia del modelo de desarrollo imperante. Y, que para efectos comprensivos figuramos en cuatro fases que suponemos son constitutivas del proceso de conformación.

En la primera fase, se establecería el arquetipo conceptual: país industrializado que figurara en el imaginario colectivo como calificativo de país desarrollado, y país pobre no industrializado como subdesarrollado o en vías de desarrollo, como señalamos anteriormente.

En la segunda fase, se integraría el fundamento teórico y se instrumentaría el programa para mantener el crecimiento económico de las regiones

subdesarrolladas: “una mayor producción es la clave de la prosperidad y la clave de una mayor producción es la aplicación [...] del saber científico y técnico moderno”.²⁴⁸

En la tercera fase, se instalarían los círculos de negocios (empresas multinacionales y transnacionales), el capital privado (inversión extranjera) y el mundo del trabajo²⁴⁹, en los países subdesarrollados, así como los organismos internacionales en el ámbito internacional.

Por último, se impulsarían los cambios necesarios a efectuar por los países subdesarrollados: en lo político, la instrumentación del Estado liberal y la democracia; en el económico, el crecimiento económico mediante el aumento de la actividad industrial; en el social, abandonar los valores tradicionales y adoptar los modernos: *homo oeconomicus*; en el jurídico, el Estado de derecho, y en el científico-tecnológico, el saber moderno.

En cuatro fases del proceso y respondiendo a los cuatro arquetipos antes mencionados, es probable que se edificara el modelo de desarrollo Imperante, así como el marco homogéneo y estable que demanda su instrumentación, fortalecimiento y consolidación. Y, en paralelo, se proyectaría el camino en el que el modelo debe transitar (el que va pavimentando el proceso civilizatorio), en donde los organismos internacionales serían los encargados de vigilar, evaluar, promover y proponer las medidas de ajuste y reformas que los países en desarrollo en aras de obtener apoyo financiero estarían llamados a instrumentar.

En el tenor de la Guerra Fría, la ruta por la que transitaba el modelo de desarrollo imperante, pasó del Estado de libre mercado a la del Estado interventor (o Estado benefactor), así como por un entramado caracterizado por la crisis económica petrolera y los desequilibrios económicos producidos dentro del modelo de sustitución de importaciones de los años setenta del siglo XX. Empero, entre finales de los años ochenta y principios de los noventa un nuevo factor se integraría a la

²⁴⁸ Francisco José Calderón Vázquez, “El desarrollo como horizonte de acción” [en pdf], en Thinking on development: Enfoques teóricos y paradigmáticos del desarrollo. Biblioteca virtual de Derecho, Economía y Ciencias Sociales, eumed.net., 2008, p. 10. (<<http://www.eumed.net/libros-gratis/2008b/409/EI%20desarrollo%20como%20horizonte%20de%20accion.htm>>); corchete nuestro.

²⁴⁹ *Idem.*, p. 9.

ruta seguida por el modelo, que modificaría el orden bipolar del mundo: La Perestroika (reestructuración de la economía interna de la Unión Soviética) y la Glásnost (libertad de opinión y expresión) impulsadas por Mijaíl Gorbachov, y que acabaron por dejar de lado los principios de Stalin y del marxismo-leninismo, y disolver la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) en 1991, fundándose la actual Federación Rusa.

El camino del proceso civilizatorio ampliaba sus carriles y redefinía el horizonte, los Estados Unidos de Norteamérica asumía el papel de primera potencia económica, política, militar, industrial y científico-tecnológica del mundo, postulando al capitalismo como el marco en que debían interactuar e interrelacionarse los factores político, económico, social, jurídico y científico-tecnológico de los países de la comunidad mundial, tanto en las relaciones internas como externas. La redefinición del horizonte postularía la globalización como licencia de libre circulación del *homo oeconomicus* y el neoliberalismo como reajuste de los factores económico y político, en el marco del capitalismo.

Licencia de libre circulación: Globalización capitalista.

La globalización²⁵⁰ es un proceso de cambio en las relaciones económicas y políticas, que finca sus raíces en

las conquistas de los romanos, los viajes [...] de Marco Polo, la conquista de América [...] la colonización de Asia y África [...] implica un proceso que se hace bajo un régimen de –fundamentalmente- propiedad privada de los medios de

²⁵⁰ Para Lourdes Fernández :“El término globalización empezó a ser utilizado como tal hacia finales de la década de los 60’s y principios de los 70’s, periodo en el cual el sistema internacional observó una creciente interdependencia económica y política, a la vez que se planteó la necesidad de formular explicaciones a fenómenos locales y/o nacionales en función de acontecimientos externos y/o internacionales [...] El uso [...] se expandió y generalizó en la década de los 80’s, estableciéndose en campos tan diversos como la economía, la ciencia política, la sociología, las relaciones internacionales y las artes.

[...] En términos generales, el concepto de globalización ha sido utilizado para describir la dinámica actual del sistema internacional, el cual se caracteriza por un creciente grado de integración entre distintos actores, factores y niveles que lo conforman”. Lourdes Fernández, *Capítulo 1 Marco teórico* [pdf], Universidad de las Américas Puebla, 2004, p. 8-9. (<<http://Catarina.udlap.mx/udla/tales/documentos/Iris/zillir cr/capitulo1.pdf>>); corchetes nuestros.

producción y libertad de empresa, mercados libres no planificados ni completamente intervenidos por la autoridad [...] sólo ha habido otra globalización anterior, basada en la apertura mundial al comercio y a la inversión, en medio de una serie de innovaciones tecnológicas muy decisivas para la vida y la economía, como las vacunas, el teléfono, la radio, el ferrocarril, la navegación a vapor, y la permanencia de las democracias liberales: entre 1874- 1913.²⁵¹

Un punto de vista sobre el origen de la globalización no necesariamente compartido por otros estudiosos; por ejemplo Marcos Kaplan sitúa los antecedentes en

el origen de la especie humana. Los primeros homínidos inician el proceso integrador global al abandonar el hoy llamado Cuenco de África hacia la cobertura del planeta [...] Anthony Giddens a partir del inicio de la modernidad [...] a los modos de vida u organización social que surgieron en Europa alrededor del siglo XVII y cuya influencia los ha hecho más o menos mundiales.²⁵²

La globalización constituye un proceso abierto a nuevas ideas, recursos, tecnologías y agentes, y también a contingencias ambientales (calentamiento global), pero limitado por la hegemonía norteamericana. Los principales protagonistas son las empresas multinacionales (arquetipo exponencial del *homo oeconomicus*) y las transnacionales. Y en menor medida los países desarrollados – origen de esas empresas- que protegen los intereses de éstas en el mundo, así como los organismos internacionales (Banco Mundial, Fondo Monetario Internacional, Organización Mundial de Comercio y la Organización para el Desarrollo Económico). En menor medida porque la presencia internacional de esas empresas impacta negativamente las relaciones internacionales entre países y entre mercados, y los Estados modernos (liberales) han limitado su capacidad de influir en sus economías internas: son cada vez menos soberanos; y su participación se limita a establecer las reglas del juego exigidas por las multinacionales, quienes

²⁵¹ Luis de Sebastián, “¿Qué es y cómo funciona la globalización?” [pdf], conferencia pronunciada en la Universidad Iberoamericana León, 14 de febrero, 2008., p.3. (<http://www.leon.uia.mx/area_edu/centros/img/dialogos/14-globalizacion.pdf>); corchetes nuestros.

²⁵² Lourdes Fernández, *op.cit.*, p. 10; corchetes nuestros.

cuentan con grandes contrapesos para lograr sus objetivos y metas (v.gr., relocalización, medio ambiente, transferencia de tecnología, etc.).

Por su parte, los Organismo Internacionales carecen de poder frente a los países desarrollados (por su poder de voto), pero frente a los subdesarrollados ejercen el poder que les otorgan los endeudamientos, el servicio de la deuda y nuevos créditos.

El ciudadano común también juega un papel en la globalización, restringido al consumo y al trabajo que los convierte en clientes y generadores de la riqueza de las empresas que, a su vez, son las productoras de riqueza, del motor crecimiento económico.

Los impactos de la globalización afectan:

Las condiciones generales de la economía [...] La dinámica del mercado de trabajo [...] los patrones de consumo de la población [...] Se da un mercado desplazamiento de los valores y apetencias hacia la comodidad, la posesión de cosas útiles [...] y todo lo que evita esfuerzos extraordinarios [...] Menosprecia la verdadera solidaridad entre pueblos, la consecución de la paz con justicia.²⁵³

Reajuste de factores: Neoliberalismo.

Es concebido como el retorno al liberalismo clásico pero acompañado por ajustes en los factores político y económico. Su génesis se atribuye a Fredrich Hayek²⁵⁴ en el año de 1944, y su gestación a la Sociedad de Mont Pélerin que éste fundó en el

²⁵³ Luis de Sebastián, *op. cit.*, p. 10-11; corchetes nuestros.

²⁵⁴ Pedro Alfonso Leonard y William Cedeño Chávez, nos dicen: Fredrich Hayek escribió en 1944 el libro: "Camino de servidumbre" [...] donde Hayek hace una advertencia acerca del peligro que representa la acción interventora del Estado en las relaciones económicas que los individuos y las empresas establecen. Fue una reacción política y teórica contra el naciente Estado benefactor e intervencionista, que según Hayek promueve el 'igualitarismo', la pérdida de la libertad no sólo económica sino también política de los ciudadanos y destruye la competencia, mecanismo vital para la prosperidad de todos, pues la desigualdad según Hayek y sus seguidores es imprescindible para el desarrollo del sistema". Pedro Alfonso Leonard, William Cedeño Chávez, "El liberalismo: basamento teórico del neoliberalismo. El neoliberalismo: plataforma programática del capitalismo actual" [pdf], En nodo 50, ediciones simbióticas. Sábado 19 de febrero, 2005, p. 2. (<<http://www.edicionessimbioticas.info/EI-liberalismo-basamento-teorico>>).

año de 1947²⁵⁵, entre los socios fundadores de la sociedad destaca el economista estadounidense Milton Friedman, quien adhirió a la Universidad de Chicago a las ideas de Hayek. Propiamente el surgimiento del neoliberalismo se verificó en la década de los ochenta del siglo XX, bajo el impulso de las propuestas de reforma formuladas por el denominado Consenso de Washington (1989), que correspondió al Banco Mundial instrumentar durante la década de los noventa, a través de los denominados ajustes estructurales, orientados a la estabilización, liberalización y privatizaciones de las economías de los países en desarrollo, como señalamos en el Capítulo 1.

Entre los ajustes a los factores político y económico que exige el neoliberalismo, destacan los siguientes:

1. Disciplina fiscal que implica la reducción drástica del déficit presupuestario: su fin era solucionar el gran déficit acumulado que condujeron a la crisis de la balanza de pagos y las inflaciones elevadas;
2. disminución del gasto público, especialmente en la parte destinada al gasto social [...]
3. mejorar la recaudación impositiva sobre la base de extensión de los impuestos indirectos, especialmente el IVA [...]
4. liberalización del sistema financiero y de la tasa de interés;
5. mantenimiento de un tipo de cambio competitivo;
6. liberalización comercial externa, mediante la reducción de tarifas arancelarias y abolición de trabas existente a la importación;
7. otorgar amplias facilidades a las inversiones externas;
8. realizar una enérgica política de privatizaciones de empresas públicas;
9. cumplimiento estricto de la deuda externa. En la democracia y el

²⁵⁵ Para Mariano Calvento: “En 1947, Hayek convocó a quienes compartían su orientación ideológica a una reunión en Mont Pélerin, en Suiza. Asistieron no solo adversarios firmes del Estado de Bienestar europeo, sino también enemigos férreos del New Deal norteamericano. Estuvieron presentes en ella entre otros, Milton Friedman, Karl Popper, Lionel Robbins, Ludwig Von Mises, Walter Eukpen, Walter Lippman, Michael Polanyi y Salvador Madariaga. Allí se fundó la Sociedad de Mont Pélerin, que según Perry Anderson se tradujo en una suerte de franco-masonería neoliberal, altamente dedicada y organizada con reuniones internacionales cada dos años. Su propósito era combatir el keynesianismo y el solidarismo reinantes, y preparar las bases de otro tipo de capitalismo, duro y libre de reglas, para el futuro”. Mariano Calvento, *Profundización de la pobreza en América Latina. El caso de Argentina 1995-1999* [pdf], Biblioteca Virtual de Derecho, Economía y Ciencias Sociales, eumed.net, 2007, p. 26 (<[http://www.eumed.net/libros-gratis\(2007a/252/5.h>](http://www.eumed.net/libros-gratis(2007a/252/5.h>)).

consenso de Washington [...] 10. Derecho a la propiedad: debía ser asegurado y ampliado por el sistema legal.²⁵⁶

Los reajustes en el factor económico solicitados a los países en desarrollo, sitúan al *homo oeconomicus* como centro del universo, en el marco del capitalismo neoliberal. Lo cual no es de extrañar, considerando que la evolución del pensamiento económico subordinó a la política y a lo social a construirse y organizarse conforme los principios del liberalismo, y después del Consenso de Washington, del neoliberalismo, como presupuestamos anteriormente. Por cuanto,

1) La política económica neoliberal

implica una drástica redefinición de la relación Estado-economía: el Estado es el encargado de aplicar la política económica y las reformas en su conjunto (en ese sentido sigue teniendo un papel fundamental), pero no debe actuar como agente económico directo, sino sólo [como] instrumento para beneficiar específicamente a los sectores vinculados al mercado mundial.²⁵⁷

2) Las relaciones económicas internacionales dependen de una estrategia de desarrollo que, a su vez, es determinada por una correlación interna de fuerzas políticas, económicas y sociales y por las formas de articulación con el exterior; en la fase del neoliberalismo, esas relaciones le implican al Estado que las decisiones políticas se identifiquen con “el criterio general fundado en el ‘libre mercado’”.²⁵⁸

3) En el vínculo de relación entre el neoliberalismo y la globalización “se ignora [...] la necesaria colaboración entre el Estado, los empresarios y los trabajadores [...] También se ignora [...] el papel del Estado en la formación de capital y en materia de inversión pública, y el papel recesivo de las políticas de ajuste, orientadas a contraer la demanda”.²⁵⁹

²⁵⁶ *Idem.*, p. 33; corchetes nuestros.

²⁵⁷ Gabriela Vázquez Olivera. *El viraje neoliberal de la política social y la búsqueda de alternativas en América Latina*. México, Universidad Autónoma de la Ciudad de México, Difusión Cultural y Extensión Universitaria, 2012, p.27; corchete nuestro.

²⁵⁸ *Idem.*, p.32

²⁵⁹ Regard Michelsen, Marco Riekman (autor: David Barkin.), *op. cit.* p.62; corchetes nuestros.

El Estado debe “limitarse al mantenimiento de un entorno macroeconómico estable, al despliegue de un marco legal y fiscal apropiado, al impulso de infraestructura física para el desarrollo y a la promoción del mercado y de incentivos para la competencia”.²⁶⁰

4) El crecimiento económico –aumento del PIB- depende de recursos humanos calificados, de un entorno favorable a la empresa, de abrir la economía al comercio y la inversión internacionales; esto es, el crecimiento se deja en manos del mercado externo. Bajo la premisa de que el desarrollo del comercio trae consigo un mayor crecimiento económico a nivel mundial, por lo tanto, los países deben especializarse en la producción de bienes y generación de servicios en que sean competitivos, adquiriendo en otros países los bienes y servicios que no produzcan.

Modelo de desarrollo imperante: instrumento de adecuación a los imperativos del capitalismo.

Lo que no mata fortalece: Consejo popular que bien cabe incorporar en esta parte del discurso -si nos es permitida la digresión-, porque resume, con claridad y sencillez, la lección que nos ha dejado el proceso histórico de formación y consolidación del Estado liberal hasta nuestros días.

En un clima de hostilidad entre la Corona y el Parlamento inglés y en las convulsiones políticas y sociales que motivará su enfrentamiento, se gestaron transformaciones que van a modificar sustancialmente las condiciones políticas, sociales y económicas prevalecientes durante el Medievo que imponían las limitaciones estamentales y gremiales, las sanciones religiosas, la concepción comunitaria de la riqueza y la economía de subsistencia, para transitar hacia una economía dinámica sin barreras y a una concepción de la riqueza individual convertida en un fin en sí mismo. Lo cual encontró eco y resonancia en las revoluciones norteamericana y francesa que siguieron el mismo derrotero, aunque con orígenes y causas distintas, pero que al final contribuyeron al acceso de la burguesía al poder del Estado y a modelar con sus contribuciones al Estado liberal.

²⁶⁰ *Idem.*, p. 61.

Transformaciones que representaron por un lado, el acceso de la burguesía (es decir del *homo oeconomicus* en términos de la economía política) al poder del Estado, por otro, las aportaciones teóricas de Thomas Hobbes y John Locke, quienes proveerán los fundamentos y referentes fundamentales que darán origen al pensamiento liberal, el cual, al mismo tiempo que atendió a las producciones del pasado y evolucionó como un todo coherente y articulado con las reflexiones y propuestas de Hume, Mill y Kant en la moral, Locke y Montesquieu en la política y Adam Smith, R. Millar, A Ferguson y Bentham en la economía, proyectará la edificación del marco económico, político, social y jurídico del Estado liberal, el cual figurara como un ente económico, en razón de que propicia las condiciones necesarias para la creación y acumulación de riqueza individual –del *homo oeconomicus*- constituyéndose, ello, en su teleología, es decir, en el fin último.

Consecuentemente, que en ello subyace –consideramos- el motivó que fortaleció aún más al pensamiento económico, el cual ya de por sí los resultados y las prácticas lo habían erigido en el eje rector de la política y lo social, al grado de subordinarlos a construirse y edificarse con base en los principios del liberalismo, como hemos podido establecer, para afirmar a la teoría económica como rectora de la mecánica del Estado liberal. ¿Podría haber sido diferente? En la trayectoria del proceso de construcción los cimientos han sido consistentes con la edificación del capitalismo, en tanto que ambos se conjugan, fortalecen y consolidan: uno no es sin el otro, y viceversa. El Estado liberal potencia al *homo oeconomicus*, quien crea la riqueza individual, cuya suma representa el crecimiento económico del Estado, la piedra angular y motora del capitalismo, que en teoría representa bienestar.

Y, en la actualidad, después de un accidentado trayecto en el cual los efectos del capitalismo (*v.gr.*, pobreza, desigualdad, desequilibrios y crisis) motivaron que el Estado liberal se complementará con reformas sociales y su intervención en la economía, dando lugar en su interior al Estado social (o benefactor), y como producto de las críticas y rupturas del socialismo, comunismo, anarquismo y fascismo, al establecimiento no sólo de planteamientos alternativos llevados a cabo en distintos espacios-temporales de la geografía mundial, sino a conflictos bélicos

que convulsionaron al mundo en su conjunto, en la Segunda Guerra Mundial y, después de ella, en la denominada Guerra Fría. El capitalismo salió airoso y motivado para recuperar su origen y reafirmarlo en todo el planeta, mediante el neoliberalismo, conjunto de reformas que tiene por objeto reinstalar la economía de mercado; la reducción del Estado y de su intervención en la economía (que gobierne lo menos posible), entre otros factores.

En efecto los cimientos y el andamiaje del binomio Estado liberal-capitalismo han demostrado solidez y los incentivos y motivaciones necesarias para que los individuos –en forma consciente o inconsciente- contribuyan a su permanencia y reproducción, no obstante las brechas que crea entre los altos índices de pobreza y riqueza, que afectan a las grandes mayorías en favor de una cuantas minorías.

Responder a la conflictiva y a los opositores ha sido el tenor de su devenir, el plus de su supervivencia y preeminencia, se adapta y adecua a las contingencias del momento pero con visión de futuro, porque sabe que reinventarse y reactualizarse le posibilita incorporar valores e intereses, los medios que, a través de los factores que constituyen al Estado liberal como un todo coherente y articulado y marco homogéneo y estable que demanda la reproducción del capitalismo, lo promueven como país de bienestar y estatura de país desarrollado. El incentivo motivacional que otros, los Estados cuya economía los ubica en el estatus de subdesarrollados, habrán de reflexionar y convenir que representa un derrotero que ejemplifica una realidad, la cual les oferta esperanza de traducir el subdesarrollo en desarrollo.

En nuestra perspectiva, en esa figura radicó el diseño de la estrategia que empleo el gobierno Norteamericano para postular el modelo de desarrollo imperante, y constituirlo en un medio de contención del comunismo entre los países aliados, en el marco de la Guerra Fría. Pues -como veremos- el modelo de desarrollo imperante constituye un instrumento que adecua a los países en desarrollo a los imperativos del capitalismo, en donde el Estado liberal erige al crecimiento económico como vía de acceso al desarrollo, pero sobre todo, en la piedra angular y motora del capitalismo.

2.3. Modelo de desarrollo.

La noción modelo de desarrollo.

El término *Modelo* proviene del italiano *modello*²⁶¹ –diminutivo de la palabra latina *modus* (manera o medida), y *Desarrollo* del latín *rota*²⁶², rueda –connota rotar y rotación (en el sentido de dar vuelta como una rueda). Por extensión: manera de avanzar.

En cuanto a los significados y al uso de los términos, según el Diccionario de la Real Academia, destaca para *modelo* como primera acepción “Arquetipo o punto de referencia para imitarlo o reproducirlo”; como segunda acepción “En las obras de ingenio y en las acciones morales, ejemplar que por su perfección se debe seguir e imitar”, y como cuarta acepción “Esquema teórico, generalmente en forma matemática, de un sistema o de una realidad compleja, como la evolución económica de un país, que se elabora para facilitar su comprensión y el estudio de su comportamiento”.²⁶³

En el caso de *desarrollo* nos ofrece como primera acepción “Acción y efecto de desarrollar o desarrollarse”; como tercera acepción, “evolución progresiva de una economía hacia mejores niveles de vida”; por extensión en lo social, cultural y político”.²⁶⁴ Por *desarrollar*, como primera acepción “Extender lo que está arrollado, deshacer un rollo”. Como segunda acepción “Acrecentar, dar incremento a algo de

²⁶¹ *Modello*, término de origen italiano acuñado durante el Renacimiento y empleado por artistas como Miguel Ángel, Leonardo Da Vinci y Rafael. De ella han surgido palabras como Modélico: que puede servir de modelo), el sufijo *-ico* significa relativo a; Modelar: acción de hacer modelos o de lucirlos, el elemento *-ar* es usado para crear verbos; Modelado que ha recibido (*-ado*) la acción de modelar. Real Academia Española, *Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española* [en línea], Chile, 2012. (<<http://etimologias.dechile.net/?modelo>>).

²⁶² *Rota*, palabra viene del latín, el cambio de *o* (*rota*) por *ue* (*rueda*) “nos recuerda que toda *o* breve tónica en latín clásico cambia a *-ue-* cuando nos llega por vía vulgar (ver: abuelo y cuerpo). Cuando la palabra nos llega por vía culta (ver: cultismo), no cambia y así tenemos rotar y rotación (en el sentido de dar vuelta como una rueda). Real Academia Española, *op. cit.*, (<<http://etimologias.dechile.net/?desarrollo>>).

²⁶³ Real Academia Española, *Diccionario de la Real Academia Española* [en línea], Lima, Terra Networks Perú, S.A., 2013. (<<http://www.terra.com.pe/cgi-bin/b.pl>>).

²⁶⁴ *Idem*.

orden físico, intelectual o moral”, y como octava acepción “Dicho de una comunidad humana: Progresar, crecer económica, social, cultural o políticamente”.²⁶⁵

Podemos decir, entonces, el término *modelo* implica la construcción racional de un punto de referencia (o esquema teórico) que se debe imitar o reproducir porque constituye una manera de avanzar. El término *desarrollo* implica pasar de un estado precedente a otro (*v.gr.* pasar de un estado plegado a uno desplegado; de una economía agraria a una economía industrializada), consecuentemente, ese paso involucra cambio, transformación, innovación, mutación o evolución, de naturaleza cualitativa y cuantitativa. Por cuanto a su naturaleza cuantitativa el cambio refiere aumento, expansión, incremento o crecimiento, y en la cualitativa porque establece una diferencia entre la calidad del paso que se impulsa respecto al precedente. Por su parte, la preposición *de* denota “posesión o pertenencia”: el modelo pertenece al desarrollo.

Por lo tanto, la idea de *modelo de desarrollo* conlleva la construcción racional de un punto de referencia (o esquema teórico) en el que se representan las condiciones necesarias -de índoles cualitativas y cuantitativas- que demanda el cambio de un estado o suceso precedente a otro que pretende mejoría (*v.gr.* en lo económico, político o social/cultural). En efecto figura como una transformación que al producirse se sitúa en un tiempo y espacio determinados. Así, la temporalidad del cambio se presenta como una forma sucesiva, continua o de proceso, y en la espacialidad, como un desenvolvimiento en una unidad territorial determinada: localidad, municipio, entidad federativa, país.

En cuanto al origen de la conjunción de los términos *modelo* y *desarrollo*, consideramos que se produjo a finales de los años cuarenta del siglo pasado, cuando se empezó a utilizar el término *desarrollo económico*, en tanto que los neoclásicos y los keynesianos carecieron de una visión de desarrollo, al centrar sus teorizaciones en el crecimiento económico, como señalamos anteriormente.

²⁶⁵ *Idem.*

Con ello no queremos decir que el término *desarrollo económico* desplazó al de crecimiento económico, sino que a partir de finales de los años cuarenta ambos elementos empezarían a vincularse e interrelacionarse para conformar el binomio que estructura la naturaleza cuantitativa y cualitativa del modelo de desarrollo: crecimiento económico-desarrollo económico.

Naturaleza cualitativa y cuantitativa del modelo de desarrollo.

En el *modelo de desarrollo* el crecimiento económico constituye la naturaleza cuantitativa, en tanto que mide el aumento, expansión, incremento, crecimiento -o sus opuestos: decremento, disminución- de las actividades económicas de una unidad territorial determinada. El desarrollo económico corresponde a la naturaleza cualitativa, en cuanto que da cuenta del proceso mediante el cual “se mezclan las acciones del mercado, de los agentes particulares y del Estado”²⁶⁶, que dan como resultado la evolución (es decir, pasar de un estado atrasado de la economía a uno avanzado) -o involución- en esa unidad sociopolítica.

Para Madisson

el crecimiento económico es el incremento de las actividades económicas asociadas al desempeño macroeconómico, es decir, la medición de indicadores del producto nacional, tales como ingreso nacional, producto per cápita, índice de productividad, balanza comercial, población económicamente activa, flujos de inversión, niveles de capacitación, entre otros, y se manifiesta por la expansión de las fuerzas productivas, como la fuerza de trabajo, la producción, las ventas y el comercio [y para Méndez el] desarrollo económico es el proceso mediante el cual los países pasan de un estado atrasado de su economía a un estado avanzado. Para las personas formadas en las ciencias duras, la diferencia entre crecimiento y desarrollo es muy clara; ‘crecer’ significa aumentar la masa, y ‘desarrollar’, aumentar el volumen de la misma masa [...] Para lograr el desarrollo económico se requiere que el crecimiento económico sea superior al crecimiento

²⁶⁶ Etelberto Ortiz Cruz, “Modelos de desarrollo heterodoxos y ortodoxos” [pdf], México, Economíaunam vol. 7 núm. 19, p. 69. (<<http://ejournal.unam.mx/ecu/ecunam19/ECU001900703.pdf>>).

de la población y que se mejoren sus niveles de vida en conjunto, lo que hace necesario una mejor distribución de la riqueza y no destruir el ambiente físico.²⁶⁷

Como es posible observar el modelo de desarrollo requiere que el binomio crecimiento económico-desarrollo económico logre los objetivos y metas trazados; por ejemplo, tasas de crecimiento económico mayores a la de crecimiento poblacional. Empero, la parte cualitativa del *modelo* -el desarrollo económico- requiere necesariamente que los indicadores del producto nacional -el crecimiento económico- se eleven y sitúen dentro de los parámetros establecidos y ahí se mantenga por largos periodos de tiempo. Por lo tanto, el crecimiento económico, además de constituir la parte cuantitativa de la estructura del *modelo*, funge como el motor que impulsa, limita o detiene el avance de la economía.

Consecuentemente, parafraseando la máxima jurídica que dice: “que lo accesorio sigue la suerte de lo principal”; podemos decir que el crecimiento económico representa la parte principal del *modelo* y el desarrollo económico, social, político y ecológico –si éste último se contempla- la parte accesorio, en tanto que el avance de éstos últimos se encuentra subordinado al signo positivo o negativo que resulte en los indicadores del producto nacional.

Ello contribuye a reforzar nuestro planteamiento de que el concepto de crecimiento económico y el concepto de desarrollo comparten bases históricas comunes, en las que la trayectoria histórica del primero nos reveló que la práctica y los resultados del pensamiento económico desde el siglo XIX lo constituyeron en el eje rector de lo político y social, al grado que los subordinó a construirse y organizarse bajo los principios, primero, del liberalismo, y, después, del neoliberalismo.

En efecto como hemos podido observar en el Capítulo precedente el crecimiento económico ha constituido el motor de arrastres del capitalismo y, a su vez, ha

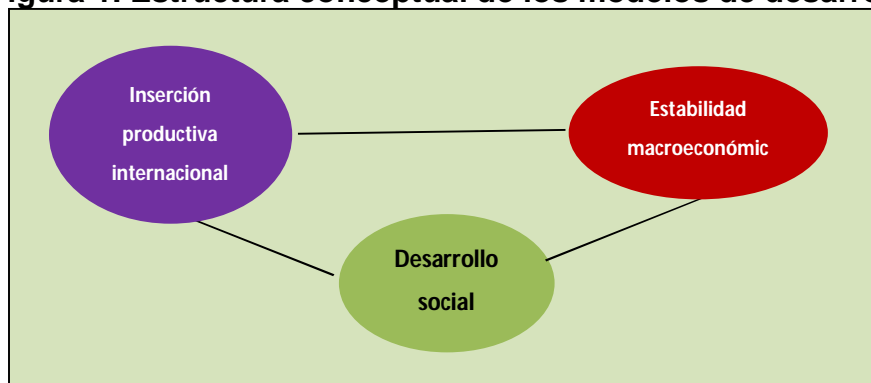
²⁶⁷ María Patricia Salcedo Guzmán, Fidel Martín Reboloso, y Carlos Miguel Barber Kuri, “El desarrollo sustentable. Modelo de conciliación entre progreso económico, la justicia social y la preservación del ambiente” [pdf], Gestión y estrategia Núm. 37, Enero / Junio 2010, p. 20. (<<http://gestionyestrategia.azc.uam.mx/index.php/articulos?format=raw&task=download&fid=68>>); corchetes nuestros.

figurado como el incentivo y la finalidad que persiguen las economías de los países en la civilización occidental, veamos por qué.

Estructura conceptual del modelo de desarrollo.

Dejando de lado el debate entre los enfoques ortodoxos y heterodoxos respecto a la definición de los problemas del desarrollo, así como el alcance y la naturaleza de los modelos de Desarrollo.²⁶⁸ La estructura conceptual del Modelo de Desarrollo enfatiza los aspectos críticos de la toma de decisiones de política económica, desde una representación pragmática y menos normativa, asociada a los trabajos de la CEPAL; planteamiento que consideramos adecuado para nuestro objetivo, en tanto que ejemplifica con claridad los aspectos cruciales del Modelo.

Figura 1. Estructura conceptual de los modelos de desarrollo.



Fuente: Etelberto Ortiz Cruz²⁶⁹; representación del autor, color nuestro.

En la estructura figuran los tres aspectos críticos:

el primero, de naturaleza productiva y de comercio [se representa] en el nodo 'Inserción productiva internacional' y [...] significa la forma como el aparato productivo interno establece una relación productiva-comercial hacia adentro y el resto del mundo. El segundo, atañe al manejo de las relaciones entre el gobierno,

²⁶⁸ Etelberto Ortiz Cruz nos ofrece la estructura conceptual de un modelo de desarrollo que, bajo la perspectiva heterodoxa, aborda "la teoría del desarrollo 'como una construcción teórica del objeto de estudio', que en otra aproximación se denomina el 'objeto de transformación [en el cual replantea] los problemas que ahora son esenciales para definir las políticas del desarrollo [inquiriendo un] deslinde de los términos de la discusión [entre dichos enfoques], en busca de un punto de referencia que [permita] rehacer una agenda de políticas para el cambio estructural y el desarrollo". *Idem.*, p. 69-70; corchetes nuestros.

²⁶⁹ *Idem.*, p. 72.

el sector financiero y el aparato económico en su conjunto [Señalando] las condiciones de estabilidad macroeconómica´ y se refiere a las diferentes modalidades de manejo de la política monetaria y fiscal, en las que podríamos tener formas monetaristas y otras más ´keynesianas´, según sean los atributos que pudieran entrar en esa denominación [E] tercero, representa la forma como se resuelve el modelo económico con lo social, ya que de hecho un proceso de desarrollo exige una transformación en las relaciones productivas y sociales.²⁷⁰

Una de las ventajas de la Estructura Conceptual antes referida radica en que posibilita tratar los cuatro temas centrales de la discusión formal que han ocupado la atención del mundo académico y de la política económica; estos son:

[1)] La decisión de inversión, misma que se asocia a la selección de tecnología [; 2)] La formación del ahorro interno y el aumento del nivel de inversión a través del ahorro externo [; 3)] La migración y la movilización de la fuerza de trabajo de actividades de bajo nivel de productividad hacia ramos de actividad de alta productividad [, y 4)] El papel del comercio como movilizador y orientador de la asignación de recursos.²⁷¹

La otra ventaja reside en que evidencia

la interdependencia que guardan entre sí [los nodos] y la forma en que en realidad permite la discusión metodológicamente bien centrada en identificar los elementos estructurales del problema y las diferencias que pueden representar diferentes aproximaciones [...] Los modelos convencionales [ortodoxos] y heterodoxos de política se podrían leer como las diferentes soluciones que darían una articulación ´virtuosa´ entre esas tres condiciones.²⁷²

En el siguiente cuadro presentamos las visiones que promueve en términos generales los enfoques ortodoxos y la crítica que reciben por parte de los heterodoxos.

²⁷⁰ *Idem.*, p. 72-73; corchetes nuestros.

²⁷¹ *Idem.*, p. 70; corchetes nuestros.

²⁷² *Idem.*, p. 72-73; corchetes nuestros

Cuadro 2. Enfoque económico ortodoxo y principal crítica de los enfoques heterodoxos.

Aspectos críticos	Ortodoxo (hegemónico)	Heterodoxo (crítica)
Estabilidad Macroeconómica	“descansa en la idea de que basta con lograr las condiciones de estabilidad macroeconómica consistentes en inflación cero y un muy pequeño saldo fiscal para satisfacer ese nodo”.	La principal crítica desde los enfoques heterodoxos, “descansa en que el enfoque ortodoxo no ha sabido dar cuenta de la naturaleza de los cambios estructurales que efectivamente han tenido lugar a raíz de la generalización del modelo puesto en escena por la globalización. Son estas nuevas restricciones las que impiden impulsar un crecimiento acelerado, y menos aún pautas de desarrollo social satisfactorias”.
Inserción productiva internacional	“Mismo que aunado a condiciones de perfecta libertad de movimiento de capital nacional e internacional en el nodo productivo, serían suficientes para dar por resultado altas tasas de inversión, comercio y crecimiento”.	
Desarrollo social	“lo que debería permitir generar respuestas satisfactorias desde el punto de vista del desarrollo social”	
Observación del autor	La “estabilidad de precios ha mostrado ser incongruente con generar un éxito en los otros dos nodos [...] ha mostrado ser incapaz para generar estabilidad y un contexto de política monetaria ‘fácil’ de manejar [...] el gran fracaso en generar resultados en el plano social ahora se vuelve en contra de sostener políticas de Estado consistentes”.	

Fuente: Etelberto Ortiz Cruz (p. 73); elaboración nuestra.

En esta aproximación al *modelo de desarrollo* hemos podido observar como el crecimiento económico que se encuentra asociado al desempeño macroeconómico, subordina el aparato productivo interno a establecer una relación productiva-comercial hacia adentro y con el resto del mundo, y para ello le provee de un marco de condiciones tendientes a perfeccionar la libertad de movimiento de capitales nacionales e internacionales, que se presuponen suficientes para obtener como resultado altas tasas de inversión, comercio y crecimiento. Empero, el desarrollo social queda como un postulado, en tanto que depende de que se generen esas altas tasas de inversión, comercio y crecimiento para estar en posibilidad de obtener una respuesta satisfactoria.

La subordinación del *modelo de desarrollo* al crecimiento económico por la vía del desarrollo no es una cuestión novedosa y menos actual, sino una constante que deviene del proceso histórico complejo en el que se mezclan las acciones del mercado, de los agentes particulares y del Estado, el cual encuentra su punto de partida en la obra *La Riqueza de las Naciones* de Adam Smith, como podremos

advertir en la trayectoria histórica de los modelos de Desarrollo que la civilización occidental ha adoptado.

Perspectiva histórica del modelo de desarrollo.

En términos históricos la preocupación por el desarrollo surgió después de la posguerra, en el marco de la reconstrucción y recuperación económica de los países desarrollados de la Europa Occidental y de los programas de desarrollo de los países descolonizados de Asia y África, después de la caída de los imperios inglés, francés, holandés y belga, como establecimos en el Capítulo precedente.

Para Francisco José Calderón Vázquez

El 'desarrollo' como horizonte de acción, posiblemente tenga su bautismo de fuego en el '*Discurso sobre el Estado de la nación*' (1949) del presidente norteamericano Truman, en cuyo punto cuarto se plantea la necesidad de afrontar la problemática del subdesarrollo de los países pobres:

'Hay que lanzar un programa audaz para mantener el crecimiento de las regiones subdesarrolladas [...] Los Estados Unidos deben poner a disposición de los pueblos pacíficos las ventajas de su reserva de conocimientos técnicos a fin de ayudarlos a realizar la vida mejor a la que ellos aspiran [...] Con la colaboración de los círculos de negocios, de capital privado, de la agricultura y del mundo del trabajo en Estados Unidos, este programa podrá acrecentar en gran medida la actividad industrial de las demás naciones y elevar sustancialmente su nivel de vida [...] Una mayor producción es la clave de la prosperidad y la clave de una mayor producción es la aplicación más amplia y más vigorosa del saber científico y técnico modernos'.²⁷³

Asimismo, Calderón encuentra como antecedente a la visión que presentara el presidente Truman, el mensaje que pronunciara el presidente Woodrow Wilson, en

²⁷³ Francisco José Calderón Vázquez, *op. cit.*, p.9-10 corchetes nuestros.

la Casa blanca en 1918, durante su alocución *‘de Catorce puntos para la paz’*, al establecer que:

*Dada la existencia de ‘pueblos incapaces aún de administrarse ellos mismos en las condiciones especialmente difíciles del mundo moderno’, ‘el bienestar y el desarrollo de estos pueblos forman una misión sagrada de la civilización’, y por tanto ‘el mejor método para realizar este principio es el de confiar la tutela de estos pueblos a las naciones desarrolladas.’*²⁷⁴

Como podemos observar, en ambos discursos subyace la idea de que el desarrollo constituye un proceso *‘civilizador’* en lo político, social y cultural, en el cual una mayor producción es la clave de la prosperidad, a través de la ciencia y la tecnología y la colaboración de los círculos de negocios, tema que trataremos más adelante, por ahora nos interesa describir en forma sucinta los enfoques y teorías del desarrollo que han prevalecido durante el siglo XX.

Pero antes debemos subrayar que desde la perspectiva científica no existe una teoría del desarrollo –un corpus teórico unificado-, sino un “conjunto fragmentado de enfoques parciales, de origen multidisciplinar, donde los aspectos predominantes parecen ser una acentuada tendencia al pragmatismo y al empirismo”.²⁷⁵ Aquí, la razón por la cual uno de los problemas centrales del desarrollo ha radicado en su explicación desde la dimensión económica, “aún cuando los aspectos sociológicos, culturales, antropológicos y políticos condicionen de manera extrema el proceso de desarrollo”.²⁷⁶ Y, que por otro lado, se haya establecido como premisa esencial de los modelos de desarrollo la necesidad de que los países en desarrollo cuenten con un “marco político y económico homogéneo y estable, inspirado normalmente en la experiencia de los países occidentales [desarrollados]”.²⁷⁷

Lo anteriormente esbozado nos permite postular que los *Modelos de Desarrollo* constituyen instrumentos de índole económicos cuya razón de ser, sentido,

²⁷⁴ *Idem.*, p. 10; cursivas del autor.

²⁷⁵ *Idem.*, p. 11.

²⁷⁶ *Idem.*, p. 12.

²⁷⁷ *Idem*; corchete nuestro.

significado y direccionamiento se establece en el marco de los cambios producidos por la modernidad.

Siguiendo el análisis de José Calderón Vázquez, describiremos sucintamente los principales paradigmas y teorías del desarrollo de los años de 1945 a 2005, en el siguiente cuadro elaborado por el citado autor.

Cuadro 3. Paradigmas y teorías del desarrollo.

Enfoques	Elementos definitorios
“Modernización (1945-1975)	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo y crecimiento se consideran idénticos. • Ciencia y tecnología aparecen como determinantes de la evolución social. • Se entiende que toda la sociedad converge hacia la modernidad.
Dependencia (1965-1985)	<ul style="list-style-type: none"> • Énfasis en la explotación de los países del tercer mundo por el mundo desarrollado. • Subdesarrollo como otra cara de la moneda del desarrollo. • Promueve la ‘desconexión’. Se debe tratar de superar esa vinculación con el sistema mundial.
Necesidades básicas (1975-1990)	<ul style="list-style-type: none"> • Reacción al predominio de los valores económicos. • Prioridad en las necesidades básicas de la vida (salud, alimentación, vivienda y educación).
Enfoques liberales (1977-1990)	<ul style="list-style-type: none"> • Vuelta a las consideraciones económicas. • Reestructuración de las economías con medidas liberales. • Aparición de los NICS (países de reciente industrialización). • Disminución de la intervención gubernamental en la gestión económica. • Promoción del Mercado como vía de solución.
Enfoques globalizadores (1990-2005)	<ul style="list-style-type: none"> • Internacionalización de la producción. • Nueva división del trabajo. • Expansión del sistema financiero Internacional. • Influencia de las empresas trasnacionales en el capitalismo postindustrial
Desarrollo sostenible y/o Desarrollo sustentable (1980- 2006)	<ul style="list-style-type: none"> • Reinterpretación de las relaciones sociedad (cultura)–naturaleza. • Agregaríamos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Crecimiento económico como eje rector del desarrollo. ○ Disminución de la pobreza e incremento de la inversión en tecnología como medios para revertir la problemática ambiental.
Desarrollo local y territorial (1975-2006)	<ul style="list-style-type: none"> • Territorio, recursos, personas, capital humano, capital social e instituciones orientados a la generación de actividades económicas y generación de valor en el territorio
Desarrollo humano (1990-2006)	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de múltiples dimensiones subjetivas e intersubjetivas de la condición humana y su importancia para una reinterpretación del desarrollo.”

Fuente: Francisco José Calderón Vázquez (p.13); elaboración del autor.

Teoría de la modernización.

Su origen se atribuye al presidente Truman, quien postuló en el citado discurso los elementos básicos sobre los que teóricos se basaron para la construcción de la teoría de la modernización; estos, por ejemplo, “el crecimiento económico entendido como la simbiosis de la producción industrial y de la innovación técnica-científica es el eje central del desarrollo, que en las coordenadas de tales teorías es sinónimo de crecimiento económico”.²⁷⁸

Es así, como se colocaron los cimientos de la teoría del desarrollo, en la que el problema central quedó constituido por el crecimiento económico,

entendido –nos dice Calderón- como un problema de restricción o limitación de la economía de mercado. Se trata, por tanto, de promover la expansión de la economía de mercado, medida a través del crecimiento del producto interno bruto (PIB). En términos simples, se trata de producir más bienes y servicios dentro de una unidad territorial determinada, y de que los bienes y servicios que se produzcan sean de mayor valor agregado que los que se producían. Para eso es vital pasar de las producciones agropecuarias, caracterizadas como primarias a la producción industrial, entendida como vector y esencia del proceso de desarrollo de ahí el énfasis industrializador...

[...] Junto a la industrialización, se entiende como elemento fundamental de la modernización, la mecanización y tecnificación agrarias y el incremento de la productividad general de las actividades económicas. La interacción entre tales elementos provocaría un oleada de crecimiento económico, cuyos beneficios distribuidos entre la población por el mercado como mecanismo de asignación, mejorarían significativamente los niveles de vida y producción del país en cuestión.²⁷⁹

Se considera a Rostov como el principal exponente de la teoría de la modernización, al postular cinco etapas que parten de la sociedad tradicional agrícola hasta llegar

²⁷⁸ *Idem.*, p.15.

²⁷⁹ *Idem*; corchete nuestro.

a la sociedad de consumo de masas, como señalamos anteriormente, que fueron asumidos por la ONU, el Banco Mundial y otras agencias del desarrollo. Sin embargo, el problema de la teoría de la modernización radicó en su difusión y aplicación, debido a “la tendencia a las meras configuración de recomendaciones de política socioeconómica [...] en una suerte de doctrina o credo, de obligatoria comunión que llegaría a los extremos de *defensa de la fe verdadera* en algunos casos”.²⁸⁰

Desde la perspectiva sociológica se harían importantes contribuciones a la teoría de la modernidad, siendo su principal exponente Talcott Parsons de la corriente funcionalista estructural, quien en la

‘Estructura y procesos en las sociedades modernas’ (1966) define las condiciones necesarias para alcanzar los niveles de las sociedades industrializadas. Entre éstas, destaca el rol centralizador y promotor del gobierno y el rol de la libre empresa como factor sine qua non en el proceso de desarrollo [y] el rol de la familia, entendida como empresa familiar [,] como agente de cambio y transformación social [Asimismo] entiende que un factor importante de cara a la aceleración del proceso de desarrollo va a ser la aparición de una nueva élite, lejana de los grupos de poder tradicionales, junto a la aparición de nuevas instituciones. Dado que los obstáculos fundamentales [proviene] de los valores y creencias atávicos que después se transforman en normas institucionales de comportamiento, las políticas modernizadoras tienen que privilegiar la alfabetización y las dinámicas que apoyen los cambios en la mentalidad colectiva.²⁸¹

Otros que contribuyeron a la teoría fueron Hoselitz (1960), al establecer “que las naciones avanzadas de hoy, tuvieron que transitar por fases iniciales del desarrollo”²⁸² y Smelser (1963) quien propone un modelo de diferenciación, el cual entiende como “el proceso a través del [cual] las unidades (familia, sistema político,

²⁸⁰ *Idem.*, p. 18; corchete nuestro.

²⁸¹ *Idem.*, p.19; corchete nuestro.

²⁸² *Idem.*, p.20.

sistema institucional) se van, progresivamente, especializando y autonomizando”.²⁸³ Proceso de cambio que figura mediante las siguientes esferas de cambio: tecnológica (“Desde las técnicas tradicionales simples al conocimiento científico aplicado”); Agricultura (“Desde la agricultura de subsistencia a la agricultura comercial”); Industria (“Desde el uso de la fuerza bruta a la industrialización”); asentamientos humanos (“Desde el ámbito rural al urbano”).²⁸⁴

Teoría de la dependencia.

Este enfoque de corte marxista postula que el subdesarrollo de los países del tercer mundo es la consecuencia del desarrollo de los países industrializados. Entre sus principales exponentes destacan a P. Baran (1957) y la Escuela Estructuralista Latinoamericana, la cual es considerada como la más radical de las vertientes de la CEPAL.

Para Baran, el subdesarrollo es producto de la explotación del centro (países desarrollados) a la periferia (países subdesarrollados). Para el estructuralismo cepaliano

el problema del subdesarrollo es resultado de la injusta división internacional del trabajo derivada del proceso histórico centro-periferia, en base al cual, la economía industrial tiende a concentrarse en algunos países, permaneciendo ausente o en grado mínimo en otros, cuya especialización económica es la de meros proveedores de materias primas que serán procesadas o consumidas por el centro.

La articulación centro periferia se realiza a través del comercio internacional, en unos términos de intercambio peyorativos para el Sur, al estar sometidos los precios de las materias primas a una fuerte presión a la baja y al sufrir las oscilaciones cíclicas inherentes a las producciones primarias (hipótesis de Prebisch-Singer) [Lo que] se traducen en un deterioro constante de los términos de intercambio y, como consecuencia, el empobrecimiento progresivo de la

²⁸³ *Idem*; corchete nuestro.

²⁸⁴ *Idem*.

periferia a favor del enriquecimiento simultaneo del centro, que se apropia del excedente generado por la periferia.²⁸⁵

Frente a ello los teóricos de este enfoque plantearían “la idea de ‘desconexión’ del centro, por parte de la periferia”²⁸⁶, propugnando por un “*crecimiento hacia adentro* como estrategia endógena de desarrollo y la industrialización sustitutiva de importaciones como instrumentos de acción de cara a la sustitución de producciones y exportaciones primarias por las producciones industriales”.²⁸⁷ Consideran central el concepto de periferia, pues les permite introducir el elemento espacial –territorio- a la definición del problema de desarrollo económico.

Enfoque humanista.

Este enfoque de reciente construcción considera al crecimiento económico como un medio y no como un fin, en tanto que los seres humanos constituyen el fin. Entre las corrientes que confluyen en esta construcción destacan “la teoría de la satisfacción de necesidades, el denominado desarrollo a escala humana, la corriente ‘no consumista’ y, la más actual y reconocida mundialmente de las corrientes el denominado ‘desarrollo humano’”.²⁸⁸

La proliferación de dichas corrientes

vino precedida y, posiblemente, impulsada por el cambio de orientación de la estrategia y actividades del Banco Mundial, lo que generó un enorme debate en torno a cuál debería ser la política del Banco Mundial si continuar promoviendo la modernización industrializadora-urbanizadora del Tercer Mundo o si por el contrario promover la satisfacción de las necesidades básicas de las poblaciones de dichos países. En ese sentido, el ‘Informe Pearson’ (1969) [ejercerá] una enorme influencia en el sesgo de las actividades del BM, [lo cual se verificó] a partir del Informe MacNamara (1972).²⁸⁹

²⁸⁵ *Idem.*, p.22; corchete nuestro.

²⁸⁶ *Idem.*

²⁸⁷ *Idem.*, p. 23.

²⁸⁸ *Idem.*, p. 26

²⁸⁹ *Idem.*; corchetes nuestros.

Entre sus conclusiones más importantes, destacan:

la crítica a los modelos ‘desarrollistas’ impulsoras de la industrialización a ultranza como vía al desarrollo de las naciones subdesarrolladas, modelos fundamentados en los postulados teóricos de la ‘Modernización’ y sus adaptaciones al mundo en desarrollo como la denominada ‘sustitución de importaciones’, promoviendo una reivindicación del papel fundamental de la agricultura y de la educación en el proceso de desarrollo de los países del tercer mundo [y] la implementación del famoso 0.7% como la orientación del CID hacia la cobertura de las necesidades básicas de la población.²⁹⁰

Corriente de la satisfacción básica de las necesidades.

La corriente de la ‘satisfacción de las necesidades básicas’ es considerada como la más consistente, y su exponente es Streeten,

se refiere esencialmente a la educación y a la salud, dado que estos factores constituyen el soporte fundamental sobre el cual edificar buenos niveles de productividad laboral y organizativa, factor crítico en el proceso de desarrollo económico. Puesto que si lo que se pretende es maximizar la abundancia y minimizar la escasez para el conjunto de la población, el producto y la productividad tienen que crecer exponencialmente en un tiempo histórico sobre los posibles incrementos de la población.²⁹¹

La satisfacción de las necesidades básicas se estructura en 4 componentes:

[1) los] relativos a los insumos materiales para el consumo individual y familiar, desde los alimentos hasta el espacio vital [; 2)] acceso a los servicios esenciales para la vida (transporte, energía, sanidad, educación, etc.) [; 3)] un trabajo remunerado correctamente [, y 4)] insumos cualitativos, referidos al entorno positivo para que el ser humano pueda desplegar sus potencialidades:

²⁹⁰ *Idem.*, p.27; corchete nuestro.

²⁹¹ *Idem.*; corchete nuestro.

posibilidades de participación en los asuntos sociales y comunitarios, derechos humanos, etc.²⁹²

Corriente no consumista.

La corriente 'no consumista tiene como exponente a "Fritz' Schumacer (1973), quien considera al "modelo de sociedad urbana, industrial y de consumo [como] poco respetuosa con el medio y la calidad de vida".²⁹³ La preocupación del autor se centra en "las relaciones de la economía, el modo de producción y la sociedad en sus relaciones con el entorno social".²⁹⁴ Su visión se empezó a difundir a raíz de la publicación del Informe del Club de Roma (1972).

Corriente de enfoque de capacidades.

Relacionada con las dos anteriores corrientes, surgió la corriente denominada 'enfoque de capacidades' cuyo exponte es A. Sen quien recibió el premio Nobel en el año de 1998. Para este autor

el desarrollo no puede estar referenciado simplemente al incremento de la oferta de bienes y servicios [porque] no es más que una forma de reduccionismo economicista [Para él el] desarrollo... radica en el incremento de las capacidades de los seres humanos, por lo que la 'vara para medir el desarrollo', es precisamente la gente [y lo concibe] como un proceso para acrecentar las capacidades de la gente, individuales y colectivas. Capacidades que constituyen el 'hacer' de las personas.²⁹⁵

Corriente Desarrollo humano.

Finalmente, en el marco de la ONU –o mejor del PNUD-, surgiría la corriente denominada 'Desarrollo Humano', la cual recoge los aportes de las corrientes precedentes. Es considerado por sus impulsores como un paradigma de desarrollo

²⁹² *Idem*; corchetes nuestros.

²⁹³ *Idem.*, p.28; negrillas nuestras.

²⁹⁴ *Idem.*

²⁹⁵ *Idem.*, p.28-29; corchetes nuestros.

alternativo frente a los de la modernidad y de la dependencia –o economicistas-, por cuanto propone incorporar el índice de desarrollo humano.

El PNUD (1990) define al Desarrollo Humano como:

‘un proceso mediante el cual se amplían las oportunidades de los individuos, las más importantes de las cuales son una vida prolongada y saludable, el acceso a la educación y el disfrute de un nivel de vida decente. Otras oportunidades incluyen la libertad política, la garantía de los derechos humanos y el respeto de sí mismo.

Proceso por el que una sociedad mejora las condiciones de vida de sus ciudadanos a través de un incremento de los bienes con los que puede cubrir sus necesidades básicas y complementarias, y de la creación de un entorno en el que se respeten los derechos humanos de todos ellos’.²⁹⁶

El proceso de Desarrollo Humano se caracteriza, por un lado, por su progresividad al mejoramiento (cada informe de Desarrollo Humano incorpora nuevos factores tendientes a su perfeccionamiento, entre ellos destacan: la participación, la sustentabilidad, el género, etc.), por otro, que se puede adaptar a cualquier modelo económico, en tanto que su propósito es incrementar las potencialidades de los individuos y colectividades humanas.

Enfoques territoriales.

Paradigma desarrollo endógeno territorial.

Se refiere al proceso de desarrollo que se genera “desde el interior de las comunidades, o territorios, a partir de la dotación de recursos y capacidades (físicas, humanas, institucionales, tecnológicas y sociales) existentes en un contexto territorial determinado”.²⁹⁷

²⁹⁶ *Idem.*, p.30.

²⁹⁷ *Idem.*, p.31

Constituye un planteamiento alternativo al desarrollo exógeno –o que viene de fuera-, el cual se sustenta en fuerzas exteriores a la comunidad y sobre el que ésta carece de poder de acción y de decisión.

Los procesos exógenos normalmente están vinculados a la concurrencia de flujos de inversión extranjera o a la implantación de establecimientos fabriles, industrias o empresas extranjeras en el territorio [...] pero tendiendo a situar a éste en una posición de dependencia con respecto al capital foráneo, si [el monto de la] inversión fuera demasiado significativo en el conjunto de la economía.²⁹⁸

Endodesarrollo.

El denominado endodesarrollo coexiste con otros paradigmas de la actualidad como son el de desarrollo humano y el de desarrollo sostenible, lo que ha venido propiciando que se produzcan configuraciones de carácter mixto, en el marco del desarrollo local. Este último ha recibido importantes contribuciones teóricas del Desarrollo Comunitario (o Community Development) y del Desarrollo Endógeno Territorial.

Desarrollo comunitario.

El desarrollo comunitario o Community Development (CD), se encuentra integrado por

una serie de programas de dinamización socioeconómica local-comunitaria llevados a cabo en diferentes localizaciones internacionales de la primera mitad del siglo XX (Blakely, 1979; Sanders, 1958; Cary et alia 1973) inspirados en las ideas teóricas e imágenes de la corriente denominada organización comunitaria (Steiner, 1925, Farrington, 1915) definida por -Ander Egg (1977, citando a Linderman, 1924) como ‘aquella fase de la organización social que constituye un esfuerzo consciente de parte de la comunidad para controlar sus problemas y lograr mejores servicios de especialistas, organizaciones e instituciones.²⁹⁹

²⁹⁸ *Idem*; corchetes nuestros.

²⁹⁹ *Idem.*, p.32

Si bien es cierto que esos programas presentan una cierta heterogeneidad, también lo es que en ellos figuran componentes comunes, que posibilitan

la definición de un *working model* clásico (Noto y Lavanco, 2000) [...] en torno a la experiencia y trabajos del departamento de *Extensión* (Lackey, 1960) de la Universidad S. Francisco Saverio de la ciudad de Antigonish, Nova Scotia, Canadá Oriental. Donde para afrontar la terrible crisis económica local que azotó la zona en el periodo (1921-1931) se desarrollaron toda una serie de metodologías y procedimientos que posteriormente han dado origen al corpus metodológico e instrumental del desarrollo comunitario (Coutinho, 1996, Boyle, 1953).³⁰⁰

Este enfoque se centra fundamentalmente en las zonas rurales desfavorecidas, en las cuales la finalidad perseguida

fue la mejora generalizada de los niveles de vida y bienestar económico, social y material de la población de la región de Nova Scotia [...] priorizándose aspectos como la educación activa de adultos, la organización del trabajo colectivo a través de cooperativas, la captación y preparación de líderes sociales o la formación de agentes de desarrollo comunitario. Todo ello dentro del respeto a las tradiciones y cultura de las comunidades (Batten, 1960).³⁰¹

La construcción teórica del desarrollo comunitario parte de la

idea de 'comunidad orgánica'(Yoak y O'Neill, 1979) [...] que va más allá de los meros significados físicos o residenciales, aludiendo a la misma como un ser vivo consciente de sus problemas y de las necesidades percibidas (*felt needs*) por sus miembros, que trata de hacerles frente utilizando a fondo los recursos humanos y materiales existentes. La comunidad es una realidad local, consciente de que las necesidades deben ser satisfechas gradualmente, respetuosa de sus tradiciones culturales pero atenta a los cambios del contexto (Mezirow, 1962).³⁰²

³⁰⁰ *Idem.*, p.32-33; corchete nuestro.

³⁰¹ *Idem.*, p.33; corchete nuestro.

³⁰² *Idem.*; corchete nuestro.

Los enfoques comunitarios (Litreell, 1971, Roberts, 1979, Robertson, 1987)

postulan la organización de la comunidad en base a los principios de cooperación humana y participación de grupos e individuos en los asuntos comunitarios, sobre los de competitividad y competencia; promoviendo lo que se denomina interacción funcional entre los diversos agentes sociales a partir de los intereses y necesidades comunes [...] La noción básica del CD es la comunidad activa que se ayuda a sí misma, constituyendo el self-help una de las señas de identidad básica del desarrollo comunitario (Biddle, 1965).³⁰³

Desarrollo endógeno territorial.

Respecto al desarrollo endógeno territorial se han identificado enfoques teóricos y empíricos. En los teóricos los

enfoques bottom up (Sthor, 1989) [,] los posicionamientos agropolitanos (Friedmann y Douglas, 1978, Freidmann, 1981) y el enfoque de la movilización del potencial endógeno otros (Sachs, 1980) [los] denominados enfoques empíricos [derivan] de las experiencias exitosas y reflexiones académicas surgidas en la escena europea a partir de los procesos de reestructuración económica y social escenificados en la década de los 80 en las economías europeas como respuesta a las sucesivas crisis económicas de los 70, y al agotamiento del modelo fordista de organización socioeconómica.³⁰⁴

La perspectiva esencial de esos enfoques radica en su nivel local y en la adecuación conceptual a los cambios escenificados por la globalización. Entre estos últimos destacan la conversión de

instituciones locales preactivas de organización del desarrollo como Agencias de Desarrollo Local, las Pymes y sus agrupaciones, el cambio tecnológico a partir

³⁰³ *Idem*; corchete nuestro.

³⁰⁴ *Idem.*, p.35; corchetes nuestros.

de la innovación y la formación de capital humano y social, que articulados a partir de la pertinente reflexión académica van a constituir [un] ‘modelo local’.³⁰⁵

En el proceso de desarrollo local, el rol de las Pymes –empresas endógenas– desempeñó un papel importante en el ‘ajuste productivo’ que se verificó en Reino Unido, Italia, Flandes Bélgica y la antigua Alemania Occidental, con motivo de la crisis energética, al contribuir a la reestructuración productiva y a la creación de empleo (Chisholm, 1990).

Enfoque de base pyme.

En el enfoque de base pyme (Vázquez Barquero, 1993)

se originaron una serie de construcciones teóricas: “reacción frente a la recesión o recession push theory (Gudgin, 1994); la teoría del crecimiento de la renta [(income growth theory)] (Storey, 1984), la teoría de crecimiento de la renta o income growth theory (Storey, 1982) o la teoría del cambio tecnológico, thecnological change theory (Ayadolt y Keeble, 1988, Maillat, 1988 y 1989).³⁰⁶

El propósito de este enfoque es el de

incidir en la promoción, creación, consolidación y funcionamiento operativo del tejido empresarial productivo, subrayando su importancia en los procesos de desarrollo local observado, como reacción frente a las corrientes dominantes del pensamiento económico de los 50 y 60 más orientado a la captación de inversiones exógenas, y a la inversión pública como dinamizadores de la escena local.³⁰⁷

Enfoque de distrito industrial.

En el tercer bloque tenemos el enfoque de Distrito Industrial

-Distretto Industriale-, Beccatine, Brusco, Piore, Sabel, Mistri y Solari van a definir una nueva visión del Distrito industrial, a partir de la experiencia de los distritos

³⁰⁵ *Idem.*; cohete nuestro.

³⁰⁶ *Idem.*, p. 36; corchete nuestro.

³⁰⁷ *Idem.*

industriales del centro noroeste transalpinos, y sus resultados considerados en los estudios de la OCDE y la OIT.

Su antecedente lo encontramos en los trabajos realizados para el desarrollo económico territorial de Terza, Italia, del litoral mediterráneo español y de la costa oeste irlandesa. En cuyos procesos se aprovecharon las prácticas anteriormente referidas, así como las teorías: clásicas de localización (Von Thunen, 1820; Weber, 1909; Christaller, 1996) de las teorías de la Interacción empresarial, y del corpus teórico del Neoinstitucionalismo económico, y en la base de la cimentación de las nuevas construcciones teóricas, encontramos a la teorías: del distrito industrial marshalliano (1980); innovación-difusión empresarial schumpiteriana (1939), y del contexto institucional de North (1955).³⁰⁸

Desarrollo local y la relación Norte – Sur.

Otro enfoque territorial, lo constituye el desarrollo local y la relación Norte – Sur, el cual tiene una perspectiva eurocentrista, en tanto

que tiende a relativizar sus planteamientos en contexto de subdesarrollo estructural, caracterizados por inequitativa distribución de la renta, lo opaco del funcionamiento institucional, los débiles niveles de acumulación de capital social, humano e infraestructural, la desarticulación socioeconómica *ab initio* y una consideración periférica en la escena económica internacional... inherentes a las áreas territoriales del Tercer Mundo.³⁰⁹

Parte de una visión del territorio, pero a diferencia de la perspectiva clásica que lo visualizaba como soporte físico de las actividades económicas, éste lo considera “como factor de crecimiento [porque] incorpora toda una serie de elementos y dotaciones que posibilitan la puesta en marcha de procesos de desarrollo autocentrados a partir de los recursos propios (Económicos, humanos, físicos, institucionales y culturales)”.³¹⁰ Entre estos elementos, destacan:

³⁰⁸ Véase, *Idem.*, p. 36-37.

³⁰⁹ *Idem.*, p. 37

³¹⁰ *Idem.*, p.38; corchete nuestro.

[1)] la concepción de que el territorio es “un todo orgánico (Hidalgo Tuñon, 2000), que no puede ser fragmentado en partes y requiere de una gestión sistemática [y 2)] la idea de la comunidad orgánica integrada por todos los agentes (Biosistemas) y recursos de todo tipo localizados en el territorio (Biotopo), y las relaciones que se generan entre los mismos, produciéndose una suerte de biocenosis.³¹¹

Es hasta cierto punto una visión comunitaria, al entreverar elementos cosmopolitas, en una perspectiva ecléctica no exenta de contradicciones: “la organización del sistema productivo local se articula vía las redes empresariales, para generar economías de escala y reducir costos de transacción [que] van a operar fundamentalmente fuera del territorio, en el mercado global”.³¹² Su eje rector lo constituye “la asimilación y difusión de la innovación tecnológica mediante el aprendizaje colectivo y cooperativo”.³¹³ Centrando su operatividad en las interacciones entre ciencia-tecnología-territorio-sociedad, entre las que destacan: 1) La selección del territorio al que demanda la existencia de agentes, equipamiento e infraestructura necesarios para captar las innovaciones, y 2) el contar con capital humano cualificado, que pueda traducir las innovaciones tecnológicas a procesos productivos y productos. Por ello las protagonistas de este proceso son las áreas urbanas, metropolitanas y, en general, las ciudades.

En la perspectiva de la relación Norte – Sur, el desarrollo local se ve afectado por la persistencia de barreras que separan al centro de la periferia, y por los contextos de los países del Tercer Mundo que se caracterizan por la ausencia de elementos de asimilación y difusión de innovación tecnológica

(instituciones proactivas, tradición de innovación, mecanismos de difusión, tejido empresarial colectivo, tradición de aprendizaje colectivo, etc.) y por la presencia de elementos contraproducentes (burocracia centralista, clientelismo, altos

³¹¹ *Idem*; corchetes nuestros.

³¹² *Idem*; corchete nuestro.

³¹³ *Idem*.

costos de transacción, relaciones asimétricas de poder, desestímulos generalizados).³¹⁴

Enfoque ambientalista de corte moderado.

Por último, sólo comentar que lo relativo al enfoque ambientalista de corte moderado, que postuló el *Desarrollo Sustentable* fue tratado con profundidad en el Capítulo precedente, lo cual nos permitió comprender que el eje rector y finalidad de este proceso de desarrollo, continúa siendo el crecimiento económico, en tanto que la disminución de la pobreza y la inversión en tecnología se consideran medios para lograr la sustentabilidad.

Modelo de desarrollo imperante: exponentes del proceso civilizatorio y, por ende, vía única de acceso al desarrollo.

Los esfuerzos realizados por los teóricos del desarrollo han singularizado un camino, el camino del proceso civilizatorio, en el cual el crecimiento económico constituye la vía para acceder al desarrollo, sea como finalidad en la teoría de la modernidad, sea como desconexión del centro en la teoría de la dependencia, sea como medio frente al ser humano que se erige como finalidad, pero al que hay que formar y capacitar para su incorporación, del enfoque humanista; incorporación que el enfoque territorial en los desarrollos base Pyme, Distrito Industrial y local relación Norte -Sur hacen suya. En todos ellos lo rural debe asemejarse a lo urbano, con la diferencia de que en el enfoque territorial lo rural sí tiene relevancia por sí mismo, en tanto que promueve un desarrollo territorial comunitario –o desde el interior-, en el que se respeta la identidad y la tradición, y modela el desarrollo a partir de los intereses y necesidades comunes, sin embargo, constituyen esfuerzos particulares en los que las comunidades beneficiarias no son ajenas a los imperativos del proceso civilizatorio el cual sí tiene un carácter universal.

En fin, los modelos de desarrollo son exponentes del proceso civilizatorio, en donde los imperativos esenciales son el binomio crecimiento económico-desarrollo, el

³¹⁴ *Idem.*, p. 40

cambio de patrones y valores socio/culturales, y un marco político y económico homogéneo y estable, inspirado en el de los países desarrollados.

Capítulo III. Del modelo de desarrollo imperante al desarrollo sustentable: entre claroscuros y posibilidades de cambio de los factores que impiden la transformación.

3.1. Crecimiento económico: motor de impulso del modelo de desarrollo imperante y del desarrollo sustentable.

Hemos establecido que el modelo de desarrollo capitalista se proyecta en el proceso histórico del Estado liberal (o moderno), en razón de que el crecimiento económico constituye su teleología; de que instrumenta las condiciones para que el *homo oeconomicus* cree y acumule riqueza, y de que coloca en un papel preeminente a la teoría económica respecto a la teoría política (con lo cual favorece el Estado de libre mercado y el que el Estado gobierne lo menos posible, y emancipa el poder económico del poder político volviéndolo a este último brazo secular de la burguesía mercantil y empresarial, como atinadamente señala Norberto Bobbio).

Emancipación del poder económico que en las esferas de la globalización capitalista y del neoliberalismo exige a los países en desarrollo: 1) potencializar a su máxima expresión al *homo oeconomicus*; 2) instrumentar las reglas que impulsen las actividades generadoras de crecimiento económico (*v.gr.*, privatizaciones, estabilización y liberalización); 3) limitar la capacidad de influir en las economías internas, y 4) ser cada vez menos soberanos. Aspectos que limitan el margen de maniobra de los gobiernos, una cuestión de hondas repercusiones frente al planteamiento del *Informe Brundtland* que establece que un “desarrollo sostenible [sustentable] debe basarse en la voluntad política”.³¹⁵

³¹⁵ Comisión Mundial de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, “3. Desarrollo sostenible, I. Reto Mundial” [en línea], *Informe Brundtland / De Una Tierra para One World*, ONU, Una visión general de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 1987, p. 7; corchetes nuestros.

(<http://en.wikisource.org/wiki/Brundtland_Report/From_One_Earth_to_One_World>).

(<http://translate.googleusercontent.com/translate_c?depth=1&hl=es&prev=search&rurl=translate.google.com.mx&sl=en&u=http://en.wikisource.org/wiki/Brundtland%252520Report/From%252520On e%252520Earth%252520to%252520One%252520World%3Foldid%3D4454731&usq=ALkJrhjcNM-1qwwSmINcuta1qAFR-Yp35A>)

(<http://translate.google.com.mx/translate?hl=es&sl=en&u=http://en.wikisource.org/wiki/Brundtland_Report/From_One_Earth_to_One_World&prev=search>).

Asimismo, que dentro de la trayectoria histórica del modelo de desarrollo imperante, la ONU organizó debates en torno a la problemática ambiental, en los cuales figuró como un punto de convergencia el binomio crecimiento económico-desarrollo, con base en la idea de que el crecimiento económico es necesario para el desarrollo porque gran parte de la prosperidad de los países desarrollados se debe a él. De hecho como resultado del *Informe Brundtland* el binomio pasó a formar parte de la estructura de un *desarrollo sustentable*; aspecto que representa la continuidad del modelo. Empero, lo que los diferencia lo establece la fórmula de sustentabilidad que involucra como factores para la resolución de la problemática ambiental al crecimiento económico, la pobreza, -implícitamente la distribución del ingreso (la desigualdad)- y el comportamiento tecnológico (inversión en tecnologías limpias).

En la fórmula de la sustentabilidad se concibe al crecimiento económico como disponibilidad del capital para invertir y avanzar en la resolución de la problemática, y a la reducción de la pobreza, la desigualdad y el empleo de las tecnologías limpias como medios para alcanzar la sustentabilidad. La pobreza (de los pobres y de los países pobres) es visualizada como la mayor causa y el efecto de los problemas ambientales globales, consecuentemente, reducirla representa disminuir la contaminación y el deterioro ambiental que ésta produce. Y, la inversión en nuevas tecnologías limpias como una forma de disminuir la contaminación y el deterioro ambiental (*v.gr.* eficiencia energética, reducción y reciclaje de desechos sólidos, etc.) producido -inferimos- por la relación negativa entre la tecnología y las actividades del hombre, entre ellas, la productiva (*v.gr.*, destrucción de la capa de ozono, efecto invernadero, etc.).

Al respecto, conviene subrayar que para el *Informe Brundtland* el crecimiento económico no es garantía de disminución de la pobreza, porque la pobreza puede coexistir con una gran actividad productiva que además oferta riesgos para el medio ambiente, y porque -a nuestro juicio- la “teoría del goteo” o “efecto derrame” no contribuye de manera significativa a reducir la pobreza, como tampoco el planteamiento de la U invertida de Simon Kuznet la desigualdad, como veremos más adelante. Sin embargo, los organismos internacionales sólo aceptan ajustes a

los factores impulsores de crecimiento (*v.gr.*, políticas públicas de ahorro), pero no aquellos que puedan estar relacionados con la reducción de la pobreza y la desigualdad (*v.gr.* políticas redistributivas). En ese tenor se muestran inflexibles e invariables. En otras palabras, no más Estado social o Estado benefactor.

Sabemos que el crecimiento económico es una condición necesaria para la reproducción del capitalismo; que el crecimiento, las teorías y los indicadores son productos que la racionalidad crea y ensaya, consecuentemente, inacabados y en permanente ajuste, adaptación o renovación, y, que a la fecha no ha sido posible construir una teoría del crecimiento económico unívoca, definitiva, incuestionable y operacionable (es decir de aceptación general). Sin embargo, a pesar de que el empleo del canal indirecto del crecimiento económico no disminuye la pobreza, los organismos internacionales no aceptan la incorporación, por ejemplo, de políticas redistributivas.

Por qué el empecinamiento, la obstinación a explorar otras vías. Tal vez, la negativa forma parte de la imagen del mundo que los científicos económicos han ido construyendo en el proyecto de la modernidad, en donde el paradigma vigente es el económico, en el marco de la globalización y el neoliberalismo, en donde no cabe el Estado interventor ni el Estado social (o Estado benefactor). La racionalidad es un referente ideológico y práctico que se conjuga en el fenómeno de la tecnocracia, que empezó a incursionar con mayor fuerza a las estructuras del poder en el keynesianismo, ante las complejidades teóricas que demandaban de expertos en economía, quienes han sido propiamente los constructores y operadores del proyecto de la modernidad, hoy día, con un carácter global.

México, por ejemplo, desde finales de la década de los años ochenta empezó a formar parte del proyecto de la modernidad (globalización y neoliberalismo), a través de las transformaciones que empezó a instrumentar la tecnocracia mexicana liderada por el expresidente Carlos Salinas de Gortari. Por lo tanto, consideramos que la tecnocracia mexicana figura como un factor imperante y decisivo en la línea de invariabilidad del crecimiento económico.

Por último, nuestro objetivo consistirá en analizar los elementos fundamentales del crecimiento económico (indicadores, teorías clásica y moderna, análisis empírico, variación en las tasas de los países, entre otros), por cuanto nos permitirá establecer las especificidades del eje fundamental y, a la vez, rector del modelo de desarrollo capitalista, como tal, constitutivos del marco en el cual se articulan los vínculos de relación con la pobreza, la desigualdad y la problemática ambiental. Los cuales habremos de analizar en el tenor de las ópticas que al efecto se han empleado, así como de las que se han propuesto para su transformación y/o complementariedad en pro de un *desarrollo sustentable*.

¿Cómo lograr un *desarrollo sustentable* frente a un modelo de desarrollo imperante que forma un sistema global en el que los factores que lo reproducen se interrelacionan, interpenetran y avanzan a pasos desiguales?, ¿cuándo históricamente el desarrollo ha constituido un elemento accesorio del crecimiento económico?, ¿cuándo un *desarrollo sustentable* implica un proceso de cambio en los aspectos que reproducen el modelo de desarrollo capitalista, bajo la tónica de un crecimiento económico que es una condición del capitalismo y de una voluntad política cada vez más acotada? Son algunas de las interrogantes que pretendemos responder en el presente capítulo.

3.2. Crecimiento económico.

Antes de dar curso al propósito central de este apartado, consideramos importante incorporar a nuestra exposición, el factor imperante y decisivo del proyecto de la modernidad en el siglo XX, consecuentemente de la línea de continuidad invariable del crecimiento económico, eje rector del *modelo de desarrollo imperante* y, a su vez, piedra angular y motora del capitalismo.

Tecnocracia: factor imperante y decisivo de la línea de continuidad invariable.

La tecnocracia sustanciada en la racionalidad –postulamos- constituye el factor imperante y decisivo de la creación e impulso del proyecto de la modernidad y, a su vez, de su promoción a universal, en donde el paradigma vigente es el económico, como hemos podido establecer. En la práctica, su incorporación a las estructuras del poder político, posibilitó que la razón técnica fungiera por un lado, como orientadora de la historia, y, por otro, como excluyente de la politicidad.

La racionalidad, como aspecto constitutivo e inspirador del proyecto moderno y como un problema esencial del mismo, es indispensable en el estudio de cualquier pretensión por vincular la razón con alguna ‘verdad’ políticamente relevante. La restricción y amputación de la multidireccional razón y su cristalización en un proyecto unívoco, inmunizado mediante un tabú de la crítica, basado en una aséptica racionalidad técnica, supone la negación del carácter histórico de la razón, que no sólo es una premisa sociológicamente inadmisibile (¿se puede sociológicamente negar la historicidad de lo social?), sino además un potencial de destrucción de la esfera de la politicidad [...] En ese discurso tecnocrático (pero no sólo discurso) está la promesa de una política unívoca, definitiva, incuestionable y operacionalizable, la promesa de que el sentido de la historia encuentra en la razón técnica la orientación fundamental.

[...] la técnica se hace método de exclusión de la política, de desviación de los problemas desde la esfera del poder político hacia la inmaculada y pequeña

esfera del saber científico. Y el saber científico hoy está construido en un esquema de lo verosímil que no es otro que la economía comercial.³¹⁶

En ese sentido, conviene recordar la trayectoria histórica de la formación del pensamiento económico y del Estado liberal en el que la economía se emancipó de la política y convirtió a ésta última en el brazo secular de la burguesía comercial y empresarial. Trayectoria en la que la tecnocracia estableció las teorías clásica y moderna del crecimiento económico y posibilitó la emergencia del análisis empírico ante la insuficiencia de las respuestas. Lo cual es indicativo de la dificultad que entraña edificar una teoría del crecimiento económico unívoca, definitiva, incuestionable y operacionalizable, como tal, de aceptación general. Sin embargo, no obstante que el crecimiento económico, a través del empleo del canal indirecto en los países en desarrollo, no sólo no ha podido reducir la pobreza y la desigualdad sino que la ha incrementado, no se visualizan transformaciones en el corto y mediano plazos que tuvieran por objeto, por ejemplo, introducir políticas públicas redistributivas.

La trayectoria en la que los teóricos clásicos de la economía, o mejor del crecimiento económico, llevaron a cabo la ruptura entre la economía y la naturaleza, que daría lugar a lo que ecologistas han denominado posición *tecnocentrista*, en tanto que impone el dominio de la naturaleza confiando en la tecnología; cuestión que analizaremos más adelante. Trayectoria en la que los científicos económicos lograron edificar un marco metodológico general (el individualismo metodológico) que, bajo la premisa de que el actor elige racionalmente, se proyectó como modelo de comprensión general de los fenómenos, en el cual una imagen del mundo se proyecta a la categoría de modo de pensar.

La lucha de paradigmas en las ciencias es siempre una lucha política. Esto se hace muy claro cuando se aprecia que la economía (ya subyugados los debates

³¹⁶ Alberto Mayol Miranda, "La tecnocracia el falso profeta de la modernidad" [pdf], Chile, Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Sociales, Revista de Sociología No. 17, 2003, p. 95 y 100. (<<http://www.facso.uchile.cl/publicaciones/sociologia/articulos/17/1706-Mayol.pdf>>); corchetes nuestros.

en su interior) intenta y logra avanzar hacia otras disciplinas gracias a la construcción de un marco metodológico general (el individualismo metodológico). A través de ese marco la premisa individualista de que el actor elige racionalmente (es decir, se asume, en su propio beneficio) ante la coyuntura de una decisión cualquiera, se proyecta como modelo de comprensión general de los fenómenos. Este proceso, el traslado de una imagen de mundo a una norma lógica y metodológica sumamente restrictiva, no es un evento menor. En el fondo se trata del proceso por el cual una imagen de mundo se proyecta a la categoría de modo de pensar. Y un fenómeno de esta índole sólo puede haberse producido si esa imagen de mundo es portada por quienes son capaces de imponerla con éxito, la clase dominante, el grupo que ha visto que sus intereses se satisfacen avanzando por los derroteros de una forma de ver el mundo. La dominación se consume con una imagen de mundo adecuada y los actores quedan incapacitados para imaginar siquiera alguna fórmula alternativa. Nos convencemos incluso que decidir es confrontarnos con un 'mercado' de alternativas mentales. La forma de pensar supone imponer determinados fines últimos, horizontes de posibilidad, bienes de salvación.³¹⁷

En la imagen del mundo que la tecnocracia ha proyectado a los países en desarrollo, subyace la idea de que la única alternativa actual al modelo de desarrollo capitalista es un *desarrollo sustentable*, en tanto que representa la posibilidad de obtener tasas sostenidas de crecimiento económico, y de dirigir los esfuerzos hacia el horizonte en donde se ubica el acceso a país desarrollado.

Finalmente, establecer que la complejidad de los asuntos públicos posibilitó la incorporación de la tecnocracia³¹⁸ a las esferas del poder político, en donde

es siempre un grupo que participa en la distribución del poder, pero cuyas formas de acceso a la concentración de éste se fundamentan desde perspectivas

³¹⁷ *Idem.*, p.110

³¹⁸ Para Alberto Mayol Miranda: "El arribo de técnicos externos [a las estructuras del poder político] se hizo más frecuente en el keynesianismo, pues sus complejidades teóricas requerían de profesionales expertos, lo que condujo a la construcción de cierto prestigio para los economistas". *Idem.*, p. 104; corchete nuestro.

técnicas' y no políticas [...] omite el tema de las voluntades [...] apela a que no se pueda decidir voluntariamente si estar o no de acuerdo, sólo se puede apreciar el resultado que operativamente la 'razón' ha señalado.³¹⁹

[...] es económica y [...] se suele describir ideológicamente como neoliberal o neoconservadora [...] La economía es lo moderno, lo inmutable e indiscutible, el destino de esta Modernidad.

[...] La conexión con el principal subsistema de la política, como es el Estado, deviene de la creciente necesidad de especialización que éste ha requerido para la toma de sus decisiones.³²⁰

En esa perspectiva, la tecnocracia figura como camisa de fuerza del proyecto de la modernidad en los países en desarrollo. En tanto que los elementos que proporciona la técnica son los únicos válidos para orientar el proceso de decisión de quienes ocupan cargos en las altas esferas del poder político, empresarial y de los organismos internacionales. La triada del poder que se apuntala entre sí, en aras de perpetuar y reproducir el paradigma económico y, con él, los factores que potencializan al crecimiento económico como eje rector del *modelo de desarrollo imperante* y, a la vez, como piedra angular y motora del capitalismo. Ahora pasemos al análisis de los elementos fundamentales del crecimiento económico, iniciando por los indicadores.

Indicadores del crecimiento.

En el capítulo precedente establecimos, que el crecimiento económico se define como el incremento asociado al desempeño macroeconómico (Producto Nacional Bruto (PNB) y Producto Interno Bruto (PIB); esto es, como el "Aumento de la producción de bienes y servicios de una sociedad en un periodo [...] generalmente de un año"³²¹; cuestión que analizaremos, en la perspectiva de la teorías clásica y

³¹⁹. *Idem.*, p. 102-103

³²⁰ *Idem.*, p.103; corchetes nuestros.

³²¹ Santiago Zorrilla Arena y José Silvestre Méndez, *Diccionario de economía*, México, Aguilar León y Cal Editores (tercera edición), 1990, p. 38; corchete nuestro.

moderna del crecimiento económico, iniciando con la explicación de sus indicadores.

Basados en que gran parte de la prosperidad de los países desarrollados proviene del crecimiento económico, el aumento porcentual del Producto Interno (o Interior) Bruto³²² (PIB) -y en menor medida del Producto Nacional Bruto³²³ (PNB)- anual, se ha constituido no sólo en el indicador por excelencia de la vida económica de los países en desarrollo, sino en la finalidad para alcanzar mayor bienestar (mayor empleo, productos y servicios). El porcentaje del PIB es también un indicador que emplean los organismos internacionales (BM, FMI, OCDE, OMC) para evaluar la idoneidad de los tomadores de las decisiones políticas (v.gr. la política pública económica instrumentada). Decimos que en menor medida el PNB, porque en el horizonte de la globalización y el neoliberalismo, el crecimiento económico de los

³²² Para Federico Anzil: "Se define como el valor monetario de los bienes y servicios finales (es decir cuando los obtiene el consumidor final) producidos por la economía de un país en un periodo de tiempo determinado (normalmente anual). Existen tres métodos para calcular el PIB: 1) 'Método de Gasto'; 2) 'Método del Ingreso', y 3) 'Método del Valor Agregado'. En el "Método del Gasto [el] PIB es la suma de todas las erogaciones realizadas para la compra de bienes o servicios finales producidos dentro de una economía, es decir, se excluyen las compras de bienes o servicios intermedios y también los bienes o servicios importados [En el] Método del Ingreso [el] PIB es la suma de los ingresos de los asalariados, las ganancias de las empresas y los impuestos menos las subvenciones. La diferencia entre el valor de la producción de una empresa y el de los bienes intermedios tiene uno de los tres destinos siguientes: los trabajadores en forma de renta del trabajo, las empresas en forma de beneficios o el Estado en forma de impuestos indirectos, como el IVA [y en el] Método del Valor Agregado [el] PIB es la suma de los valores agregados de las diversas etapas de producción y en todos los sectores de la economía. El valor agregado que agrega una empresa en el proceso de producción es igual al valor de su producción menos el valor de los bienes intermedios". Federico Anzil, "Producto Interno Bruto" (PIB). [en Línea], *Diccionario de Economía*, Econlink.com.ar, s/lugar de edición, 2009.s/p. (<<http://www.econlink.com.ar/dic/pib.shtml>>).

³²³ Al respecto nos dice Federico Anzil: Se diferencia del "PIB en el que este último define su alcance de acuerdo a la ubicación (dentro de las fronteras de un país), mientras que el PNB define su alcance de acuerdo a la propiedad [los factores de producción de la propiedad nacional]". *Idem*.

Asimismo, el Diccionario de la comunidad Forex: nos dice: "El PIB tiene en cuenta productos producidos dentro de las fronteras de país, el PNB tiene en cuenta productos fabricados por las empresas de propiedad de ciudadanos de un país aunque la empresa esté ubicada o realice la fabricación en otro territorio. Los dos serían el mismo si todas las empresas productivas de un país fueran propiedad de sus propios ciudadanos y estos mismos ciudadanos no fueran dueños de empresas productivas ubicadas en cualquier otro país. En la práctica, sin embargo, la propiedad extranjera hace que el PIB y el PNB no sean idénticos. La producción dentro de las fronteras de un país por una empresa de propiedad extranjera cuenta como parte del PIB pero no del PNB; por otro lado, la producción de una empresa ubicada fuera del país, pero que es propiedad de uno de sus ciudadanos, cuenta como parte de su PNB, pero no su PIB". Diccionario, "Producto Interno Bruto" (PIB) [en línea], EFXTO comunidad forex, s/f., s/p. (<<http://www.efxto.com/diccionario/p/3802-producto-interior-bruto-pib#ixzz286xo0Uhj>>).

países en desarrollo depende fundamentalmente de la exportación y la inversión extranjera (empresas multinacionales y transnacionales).

El PIB como otros indicadores (PIB por trabajador, productividad, etc.)

han recibido críticas, que se pueden concretar en el hecho de no considerar algunos aspectos tales como la desigualdad económica, algunas externalidades, los costos del crecimiento, las rentas no monetarias, los cambios en la población o en la economía informal, que suelen ser muy relevantes en los países en desarrollo [Razón por la cual] se han ido introduciendo otros indicadores destinados a medir el desarrollo humano (Gadrey y Jany-Catrice, 2006) que se pueden clasificar en cuatro grupos: Los referentes al desarrollo humano y progreso social, como el Índice de Desarrollo Humano (IDH) o el Index of Social Health (ISH); los que formulan un PIB ampliado, como el Measure of Economic Welfare de Nordhaus y Tobin; los que incluyen aspectos medioambientales como el Index of Sustainable Economic Welfare (ISEW), el Genuine Progress Indicator (GPI), o Sustainable National Income (SIN); y el Índice de Bienestar Económico, elaborado por Osberg y Sharp (2000), que incluye cuatro elementos: los flujos del consumo per cápita, la distribución de la renta, la pobreza y la acumulación neta de recursos productivos³²⁴

Los indicadores³²⁵ son productos teóricos que tienen por objeto medir y explicar los fenómenos resultantes de los factores impulsores del crecimiento, así como los

³²⁴ Miguel Ángel Galindo Marín, "Crecimiento económico" [pdf], *Tendencias y nuevos desarrollos de la o teoría económica*, Revistas ICE, Enero-Febrero de 2011, No. 858, p. 40. (<http://www.revistasice.com/CachePDF/ICE_858_39-56_8C514DA83EDE4E6BB9EA8213B6E44EBE.pdf>)

³²⁵ Para Angélica Rocío Mondragón Pérez son: "Herramientas para clarificar y definir, de forma más precisa, objetivos e impactos (...) son medidas verificables de cambio o resultado (...) diseñadas para contar con un estándar contra el cual evaluar, estimar o demostrar el progreso (...) con respecto a metas establecidas, facilitan el reparto de insumos, produciendo (...) productos y alcanzando objetivos". Angélica Rocío Mondragón Pérez. *¿Qué son los indicadores?* [pdf]. Revista de Información y análisis, núm. 19, 2002, p. 52. (<<http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/contenidos/articulos/economicas/indicadores.pdf>>). Ver. Organización de las Naciones Unidas (ONU). Integrated and coordinated implementation and follow-up of major. United Nations conferences and summits. Nueva York, Estados Unidos de América, 10 y 11 de mayo, 1999, p. 18. (<www.un.org/documents/ecosoc/docs/1999/e1999-11>).

efectos –positivos o negativos- que éste produce, con la finalidad de proporcionar elementos de juicio a los tomadores de decisiones tanto de los gobiernos como de los organismos internacionales. Sin embargo, no debemos perder de vista que tanto la metodología individualista como el que los factores interrelacionados con el crecimiento (económicos, políticos, sociales, jurídicos, ecológicos, etc.) se interpenetran y avanzan a pasos desiguales, representa una complejidad que rebasa las posibilidades de respuesta de los enfoques mono-disciplinarios e inter-multi- y transdisciplinarios³²⁶ aún en etapa de construcción y con desafíos no resueltos, por ejemplo, de desarrollo participativo entre investigadores y especialistas de las distintas disciplinas del conocimiento científico. Ello es importante no perderlo de vista, porque los indicadores del crecimiento económico son productos racionales y, como tales, inacabados y en permanente revisión, reconstrucción y actualización.

Crecimiento extensivo e intensivo.

En términos generales se postula que el crecimiento económico puede ocurrir de dos maneras: extensiva, o intensiva.

Una economía puede crecer de manera ‘extensiva’ utilizando más recursos (como el capital físico, humano o natural) o bien de manera ‘intensiva’, usando la misma cantidad de recursos con mayor eficiencia (en forma más productiva). Cuando el crecimiento económico se produce utilizando más mano de obra, no trae como consecuencia el aumento del ingreso por habitante [...] cuando se logra mediante un uso más productivo de todos los recursos, incluida la mano de obra, trae aparejado un incremento del ingreso por habitante y la mejora del nivel

³²⁶ Gerd Michelsen y Marco Rieckmann, nos dicen: “El conocimiento para la resolución de problemas sociales deberían ser no sólo científicamente robusto, debería ser además socialmente robusto. Esto requiere prácticas multi- y transdisciplinarias, y un proceso de desarrollo participativo. En un reciente informe del Consejo Asesor de los Países Bajos para la Investigación en Planificación Espacial, Naturaleza y Medio Ambiente (<www.rmno.nl>) Regeer y Bunders (2006) concluyen que tales prácticas no son fáciles de realizar, debido a conflictos de interés entre los actores, y debido a dificultades dentro del sistema científico.” Gerd Michelsen y Marco Rieckmann (eds.), *op. cit.*, p. 11.

de vida, como promedio, de la población. El crecimiento intensivo es condición del desarrollo.³²⁷

Teorías del crecimiento.

¿Cuáles son los factores que potencian el crecimiento económico? Es la interrogante que en el trayecto histórico del pensamiento económico los teóricos del crecimiento económico han buscado de responder.

Teoría clásica.

Dentro de los protagonistas de la teoría clásica del crecimiento, encontramos las aportaciones conceptuales de Adam Smith (1776), David Ricardo (1817) y Thomas Malthus (1820); teoría en las que algunos estudiosos³²⁸ ubican también a Joseph Alois Schumpeter (1911) y John Maynard Keynes (1936).

Adam Smith supone que la riqueza de las naciones (crecimiento económico) depende, “por un lado de la forma cómo se distribuya el factor trabajo entre las actividades productivas e improductivas, por otra, de cómo se logre el grado de eficacia productiva (progreso técnico)”³²⁹. David Ricardo establece que el estado estacionario se consigue a través de los rendimientos decrecientes, lo cual se puede contrarrestar con aumentos al capital y la instrumentación del progreso técnico.³³⁰ Malthus, considera que los aspectos “que afectan el crecimiento económico son el exceso de ahorro, un escaso consumo y la dinámica de la población”³³¹, por tanto, piensa que la solución radica en una mayor demanda y una mayor oferta. Para él se llega al estado estacionario mediante los rendimientos decrecientes que genera la dinámica de la población.

³²⁷ Patricia Castillo Marín, “Política Económica: Crecimiento Económico, Desarrollo Económico y Desarrollo Sustentable” [pdf], Revista Internacional del Mundo Económico y del Derecho, Volumen III, 2011, p.3. (<<http://www.revistainternacionaldelmundoeconomicoydelderecho.net/?p=447>>); corchete nuestro.

³²⁸ Miguel Ángel Galindo Marín, *op. cit.* p.41

³²⁹ *Idem*

³³⁰ *Idem*

³³¹ *Ibidem*, p. 42

Keynes, en su *Teoría General de la Ocupación, el Interés y el Dinero* (1936) postula que en el crecimiento económico existen dos variables que se deben considerar:

el *animal spirit* (los cambios en el optimismo o pesimismo de los inversores) que afecta las decisiones de inversión [y] los cambios en los deseos de ahorrar de los agentes particulares que produce resultados imprevistos en la economía [...] para que el ahorro sea beneficioso a la sociedad debe de venir acompañado de una nueva inversión. En un artículo posterior (Keynes, 1937), indicaba que las alteraciones producidas en la población, en la tecnología, en la distribución de la renta y, por consiguiente, en el ahorro, afectan el crecimiento económico.³³²

En Schumpeter el estado estacionario corresponde a una economía donde no se crece, debido que el estado tecnológico replica los mismos procesos productivos. Un estado que presenta crecimiento es aquel que introdujo cambios, innovaciones, en los procesos productivos: cuando una empresa incorpora una innovación y ésta le genera beneficios los competidores buscaran imitarla para apropiarse de una parte de los beneficios, lo cual contribuirá a incrementar las inversiones y, con ellas, un crecimiento económico positivo. Sin embargo, cuando todas las empresas han seguido el patrón de la innovación, las inversiones se detienen y la economía entra en un estado estacionario, hasta que alguna empresa introduzca una nueva innovación, y así sucesivamente³³³.

El progreso técnico (la eficacia productiva) planteado por Adams Smith, se presenta como un aspecto central entre las teorizaciones de la mayoría de clásicos de la economía, aunado a nuevas inversiones y a la incorporación de innovaciones.

Teoría moderna.

Es resultado de la incorporación de técnicas cuantitativas aplicadas al estudio del crecimiento económico, con el propósito de dinamizar el análisis económico de Keynes. Entre los precursores destacan Abramowitz y Simón Kuznets, quienes

³³² *Ibidem*; corchetes nuestros.

³³³ Véase, *Ibidem*.

desarrollaron y depuraron un amplio arsenal de herramientas analíticas y de técnicas cuantitativas, incluyendo las cuentas de ingresos nacionales y la medición de la productividad. Se dedicaron a medir sistemáticamente los factores de largo plazo que intervienen en el crecimiento económico a escala mundial. Como resultado, se obtuvo una demostración convincente del poder explicativo de las nuevas técnicas cuantitativas, cuando estas son aplicadas a grandes cuerpos de datos empíricos con el objetivo de probar hipótesis sobre los orígenes y patrones del cambio económico.³³⁴

La teoría moderna es un parteaguas respecto a las aportaciones de los teóricos clásicos: incorpora herramientas y técnica cuantitativas, así como el modelo de Harrod y Domar que representó el punto de partida sobre la forma de

expresar las condiciones que deben cumplirse en una economía de mercado para que se genere el volumen de demanda agregada necesario para mantener una situación de crecimiento sostenido, equilibrado y de pleno empleo. Se trata, por tanto, de un análisis en el que el nivel de producción y su crecimiento vendrán determinados por la demanda.³³⁵

El eje de los análisis posteriores de Solow, Swan y poskeynesianos lo constituirá el problema de la estabilidad del modelo de Harrod y Domar. Surgiendo asimismo otros enfoques, basados en el cuestionamiento de los anteriores.

Neoclásicos del crecimiento endógeno.

Para Solow y Swan una economía en situación de equilibrio sostenido a largo plazo con pleno empleo, genera tasas nulas de crecimiento de la renta per cápita. Por lo tanto, es necesario introducir el progreso tecnológico “como el factor exógeno que

³³⁴ Stephen Haber, *Crecimiento económico e historia económica de América Latina (Una contribución a la crítica de la teoría de la dependencia)* [pdf]. En Introducción del libro *How Latin American Fell Behind: Essays on the Economic Histories of Brazil and Mexico*, editado por Stephen Haber, Stanford University Press, Economía, teoría y práctica, No. 8, 1997, p. 158. (http://www.izt.uam.mx/economiatyp/numeros/numeros/08/articulos_PDF/8_9_Crecimiento.pdf).

³³⁵ Miguel Ángel Galindo Martín, *op. cit.*, p. 42.

determina la existencia de tasas de crecimiento positivas a largo plazo de la renta per cápita”.³³⁶

Con el propósito de complementar el modelo de Solow, se incorporó el progreso tecnológico para explicar las tasas positivas de crecimiento. En este sentido el modelo de Solow figura como un modelo predictivo. Entre sus predicciones destacan:

- 1) A largo plazo, la economía alcanza el estado estacionario que es independiente de las condiciones iniciales [...]
- 2) El nivel de renta correspondiente al estado estacionario depende de las tasas de ahorro y de crecimiento de la población. Cuantos mayores sean dichas tasas, mayor y menor será, respectivamente, el nivel del estado estacionario de la renta per cápita [...]
- 3) La tasa de crecimiento de la renta per cápita del estado estacionario depende solo de la tasa de crecimiento tecnológico.³³⁷

Entre las críticas que ha recibido este planteamiento se puntualiza por su implicación política, que deja pequeño margen de maniobra a los decisores políticos para intervenir en el crecimiento económico; por ejemplo, aumentar la tasa de ahorro, no producirá efectos positivos sobre la tasa de crecimiento a largo plazo de renta per cápita de la economía. Una cuestión que es posible lograr en forma duradera, a través de la incorporación de innovaciones al progreso técnico.

Teoría del crecimiento endógeno.

Como parte de la crítica a las predicciones del modelo de Solow, que durante los años ochenta del siglo pasado no se cumplieron, destacan el que

Los modelos neoclásicos no permiten conocer las causas por las cuales las tasas de crecimiento son diferentes entre los países [...] No se explica de una forma convincente por qué no se producen movimientos de capital de los países ricos hacia los pobres, en los cuales la productividad marginal del capital es mayor y,

³³⁶ *Idem.*, p. 43.

³³⁷ *Idem.*, p.44; corchetes nuestros.

por tanto, de acuerdo con las hipótesis neoclásicas, dichos flujos deberían ser mayores.³³⁸

A diferencia de los modelos neoclásicos, el modelo endógeno establece por un lado, que el proceso de crecimiento sostenido es posible alcanzarlo, bajo el supuesto de los rendimientos de los factores acumulables en la función de producción; por ejemplo, “el factor capital es el que permite explicar de manera endógena soluciones de equilibrio dinámico con crecimiento de la renta per cápita positivo”.³³⁹ Por otro, proporciona margen de maniobra a los decisores políticos, a través de políticas, por ejemplo, que incentiven el ahorro, o desaceleren las tasas de crecimiento poblacional.

Modelos keynesianos.

Entre los constructores de este tipo de modelos, destacan

los denominados americanos (Weintraub, Davidson, Minsky...), que se basan esencialmente en las aportaciones de Keynes expuestas en sus libros *A Tract on Monetary Reform* y *A Treatise on Money*; los italianos (Garegnani, Pasinetti, Kregel...), cuyo punto de partida son las ideas de Marx; los anglosajones (J. Robinson, V. Chick...), cuyo punto de apoyo son las obras de Keynes, de Kalecki y en cierta medida las de Marx; y, finalmente, también hay que incluir dentro del poskeynesianismo los planteamientos de Kaldor y de Godwin, entre otros.³⁴⁰

Son partidarios de la intervención del Estado, bajo la premisa de que “la economía capitalista se caracteriza por ser inestable debido a la divergencia que existe entre los incentivos privados y los sociales, que conducen a fallos en la demanda efectiva”.³⁴¹ Por tanto, resolver la inestabilidad le significa al Estado, emplear el gasto como incentivo social y detener el poder empresarial y financiero.

³³⁸ *Idem.*, p. 46; corchete nuestro.

³³⁹ *Idem.*, p. 47

³⁴⁰ *Idem.*, p. 48

³⁴¹ *Idem.*

Consideran que la acumulación de capital es importante para generar un círculo virtuoso en la economía: influye en la inversión y en el nivel de empleo como generadores de riqueza de cuyos beneficios proviene la acumulación y, con ella, un mayor nivel de inversión, y así sucesivamente.

En este tipo de modelos se identifican dos grupos: 1) El de Robinson, Kaldor y Pasinetti, quienes postulan que dado que los trabajadores y capitalistas, son los únicos que ahorran, potenciar el crecimiento exige distribuir la renta entre ellos, y 2) El de los modelos de corte kaleckiano, que incorporan el papel de la política fiscal y de la concentración de empresas.

Modelos shumpeterianos.

Se basan esencialmente en el papel de la tecnología y de las innovaciones como impulsores de crecimiento económico. Destacan Romer, Segerstrom, Anant, Dinopoulos, Aghion y Howitt.

En términos generales, el punto de partida de estos modelos consiste en tratar de superar las limitaciones inherentes a los modelos de competencia perfecta, en los que el crecimiento siempre viene ocasionado por la acumulación de capital físico y humano. Entre los postulados de las teorizaciones destacan: que el mercado genera incentivos que motivan la inversión para producir nuevos bienes hasta que las empresas alcanzan cierto nivel monopolista, lo que motiva a la vez a otras empresas a producir otros bienes, lo que genera crecimiento; que el crecimiento sostenible se consigue a través de la mejora de productos en un determinado número de sectores, y que las innovaciones hacen que los productos y las tecnologías existentes queden obsoletos, lo que implica continuar investigando, sin embargo, ello también repercute en menoscabo de los productores que emplean esa tecnología.³⁴²

Análisis empírico del crecimiento económico.

Los avances en la econometría y en la información estadística han posibilitado incluir nuevas variables (cuantitativas y cualitativas) de análisis del crecimiento

³⁴² Véase, *Idem.*, p.49

económico, con el propósito de responder, por ejemplo: qué papel juega la política fiscal y si existe margen para su empleo; qué papel desempeña el capital público como factor dentro de la función de producción; cuál es el papel que desempeña la distribución de la renta sobre el crecimiento; qué papel juega el capital social (definido como las normas y relaciones que facilitan la acción colectiva) en el desarrollo económico de la actividad económica y para desarrollar conocimientos, entre otras.

Entre los principales exponentes, destacan: Aschauer; Skinner, Knight, Loayza, Villanueva, Binswanger, Khander y Rosenzweig; Evans y Karras; Diamond, Ford y Poret; Galindo y Escot; Argimón, González-Páramo y Roldán, entre muchos otros.³⁴³

Variación de tasas de crecimiento entre países.

¿Cuál son las razones por las que unos países son ricos y otros pobres? Es una pregunta aún sin respuesta consensada; por ejemplo, para George Gerber:

el proceso histórico complejo que los llevo a industrializarse [a los países desarrollados] antes que a los demás países era único y dependía de sus relaciones con los países y regiones que ahora se llaman subdesarrollados. El origen tanto del desarrollo como del subdesarrollo está en esas relaciones.³⁴⁴

Proceso histórico en el que Maddison observó que:

el crecimiento a largo plazo desde 1820, tanto de algunos países que hoy en día están desarrollados como de los que están en proceso de desarrollo. En líneas generales, el crecimiento per cápita ha sido más rápido en aquellas economías que ya eran prósperas en el siglo XIX. Por ejemplo, el PIB en Francia y Alemania aumentó 13 veces y Estados Unidos hasta 17 veces. El caso asiático muestra también un crecimiento importante, ya que su PIB creció 27 veces. En cambio, en los países iberoamericanos solo lo hizo siete veces, mientras que en África su

³⁴³ Véase, *Idem.*, p.50

³⁴⁴ *Idem.*, p. 37, 30 y 40; corchete nuestro.

situación en 1992, en términos medios, es la misma que mostraban los países europeos en 1820.³⁴⁵

Proceso en el que Helpman establece:

Actualmente, la renta per cápita varía de unos países a otros mucho más que antes. Las diferencias fueron pequeñas hasta el siglo XIX. Comenzaron a aumentar con la Revolución Industrial y cuando más se han agrandado ha sido en los últimos cien años. Además, aunque las diferencias de renta per cápita entre los países ricos se han reducido desde la Segunda Guerra Mundial, la disparidad entre los países ricos y los pobres ha aumentado. Al mismo tiempo, el número de países de renta media ha disminuido. Actualmente, tenemos dos clubs económicos polarizados: uno rico y otro pobre.³⁴⁶

Pautas de crecimiento entre países desarrollados y subdesarrollados (o en desarrollo).

El análisis empírico nos muestra que las pautas de crecimiento seguidas tanto en los países industrializados como en los menos desarrollados, establecen que:

- 1) El producto por trabajador crece a niveles muy diferentes entre los distintos países.
- 2) El crecimiento del capital y del trabajo no explica totalmente la tasa de crecimiento del producto. Ello implica, en definitiva, que a la hora de analizar el crecimiento resulta imprescindible introducir otros elementos que influirían sobre él.
- 3) Las tasas de crecimiento del producto entre los diferentes países parece que no están relacionadas con los niveles iniciales de la renta per cápita.
- 4) Las tasas de crecimiento de la población se relacionan negativamente tanto con el nivel de renta per cápita como con la tasa de renta per cápita existente en los países.

³⁴⁵ *Idem.*, p.40

³⁴⁶ Elhanan Helpman, "Capítulo 1. Los hechos" [pdf], *El misterio del crecimiento económico*, Barcelona, Antoni Bosch editor, 2007 p. 17-18. (<<http://www.antonibosch.com/system/downloads/270/original/EC-HELPMANCap1.pdf?1297272319>>).

- 5) Las naciones con bajas (altas) tasas de ahorro y de inversión tienden a presentar bajos (altos) niveles de renta y tasas de renta per cápita.
- 6) Las tasas de pobreza parecen estar relacionadas negativamente con el crecimiento. Los datos empíricos vienen a destacar un efecto asimétrico del crecimiento sobre la pobreza, ya que el nivel de pobreza en algunos países iberoamericanos solo mejora ligeramente, a pesar de haber experimentado un importante crecimiento en términos relativos (Lipton y Ravallion, 1995 y Londoño y Székely, 1997).
- 7) Respecto a la relación entre la desigualdad y el crecimiento, las posturas se han ido modificando a lo largo de los años. Las primeras aportaciones afirmaban que existía una relación positiva entre la desigualdad y el crecimiento. En los últimos años esta postura se ha visto modificada, ya que dicha desigualdad crearía un clima social adverso que afectaría negativamente a la iniciativa privada y, en definitiva, a la inversión, lo que daría lugar a un menor crecimiento.
- 8) El mayor volumen de exportaciones e importaciones, así como el grado de apertura, están relacionados positivamente con el crecimiento (Lipton y Ravallion, 1995 y Londoño y Székely, 1997).
- 9) La inflación afecta negativamente al crecimiento.
- 10) El grado de desarrollo del sistema financiero se relaciona positivamente con la tasa de crecimiento del producto (Levin, 1997).³⁴⁷

De los 10 hechos antes descritos centraremos nuestro análisis en la relación negativa entre el crecimiento económico, la reducción de la pobreza y la desigualdad.

Crecimiento económico: sólo ajustes a los factores impulsores (o canal indirecto).

Como hemos podido establecer, un punto común entre las teorizaciones lo refiere el progreso tecnológico como factor de crecimiento económico, y la diferencia

³⁴⁷ *Ibidem.*, p. 40-41.

esencial entre la teoría moderna de los neoclásicos del crecimiento endógeno y de la teoría del crecimiento endógeno, consiste en el margen de maniobra que ofertan a los decisores políticos para intervenir en el crecimiento económico. Una cuestión que el modelo keynesiano resuelve, bajo la premisa de que el Estado debe intervenir.

Ello es importante considerarlo, porque el crecimiento económico demanda de ajustes que lo incentiven, alienten, por ejemplo, mediante políticas públicas que propicien el ahorro, o desaceleren las tasas de crecimiento poblacional, o que promuevan la acumulación del capital físico y humano, y la inversión en innovaciones. Lo que nos indica la importancia de este tipo de análisis que, además de introducir nuevas variables, contribuye al cuestionamiento, por ejemplo, del papel del capital público como factor dentro de la función de producción, o del capital social en la del desarrollo económico.

Asimismo, que el crecimiento económico forma parte del proyecto de la modernidad que ha edificado la tecnocracia, en el que figura como piedra angular y motora del capitalismo, consecuentemente, ocupa el lugar preponderante en el modelo de desarrollo capitalista, en donde la parte accesoria corresponde al desarrollo económico (es decir si no hay crecimiento no hay desarrollo). Lo cual, a la luz de las variaciones históricas y actuales que presentan las tasas de crecimiento de los países desarrollados y en desarrollo, cuyas causas no han sido explicadas por la teoría moderna ni el análisis empírico, con el grado de probabilidad y certeza requerida, deja a los Estados de los países en desarrollo la función de enfrentar los desafíos y retos que les implican el incremento de la pobreza y la desigualdad, bajo la única vía aceptada por los organismos internacionales, la vía del canal indirecto del crecimiento económico.

El tenor es crecer, ese es el imperativo del proyecto de la modernidad para que los países en desarrollo eleven las probabilidades de acceso a país desarrollado. Empero, la certeza que promueven y argumentan los tecnócratas, se basa en la imagen de los países desarrollados, cuando atrás de todos ellos hay siglos de explotación colonial y de saqueo de las riquezas de los países con el estatus de

subdesarrollados. La cual en la actualidad se ha sofisticado, ajustado y cuenta con nuevos productos: dependencia tecnología y de la inversión extranjera, por citar algunos de ellos. Por lo tanto, consideramos que el crecimiento económico figura más como una esperanza que como camino seguro por valioso, confiable y certero para los países en desarrollo.

Consecuentemente, el crecimiento económico *per se* exige mayor debate y profundización tanto teórica como empírica, bajo enfoques interdisciplinarios, con el propósito de clarificar hacia dónde conduce el *modelo desarrollo imperante* a los países en desarrollo, en lo relativo a la reducción de los amplios márgenes de pobreza y desigualdad que los caracteriza.

3.3. Pobreza un reto de gobiernos y organismos internacionales.

El Diccionario de Economía define pobreza como el “Estado del que carece de lo necesario para vivir. Existe pobreza cuando la gente no cuenta con los recursos económicos suficientes que le permitan satisfacer adecuadamente sus necesidades y las de su familia.”³⁴⁸ Estudios recientes en instituciones públicas mexicanas, por ejemplo, como el CONEVAL tipifican a la pobreza en: pobreza; pobreza extrema; pobreza moderada; pobreza multidimensional de la que se derivan: pobreza por ingresos; pobreza alimentaria; pobreza de capacidades, y pobreza de patrimonio.³⁴⁹

Proceso capitalista: ¿generador de pobreza?

La generación de pobreza ha estado asociada al proceso del capitalismo, baste recordar dos hechos ampliamente documentados. El primero, durante la

³⁴⁸ Santiago Zorrilla Arena y José Silvestre Méndez, *op. cit.*, p.136.

³⁴⁹ Según CONEVAL: “**Pobreza**: Una persona se encuentra en situación de pobreza cuando tiene al menos una carencia social (en los seis indicadores de rezago educativo, acceso a servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, servicios básicos en la vivienda y acceso a la alimentación) y su ingreso es insuficiente para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades alimentarias y no alimentarias. **Pobreza extrema**: Una persona se encuentra en situación de pobreza extrema cuando tiene tres o más carencias, de seis posibles, dentro del Índice de Privación Social y que, además, se encuentra por debajo de la línea de bienestar mínimo. Las personas en esta situación disponen de un ingreso tan bajo que, aun si lo dedicase por completo a la adquisición de alimentos, no podría adquirir los nutrientes necesarios para tener una vida sana. **Pobreza moderada**: Es aquella persona que siendo pobre, no es pobre extrema. La incidencia de pobreza moderada se obtiene al calcular la diferencia entre la incidencia de la población en pobreza menos la de la población en pobreza extrema. **Pobreza multidimensional**: Es la misma definición de pobreza descrita en este mismo glosario, la cual se deriva de la medición de la pobreza en México que define la Ley General de Desarrollo Social. La palabra multidimensional se refiere a que la metodología de medición de pobreza utiliza varias dimensiones o factores económica(o)s y sociales en su concepción y definición. Pobreza por ingresos: Estimaciones realizadas anteriormente para la medición de la pobreza. Estas estimaciones cambiaron debido a que la Ley General de Desarrollo Social pide que la medición de la pobreza en el país se lleve a cabo con un enfoque multidimensional. La **pobreza por ingresos** consiste en comparar los ingresos de las personas con los valores monetarios de diferentes líneas alimentaria, capacidades y patrimonio: **Pobreza alimentaria**: Incapacidad para obtener una canasta básica alimentaria, aun si se hiciera uso de todo el ingreso disponible en el hogar para comprar sólo los bienes de dicha canasta. **Pobreza de capacidades**: Insuficiencia del ingreso disponible para adquirir el valor de la canasta alimentaria y efectuar los gastos necesarios en salud y educación, aun dedicando el ingreso total de los hogares nada más que para estos fines. **Pobreza de patrimonio**: Insuficiencia del ingreso disponible para adquirir la canasta alimentaria, así como realizar los gastos necesarios en salud, vestido, vivienda, transporte y educación, aunque la totalidad del ingreso del hogar fuera utilizado exclusivamente para la adquisición de estos bienes y servicios.” CONEVAL. Glosario [pdf], Secretaría de Desarrollo Social; paréntesis y negrillas nuestras. (<<http://www.coneval.gob.mx/cmsconeval/rw/pages/medicion/glosario.es.do>>); negritas nuestras.

denominada Revolución Agrícola en la Inglaterra del siglo XVIII, en la cual masas de campesinos fueron desalojadas de las tierras en que habitaban y subsistían, con la expectativa de que las nuevas condiciones materiales originadas por la Revolución Agrícola, los *enclosures* y la incipiente industrialización posibilitarían su incorporación al naciente mercado laboral. Empero amplios segmentos de trabajadores ingleses quedaron en el desamparo, como establecimos en el capítulo 1.

El segundo, con Keynes quien, en el marco de la crisis económica de finales de los años veinte del pasado siglo, puso en duda la capacidad del mercado para conseguir el pleno empleo, sin embargo, la Segunda Guerra Mundial figuró como un compás de espera en materia de desempleo, en razón de que el frente de guerra y la industria (concentrada en producir armamento y pertrechos) fueron una fuente de empleo, de tal magnitud, que los Estados Unidos de Norteamérica, por ejemplo, recurrieron a México para el suministro de trabajadores migrantes que laboraran en los campos agrícolas.

Demanda de apoyo al desarrollo: subordinación.

Una vez concluida la conflagración, a finales de los años cuarenta, trazado el camino del proceso civilizatorio e instalado el modelo de desarrollo de la modernidad por el presidente Truman, se empezaron a manifestar las complejas relaciones entre los países desarrollados y subdesarrollados, entre ellas, la relativa a la relación negativa entre el crecimiento económico y la reducción de la pobreza. Los países desarrollados tendieron a reforzar las políticas de subordinación de los países subdesarrollados, y estos últimos a demandarles a los países desarrollados que la ayuda al desarrollo se originó en el compromiso con los territorios sometidos a la explotación colonial.

De hecho, en la perspectiva del reforzamiento de las relaciones de subordinación se verificaron los acuerdos de Bretton Woods y la construcción de nuevos proyectos globalizadores,

creados [...] en las Naciones Unidas, sus agencias e instituciones asociadas. En particular, en 1948 se forma la Organización para la Cooperación Económica Europea, la que se transforma en 1961 en la Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo; el Banco Mundial junto a la Corporación Financiera Internacional (1956); la Asociación de Desarrollo Internacional (1960); la Asamblea General (Resolución 1240/XII octubre 1958) [...] En 1965 se forma el Programa de Asistencia Técnica de Naciones Unidas para el Desarrollo, Acuerdo General sobre Tarifas y Comercio (GATT) (1947). En estos marcos uno de los puntos de miras fundamentales de estas instituciones fueron los países subdesarrollados.³⁵⁰

En efecto la atención de las instituciones se situó en el problema del subdesarrollo, con énfasis en la reducción de la pobreza que, en el marco de la teoría del desarrollo económico, se concibió

como el incremento de la capacidad productiva y el aumento del ingreso per cápita. Por lo tanto, la formación de capital a través de ahorro y los incentivos, tomaron una etapa central, y de hecho, las desigualdades fueron justificadas, sobre la base del criterio de que estas son la única ruta para lograr mayores ahorros por medio de incentivos financieros de empresarios. Ello se justificó sobre la base de que en el largo plazo las desigualdades serían rectificadas por medio de trickle-down³⁵¹ del crecimiento y la formación de vínculos 'hacia delante' y 'hacia atrás'.³⁵²

³⁵⁰ Mario González Arencibia, *Una gráfica de la Teoría del Desarrollo. Del crecimiento al desarrollo humano sostenible* [pdf], La Habana, Universidad de Oriente, Departamento de Marxismo, Biblioteca Virtual de Derecho, Economía y Ciencias Sociales, 2004, p. 44-45. (<<http://www.eumed.net/libros/2006a/mga-des/indice.htm>> Ver texto en www.eumed.net/libros/2006/mga-des/>); corchetes nuestros.

³⁵¹ Según Mario González Arencibia: "El término 'trickle down' en teoría económica se usa para designar el llamado 'efecto derrame, arrastre o goteo' el cual está dado en un contexto en que se establecen vínculos entre productores y consumidores. *Idem*.

³⁵² Para Mario González Arencibia: "La idea de los vínculos 'hacia adelante y hacia atrás' fue introducida por Hirschman, (1958) en su trabajo *Strategy of Economic Development*. New Haven. Conn: Yale University Press. La definición de vínculos hacia atrás de Hirschman tiene como presupuesto las externalidades vinculadas al mercado y a las economías de escala. Un vínculo hacia

Alternativa a la reducción de la pobreza: trickle-down.

La política estadounidense, asumiendo como única ruta del crecimiento económico la formación de capital y el ahorro, instrumentó medidas fiscales y económicas que beneficiaran a los empresarios. Bajo el supuesto de que una vez que el crecimiento económico se produzca, parte de él necesariamente llegará a la capa social inferior; medida que recibió la denominación de “efecto derrame”, “teoría del goteo” o “trickle down effect”. Esto podría explicarse dado que el crecimiento genera gradualmente mayor empleo, más ingreso y mayor consumo”.³⁵³

Por su parte, la desigualdad económica era presentada como una asimetría entre los factores de la producción cuyos efectos no afectaban ni al crecimiento económico ni a la reducción de la pobreza. Ello constituiría una política económica supranacional y, como tal, trazaría el camino del crecimiento económico hasta nuestros días, bajo el supuesto de que existe una relación positiva entre el crecimiento económico y los empresarios acaudalados: ¿no es acaso esta clase social la que cuenta con mayores incentivos y paga menos impuestos en el mundo occidental, por ejemplo, en México?

Estado benefactor: déficit presupuestal – endeudamiento.

En los años setenta, en el marco del Estado benefactor, la crisis petrolera y económica aunada al agotamiento del modelo de desarrollo (sustitución de importaciones), obligó a los gobiernos de los países en desarrollo a financiar con déficit presupuestal la reducción de la pobreza, mediante el endeudamiento y un elevado costo por el pago del servicio de la deuda. Situación de índole estructural que tendría como respuesta en las décadas de los ochenta y noventa la

atrás es aquel [que] en una empresa crea un vínculo cuando su demanda permite que la industria que la provee se establezca a por lo menos una escala económica mínima. La fuerza de estos vínculos se mide por su nivel de empuje a otras industrias por encima del umbral de la rentabilidad. Los vínculos hacia delante implican una interacción entre escala y tamaño del mercado; en este caso, involucra la habilidad de una industria para reducir los costes de utilización de su producto por parte de sus clientes potenciales y así empujarlos por encima de la rentabilidad. Véase Paul Krugman, *Desarrollo, Geografía y Teoría Económica*, s/lugar, Antoni Bosch editor, 1997, p. 21-23. (³⁵³ Ana Campos Salas, Sheila Martín Morillo y Luis Martín Rodríguez, *Crecimiento y desigualdad* [pdf]. Universidad de Salamanca, 2008, p.4. (<[http://campus.usal.es/~ehe/anisi/Modelizacion II/Laura/trabajos/creciendo y desigualdad.pdf](http://campus.usal.es/~ehe/anisi/Modelizacion%20II/Laura/trabajos/creciendo_y_desigualdad.pdf)>)).

globalización y el neoliberalismo, mediante reformas que promoviera el Consenso de Washington e instrumentara el Banco Mundial.

Las medidas implementadas para atender la pobreza, en el marco de la globalización y el neoliberalismo, continuarían bajo el “efecto derrame”. Baste mencionar que en el año de 1981 el presidente Ronald Reagan, en cumplimiento a un compromiso adquirido en su campaña política de reducir el impuesto sobre la renta (en forma regresiva), hizo uso de la teoría del goteo para justificar la reducción, la cual durante los tres primeros años de su administración representó una disminución del 25% en el impuesto sobre la renta.

Empero,

Las bondades del trickle-down effect no se sostienen en el campo teórico por su ostensible esquematismo, y fueron abundante y reiteradamente refutadas en el plano empírico. Según concluye Stiglitz: ‘Los pobres han sido las víctimas del fundamentalismo de mercado. La economía del goteo no funcionó.’³⁵⁴.

U invertida de Simon Kuznet: equidad automática.

En efecto la teoría del goteo ha sido puesta en tela de juicio, como también ha ocurrido con la relación negativa entre el crecimiento económico y la desigualdad. De hecho en aras de rectificar esta última relación se adoptó la teoría de la U invertida de Simon Kuznet (1955), quien postuló que la desigualdad en el ingreso aumenta en las primeras etapas del crecimiento económico, pues éstas corresponden al tránsito de una sociedad preindustrial a una industrializada, y en las últimas etapas del proceso se estabiliza y empieza a disminuir.

[El] argumento de ‘U’ invertida, toma como supuesto la reducción tendencial de la desigualdad en la distribución del ingreso entre el sector industrial y el agrícola; y por el paso de la población del sector rural al industrial. De ello se infiere la incompatibilidad entre crecimiento y equidad, dado que esta teoría coloca las

³⁵⁴ José Noe, “La riqueza no gotea ni derrama” [pdf], lanación.com., opinión (publicado en edición impresa), 22 de junio, 2011, p. 1. (<<http://www.lanacion.com.ar/1383387-la-riqueza-no-gotea-ni-derrama>>).

políticas sociales en un segundo plano, al dejar por sentado el hecho de crecer primero, y que luego se progresaría en términos de equidad de forma automática.³⁵⁵

La U invertida expresa la relación entre una medida de desigualdad, como el coeficiente de Gini, y crecientes niveles de ingreso per cápita.

Índice Gini: cuestionamiento.

En un análisis efectuado por Ana Campos Sáenz, Sheila Martín Morillo y Luis Martín Rodríguez de la Universidad de Salamanca, en el que utilizaron como medida de desigualdad el Índice Gini³⁵⁶ para seis países (Argentina, Chile, China, España, Estados Unidos e India del año de 1975 a 2002³⁵⁷), se concluye:

[1) con la duda de] que el crecimiento económico lleve a una convergencia de ingresos entre las capas sociales [; 2) con la observación de] que para la posibilidad de que exista reducción de desigualdad no es suficiente con el crecimiento económico [; y 3) con aventurar] que son necesarias la activación por parte del gobierno de políticas de desarrollo del Estado de Bienestar (como en el caso español) o políticas de desarrollo similares como ha podido ocurrir en el caso de la India³⁵⁸.

³⁵⁵ Mario González Arencibia, *op. cit.*, p. 47-48; corchete nuestro.

³⁵⁶ Para Ana Campos Sáenz, Sheila Martín Morillo y Luis Martín Rodríguez: "Una de las medidas de la desigualdad más comunes es el Índice de Gini. El coeficiente de Gini es un número entre 0 y 1, en donde 0 se corresponde con la perfecta igualdad (todos tienen los mismos ingresos) y 1 se corresponde con la perfecta desigualdad (una persona tiene todos los ingresos y los demás ninguno). El índice de Gini es el coeficiente de Gini expresado en porcentaje, y es igual al coeficiente de Gini multiplicado por 100." Ana Campos Salas, Sheila Martín Morillo y Luis Martín Rodríguez, *op. cit.*, p.4.

³⁵⁷ Según datos de Ana Campos Sáenz, Sheila Martín Morillo y Luis Martín Rodríguez: "España y la India, tuvieron un crecimiento del PIB per cápita de 10000\$ en 1975 a 19000\$ en 2002 y de 1000\$ a 2300\$, con una reducción de la desigualdad de 5 y 7 puntos, respectivamente. No así Estados Unidos y Chile, en donde el primero pasó de 18500\$ a 31000\$, y el segundo de 325\$ a 8700\$, pero que en el rubro de desigualdad tuvieron un ligero repunte. Por su parte, China que pasó de 500\$ a 4000\$, tuvo un suave aumento en la desigualdad, menor a los 15 puntos en que se situó Argentina, quien además presentó descenso en su PIBpc -probablemente debido a la crisis de los años anteriores de 2002. *Ibid*, p. 6-11.

³⁵⁸ *Ibidem*: p. 22; corchete nuestro.

Como se puede observar, la relación crecimiento económico, pobreza y desigualdad es polémica, objeto de debate.

Alternativa: crecimiento empobrecedor - uso de políticas redistributivas.

Entre los principales críticos, destaca Jagdish Baghwati quien –en su artículo de 1958- reveló un fenómeno que denominó crecimiento empobrecedor, al redescubrir el trabajo de Edegworth quien en 1894 planteó “La paradoja de que un país en crecimiento puede empeorar con el crecimiento”³⁵⁹. Años después, el modelo³⁶⁰ de Baghwati, en el marco de la política neoliberal, estableció que el crecimiento económico, la reducción de la pobreza y la desigualdad

se pueden lograr no sólo mediante políticas que alienten el crecimiento económico únicamente (canal indirecto) sino también mediante el uso de políticas públicas redistributivas (canal directo). Por tanto, proponen la

³⁵⁹ Orlando Caputo y Graciela Galarce, *Chile. Historia y teoría económica sobre el libre comercio y el desarrollo hacia afuera* [pdf]. Chile, Universidad de Chile, CETES, 2004, p.17. (<<http://www.laondadigital.com/laonda/LaOnda/Documentos/Informe%20Final%20sobre%20el%20TLC%20CHILE%20-%20EE.UU>>).

³⁶⁰ Para Orlando Caputo y Graciela Galarce: “Este modelo señala [en su implementación en Chile]: 1. Cuando un país tiene un recurso natural en gran cantidad y de gran calidad, como es el caso de los recursos naturales, mineros -particularmente el cobre-, agrícolas y pesqueros -, va a atraer muchas inversiones. El modelo original, está referido sólo al comercio internacional con inmovilidad internacional de capitales. Por lo tanto, el incremento de las inversiones es un proceso al interior de la economía nacional. 2. El incremento de las inversiones provocará un gran crecimiento de la producción por sobre las necesidades en la economía nacional. Crecerán considerablemente las exportaciones. Casi toda la producción se exporta. 3. Si la participación del país en el mercado mundial de este producto es muy significativa - como es el caso de la producción chilena de cobre, salmón, y algunas frutas -, se provocará una sobreproducción mundial debido a un incremento muy fuerte de la oferta que supera la demanda internacional por esos productos. 4. La sobreproducción a diferencia de la sobre oferta, tiene características más permanentes porque las capacidades instaladas promovidas por las grandes inversiones es difícil de modificar. 5. La sobreproducción, provoca una caída profunda y prolongada de los precios mundiales. El mercado mundial sanciona a los productores y en general requiere de un período prolongado para volver a una situación de equilibrio de la oferta y de la demanda que corrija la caída de los precios. 6. Como se trata de materias primas la caída de los precios a nivel mundial es mucho mayor al aumento relativo de la producción mundial. Así ha sucedido con el precio del café y con la reciente sobreproducción de cobre. 7. Si la producción de ese recurso es importante en la economía nacional, se producirá una disminución de los ingresos por las exportaciones. En la teoría se relaciona directamente la disminución de los precios con el deterioro de los términos de intercambio. 8. En síntesis, se produce un crecimiento de la producción física y una disminución de los ingresos globales; y, por lo tanto, una disminución del bienestar. Por eso, el Profesor Bhagwati designó este caso especial, en la teoría, como ‘Modelo de Crecimiento Empobrecedor’. 9. En estas condiciones, y basado en la teoría neoclásica, se recomienda “arancel óptimo” para llevar este mercado a condiciones competitivas. El “arancel óptimo” evitaría la sobreproducción, la disminución del precio y, por lo tanto, impediría que se manifestara el crecimiento empobrecedor. *Idem*, p.18.

complementariedad de políticas estratégicas y mecanismos entre el crecimiento y la distribución del ingreso.³⁶¹

Planteamientos de complementariedad de políticas estratégicas de Jagdish Baghwati o de políticas de desarrollo del Estado benefactor resultado del análisis del índice Gini que, frente a la limitación de la capacidad de los gobiernos para intervenir en sus economías internas, y la evidente pérdida de soberanía, como señalamos anteriormente, resultan improbables de instrumentarse. Más cuando el Estado benefactor dejó de tener vigencia, en el marco de la globalización y el neoliberalismo. Además de que los organismos internacionales cuentan con contrapesos (pago del servicio de la deuda o nuevos créditos) para evitar la incorporación de políticas públicas redistributivas.

Defensores del canal indirecto.

En el año 2000, bajo el auspicio del Banco Mundial, Dollar y Kraay elaboraron la respuesta a los planteamientos de los críticos (que postulan el crecimiento empobrecedor), mediante el documento denominado *El crecimiento es bueno para los pobres*; entre sus principales conclusiones destacan:

[1]) el ingreso de los pobres crece uno a uno con respecto al crecimiento general [; 2]) que la teoría de la U invertida de Kuznet no es generalizada [; 3) que] el efecto del crecimiento en el ingreso de los pobres no es diferente entre los pobres y los ricos [; 4) que] la implementación de políticas de crecimiento beneficia tanto a sectores pobres como al resto de la economía [; 5) que] no existe evidencia contundente de que las instituciones democráticas o el gasto público en salud y educación tengan efectos sistemáticos en el ingreso de los pobres.³⁶²

³⁶¹ Marco Aurelio Malthus Robles, "Pobreza, crecimiento económico y distribución del ingreso" [pdf], Contribuciones a la economía, Eumed.net, 2008, p.9. (<<http://www.eumed.net/ce/2008a/mamr.htm>>).

³⁶² *Idem.*, p. 3; corchetes nuestros.

Kakwani y Pernia se suman a los resultados de Dollar y Kraay, planteando que “el gobierno no tiene necesidad de implementar políticas de crecimiento a favor de los pobres”.³⁶³

Por su parte Foster y Székeli

demuestran por medio de un método alternativo, que existe una relación positiva entre el crecimiento y el nivel de ingreso de los pobres, sin embargo, la relación arroja un valor menor a uno, por lo que el ingreso de pobres es menos que proporcional al incremento del crecimiento general, de donde concluyen que la población se ve menos beneficiada por el crecimiento de la economía, debido a que la distribución del ingreso se modifica en repercusión de los pobres.³⁶⁴

Y, Ravallion, que el crecimiento:

es un instrumento importante contra la pobreza, pero los resultados con iguales tasas de crecimiento podrán variar dependiendo de los niveles de desigualdad inicial y de sus variaciones en el tiempo [y, Bourguignon refiere que] el desafío de una estrategia del desarrollo para reducir la pobreza radica en las interacciones entre la distribución del ingreso y el crecimiento económico, y no en la relación entre pobreza y crecimiento por un lado, y pobreza y desigualdad por el otro, relaciones que son esencialmente matemáticas.³⁶⁵

Línea del Banco Mundial: matiz.

Un dato importante en el devenir de ese debate lo constituyeron las conclusiones del documento denominado *Círculos virtuosos y círculos viciosos en la Reducción de la Pobreza y Crecimiento*, elaborado por el Banco Mundial en 2006, en tanto que fueron aceptadas en lo general por las partes involucradas, éstas son:

[1)] No se puede negar que el crecimiento económico tiene gran importancia en la reducción de la pobreza [cuando los países] han experimentado prolongados

³⁶³ *Idem.*

³⁶⁴ *Idem.*

³⁶⁵ *Ibidem.*, p. 4; corchete nuestro.

periodos de crecimiento económico importante [; 2]) los cambios progresivos en la distribución del ingreso son positivos para la reducción de la pobreza [; 3]) no existe evidencia empírica que sugiera una tendencia general de que el crecimiento haga a la distribución del ingreso más o menos equitativa o de que los cambios en el crecimiento y la desigualdad estén relacionados, por lo cual se puede sugerir que el crecimiento es neutral a la distribución del ingreso.³⁶⁶

Independent Evaluation Group: áreas a reforzar.

En los últimos años, se ha evidenciado la preocupación de que el crecimiento por sí mismo no es suficiente para la reducción de la pobreza, por ejemplo, el Banco Mundial en 2006, a través del IEG (Independent Evaluation Group) identificó tres

áreas en las que el Banco puede fortalecer su efectividad para ayudar a los países a reducir la pobreza: [1]) Una especial atención a la naturaleza del crecimiento [; 2]) Una cadena de resultados claramente formulada [, y 3]) Una evaluación realista de la economía política de las reformas relacionadas con la gestión de Gobierno.³⁶⁷

ONU y OCDE alternativa: crecimiento pro-pobre.

El planteamiento de la ONU y la OCDE denominado crecimiento propobre³⁶⁸ (CCP) “pretende corregir las deficiencias o limitaciones de la hipótesis del efecto goteo, en

³⁶⁶ *Idem.* Véase Guillermo E. Perry. 2006. *Poverty Reduction and Growth: Virtuous and Vicious Circles* [pdf], The World Bank, 2006. (http://siteresources.worldbank.org/EXTLACOFFICEOFCE/Resources/870892-1139877599088/virtuous_circles1_complete.pdf); corchetes nuestros.

³⁶⁷ IEG. “De cara al futuro” [pdf] *Examen anual de la eficacia en términos de desarrollo 2006, En pos de resultados, Resumen*, El grupo de Evaluación Independiente presenta el Examen anual de la eficacia del Banco Mundial, Washington, D.C., 7 de diciembre, 2006, p. xiii. (<http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2007/01/03/000310607_20070103155234/Rendered/PDF/383140arde061esp.pdf>); corchetes nuestros.

³⁶⁸ Fernando Landa Casazola y Wilson Jiménez Pozo nos dicen: “En cuanto a la literatura sobre ‘crecimiento pro-pobre (CPP)’, Son (2003) realiza una buena compilación (survey) de todos los trabajos que fueron presentados recientemente por varios autores en relación al tema. Afirma que, que aún no existe consenso para definir o medir crecimiento pro-pobre, a pesar que este concepto llamó la atención no sólo en el ámbito académico sino además el político. El debate de crecimiento Pro-Pobre tiene sus raíces en los argumentos de re-distribución de Chenery y Ahluwalia (1974). El modelo presentado por estos autores se refiere a “redistribución con crecimiento” que podría considerarse como el principio de los debates sobre CPP, así como la culminación de la crítica de la hipótesis de *trickle-down*, que considera que el crecimiento por sí mismo podría aliviar la pobreza. Recientemente, el CPP está incluido en el concepto de “crecimiento con base ancha” (broad-based

especial del papel que juega la distribución del ingreso”, según establecen Fernando Landa Casazola y Wilson Jiménez Pozo.³⁶⁹

Reducción de pobreza y desigualdad: problema estructural y postergable en el capitalismo.

¿Será realmente posible solucionar el problema de la pobreza y la desigualdad? Es una interrogante que aún no sabemos si la podrá responder el crecimiento pro-pobre, el crecimiento empobrecedor o la nueva era de crecimiento económico que promueve el *Informe Brundtland*, sin embargo, lo que sí sabemos es que existen evidencias que conducen a dudar que el “efecto derrame” y la U Invertida de Kuznet constituyan una solución de fondo. La evidencia empírica y la percepción de la realidad nos indica que en situaciones extremas, por ejemplo, de crisis económicas tanto la pobreza³⁷⁰ como la desigualdad³⁷¹ se incrementan y la riqueza aumenta y concentra en cada vez menos manos³⁷².

growth) utilizado en el World Development Report de 1990, del Banco Mundial [...] Organizaciones internacionales definieron al CPP como aquel crecimiento que beneficia a los pobres (como son NN.UU. 2000, OECD 2001)”. Fernando Landa Casazola y Wilson Jiménez Pozo, “Bolivia: Crecimiento ‘Pro-Pobre’ entre Los Años 1989 Y 2002” [pdf], Revista de Análisis Económico, Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas, Volumen 20, junio, 2005, p. 29-30. (http://www.udape.gob.bo/portales_html/analiseconomico/analisis/vol20/pro-poor.pdf)

³⁶⁹ *Ibidem*.

³⁷⁰ Preciso Gonzalo Hernández Licona que: “el número de personas en situación de pobreza en México subió de 48.8 millones a 52 millones entre 2008 y 2010, lo que significa que el 46.2% de la población se encuentra en esa situación, contra el 44.5% de 2008 [y] A nivel nacional, el porcentaje de población que dispone de ingresos inferiores de la línea de bienestar aumentó de 49.0% a 52.0% entre 2008 y 2010, mientras que el porcentaje con un ingreso menor a la línea de bienestar mínimo pasó de 16.7% a 19.4%. Estos cambios se dieron en el contexto de una crisis económica mundial que afectó el desempeño económico del país.” Isabel Mayoral Jiménez, “La pobreza en México sube a 52 millones. Entre 2008 y 2010 en número de personas en pobreza aumentó 3.2 millones, revela el Coneval; casi 12 millones de personas se encuentran en pobreza extrema” [en Línea], CNNEXPANSIÓN, 29 de julio, 2011 (<<http://www.cnnexpansion.com/economia/2011/07/29/pobreza-mexico-2010>>).

³⁷¹ Miguel Del Castillo Negrete Rovira: “La desigualdad se [amplía] en México por el incremento en el ingreso del 30% más rico, que suma 8.7 millones de familias. Los ingresos de este grupo representaron, en 2010, 83% del total. El resto de la población no solo tiene cada vez una menor participación en la economía nacional; los pesos que gana le alcanzan para menos bienes y servicios cada año. En los últimos años, la población ha sufrido en México al menos tres efectos: (1) el empleo precario, (2) la pérdida del poder adquisitivo, y (3) la eliminación de los subsidios.” Miguel Del Castillo Negrete Rovira, “Distribución del ingreso en México” [en línea], REVISTA ESTEPAÍS, 1 de abril, 2012, p. 6. (<<http://estepais.com/site/?p=37918>>).

³⁷² Miguel Del Castillo Negrete Rovira: “De acuerdo a un estudio que el banco Credit Suisse encargó a Anthony Shorrocks y James Davies, publicado en 2010, la riqueza en el mundo muestra una fuerte concentración: 24 millones de personas mayores de 20 años (0.5% de la población mundial adulta) tenían 35.6% del total de la riqueza mundial. En el otro extremo, 3 mil millones de personas (68.4%

La pobreza y la desigualdad en los países latinoamericanos tienen una base histórica de siglos de dominación europea y saqueo de riquezas y esfuerzos, cuyos beneficios los obtienen los menos a cambio del sacrificio de los más. Ello constituye un problema estructural que en el devenir se ajusta y adapta a los imperativos de la modernidad, bajo la premisa de que en el camino trazado por el proceso civilizatorio, la relación entre crecimiento económico-reducción de la pobreza-efecto derrame y crecimiento económico-desigualdad en el ingreso-U invertida de Kunzt figuran como condiciones del proceso capitalista desde finales de la Segunda Guerra mundial hasta nuestros días, con el único objetivo de generar el ciclo acumulación de capital, inversión, beneficios, acumulación, y así sucesivamente.

Por tanto, es de suponer que el *Informe Brundtland* lo contempló cuando situó a la reducción de la pobreza masiva³⁷³ como uno de los medios para alcanzar la sustentabilidad, y postular que las tasas de crecimiento podrán variar, pero es necesario un nivel mínimo para causar algún impacto sobre la pobreza absoluta; proponiendo que en América Latina la tasa sostenida se ubique en un 5.5 por ciento. Tasa, por ejemplo, que la economía mexicana lejos ésta de alcanzar en el mediano plazo, considerando que los últimos 21 años “el índice de crecimiento fue inferior al 2% entre 1988 y 1994, de 1994 a 2000 cerca de 1% y de 2000 a 2009 prácticamente 0%”³⁷⁴.

Y, que asimismo lo debieron vislumbrar quienes prepararon la *Declaración del Milenio* al situarse en los segmentos socioeconómicos excluidos de los mecanismos de integración del mercado: pobreza extrema. En el año 2000, la Asamblea General

de la población mundial adulta) tenían tan solo 4.2% de la riqueza mundial. De acuerdo con esta investigación, México se ubicó en el lugar 21 en la lista de los países con mayor número de personas “muy ricas”, con 114 mil 997 adultos que —en 2010— contaban con una riqueza mayor a un millón de dólares, lo que coloca al país por arriba de Dinamarca, Finlandia y Hong Kong”. *Idem.*, p.2.

³⁷³ Comisión Mundial de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, II. Las orientaciones de políticas” [en línea], *op. cit.*, p. 9.

³⁷⁴ Facultad de Economía, “La política económica para el crecimiento económico de México” [pdf], México, F. E., Posgrado (Principales planteamientos del Seminario la política económica para el crecimiento de México), Cuartilla, Gaceta de la Facultad de Economía de la UNAM, No. 44, Nueva Época, Noviembre, 2010, p. 1 y 3. (<<http://www.economia.unam.mx/gaceta/pdfs/cuart44.pdf>>).

de la ONU aprobó la *Declaración del Milenio* para el año 2015, en la cual los 189 Estados Miembros se comprometieron en el punto:

19 [a] Reducir a la mitad, para el año 2015, el porcentaje de habitantes del planeta cuyos ingresos sean inferiores a un dólar por día y el de las personas que padezcan hambre; igualmente, para esa misma fecha, reducir a la mitad el porcentaje de personas que carezcan de acceso a agua potable o que no puedan costearlo.³⁷⁵

De hecho la reducción del porcentaje de personas que carecen de acceso al agua potable en México figura como compromiso de CONAGUA en la Agenda del Agua 2030.

La transformación del modelo de desarrollo capitalista para la reducción de la pobreza y la desigualdad, se vislumbra difícil de efectuarse en la dimensión y profundidad que demandan los países en desarrollo, en tanto prevalezca el canal indirecto del crecimiento económico como única vía de solución.

³⁷⁵ ONU, "Resolución aprobada por la Asamblea General, 55/2"[pdf], *Declaración del Milenio*, Nueva York (sin remisión previa a una Comisión Principal, A/55/L.2), 6 y 8 de septiembre, 2000. (<<http://www.un.org/spanish/millenniumgoals/ares552.html>>); corchete nuestro.

2.4. Problemática ambiental.

Orígenes de la problemática ambiental.

La contaminación y el deterioro ambiental en nuestro mundo es un fenómeno con dos orígenes distintos: 1) natural y, 2) producto de las actividades del hombre. El primero, ha estado presente en la Tierra desde su formación, hace 4 mil 500 millones años aproximadamente. El segundo, inicia en la época del Holoceno, hace unos 10 mil años, cuando los seres humanos dejan la vida de nómadas y se organizan en grupos sociales que se congregan y asientan en ciudades, en donde combinan actividades de caza y/o pesca con las agrícolas y pecuarias.

En esa perspectiva, la problemática ambiental como fenómeno producido por las actividades del hombre se diversifica y redimensiona a partir de la instrumentación del modelo de desarrollo imperante, como tal, representa un desafío a superar por el desarrollo sustentable. Un desafío que debe contemplar que la diversificación y el redimensionamiento de la problemática ambiental coinciden con la puesta en operación del crecimiento económico (como eje rector del modelo y, a su vez, como piedra angular y motora del capitalismo), en los que figuraron como factores de impulso, por ejemplo, el progreso tecnológico, la producción y el consumo de masas basados en el taylorismo-fordismo y en el uso del petróleo y la electricidad como fuentes energéticas, “así como [por] la extracción, producción y/o uso de diversas sustancias -tanto naturales como sintéticas- para las cuales los mecanismos naturales de asimilación o degradación han sido rebasados o no existen”.³⁷⁶

Como se podrá observar nuestra posición difiere diametralmente del planteamiento del *Informe Brundtland* que focaliza en la pobreza tanto la mayor causa como el efecto de los problemas ambientales globales. Para nosotros la problemática ambiental constituyen un fenómeno que es producido –en un elevado porcentaje– por el proceso del modelo de desarrollo capitalista (es decir por el crecimiento

³⁷⁶ Lilia A. Albert, Contaminación ambiental, origen, clases, fuentes y efectos [pdf], Xalapa, Veracruz, Sociedad Mexicana de Toxicología, 2012, p. 37-38. (<<http://blogcdam.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2012/03/contaminaci%C3%B3n-ambiental-origen-clase-fuentes-efectos.pdf>>); corchete nuestro.

económico), como señalara en su momento el *Informe del Club de Roma*, cuya propuesta de crecimiento económico y poblacional cero no logró el consenso de los países del Tercer Mundo debido a que consideraron que la filosofía del no crecimiento era inaceptable, y que el problema ambiental derivaba de la pobreza.

La contaminación y el deterioro ambiental de origen natural (*v.gr.* erupciones volcánicas, inundaciones y erosión) es considerada por los especialistas como no grave, en razón de que ésta se encuentra constituida por sustancias, organismos o formas de energía en ambientes o sustratos a los que pertenecen. En cambio la producida por el hombre es considerada como grave tanto por los contaminantes que emiten a los sustratos y al ambiente a los que no pertenecen (*v.gr.* material sintético), como por los elevados volúmenes que los sustratos y el ambiente no están en capacidad de asimilar (*v.gr.* bióxido de carbono en la atmósfera). A este tipo de contaminación producida por el ser humano se le ha denominado antropocéntrica, o antrópica.

Visiones sobre la problemática ambiental.

La contaminación y el deterioro ambiental que producen las actividades del hombre han sido estudiadas desde muy diversos puntos de vista y enfoques, en los que destaca como referente de análisis el modelo de desarrollo imperante. Para la Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente de América Latina y el Caribe

el deterioro ecológico no es un problema sino un proceso [...] con diversas intensidades y consecuencias, se da en todos los países en desarrollo [enfaticando que] no es una consecuencia inescapable del progreso humano, sino una característica de ciertos modelos de crecimiento económico que son intrínsecamente insostenibles en términos ecológicos, así como desiguales e injustos en términos sociales.³⁷⁷

³⁷⁷ Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, "III Recursos Naturales, medio ambiente y desarrollo", *Nuestra Propia Agenda sobre desarrollo y medio ambiente*, Banco Interamericano de Desarrollo, Fondo de Cultura Económica, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, 1991, p.21

El Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung: Global Umweltveränderungen (WBGU siglas en alemán, Consejo Asesor de Gobierno Federal para los cambios Ambientales Globales)

hace referencia a la creciente vinculación entre los cambios medioambientales mundiales, la globalización económica, la transformación cultural y una separación cada vez más grave entre el norte y sur [...] responsabilizando a 16 distintos modelos de degradación ambiental, los cuales [...] ha llamado síndromes [...] Estas 'síntomatologías globales' se asignan a tres grupos [...] El grupo de síndromes 'Explotación' que abarca los síndromes que producen consecuencias de una sobreexplotación de los recursos naturales. El grupo de síndromes 'Desarrollo', que forman parte de los problemas de la relación hombre-medio ambiente, y que resultan de los procesos de desarrollo negativos desde el punto de vista ecológico y social. El grupo de síndromes 'Depósito', que incluye los desarrollos defectuosos y que están relacionados a una eliminación de residuos que supera la capacidad de carga de los ecosistemas.³⁷⁸

Como se observa, en ambos posicionamientos el referente de análisis lo constituye el modelo de desarrollo. El primero, establece que el deterioro ambiental no es un problema sino un proceso que es producto de una característica de ciertos modelos de crecimiento económico que son insostenibles. El segundo, que los cambios ambientales globales tienen tres fuentes o síndromes: Explotación (sobreexplotación de los recursos naturales); Desarrollo (los problemas de la relación hombre-medio ambiente), y Depósito (eliminación de residuos).

En nuestra perspectiva, la contaminación y el deterioro ambiental que padece nuestro mundo es un problema y, a su vez, un proceso que finca sus raíces modernas en la ruptura entre la economía y la naturaleza, y potencializa el imperio de la naturaleza basado en la confianza en la tecnología. El cual se diversifica y redimensiona con la puesta en operación del modelo de desarrollo capitalista, en tanto que el crecimiento económico requiere para generar riqueza, entre otros aspectos: de la sobreexplotación sin límites de los recursos naturales; de la

³⁷⁸ Gerd Michelsen y Marco Rieckman, *op. cit.*, p. 16-17; corchetes nuestros.

eliminación indiscriminada de residuos; de una relación hombre-medio ambiente con fines eminentemente económicos, y de que los factores económicos, políticos, sociales, jurídicos y científico-tecnológicos que en el Estado liberal forman un todo coherente y articulado respondan a los principios del *laissez-faire*.

Factores relacionados con la trayectoria de la problemática ambiental.

En nuestra perspectiva, dos aspectos son cruciales para la comprensión de lo que ha estado detrás y, a la vez, contribuyendo a la reproducción de dos maneras de ver la naturaleza que se complementan entre sí: 1) la que concibe a la naturaleza como factor de crecimiento, y la que impone su dominio sobre ella confiando en la tecnología; estos son respectivamente, *la ruptura entre economía y naturaleza*, y la que han dado en llamar los ecologistas *tecnocentrismo*.

Factor predominante: ruptura entre economía y naturaleza.

El pensamiento económico –desde su formación- ha jugado un papel decisivo en el quehacer político, social, jurídico y científico-tecnológico, como hemos podido establecer. Un papel que nos permite postular, basados en el planteamiento de Rosa María Pujol Vilallonga, que “las relaciones entre la sociedad y naturaleza [figuran como] un reflejo de la organización económica y políticas establecidas por la sociedad vigente y, consecuentemente, los problemas ambientales [se explican] en referencia a dichas organizaciones”.³⁷⁹

Con base en el planteamiento anterior, consideramos que es altamente probable que el factor pensamiento económico influyera de manera decisiva en el reflejo de la sociedad y la naturaleza, en razón de que en su trayecto histórico -siglos XVIII y XIX- se escenificó una ruptura en la relación economía y naturaleza, que empezó a ocupar la atención de los economistas a partir de los años setenta del siglo XX.

Al respecto, José Luis Ramos Gorostiza, identifica tres etapas de la relación economía y naturaleza:

³⁷⁹ Rosa María Pujol Vilallonga, *Sociedad de consumo y problemática ambiental* [doc], Universitat – Autònoma de Barcelona, s/f, p. 1. (garritz.com/andoni_garritz_ruiz/...CS.../Sociedad.Consumo.doc).

La primera etapa abarca el período de formación de la Economía moderna [...] la Naturaleza en los fisiócratas [es] considerada como productora de riqueza, es el centro del análisis, mientras que en los economistas clásicos los recursos naturales entran en juego sólo subsidiariamente de su preocupación fundamental por el crecimiento económico [;] La segunda etapa toma como punto de partida la irrupción del marginalismo en el último tercio del siglo XIX. A partir de este momento, la Naturaleza desaparecerá de la agenda de la corriente principal de la Economía, tanto por el cambio en la temática (se pasa del estudio de la dinámica a largo plazo al análisis pormenorizado de los problemas de asignación de recursos), como por la redefinición de conceptos básicos (riqueza, producción, etc.) y la ya completa identificación de lo económico con el universo de los bienes apropiables con valor de cambio [,y] en una tercera etapa los economistas vuelven a mirar hacia el medio natural, y ello por una razón clara: los problemas medioambientales de las sociedades industrializadas, cada vez más patentes a partir de los años sesenta, pasan a primer término de la mano de la moda «contra-cultural», y más tarde, la crisis clave, incluso con independencia de los propios problemas ambientales.³⁸⁰

En esta breve síntesis de la trayectoria del pensamiento económico, Ramos Gorostiza nos muestra cómo se fue produciendo la ruptura entre lo económico y el mundo físico-natural entre el siglo XVIII y XIX, y como con la irrupción del marginalismo la Ciencia Económica evolucionara mediante “el abandono de enfoques que permitían un tratamiento diferenciados de los recursos naturales y del medio ambiente”.³⁸¹

Entre los efectos de la ruptura y, consecuentemente, del abandono de los citados enfoques, destaca el que las herramientas teórico-económicas desarrolladas para explicar los factores que impulsan el crecimiento económico, por ejemplo, como la teoría neoclásica, se encuentra imposibilitada para “abarcar, por sí sola, todos los

³⁸⁰ José Luis Ramos Gorostiza, Medio natural y pensamiento económico: historia de un reencuentro [PDF], Universidad Complutense, Principios No. 2, 2005, p. 48. (<http://www.fundacionsistema.com/media/PDF/Ppios2_JL.%20RamosGorostiza.pdf>); corchetes nuestros.

³⁸¹ *Idem.*, p. 65-66

aspectos relevantes para la gestión del medio natural: ésta presenta distintas dimensiones y, por tanto, se puede “abordar desde diversos enfoques, dando lugar a interpretaciones diferentes de un mismo fenómeno”³⁸².

Por otro, que las estructuras económicas, políticas y sociales que se formularon, en el marco del pensamiento económico, constitutivas de los pilares y el andamiaje que potencializa el modelo de desarrollo capitalista, obedecen a la lógica de la ruptura economía y naturaleza, en donde el crecimiento económico como factor potencializador del capitalismo, demanda la reproducción de una *forma de vida industrialista* -que impacta negativamente al medio ambiente- parafraseando a Capra y Spretnak (exponentes de la política Verde), en tanto que explota sin límites los recursos naturales, produce desechos y sustancias tóxicas, etc., y requiere de su incorporación a las políticas públicas y a la planeación del desarrollo.

Promotor del imperio sobre la naturaleza por la tecnología: tecnocentrismo.

El término tecnocentrista, nos dice Guillermo Foladori, finca sus “raíces [...] en la revolución científico-técnica del siglo XVII, y la confianza en la ciencia y la tecnología para superar los problemas”.³⁸³

Al respecto, Pepper -citado por Guillermo Foladori- establece:

la creencia en la habilidad y eficiencia del gerenciamiento en solucionar problemas mediante el uso de ‘análisis objetivos’ y el apoyo en las leyes de la física... este gerenciamiento incluye el medio ambiente [y para O’ Riordan] La ideología tecnocrática [...] es casi arrogante en su supuesto de que el hombre es totalmente capaz de comprender y controlar eventos que cumplan sus propósitos.³⁸⁴

³⁸² *Idem.*

³⁸³ Guillermo Foladori, “Capítulo 3. Una tipología del pensamiento ambientalista” [pdf], s/editor, s/lugar de edición, s/fecha, p. 91. (<<http://www.universidad.edu.uy/retema/files/2013/10/Foladori.pdf>>).

³⁸⁴ *Idem*; corchetes nuestros.

De hecho el tecnocentrismo se ubica en la línea de pensamiento que concibe a la sociedad humana separada o yuxtapuesta a la naturaleza

donde el ser humano impone su dominio, confiando para ello en el desarrollo tecnológico³⁸⁵. Esta corriente de pensamiento [tecnocentrista] es, también, antropocentrista, en la medida en que el comportamiento con el medio está determinado por las propias necesidades e intereses humanos.³⁸⁶

En efecto los tecnocentristas al imponer el dominio de la razón “reivindican las posibilidades humanas de administrar la naturaleza”³⁸⁷; dominio de la razón que, en la perspectiva del poder político, lo podemos marcar dentro de la ideología de la tecnocracia³⁸⁸, en tanto que sustanciadora de la racionalidad se constituyó en el exponente del proyecto de la modernidad, consecuentemente, asumió como fundamento al liberalismo.

El vínculo tecnología-visión liberal, según las ideas de Vernon Anderson,

plantea cuatro ventajas que proveen [...] para los científicos, técnicos y empresarios: [1] ayudan a formar mejores empresarios; [2] desarrollan aptitudes especiales; [3] ayudan a formar ciudadanos responsables [, y 4] las nuevas tecnologías exigen nuevos debates éticos y políticos.³⁸⁹

En ello subyace la idea de que la tecnología es un fenómeno neutral y objetivo: no es buena ni mala, depende de cómo se usa. Por tanto, inferimos, que para esta visión el problema de la tecnología radica en la forma como la conducta humana la emplea, con fines destructivos, o no, olvidando que el liberalismo demanda

³⁸⁵ Para Guillermo Foladori: “El otro punto de vista es el tecnocentrista caracterizado por Hays (1959) como la aplicación de la razón científica y ‘sin valores’ y las técnicas gerenciales por una elite profesional que ve el medio ambiente natural como una ‘cosa neutral’ de la cual el hombre puede moldear su destino con beneficio”. *Idem.*, p. 88.

³⁸⁶ *Idem*; corchete nuestro.

³⁸⁷ *Idem.*, p. 91; corchete nuestro.

³⁸⁸ Para Alberto Mayol Miranda: “El arribo de técnicos externos [a las estructuras del poder político] se hizo más frecuente en el keynesianismo, pues sus complejidades teóricas requerían de profesionales expertos, lo que condujo a la construcción de cierto prestigio para los economistas”. Alberto Mayol Miranda, *op. cit.*, p.10.

³⁸⁹ Miguel A. Gómez Acosta, “La ideología de la tecnología”, s/editorial, 2009, p. 1-2. (<<http://www.uprb.edu/es/acedemico/comité-misionyvision/documentos/ideología-tecnología.pdf>>).

potenciar al *homo oeconomicus*, al hombre que vela por el interés propio. Asimismo, no toma en cuenta que la tecnología es resultado de un contexto cultural, social e histórico específico (es decir un bien cultural), como tal, que en éste figuran los valores, intereses, organización, desigualdades, estilos de vida, entre otros aspectos, de la sociedad en que se produjo.

Tampoco toma en consideración que en el mundo actual, el desarrollo de la tecnología y las innovaciones no sólo es producida por las multinacionales y trasnacionales de los países desarrollados, sino que a través del intercambio tecnológico a los países en desarrollo, estos últimos introducen la visión del mundo que es consustancial a la naturaleza de origen, consecuentemente, potencia la promoción y reproducción del proyecto de la modernidad; esto es, promueve una manera de pensar, estar, actuar y sentir para que los países en desarrollo compartan y representen sus valores e intereses. Como atinadamente puntualiza Amílcar Herrera, al establecer por un lado, que

El hombre actual ve la tecnología implícitamente como algo que evoluciona en forma unilineal, como la consecuencia 'natural' e inevitable del progreso científico [...] en esa visión la tecnología evoluciona como si tuviera una especie de código genético propio, relativamente independiente de la sociedad que la rodea y de los valores de la misma [...] para el hombre actual la tecnología es que sucede, algo externo a él, en lo cual tiene muy poca participación [...] Una de las consecuencias [...] sobre todo en los países desarrollados, es la aparición de una corriente de pensamiento que cuestiona no solamente la tecnología, sino la ciencia en la cual ésta se basa.³⁹⁰

Y, por otro, que la transferencia de tecnología

Ha existido a través de la historia [...] es un hecho que aparece desde el Paleolítico. Pero, también por primera vez en la historia nos encontramos ahora con una transferencia de tecnología que es unidireccional a escala mundial. Un

³⁹⁰ Amílcar Herrera, "Desarrollo, tecnología y medio ambiente" [pdf], Conferencia en el Primer Seminario Internacional sobre Tecnologías Adecuadas en Nutrición y Vivienda, PNUMA, México, 2007, p. 2. (<<http://www.agro.uncor.edu/~extrural/AMILCAR.pdf>>); corchetes nuestros.

grupo de pueblos que ha tenido su propio estilo de desarrollo –Europa, Estados Unidos, Japón- transfiere su tecnología hacia el resto del mundo, sin prácticamente ninguna acción en sentido inverso [...] esa recepción pasiva no sólo le sucede al mundo subdesarrollado; aún en el mundo desarrollado la tecnología también se crea en unos pocos centros, que son los que tienen capacidad económica y científica para generarla, y de allí se expande al resto de la sociedad [...] En la transferencia internacional de tecnología, un hecho que a veces se olvida es que, cuando se transfieren tecnologías, se están también transfiriendo formas culturales [Amulya Reddy establece] ‘la tecnología se parece al material genético: lleva el código de la sociedad que la concibió y, dado un medio favorable, trata de reproducir esa sociedad.’³⁹¹

Podemos decir entonces que el problema de la tecnología, o mejor de la transferencia internacional de tecnología no radica en su neutralidad como postula el tecnocentrismo en su vínculo con el liberalismo, sino en lo que subyace como forma cultural de la sociedad de origen que busca reproducir en la sociedad que la adopta. Lo cual tiene un profundo significado, si consideramos que la problemática medioambiental tiene un carácter global, en la que los mayores aportantes son precisamente los países desarrollados. Sin embargo, la transferencia internacional de tecnología -como parte del progreso tecnológico-, es considerada como factor de impulso al crecimiento económico, como tal, figura como una pieza más del trayecto seguido por los países desarrollados, que los países en desarrollo deben imitar para elevar las probabilidades de que el modelo de desarrollo capitalista les posibilite acceder al umbral de país desarrollado. Sin embargo, no debemos perder de vista, como atinadamente afirma la UNESCO, que “todas las actividades productoras de bienes generan contaminantes como subproductos no deseados”.³⁹² Ahora pasemos a vertebrar las especificidades del fenómeno de la problemática ambiental.

³⁹¹ *Idem.*, p.3; corchetes nuestros.

³⁹² Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos (WWAP), “Hechos y cifras, Hecho 15 la contaminación del agua sigue creciendo a nivel mundial” [en línea], UNESCO, (<<http://www.unesco.org/new/es/natural-sciences/environment/water/wwap/facts-and-figures/all-facts-wwdr3/fact-15-water-pollution/>>).

Aproximación a las nociones del fenómeno problemática ambiental y medio ambiente.

La problemática ambiental es un fenómeno que nos ubica en

Las áreas más importantes del medio ambiente: agua, atmósfera, suelo y contaminación de estos compartimientos, están estrechamente vinculados una con la otra y hay que entender que influir sobre una de ellas causa cambios en las otras. Estas influencias pueden ser de origen natural o ser causadas por las actividades del hombre. Las últimas, específicamente desde hace más de un siglo, han llegado a ser influencias determinantes en el proceso de la amenaza para el medio ambiente y hasta su destrucción continua [...] Nuestro planeta Tierra representa un sistema prácticamente cerrado, lo que significa que los recursos existentes, como el agua, no son inagotables. Todos estos recursos y todas las formas de vida terrestres participan en varios ciclos y equilibrios, algunos más rápidos y otros más lentos, pero casi siempre complejamente enlazados. Influir sobre el medio ambiente significa alterar en primer lugar los equilibrios que se ajustaron por influencias naturales a lo largo de millones de años y que frecuentemente son muy sensibles.³⁹³

Respecto al término medio ambiente, encontramos que “las definiciones [...] pueden ser muy diversas debido a que es considerado por distintos grupos humanos y distintas tendencias del conocimiento”³⁹⁴ (v.gr. Comisión Ambiental

³⁹³ Gunther Geissler y Maribel Arroyo, *El agua como un recurso natural renovable*, México, Editorial Trillas, 2011, p. 5-6; corchete nuestro.

³⁹⁴ Instituto Mexicano de la Juventud, ¡Qué hemos hecho del medio! [pdf], México, Secretaría de Educación Pública, s/f, p.3. (<http://www.tierra-verde.org/01_CONCEPTO_DE_MEDIO_AMBIENTE.pdf>); corchete nuestro.

Metropolitana³⁹⁵, geógrafos³⁹⁶, biólogos³⁹⁷, teoría de sistemas³⁹⁸, etc.), para nosotros, en términos generales, el medio ambiente figura como el espacio-tiempo en el que vivimos, nos rodea y obtenemos los satisfactores que demanda la vida y actividades humanas, y que es producido por el vínculo de relación e interacción entre la naturaleza (sistema natural) y la sociedad (sistema social).

Con base en lo anterior, en la perspectiva de fenómeno, entenderemos por problemática ambiental las influencias de origen natural (condiciones naturales del medio) o que producen las actividades del ser humano (antrópico), que impactan sobre el medio ambiente, consecuentemente, que demandan atención y respuesta en *pro* de un desarrollo sustentable.

Tipos de contaminación.

La contaminación en términos prácticos se define como

la introducción o presencia de sustancias, organismos o formas de energía en ambientes o sustratos a los que no pertenecen o en cantidades superiores a la propia de dichos sustratos, por un tiempo suficiente, y bajo condiciones tales, que esas sustancias interfieren con la salud y la comodidad de las personas, dañan los recursos naturales o alteran el equilibrio ecológico de la zona.³⁹⁹

En esa perspectiva, la causa-origen de la contaminación deriva de un exceso acumulado de materia (*v.g.* sustancias sintéticas y metales) o energía (*v.gr.*

³⁹⁵ Instituto Mexicano de la Juventud: “es un conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos y sociales capaces de causar efectos directos o indirectos, en un plazo corto o largo, sobre los seres vivos y las actividades humanas”. *Ibidem.*, p. 2

³⁹⁶ Instituto Mexicano de la Juventud: “es un conjunto de agentes físicos, biológicos y sociales en un momento dado, susceptibles de causar un efecto directo o indirecto, inmediato a largo plazo sobre seres vivos y las actividades humanas. *Idem.*

³⁹⁷ Instituto Mexicano de la Juventud: “es un conjunto de todas las fuerzas o condiciones externas que actúan sobre un organismo, una población o una comunidad. Hay elementos de naturaleza química y de tipo biótico (la presencia de un organismo) que modifica las características ambientales. Los elementos físicos, químicos son determinantes primarios para el comportamiento y desempeño de los seres vivos en condiciones naturales”. *Idem.*

³⁹⁸ Instituto Mexicano de la Juventud: “son sistemas multidimensionales de interacciones complejas en continuo estado de cambio”. *Idem.*

³⁹⁹ Lilia A. Albert, *op. cit.*, p.38.

generación de electricidad, explotación de recursos naturales) que entró en un sistema (v.gr. Planeta, país, entidad, municipio, ciudad, organismo, cuerpo de agua, río, etc.) y no encuentra salida.

Entre las fuentes principales de contaminación de las actividades del hombre, destacan las productivas (explotación de los recursos naturales no renovables, generación de energía eléctrica, industria y agricultura), y en un segundo o tercer lugar las relativas al transporte, servicios y el hogar (ver Cuadro 4. Clasificación de contaminantes).

Cuadro 4. Origen, naturaleza y tipos de contaminantes.

Concepto	Origen	
	Natural	Actividades del hombre
Proceso que la causa		
	Por ejemplo: Una precipitación pluvial que a su paso arrastra materiales de todo tipo hacia la parte baja de una cuenca que termina por inundar, o la emisión de distintas sustancias durante la erupción de un volcán	Por ejemplo, la emisión de sustancias que no corresponden al medio que las recibe, o que se presentan en concentraciones mayores a las naturales (v.g. el plomo en el aire de las ciudades y el bióxido de carbón en la atmósfera)
Origen de los contaminantes		
Natural	Bacterias, Virus, Hongos y Radiaciones.	Plomo, CO2, Calor y Radiación
Xenobióticos (nuevos en este mundo: sintéticos)	No existen	CFC, DDT y Detergentes
• Biológicos	Sólo pueden ser naturales	
• Físicos	Pueden ser de las dos clases	
• Químicos	Pueden ser de las dos clases. Sin embargo, los sintéticos (Xenobióticos) que son producidos por el hombre, no existen de manera natural, y su presencia en cualquier medio o sustrato se considera nocivo, porque la concentración basal de esta sustancia es cero y no existen mecanismos naturales para degradarlas	
Tipo de contaminante		
• Biológicos	<i>Vibrio cholerae</i> cuando se encuentra en el agua o diversos tipos de <i>salmonella</i> cuando están en los alimentos.	
• Físicos	El ruido, las radiaciones y el calor.	
• Químicos		Los clorofluorocarbonos (CFC) en la estratosfera, los detergentes en los cuerpos de agua y casi todos los plaguicidas.
Naturaleza química del contaminante		
Orgánicos	Toxinas naturales (micotoxinas)	
Inorgánicos	Asbesto, plomo y polvos	
Efectos		

Toxinas	Proceden de organismos vivos y ocasionan efectos adversos de cualquier tipo.	
Tóxicos		Se emplea para connotar las sustancias químicas sintéticas, producen efectos adversos, como: Daño funcional o anatómico en los organismos expuestos; cambios irreversibles en el equilibrio fisiológico (homeostasia) del organismo; aumento en la sensibilidad de agentes químicos, físicos o biológicos, incluyendo organismos patógenos que causan las enfermedades infecciosas.
Sustrato afectado		
Dependiendo del medio en el cual se acumulen los contaminantes se habla de contaminación del agua, del aire, de alimentos, etc. Y con fines de vigilancia y control de la subclasificación, por ejemplo, de contaminación de aguas subterráneas		

Fuente: Lilia A. Albert⁴⁰⁰; cuadro nuestro

Esos son los tipos específicos de contaminación de origen natural y de las actividades del hombre que generan la problemática ambiental, cuyo motor de impulso lo constituye el crecimiento económico y de diversificación y redimensionamiento la globalización, con efectos de acumulación altamente nocivos (tóxicos) para el medio ambiente, la biodiversidad y los ecosistemas de nuestro planeta.

Clasificación de la problemática ambiental.

Entre las diversas clasificaciones consultadas, hemos seleccionado la que plantea la Fundación Ambiente, Cultura y Desarrollo (ACUDE), basada en el trabajo de Federico Kopta, debido a que nos introduce a la problemática ambiental que se encuentra en la Cuenca Río Tepetzotlán, Estado de México, nuestro objeto de estudio. Emplea como criterios de clasificación de la problemática ambiental: el medio (rural y urbano); la cronología de aparición (rurales de antigua data, y urbanos y modernos), y consecuencias (*v.gr.* pérdida de la biodiversidad). Sin embargo, por sus particularidades y especificidades, consideramos importantes adicionar dos criterios más de clasificación: La transformación del medio ambiente, y Del agua.

⁴⁰⁰ *Idem.*, p. 41-45

Del medio rural y de antigua data:

1) disminución de la vegetación por incendios, desmonte, tala, sobrepastoreo y falta de forestación y reforestación; 2) disminución de la diversidad biológica por incendios, desmonte, tala para aprovechamiento forestal, el sobrepastoreo, los cultivos y la urbanización que alteran y disminuyen los ecosistemas; 3) Disminución de ambientes naturales; 4) disminución de la flora y la fauna; 5) deterioro de suelos (disminución de cubierta vegetal y prácticas inadecuadas en el laboreo de suelos) que producen erosión por la acción del agua y el viento, así como compactación y salinización de éstos; 6) escasez de los recursos hídricos.

Del medio urbano y moderno (ligados al incremento del consumo, la tecnología y la población):

1) contaminación atmosférica e hídrica (la depuración se ha visto rebasada); 2) contaminación de suelos (residuos y plaguicidas); 3) incremento de residuos; 4) incremento de uso de *biocidas* que afectan los ecosistemas y la salud humana; 5) poco aprovechamiento de fuentes de energía 'limpias'; 6) crecimiento urbano y realización de grandes obras (reducción de espacios rurales).

Transformación del medio ambiente.

En forma sucinta –y desde una visión estadística- observemos la problemática ambiental que la conjunción de factores exponentes de crecimiento económico produce y con la globalización capitalista generaliza al mundo. Sin olvidar que en los países en desarrollo, México entre ellos, el deterioro medioambiental tienen una trayectoria histórica que proviene de la etapa de explotación colonial: tradición extractivista, mal uso de la tierra (pérdida de fertilidad de los suelos, la desertificación, la degradación de pasturas, etc.)⁴⁰¹.

Para el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) los temas relacionados con la transformación del medio ambiente son: Cambio climático; biodiversidad;

⁴⁰¹ Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, *op. cit.* p.21-23.

Desertificación; Población, y Energía. Aspectos que en forma sucinta procederemos a describir en los términos establecidos por el INEGI.

Cambio climático.

De acuerdo con la ONU [el cambio climático] es el resultado de una afectación del clima, atribuida directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera global y que se suma a la variabilidad natural del clima, como ejemplo: el aumento/disminución de las lluvias, las sequías, el incremento/disminución de las temperaturas, la pérdida de tierras costeras e intrusión del agua salada en los acuíferos.

México contribuye con alrededor de 1.6% de las emisiones de gases de efecto invernadero, ubicándose en la posición 13 de los países generadores. India y China son los mayores usuarios de carbón, la quema de este combustible es la principal fuente de emisiones de bióxido de carbono (CO₂) a nivel mundial. El carbono proveniente de esta actividad se incrementó en 8% en 2010, por lo cual, en este mismo año se produjeron 564 millones de toneladas de carbono, lo que significa un incremento del 6% con relación al año 2009.⁴⁰²

Biodiversidad.

La biodiversidad o diversidad biológica incluye varios niveles de la organización biológica. Abarca la diversidad de especies de plantas y animales que viven en un sitio, su variabilidad genética, los ecosistemas de los cuales forman parte estas especies y los paisajes o regiones en donde se ubican los ecosistemas. También incluye los procesos ecológicos y evolutivos que se dan a nivel de genes, especies, ecosistemas y paisajes.

⁴⁰² Instituto Nacional de Estadística y Geografía, *Estadísticas a propósito del Día Mundial del Medio Ambiente* [DOC], México, INEGI, p. 2. (<http://www.bing.com/search?q=inegi+aspectos+relacionados+con+la+transformaci%C3%B3n+de+medio+ambiente&form=TMXMXH&pc=MASAJS&mkt=es-mx&pq=inegi+aspectos+relacionados+con+la+transformaci%C3%B3n+del+medio+ambiente&sc=0-8&sp=-1&qs=n&sk=>>).

La pérdida de biodiversidad afecta a los ecosistemas y los daños son irreversibles, ya que los hace más vulnerables a las perturbaciones y disminuye la capacidad de proporcionar servicios de gran valor al hombre. En los últimos 50 años, los cambios en la biodiversidad se han producido a un ritmo nunca antes visto en la historia de la humanidad [...] alrededor de 2,000 especies se encuentran en situaciones de: vulnerable, en peligro, en peligro crítico y extintas.⁴⁰³

Desertificación.

Según la UNESCO,

Es resultado acumulado de un contexto climático difícil y de la utilización inapropiada de la tierra. Cuatro actividades del ser humano constituyen las causas más directas: el cultivo excesivo que desgasta los suelos, el sobrepastoreo y la deforestación que destruyen la cubierta vegetal que protege al suelo de la erosión, y los drenajes inapropiados de los sistemas de irrigación que provocan la salinización de los suelos.⁴⁰⁴

Para el INEGI en términos de la

Relación entre el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la desertificación [...] La desertificación reduce la diversidad biológica, contribuye además al cambio climático mundial al liberar al medio ambiente el carbono almacenado en la vegetación y en los suelos de las tierras secas [...] El impacto del cambio climático mundial sobre la desertificación es complejo y los conocimientos sobre la materia son todavía insuficientes. Por un lado, el incremento de las temperaturas, provocado por un aumento del nivel de bióxido de carbono (CO₂), puede tener efectos negativos al aumentar la evaporación del agua contenida en el suelo y reducir las precipitaciones en las tierras secas. Por otro lado, un

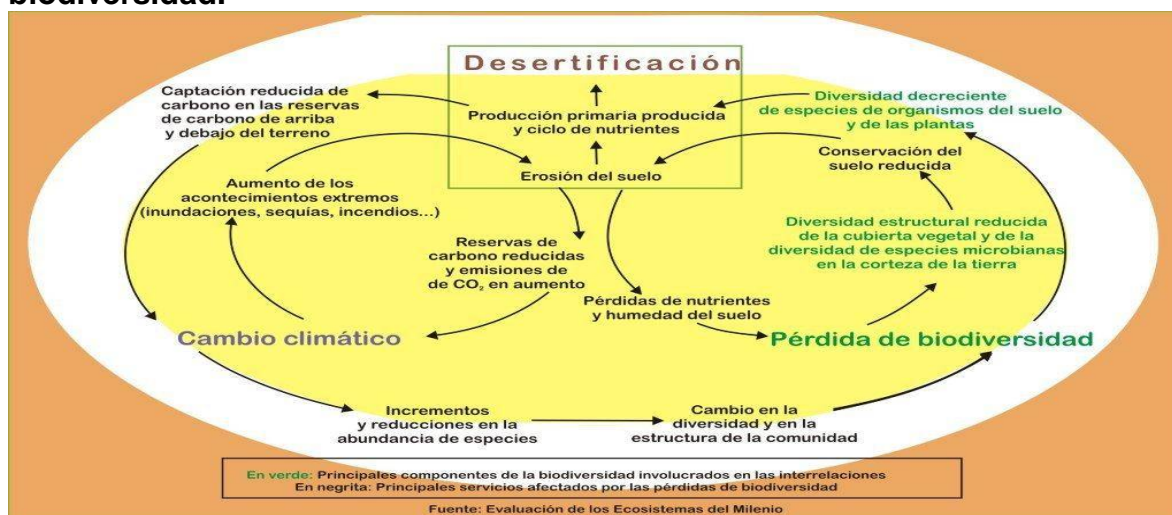
⁴⁰³ *Idem.*, p. 3-4; corchete nuestro.

⁴⁰⁴ UNESCO, 3 *¿Cómo se produce la desertificación?* [en línea], s/f, p.1. (<<http://www.unesco.org/mab/doc/ekocd/spanish/chapter3.html>>).

incremento del bióxido de carbono en la atmósfera puede potenciar el crecimiento de algunas especies de plantas.

Los principales componentes de la pérdida de biodiversidad (en verde) afectan directamente a los servicios más importantes de las tierras secas (en negrita). Los circuitos internos conectan la desertificación con la pérdida de biodiversidad y el cambio climático a través de la erosión del suelo. El circuito externo interrelaciona la pérdida de biodiversidad y el cambio climático⁴⁰⁵ (ver figura 2).

Figura 2. Interrelación entre cambio climático, desertificación y pérdida de biodiversidad.



Fuente: Green Facts. Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (EM), 2005; imagen citada por el INEGI.⁴⁰⁶

Población.

La Organización de Naciones Unidas (ONU) estima que el monto de la población mundial en 2010 asciende a 6.9 mil millones de personas; China, India y Estados Unidos son los tres países más poblados del mundo y juntos concentran 41.7% del total de residentes en el planeta. Con sus 112.3 millones de habitantes censados en ese año, México ocupa el lugar 11 en el mundo y el tercero de América, superado por Estados Unidos y Brasil.

⁴⁰⁵ INEGI, *op. cit.* p. 5-4; corchete nuestro.

⁴⁰⁶ *Idem.*

En 2050 el Índice de Desarrollo Humano (IDH) promedio sería 12% inferior en Asia Meridional y África Subsahariana que en otro escenario de deterioro medioambiental. Sin embargo, las proyecciones más pesimistas de “catástrofe medioambiental” —vasta deforestación, pérdida drástica de la biodiversidad y aumento de los fenómenos climáticos extremos— predicen una disminución del IDH mundial de 15% en relación con la proyección base para 2050.

De 1990 a 2010 la población de México se incrementó en 31 millones de personas, 1.5 millones en promedio cada año [...] y representa un aumento de casi 30 mil habitantes cada semana. Para el año 2010, México ocupaba el lugar número 11 en población mundial, con 112´336,538 habitantes.⁴⁰⁷

Energía.

En los países en desarrollo, hay más de 3,000 millones de personas que dependen de la biomasa tradicional (Conjunto de recursos forestales, plantas terrestres y acuáticas y de residuos y subproductos agrícolas, ganaderos, urbanos e industriales) para cocinar y como fuente de calefacción, y 1,500 millones de personas que carecen de electricidad, así como millones de ciudadanos que no pueden pagar estos servicios energéticos, incluso si están disponibles.

Referente a petróleo y gas natural, se observó que en el ámbito mundial, el total de las reservas probadas, probables y posibles registraron en promedio una disminución del 1.3% anual para el periodo 2006-2010 [...] de persistir el ritmo de explotación del recurso (1,487 millones de barriles de petróleo crudo equivalente) su vida útil, medida de esta manera, es de casi 30 años [...] nuestro país se ubica como el 7° lugar en la producción mundial de petróleo, aportando cerca del 4% de la oferta total del planeta [y en reservas probadas ocupa] el 17° lugar a nivel mundial.

⁴⁰⁷ *Idem.*, p. 6; corchete nuestro.

[...] la producción de gas natural representó el 2.5% de la oferta total del mundo, ubicando a nuestro país en el 12° lugar, por debajo de países como Canadá, Holanda o Indonesia; en tanto que las reservas probadas de este recurso sólo aportan el 0.2 por ciento. Medido en términos monetarios, se puede observar que el agotamiento de los hidrocarburos es equivalente al 1.4% del PIB en el año 2010.⁴⁰⁸

Como hemos podido observar, los aspectos vinculados con el cambio al medio ambiente, biológicos (biodiversidad y ecosistemas), sociales (población, pobreza, desigualdad), elementos naturales (tierra, viento, lluvia) y recursos naturales (petróleo, gas, minerales), establecen vínculos de relación de manera natural (sistema natural) o a través de las actividades del hombre (sistema social). En estas últimas, cuando los vínculos de interacción e interrelación corresponden al modelo de desarrollo capitalista, lo que se produce o presta como servicio responde a los factores que impulsan el crecimiento económico, cuya finalidad es la generación y acumulación de riqueza, no el equilibrio entre la naturaleza y las actividades del hombre. Consecuentemente, su función es la reproducción del capitalismo.

Por lo tanto, un cambio que pretenda restaurar el equilibrio entre el sistema natural y el sistema social con fines de la sustentabilidad se sitúa en la transformación de los factores económicos, políticos, sociales, jurídicos y científicos-tecnológicos que reproducen el capitalismo, forman un todo coherente y articulado en el Estado liberal, y constituyen un estilo de vida (que se ha comprobado que es insustentable en todos los sentidos y aspectos). Sin embargo, para la sustentabilidad que promueve el *Informe Brundtland* y las acciones que desde su emergencia se han propuesto y están realizando los países desarrollados, en desarrollo y organismos internacionales se ve improbable se efectúen, bajo la premisa de que el crecimiento económico es necesario para el progreso de la humanidad (v.gr., el Protocolo de Kioto). Las llamadas de atención han sido varias y las predicciones de continuarse con la línea invariable del crecimiento económico no son positivas: las proyecciones

⁴⁰⁸ *Idem.*, p. 7-8; corchetes nuestros.

de la ONU para el IDH para el 2050 predicen un decremento del 15% en relación con la proyección base que estableció para esa fecha.

Del agua.

El agua es un elemento esencial para la vida en nuestro planeta, el 70% de la superficie terrestre está cubierta por agua, de la cual el 97.5% es agua salada. Se estima que sólo 0.01% del agua dulce que existe es aprovechable para el consumo humano y el restante 99.99% es inaccesible⁴⁰⁹. Bajo otra perspectiva, la Comisión Nacional del Agua nos da otras cifras.

A nivel mundial se estima la disponibilidad de agua promedio anual en 1,386 millones de kilómetros cúbicos. De ésta, 35 millones de kilómetros cúbicos son agua dulce (el 2.5%). Del agua dulce, el 70% no son disponibles por encontrarse en glaciares, nieve, hielo; 10.5 millones de kilómetros cúbicos se encuentran en agua subterránea, y solamente 135 mil kilómetros se encuentran en lagos, ríos, humedad del suelo y aire, humedales, plantas y animales.⁴¹⁰

“Dentro del ciclo hídrico mundial, la precipitación pluvial es una parte importante, debido a que produce el agua renovable del planeta y ésta varía dependiendo de la región”.⁴¹¹ Sin embargo, es importante subrayar que nuestro planeta “representa un sistema prácticamente cerrado lo que significa que los recursos existentes, como el agua no son inagotables”⁴¹², y que el agua de que disponemos en la actualidad es la misma que fue empleada por los primeros seres vivos (algas microscópicas) hace 2700 millones de años, así como por los dinosaurios hace 180 millones de años.

Además, es importante considerar que

Las aportaciones del ciclo hidrológico no ofrecen garantías a la humanidad, ya que únicamente dos tercios de la población mundial viven en zonas que reciben

⁴⁰⁹ Gunther Geissler y Maribel Arrollo, *op.cit.*, p.88.

⁴¹⁰ CONAGUA, “Agua en el mundo” [en línea], Sistema Nacional de Información del Agua (SINA), Estadística del Agua en México, 2011, s/p. (<<http://www.cna.gob.mx/Contenido.aspx?n1=3&n2=60&n3=87&n4=37>>)

⁴¹¹ *Idem.*

⁴¹² Gunther Geissler y Maribel Arrollo, *Idem.*, p.6.

una cuarta parte de las precipitaciones anuales del mundo. Por ejemplo, un 20% de la esorrentía media mundial por año corresponde a la cuenca amazónica [...] con menos de 15 millones de habitantes [...] el río Congo y sus tributarios representan un 30% de la esorrentía anual del continente africano, pero [...] contiene sólo 10% de la población de África. Más de la mitad de la esorrentía global tiene lugar en Asia y Sudamérica (31% y 25%, respectivamente). Pero si se considera la disponibilidad per cápita, Norteamérica tiene la mayor cantidad de agua dulce disponible, con más de 19000 metros cúbicos per cápita por año. En cambio, la cantidad per cápita es apenas superior a 4700 metros cúbicos (incluido el Medio Oriente) en Asia.⁴¹³

A ello debemos añadir que en las últimas décadas el hombre ha influido de manera negativa sobre el ciclo del agua, mediante la modificación de la superficie de la tierra (v.gr. asentamientos humanos, sustitución de suelo por asfalto y deforestación), la sobreexplotación de los mantos acuíferos (obtención de más agua del subsuelo de la que se precipita e infiltra en él) y la contaminación de éstos (agroquímicos y pesticidas) y de las aguas superficiales (descargas de residuos urbanos, industriales y agrícolas)

Frente a este panorama de disponibilidad diferencial de agua entre regiones y de afectaciones al ciclo hídrico, durante el siglo XX,

La población mundial se multiplicó tres veces, en tanto que la extracción de agua crecieron seis veces, lo que se ha traducido en el incremento en el grado de presión sobre los recursos hídricos [...] Conforme a la OMS en el año 2008 alrededor de 884 millones de personas carecían de acceso a fuentes de abastecimiento de aguas mejoradas, en tanto que 2,600 millones no tenían acceso a servicios de saneamiento mejorado. Los más afectados son los habitantes de Asia y África.⁴¹⁴

⁴¹³ PNUMA, "1. Problemática del agua en el mundo" [PDF], s/lugar, s/editorial, s/fecha, p. 3. (<<http://www.pnuma.org/reccnat/esp/documentos/cap1.pdf>>); corchetes nuestros.

⁴¹⁴ CONAGUA, *op. cit.*, s/p.; corchete nuestro

Por su parte, la tensión hídrica o escasez de agua es un fenómeno que deriva esencialmente, de la explosión demográfica, la contaminación de aguas superficiales y subterráneas y del incremento de la demanda. Pero también que va en crecimiento: en 1950 no más de diez países padecían este fenómeno, en 1995 lo enfrentaron 31 países, y la proyección indica que para el año 2050, 76 países con dos tercios de la población mundial lo afrontarán.

Ante este panorama, la contaminación del agua sigue creciendo a nivel mundial, según establece la UNESCO

Prácticamente todas las actividades productoras de bienes generan contaminantes como subproductos no deseados.

Entre los contaminantes más importantes del agua creados por las actividades humanas se encuentran microbios patógenos, nutrientes, sustancias que consumen el oxígeno del agua, metales pesados y materia orgánica persistente, así como sedimentos en suspensión y pesticidas, los cuales, en su mayoría, provienen de fuentes difusas (no localizadas) [...] Generalmente, los contaminantes son la causa más importante de la pérdida de calidad del agua en todo el mundo [siendo] el problema más común [...] la eutrofización, resultado de grandes cantidades de nutrientes (principalmente fósforo y nitrógeno), que deteriora considerablemente los usos benéficos del agua.

Las necesidades previstas en la producción de alimentos, junto con el aumento de los efluentes de aguas residuales asociados al crecimiento de la población en los próximos tres decenios, hacen prever un incremento del 10% -15% en la carga de nitrógeno que aportan los ríos a los ecosistemas costeros, continuando con la tendencia observada entre 1970 y 1995.

Más del 80% de las aguas residuales en los países en vías de desarrollo se descarga sin tratamiento, contaminando ríos, lagos y zonas costeras.

Muchas industrias –algunas de ellas conocidas por ser altamente contaminantes (tales como la industria química y del cuero)– se están trasladando de los países con ingresos altos a los países de economías emergentes.⁴¹⁵

En la problemática del agua interviene muchos factores de carácter natural (disponibilidad de agua, distribución que varía por región y ciclo hídrico) y los que produce la acción humana (crecimiento poblacional, deforestación, sobreexplotación de los mantos acuíferos, incremento de la demanda, tensión hídrica, contaminación de aguas subterráneas y superficiales, etc.), que se interrelacionan e influyen entre sí de maneras muy diversas y cuyos efectos afectan negativamente a la biodiversidad y ecosistemas.

En esa perspectiva, cobran dimensión las afirmaciones de la UNESCO de que las actividades productoras de bienes generan contaminantes como subproductos no deseados, así como que industrias altamente contaminantes se están trasladando a los países en desarrollo. Dos cuestiones que se encuentran relacionadas directamente con los factores industrialismo, progreso tecnológico e inversión extranjera que en el marco de la globalización juegan un papel preponderante para el crecimiento económico de los países en desarrollo.

Tecnología bien cultural: factor de impulso al crecimiento económico, de reproducción de los valores e intereses de los países de origen y de la problemática ambiental en el mundo.

Hemos podido establecer que la problemática ambiental en el marco del proyecto de la modernidad, figura como un fenómeno en el cual el sujeto proactivo es el ser humano con sus actividades, las cuales proyectan la ruptura entre *economía* y *naturaleza* que produjeron los clásicos de la economía, consolidó el *tecnocentrismo* (imperio de la naturaleza sobre la confianza en la tecnología) como visión yuxtapuesta de la sociedad y la naturaleza, y que potenció exponencialmente el proceso del modelo de desarrollo imperante.

⁴¹⁵ Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos (WWAP), *op. cit.*, s/p.; corchetes nuestros.

La problemática ambiental de orden global está estrechamente relacionada con los factores que impulsan el crecimiento económico, en donde sus características esenciales las estableció la tecnocracia como línea de continuidad invariable del canal indirecto (sólo políticas públicas que impulsen el crecimiento), y como ajuste de gran envergadura del capitalismo, a través por un lado, de la globalización en la cual el crecimiento económico de los países en desarrollo depende de la inversión extranjera, la exportación competitiva y el intercambio internacional de tecnologías, por otro, del neoliberalismo, que exige reformas y ajustes encaminados a la liberalización, privatización y estabilización.

La tecnología en su vínculo con la visión liberal no es neutral ni objetiva como supone el tecnocentrismo, sino un bien cultural que reproducirá los valores, intereses y organización del país de origen, en los países que la adoptan e instrumentan. En la globalización la ciencia y la tecnología han contribuido a equiparar la contaminación entre países (*v.gr.* emisiones a la atmósfera, materiales sintéticos, desechos peligrosos, etc.) y a universalizar la problemática ambiental global.

La inversión extranjera directa representa una fuente potencial de generación de contaminación y deterioro ambiental en los países receptores, cuando éstos carecen de normas y regulaciones estrictas en materia ambiental y de los contrapesos para someterla al imperio de la ley, pues introducen tecnologías y relocalizan empresas que pueden ser altamente contaminantes, como plantea la UNESCO.

En el caso de la contaminación y deterioro ambiental de los países en desarrollo, existe consenso en que proliferó en la etapa colonial, se incrementó con la modernidad, y que se favoreció con el modelo de desarrollo capitalista. Para nosotros la problemática ambiental se agudiza y redimensiona a los niveles actuales de México, con la introducción de una forma de pensar, estar, actuar y sentir que produce la imagen del mundo que el poder dominación de la tecnocracia, como brazo secular de la burguesía mercantil y empresarial, edificó en torno al proyecto

de la modernidad que elevó a universal. Introducción en la cual la tecnología ha jugado un importante papel, como veremos en el siguiente capítulo.

La problemática ambiental no debe de desvincularse del crecimiento económico, como se infiere de la fórmula de sustentabilidad planteada por el *Informe Brundtland*, éste que considera a la tecnología como medio para mitigar los problemas ambientales. La vinculación entre problemática ambiental y crecimiento económico es vital, en tanto que la resolución de los problemas ambientales implica transformar los factores que reproducen el modelo de desarrollo capitalista.

Capítulo IV. Desarrollo sustentable entre condicionantes y planteamientos de cambio.

4.1. Condicionantes de un desarrollo sustentable.

¿Qué condiciona el desarrollo sustentable? Es la interrogante cuya respuesta pretendemos dilucidar, para lo que consideramos pertinente preguntar en forma inicial: ¿qué entiende la ONU por desarrollo sustentable?, y ¿cuál es la estructura constitutiva de éste?

En el año de 1987 mediante el *Informe Brundtland* la ONU concibió el desarrollo sustentable “como... *‘aquel que satisface las necesidades de las generaciones presentes en forma igualitaria, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.’*”⁴¹⁶ De esa manera la concepción se convirtió en el punto de referencia en torno al cual se produjo un importante cúmulo de definiciones en las que no ha existido consenso general.

El término desarrollo sustentable, además de polisémico, es considerado por algunos un: “calificativo etimológicamente incorrecto”⁴¹⁷, “un oxímoron que se

⁴¹⁶ José R. Castelazo, *op. cit.*, p.7-8.

⁴¹⁷ Véase José Antonio Caride Gómez, “Nombrar el desafío, el complejo territorio de las relaciones educación-ambiente-desarrollo” [pdf], *Reflexiones para una agenda ambiental*, Revista de Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Nuevo León, Trayectorias Año VIII, Núm. 20-21 Enero-Agosto, 2006, p. 95 y 104. (<<http://trayectorias.uanl.mx/20y21/desafio.htm>>). Para José Antonio Caride el desarrollo sustentable “a pesar de las controversias que inducen las imágenes del ‘desarrollo sustentable’ y las políticas de sustentabilidad que amparan –de las que se ha repetido hasta la saciedad que son conceptos vacíos [...] que no pasan de ser un simple desiderátum en torno al que nadie puede estar en desacuerdo, aún cuando se trate de un calificativo epistemológicamente incorrecto [...] cualquier desarrollo [...] cuando se tipifica como ‘sustentable’ lleva ‘implícitamente la contradicción semántica de que un desarrollo no puede por definición ser sostenible’; corchetes nuestros.

traslada la praxis política⁴¹⁸, y “ontología de la simulación”⁴¹⁹. Otros prefieren emplear el término desarrollo *-sostenible*⁴²⁰ en vez de *-sustentable*. Nosotros emplearemos indistintamente, desarrollo sustentable y sostenible, porque, en todo caso, no basta con acceder a la sustentabilidad, se necesita que ésta sea sostenible en el tiempo. Sin embargo, para muchos el problema de la sustentabilidad radica propiamente “en que muy pocas veces se alcanza [...] objetivamente, quedando el significado asociado más a una aspiración.”⁴²¹

En los términos expuestos el desarrollo sustentable representa pluralidad de significados que complejizan su concepción y aquiescencia. Sin embargo, existe convergencia en la concepción, que nosotros hemos afirmado en esta tesis, de que el desarrollo sustentable no es una teoría ni un modelo, sino un proceso de cambio en el modelo de desarrollo imperante (que tiene un carácter global), en el cual los factores económicos, políticos, sociales, jurídicos y científico-tecnológicos que lo

⁴¹⁸ Pablo Ángel Meira Cartea, “Crisis ambiental y globalización, una lectura para educadores ambientales en un mundo insostenible” [pdf], Teoría, Revista de Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Nuevo León, Trayectoria Año VIII, Núm. 20/21, enero – agosto, 2006, p. 85. (<<http://trayectorias.uanl.mx/20y21/crisis.htm>>). Para Pablo Ángel Meira Cartea, “Desde un prisma político, la proliferación de estrategias sectoriales [...] en distintos ámbitos territoriales puede explicarse [...] En un primer lugar, en sentido positivo, como un fruto maduro de la creciente sensibilidad social e institucional ante la problemática ambiental [...] en un segundo lugar, puede interpretarse como parte –consciente o inconsciente- de una operación legitimadora, relativamente barata e inocua, que permite demostrar a una sociedad que se percibe cada vez como ambientalmente vulnerable, cierta capacidad de respuesta institucional. En el caso español, las estrategias han sido promovidas casi siempre, por instituciones o administraciones públicas, ante la dificultad que conlleva adoptar estrategias que comporten cambios de mayor calado en áreas de gestión más controvertidas o que están directamente relacionadas con la mecánica del mercado y con el modelo de desarrollo vigente. También es probable que buena parte de las iniciativas amalgamen ambas lecturas en un sincretismo imposible, trasladando a la praxis política el oxímoron que encierra el concepto de desarrollo sustentable”; corchetes nuestros.

⁴¹⁹ Calificativo que Pablo Ángel Meira Cartea fundamenta en el planteamiento de Left (2004:99), quien “Habla de la ontología de la simulación” para señalar la naturaleza ficticia de este camino: ‘la racionalidad económica –afirma- resiste a su construcción y monta un simulacro en el discurso de desarrollo sustentable, una estrategia de simulación, un juego falaz de perspectivas [...] que burla la percepción de las cosas y pervierte toda razón y acción en el mundo hacia el futuro sustentable.’; corchetes nuestros. *Idem*.

⁴²⁰ Andrés Bucio-Galindo, *Desarrollo sostenible en cuatro pasos*, México, Puebla Universidad Iberoamericana (Biblioteca Padre Pedro Arrupe), 2004, p.

⁴²¹ Idielyn Cabrera Marrero, Edisner Peña Hinojosa y Roberto Portuondo Padrón, “Desarrollo humano sostenible y complejidad”, Cuba, Universidad de Camagüey, *Complexus Revista de Complejidad, Ciencia y Estética* © Sintesisys, p. 1. (<<http://gibt3.files.wordpress.com/2014/02/idielyn-cabrera1.pdf>>).

reproducen, interactúan recíprocamente entre sí y con base en la lógica interna y límites de cada uno de ellos.

En este sentido, el desarrollo sustentable se configura como el proceso de cambio que aspira a la sustentabilidad de los factores que por un lado, consolidan y fortalecen la reproducción del modelo de desarrollo capitalista, y por otro, favorecen –desde distintos ángulos- la generación de los fenómenos de la pobreza, la desigualdad, la contaminación y el deterioro ambiental.

En ese contexto, el proceso de cambio figura como continuidad de la trayectoria histórica del modelo, en razón de que el *Informe Brundtland* incorporó a la estructura del mismo el binomio crecimiento económico-desarrollo, el cual es constitutivo de la naturaleza estructural del modelo. Además dicho proceso, al formar parte de esa trayectoria histórica, se incorpora al camino trazado por el proceso civilizatorio de occidente, en el cual se establecieron los referentes que los países en desarrollo deben atender y resolver para acceder al umbral de país desarrollado; estos son, entre otros, el crecimiento económico como referente de acceso al desarrollo, y el cambio de patrones y valores socio/culturales e instauración de un marco económico y político homogéneo y estable como referentes de la modernidad.

Así, el desarrollo sustentable figura simultáneamente como continuidad y como discontinuidad histórica del modelo de desarrollo imperante. Continuidad histórica porque al integrar a su estructura el binomio crecimiento económico-desarrollo se convierte en una prolongación de la estructura del modelo. Discontinuidad histórica porque pretende constituirse en el cambio de los factores que reproducen el modelo. Ello nos permite postular que *continuidad* y *discontinuidad* forman parte de la naturaleza del desarrollo sustentable. La *continuidad* nos sitúa en la trayectoria histórica de los factores que posibilitaron la emergencia, fortalecimiento y consolidación del actual modelo de desarrollo; esto es, en las condicionantes que propiciaron y potencializaron su evolución, y, por contrastación, en las obstaculizan su transformación. Y la *discontinuidad* en los cambios que promueve el *Informe Brundtland* y que han llevado acabo los países miembros de la ONU, entre ellos, México.

Por lo tanto, considerando que el desarrollo sustentable es un proceso de cambio en el modelo de desarrollo imperante que forma un sistema global en el que los factores económicos, políticos, sociales, jurídicos y científico-tecnológicos que lo reproducen figuran como partes que interactúan e interrelacionan entre sí y configuran un todo coherente y articulado: ¿Cuáles son -desde esa perspectiva- los referentes de estudio teórico-metodológico que nos permitirán identificar, comprender y describir las condicionantes del desarrollo sustentable?

En el planteamiento anterior intentamos establecer algunos de los aspectos esenciales que caracterizan el actual modelo de desarrollo, objeto del proceso de cambio del desarrollo sustentable; por consiguiente, basados en esos elementos, en la trayectoria histórica y en lo que representan para el cambio, postulamos que como objetos de estudio, las condicionantes requieren de una visión de la naturaleza, complejidad, interdisciplinariedad y globalidad, porque en ellos están representados los fenómenos de los que derivan los marcos que determinan el *poder hacer*⁴²² sustentable.

Por ejemplo, explorar el *poder hacer*, la continuidad y el proceso de cambio nos permitirá identificar las condicionantes de la naturaleza del desarrollo sustentable. La lógica interna y los límites de los factores extraer las condicionantes del saber que es posible obtener de las disciplinas del conocimiento científico. Las interacciones entre los factores reconocer las condicionantes interdisciplinarias. El vínculo de interrelaciones de las partes que forman el todo coherente y articulado y de éste con las partes referir las condicionantes de la complejidad. Y la forma que adopta como un sistema global determinar las condicionantes de la globalidad (de la sociedad global).

⁴²² Entenderemos por *poder hacer*, el proceso de cambio real, el transformante; esto es, el proceso de transformación que en la realidad es posible efectuar en los factores que reproducen el modelo de desarrollo imperante, en el marco de las condicionantes que posibilitaron su imperancia en el mundo contemporáneo.

En tal sentido, proponemos clasificar las condicionantes del desarrollo sustentable en: 1) condicionantes de la naturaleza; 2) condicionantes de la complejidad; 3) condicionantes de la interdisciplinariedad, y 4) condicionantes de la globalidad.

Antes de pasar a describir tales condicionantes, puntalicemos a manera de resumen los aspectos que hemos identificado: a) el problema de la sustentabilidad radica en que muy pocas veces se alcanza objetivamente; b) el desarrollo sustentable representa continuidad y, al mismo tiempo, discontinuidad; c) las condicionantes del desarrollo sustentable son establecidas por la trayectoria histórica del modelo de desarrollo capitalista; y d) el tránsito del modelo que económicamente impera al desarrollo sustentable -cambio de los factores- no puede de ninguna manera significar ruptura con el proceso civilizatorio de occidente; esto es, con el capitalismo y la modernidad.

Sólo subrayar –finalmente- que el planteamiento del *Informe Brundtland* de un desarrollo sustentable, nos sitúa en el terreno de lo deseable, en aquello a lo que la humanidad debe aspirar, empero la operacionalización del término nos ubica en el terreno de lo posible –de lo que nosotros denominamos: el *poder hacer*- en el mundo, los Estados, las localidades y, en nuestro caso, en la Cuenca Río Tepetzotlán, Estado de México.

Condicionantes de la naturaleza del desarrollo sustentable.

Entendemos por condicionantes, las propiedades (cualidades o atributos) que caracterizan la naturaleza del desarrollo sustentable. El punto anterior nos permitió identificar como propiedades consustanciales a la naturaleza del desarrollo sustentable: *continuidad*, *poder hacer* y *proceso de cambio*.

La propiedad de *continuidad* establece que la estructura del desarrollo sustentable se integra por el binomio crecimiento económico-desarrollo (constitutivo de la estructura del actual modelo de desarrollo), lo que significa que en él el crecimiento económico proseguirá figurando como la parte principal del binomio, y el desarrollo como accesoria; en tal perspectiva, aspirar o pretender la sustentabilidad, es necesario pero no suficiente, requiere que el *poder hacer* se configure en

discontinuidad sustentable de dicho modelo, a fin de que ésta se posicione y reproduzca en el proceso de cambio.

El *poder hacer* que otra propiedad del desarrollo sustentable está representada por la existencia de condicionantes provenientes de la trayectoria y continuidad que limitan el cambio que pueda efectuar la voluntad política soberana en los factores que reproducen el modelo de desarrollo capitalista. Por ejemplo, producto de la globalidad, la dominación del mercado erosiona las fronteras de los Estados soberanos, al instaurar reglas de índole extraterritorial y la forma como interaccionan las empresas multinacionales como poderes fácticos.

El *proceso de cambio* que una propiedad más del desarrollo sustentable consiste en que el *poder hacer* posicione y reproduzca la discontinuidad sustentable en las interrelaciones e interacciones entre factores y de éstos con el todo coherente y articulado. En la búsqueda de conciliar, en palabras de Guillermo J. Cano, “el indispensable desarrollo con la preservación de la naturaleza, produciendo su simbiosis”⁴²³, como señalamos anteriormente.

Con base en lo anterior podemos decir que el determinante marco de la naturaleza del desarrollo sustentable deriva propiamente de la propiedad de continuidad del binomio crecimiento económico-desarrollo, en tanto que establece la condición *sine qua non* de la reproducción del capital. Condición esta última necesaria y suficiente para que el crecimiento económico desempeñe los papeles asignados por dicho modelo y la ONU. En el modelo actual de desarrollo el crecimiento económico realiza los papeles de la parte principal del binomio y de piedra angular y motora del capitalismo. Por su parte, la ONU, además de incluir los papeles que el crecimiento económico desempeña para el modelo, adicionó los de eje rector del desarrollo y de disponibilidad de capital para avanzar en la resolución de los problemas ambientales.

Consecuentemente, en esa perspectiva el *poder hacer sustentable del proceso de cambio* se encuentra condicionado, por la necesidad de preservar, potenciar,

⁴²³ Guillermo J. Cano, *op. cit.*, p.21.

fortalecer y consolidar la tarea fundamental del *homo oeconomicus*; esto es, la creación, reproducción y acumulación de riqueza, mediante la interacción e interrelación entre factores y de éstos con el todo. Lo contrario significaría, la negación del *homo oeconomicus* y se convertiría en un contrasentido para el proceso civilizatorio de occidente, es decir, para los imperativos del capitalismo y la modernidad.

En ese contexto, la interacción e interrelación entre factores que le transfiere el modelo de desarrollo imperante al desarrollo sustentable para la reproducción del capital se caracterizan –fundamentalmente- por su complejidad.

Condicionantes de la complejidad del desarrollo sustentable.

“Cualidad de complejo”, es decir, que cuenta con la propiedad de componerse de elementos diversos⁴²⁴ interrelacionados. El desarrollo sustentable cumple con esa propiedad que le transfiere el modelo de desarrollo imperante: los factores económicos, políticos, sociales, jurídicos y científico-tecnológicos que reproducen el modelo, interactúan e interrelacionan recíprocamente entre sí y con base en la lógica interna y límites de cada uno de ellos, como señalamos anteriormente.

El diccionario de la Lengua Española nos ha ofrecido una primera connotación de la complejidad, cuya propiedad figura en el desarrollo sustentable. Sin embargo, más allá de ese atributo es importante destacar que los estudiosos coinciden en afirmar que la complejidad es compleja,

desafía nuestro conocimiento [...] bajo la forma de incertidumbre, de aleatoriedad [porque para algunos] ‘todas las victorias de la ciencia han sido las del determinismo’. Ha sido necesario el éxito operacional de la física cuántica para que [...] se comprenda que la nueva indeterminación constituía también un progreso en el conocimiento de la misma determinación.⁴²⁵

⁴²⁴ Real Academia Española, *Diccionario de la lengua Española* [en línea], Madrid (22 edición), 2001. (<<http://lema.rae.es/drae/?val=complejo>>).

⁴²⁵ Edgar Morin, *op. cit.*, p.2; corchetes nuestros.

Entre los precursores de la emergencia de la complejidad, según Edgar Morin, destacan:

Weaver [...] quien, en 1948, escribió el artículo 'Science and complexity' en el Scientific American [...] von Neumann [...] en la teoría 'On self reproducing autómatas' [...] Bachelard en Le nouvel esprit scientifique; von Foerster en su texto [...] 'On self organizing systems and their environment' [y] H. A. Simon: 'Architecture of complexity'.⁴²⁶

Para Edgar Morin:

La complejidad es mucho más una noción lógica que una noción cuantitativa [...] Es una noción a explorar, a definir. La complejidad nos aparece, [...] como irracionalidad, como incertidumbre, como angustia, como desorden.⁴²⁷

Ante tal aseveración, nos preguntamos: ¿Qué entienden los especialistas por complejidad?, y ¿qué la produce? Para Enrique Leff la complejidad es producto por un lado, de las formas del conocimiento clásico, y por otro, de la racionalidad ambiental que surge de la crisis ambiental, veamos por qué:

La crisis ambiental de nuestro tiempo [...] es resultado de las formas de conocimiento a través de las cuales la humanidad ha construido el mundo y lo ha destruido por su pretensión de unidad, de universalidad, de generalidad y de totalidad; por su objetivación y cosificación del mundo.

[...] La complejidad ambiental no emerge de las relaciones ecológicas, sino del mundo tocado y trastocado por la ciencia, por un conocimiento objetivo, fragmentado, especializado.

[...] La cuestión ambiental, más que una problemática ecológica, es una crisis del pensamiento y del entendimiento, de la ontología y de la epistemología con las que la civilización occidental ha comprendido el ser, a los entes y a las cosas; de la racionalidad científica y tecnológica con la que ha sido dominada la naturaleza

⁴²⁶ *Idem*; corchetes nuestros.

⁴²⁷ *Idem*; corchetes nuestros.

y economizado el mundo moderno; de las relaciones e interdependencias entre estos procesos materiales y simbólicos, naturales y tecnológicos. La racionalidad ambiental que nace de esta crisis [...] incorpora el límite de lo real, la incompletud del ser y la imposible totalización del conocimiento. El saber ambiental que emerge del campo de externalidad de las ciencias, asume la incertidumbre, el caos y el riesgo, como efecto de la aplicación del conocimiento que pretendía anularlos, y como condición intrínseca del ser.⁴²⁸

Bajo una perspectiva distinta Edgar Morín postula que el conocimiento clásico, que de lo complejo pretende lo simple, se encuentra limitado para comprender la complejidad, en razón de que: “no existen fenómenos simples [pues surgen de un] *hinterland* de una complejidad asombrosa [Por ejemplo, el] código genético que, una vez descubierto, nos reenvía a la pregunta: ¿por qué existe esa diversidad extraordinaria de formas en los animales y vegetales?”.⁴²⁹

En efecto la complejidad plantea cuestiones que el paradigma cartesiano (denominado también pensamiento simplificador y reduccionista, o paradigma simplificador) se encuentra limitado a resolver. Una cuestión con la que concuerda Manuel Antón Lolo, quien establece que la problemática actual plantea desafíos que el pensamiento simplificador no está en posibilidad de resolver. Por ejemplo, cuando:

El ámbito problemático es sumamente amplio y los problemas tienen un carácter global y distribuido [;] Es necesario descifrar una amplia e intrincada red de interrelaciones internas y externas [, y] Las interrelaciones [...] siguen una dinámica no lineal [...] evolucionan de forma impredecible y responde de forma inesperada y desproporcionada ante las intervenciones, modificando las características del sistema o del fenómeno según se interactúa con él.”⁴³⁰

⁴²⁸ Enrique Leff, *op. cit.*, p. 2-4; corchetes nuestros.

⁴²⁹ *Idem*; corchete nuestro.

⁴³⁰ Manuel Antón Lolo, “El desarrollo sostenible y el nuevo pensamiento de la complejidad: un nuevo modo de pensar la sostenibilidad” [pdf], Red Internacional de Estudios Interculturales, PUCP, s/f, p.5 (<<http://red.pucp.edu.pe/ridei/files/2012/11/121109.pdf>>); corchetes nuestros.

Hoy sabemos merced a la reflexión del conocimiento sobre lo real que la comprensión del ser humano, el pensamiento, la naturaleza, la realidad, la sociedad y el mundo subatómico, como la dinámica del proceso de desarrollo sustentable, son complejas e implican grandes retos a la interpretación. Por ello, para Edgar Morin: “La idea de complejidad es una aventura [...] no podemos entrar en la problemática de la complejidad si no entramos en la simplicidad, porque la simplicidad no es tan simple como esto.”⁴³¹

La complejidad es una aventura, en la que Edgar Morin ha encontrado, según hemos podido extraer de su disertación, que:

1) el problema radica en combinar el reconocimiento de lo singular y de lo local con la explicación universal; 2) el pensamiento complejo afronta no solamente el tiempo, sino el problema de politemporalidad en la que aparecen ligadas repetición, progreso y decadencia; 3) no se pueden reducir los fenómenos antrosociales a los fenómenos biológicos, ni éstos a las interacciones físico-químicas; 4) la relación orden-desorden-organización no es solamente antagonica, es también complementaria y es en esa dialéctica de complementariedad y de antagonismo donde se encuentra la complejidad; 5) hay una nueva causalidad en la cual no sólo el efecto retroactúa sobre la causa, sino que desde el exterior se desencadena un efecto inverso de su efecto natural, por ello, todo lo que es viviente, y *a fortiori* todo lo que es humano, debe comprenderse a partir de un juego complejo o dialógico endo-exo-causalidad; 6) los problemas de organización social sólo pueden comprenderse a partir de ese nivel complejo de la relación parte-todo (hologramática): las interacciones entre individualidades producen un todo, el cual retroactúa sobre las partes para producirlas; los individuos producen la sociedad y la sociedad a los individuos (recursión organizacional); 7) Este tipo de conocimiento sólo puede progresar concibiendo las interacciones con el medio ambiente, bajo el principio de observador-conceptuador y el objeto observado, concebido. Es una invitación al pensamiento rotativo, de la parte al todo y del todo a la parte; 8) La idea de

⁴³¹ *Idem*; corchete nuestro.

autoproducción es inseparable de la idea de recursión organizacional: el proceso se autoproduce y así produce seres; 9) El teorema de Gödel ha demostrado los límites de la demostración lógica en el seno de los sistemas formalizados complejos; éstos comportan al menos una proposición que es indecible, lo que hace que el conjunto del sistema sea indecible. La limitación de la lógica nos hace abandonar el sueño de una ciencia absoluta y absolutamente cierta. El trabajo del pensamiento, cuando es creador, es realizar saltos, transgresiones lógicas, pero el trabajo de la verificación es retornar a la lógica clásica, al nudo deductivo, el cual, efectivamente, sólo opera verificaciones segmentarias.⁴³²

Finalmente, como parte del proceso comprensivo de la complejidad del desarrollo sustentable, consideramos importante mostrar, como ejemplo, la visión institucional de un país latinoamericano. El Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado del Ministerio del Ambiente de Perú, que empleando la óptica de la teoría de sistemas analiza la complejidad de la que concluye:

La principal dificultad para la comprensión de la dinámica del proceso de desarrollo de las sociedades contemporáneas reside en la complejidad de la realidad y en el enorme desafío que implica operacionalizar los modelos teóricos de interpretación de la sociedad.

[...] la realidad es siempre excesivamente compleja [...] La combinación de diversas disciplinas para abordar una realidad abarcadora y múltiple, desde la perspectiva del desarrollo sostenible que debe articular procesos de la economía, de la ecología, de lo social, de la política, de la tecnología, de la cultura, requiere un esfuerzo adicional de reducción y tratamiento analítico de las relaciones e interrelaciones de la totalidad.

[...] la realidad no se encuentra sólo en términos de la economía, la sociedad, la política y la ecología, sino en las interrelaciones que éstas establecen entre sí.⁴³³

⁴³² Véase Edgar Morin, *op. cit.*, p. 3-9.

⁴³³ S/a, "Primera Parte, Concepto de desarrollo sostenible" [pdf], *Infoagro desarrollo sostenible*, Perú, Ministerio del Ambiente, Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (Sernanp), 2003, p.2. (<www.sernanp.gob.pe/.../INFOAGRO%20DESARROLLO%20SOSTENIBL>). Texto pdf

Las visiones y enfoques sobre la complejidad son diversos, antagónicos y complementarios. El problema del conocimiento de la complejidad es complejo, de naturaleza diversa –ontológica, epistemológica, pragmática, etc.- y en estado de construcción. Sin embargo, el desarrollo sustentable que cumple con la cualidad de complejidad y forma ya parte de la realidad, merced a acciones legislativas y ejecutivo programáticas de los países miembros de la ONU, adolece aún del conocimiento comprensivo que coadyuve a que el *poder hacer* se constituya en la discontinuidad sustentable del proceso de cambio.

Con base en lo anterior, podemos decir, entonces, que el condicionante del conocimiento de la complejidad del desarrollo sustentable radica por un lado, en la comprensión y aplicación del paradigma simplificador, y por otro, en la evolución del proceso comprensivo de la complejidad, es decir, depende de que el pensamiento complejo y las ciencias de la complejidad demuestren su efectividad operativa.

Finalmente, como respuesta a la condicionante derivada de la comprensión y aplicación del paradigma simplificador, los científicos han requerido establecer prácticas inter- multi- y transdisciplinarias.

Condicionantes de la Interdisciplinariedad y de la transdisciplinariedad.

En términos generales, podemos decir que el desarrollo sustentable como proceso de cambio en los factores económicos, políticos, sociales, jurídicos y científico-tecnológicos que reproducen el actual modelo de desarrollo, establece vínculos de relación entre disciplinas, por consiguiente, cada uno de esos factores figuran como objetos de estudio de diferentes disciplinas del conocimiento científico; por ejemplo, el factor económico (*v.gr.* crecimiento económico) es objeto de estudio de la ciencia económica, como lo es el factor social (*v.gr.* cambio de valores) de la sociología y el factor político (*v.gr.* Estado liberal, poder dominación y voluntad política) de la ciencia política, entre otros.

(<<http://www.sernanp.gob.pe/sernanp/archivos/imagenes/vida/INFOAGRO%20DESARROLLO%20SOSTENIBLE.pdf>>); corchetes nuestros.

El desarrollo sustentable como proceso de cambio demanda que la relación que se establezca entre disciplinas proporcione una visión comprensiva de la complejidad. Una cuestión que el conocimiento clásico se encuentra limitado a proporcionar debido a la simplificación y el fraccionamiento del conocimiento, veamos por qué.

¿Cómo, cuándo y dónde se origina el concepto disciplina? Luz María Nieto Caraveo -citando a Torres-Santome- nos dice que el:

conocimiento en una multiplicidad de disciplinas autónomas [...] se viene concretizando desde comienzos del siglo XIX, vinculado al proceso de transformación social que se estaba dando en los países europeos [...] y que [...] las técnicas y los saberes se fueron diferenciando progresivamente... surgiendo de este modo el concepto de disciplina, con un objeto, métodos y procedimientos específicos.⁴³⁴

Los avances logrados por esas disciplinas autónomas, nos dice René Delgado: “han estado signados por las tendencias del positivismo: la superespecialización y compartimentación del conocimiento y uso del método científico como único método”.⁴³⁵ Así como por la universalización de los atributos de identidad, autonomía, delimitación y rol social que caracterizan a las disciplinas del conocimiento científico.

Al respecto René Delgado nos dice:

Cada disciplina tiene identidad y autonomía frente a otros saberes, por la delimitación de su campo de estudio, lenguaje, métodos, axiomas y teorías que involucra y, por el rol social que van adquiriendo el estatuto de su saber y los hombres que la practican.⁴³⁶

⁴³⁴ Luz María Nieto Caraveo, “Una visión sobre la interdisciplinariedad y su construcción en los currículos profesionales” [pdf], México, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Revista de Ciencias Sociales y Humanidades, Cuadrante No. 5-6 (Nueva Época), Ene-ago, 1991, p.2. (<<http://ambiental.uaslp.mx/docs/LMNC-AN-9108-InterdisCurric.pdf>>); corchetes nuestros.

⁴³⁵ René Delgado, “La integración de los saberes bajo el enfoque dialéctico globalizador: la interdisciplinariedad y transdisciplinariedad en educación” [pdf], Investigación y Postgrado, Vol. 24 N° 3, 2009, p. 13. (<<http://www.scielo.org.ve/pdf/ip/v24n3/art02.pdf>>).

⁴³⁶ *Idem.*, p. 14.

Si bien es cierto que las propiedades enunciadas han contribuido al desarrollo del conocimiento científico desde el siglo XIX, también lo es que en la actualidad las disciplinas constituyen dos vertientes del problema comprensivo de la complejidad del desarrollo sustentable. Por un lado, la construcción del mundo basada en el empleo del conocimiento clásico proyecta complejidad y, por ende, se constituye en un factor que proyecta y reproduce la problemática que de ella deriva, por ejemplo, en el medio ambiente. Por otro, el conocimiento clásico no responde a los requerimientos comprensivos de la complejidad y, mucho menos, a la resolución de la problemática compleja, como señalamos anteriormente.

Sobre este último punto, Gerd Michelsen y Marco Rieckman, nos dicen:

un enfoque estrictamente disciplinario de la generación de conocimiento implica que los problemas son formulados y resueltos dentro del campo disciplinario por una comunidad académica. Las buenas prácticas científicas en el campo disciplinario garantizan por supuesto una buena calidad científica del conocimiento desarrollado, pero gran parte de la complejidad social se habrá perdido durante la simplificación de problemas hacia una formulación que se ajuste dentro del modelo disciplinario. De esta manera, los problemas sociales serán siempre mucho más complejos que su representación en el modelo disciplinario, y por ello las soluciones desarrolladas en la comunidad científica organizada disciplinariamente estarán a menudo alejadas de la compleja realidad. El conocimiento para la resolución de problemas sociales debería ser no sólo científicamente robusto, debería ser además socialmente robusto. Esto requiere prácticas multi- y transdisciplinarias, y un proceso participativo.⁴³⁷

Conviene centrar la atención en uno de los aspectos cualitativos de la complejidad, el cual hemos empleado con frecuencia debido a su relevancia comprensiva, ejemplificativa y de asociación. Nos referimos a la idea de un todo coherente y articulado, que lo mismo figura en el liberalismo que en el modelo de desarrollo imperante, que en la física cuántica, que en la realidad, que en el universo, etc. Es

⁴³⁷ Gerd Michelsen y Marco Rieckman (eds.), *op. cit.*, p.11.

una figura en la que se representa el cambio cualitativo y trascendental entre la visión del conocimiento clásico y el complejo: ¿Qué representa comprensivamente visualizar a la realidad como un todo coherente?, y ¿por qué las disciplinas no responden a esa visualización?

Para René Delgado:

La realidad que vivimos es un todo coherente, en el cual se reproducen los problemas y fenómenos que son irreductibles a una rigurosa visión disciplinaria. Estos presentan objetos, procesos y acontecimientos multirreferenciales, multidimensionales, interactivos, recursivos con alto grado de aleatoriedad, incertidumbre e indeterminación. Aquí, las dinámicas que se crean configuran y reconfiguran el contexto generando tramas de tejidos articulados donde lo global aparece imprimiendo su textura -su sello- y, sus flujos circulan y articulan las distintas partes que lo conforman. Éstas últimas tienen esencia y significado en un todo envolvente; sin él sencillamente no tienen sentido al tal punto que fenecen, carecen de importancia o no tienen razón de ser.

Para comprender esta realidad compleja [...] se requiere de un pensamiento sistémico que permita la integración de los saberes, bajo un enfoque dialéctico globalizador en el cual las partes se comprendan e interpreten a partir del todo y éste, a su vez, a partir de aquellas.

[...] En este sentido, se hace necesario revisar, analizar y reflexionar sobre dos aspectos esenciales de este enfoque que permiten la integración de los conocimientos como forma de aproximarse a la comprensión de la realidad, de sus dinámicas y relaciones. Nos referimos particularmente a las modalidades de integración: interdisciplinariedad y transdisciplinariedad. Aunque, se está consciente de la existencia de otras modalidades (Intradisciplinariedad, Multidisciplinariedad, Pluridisciplinariedad y Disciplinariedad Cruzada).⁴³⁸

⁴³⁸ René Delgado, *op. cit.*, p. 16-17; corchetes nuestros.

Establecimos anteriormente que el condicionante de la comprensión de la complejidad del desarrollo sustentable deriva de las limitaciones propias de la disciplinariedad, y también –postulamos– como resultante de que la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad se encuentran en proceso de construcción no sólo en cuanto a su conceptualización, enfoque y metodología sino en cuanto a una preparación y formación universitaria que trascienda la unidisciplinaria, por ejemplo, “hacia áreas temáticas”.⁴³⁹ Con ello queremos subrayar la existencia de diversos enfoques y puntos de vista al respecto. Consecuentemente, con fines comprensivos nos proponemos analizar los planteamientos de Meralda García de Medina, René Delgado y Luz María Nieto Caraveo.

¿Qué entienden los especialistas por interdisciplinariedad y transdisciplinariedad?, y ¿qué las diferencia? Meralda García considera que “la interdisciplinariedad, se define a lo concerniente a la transferencia de métodos entre disciplinas”.⁴⁴⁰ Para René Delgado es “un enfoque dialéctico global [en el que interaccionan diversos] saberes y racionalidades, bien sea en cuanto al objeto o campo de estudio, teorías, métodos, instrumentos, fórmulas de acción científica o al lenguaje, sin desconocer los límites propios de cada disciplina y a partir de una concepción multidimensional de los fenómenos”,⁴⁴¹ y Luz María Nieto Caraveo la visualiza como la “interacción entre dos o más disciplinas, que dé como resultado una intercomunicación y un enriquecimiento recíproco.”⁴⁴²

Con base en ello, podemos decir, entonces, que la interdisciplinariedad se caracteriza esencialmente: 1) por la transferencia o interrelación de saberes y racionalidades; 2) por trabajar con los saberes de las disciplinas dentro de los límites que ellas se imponen; 3) por partir de una conceptualización multidimensional de los

⁴³⁹ Meralda García de Medina, “Una aproximación interpretativa - visionaria de las Universidades en el marco de la transdisciplinariedad” [pdf], Quaderns Digitals / Quaderns número 50, 2008, p. 2. (<http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=10406>)

⁴⁴⁰ *Idem.*

⁴⁴¹ René Delgado, *op. cit.*, p.18.

⁴⁴² Luz María Nieto Caraveo, *op. cit.*, p.1.

fenómenos; 4) por la intercomunicación y el enriquecimiento entre disciplinas, y 5) por un enfoque dialéctico (lucha de contrarios; técnica de razonamiento, etc.) global.

¿Qué busca resolver la interdisciplinariedad?, ¿cómo se estructura?, y ¿cuáles son las posibilidades, obstáculos y limitaciones que entraña? Según Luz María Nieto Caraveo, citando a Torres Santome, “El término interdisciplina surge conectado con la necesidad de corregir los posibles errores y la esterilidad que acarrea una ciencia excesivamente compartimentalizada y sin comunicación interdisciplinar.”⁴⁴³

Meralda García de Medina afirma que el objetivo práctico de la interdisciplinariedad se ha venido manifestando “en la resolución de problemas [a través] de la transferencia de métodos,”⁴⁴⁴ y René Delgado establece que la interdisciplinariedad busca partiendo de una disciplina “relaciones dinámicas y estructurantes de cooperación, contribución, permeabilidad, relación de integración e integralidad con otras disciplinas y con los problemas sociales”.⁴⁴⁵

En un intento por establecer el objetivo de la interdisciplinariedad, podemos decir, que ésta busca resolver problemas complejos o prácticos cuya definición inicial corresponde a una disciplina que motiva la necesidad de que otras disciplinas o problemas participen en su resolución, mediante el establecimiento de relaciones dinámicas y estructurantes de cooperación, contribución, permeabilidad, relación de integración e integralidad.

En cuanto a cómo se concibe la estructura de la interdisciplinariedad, encontramos planteamientos cuyos enfoques y formas son distintas y disímboles. Por ejemplo, Meralda García, conforma la estructura mediante tres grados de interdisciplinariedad⁴⁴⁶ (aplicación, epistemología y concepción de nuevas

⁴⁴³ Luz María Nieto Caraveo, *op.cit.*, p.2.

⁴⁴⁴ Meralda García de Medina, *op. cit.* p.2; corchete nuestro.

⁴⁴⁵ René Delgado, *op. cit.*, p.18.

⁴⁴⁶ Para Meralda García de Medina: “Existen tres grados de interdisciplinariedad: un grado de aplicación, cuando los métodos de la física nuclear transferidos a la medicina conducen a la aparición de nuevos tratamientos del cáncer. Un grado epistemológico, cuando la transferencia de métodos de la lógica formal en el campo del derecho para generar análisis interesantes en la epistemología del derecho. Un grado de concepción de nuevas disciplinas, por ejemplo la transferencia de métodos matemáticos en el campo [...] físico-matemático, de la física de las partículas a las astrofísicas”. Meralda García de Medina, *op. cit.* p.4; corchete nuestro.

disciplinas; y dos niveles [inferior o superior] y 4 rangos jerárquicos⁴⁴⁷ de la base de la pirámide a la cúspide: empírico, pragmático, normativo y valorativo), así como tres tipos de interdisciplinariedad: valórica, normativa y propositiva.⁴⁴⁸

Por su parte, René Delgado puntualiza las diferentes estructuras que los teóricos han planteado: 1) Según Boisot, citado por Torres [...] se distinguen tres tipos de interdisciplinariedad: (a) Interdisciplinariedad lineal [;] (b) Interdisciplinariedad restrictiva [, y] (c) Interdisciplinariedad estructural.⁴⁴⁹; y 2) Chacón y Zalzman (1981) identifican cinco grados de interdisciplinariedad⁴⁵⁰.

⁴⁴⁷ Meralda García de Medina: "La interdisciplinaridad se organiza a dos niveles jerárquicos. Connota así, coordinación del nivel inferior, desde el superior. Dicho en otros términos, se introduce un sentido de propósito cuando la axiomática común a un grupo de disciplinas se define en el nivel jerárquico inmediatamente superior. Ahora bien, cabe definir lo que debe entenderse por "niveles jerárquicos". Las disciplinas que se enumeraron arriba en un sentido horizontal (además de otras) pueden considerarse como la base de una pirámide, identificable como el nivel empírico. Inmediatamente más arriba hay otro grupo de disciplinas que constituyen el nivel pragmático, que incluye áreas tales como ingeniería, arquitectura, agricultura, medicina, etc. El tercero es el nivel normativo, que incluye, entre otras, planificación, políticas, diseño de sistemas sociales, diseño ambiental, etc. Finalmente, la cúspide de la pirámide corresponde al nivel valórico, que incluye ética, moral, teología y filosofía, entre otras. Así se define una imagen jerárquica, en que el propósito de cada nivel está dado por el nivel inmediatamente superior. *Idem*; corchete nuestro.

⁴⁴⁸ Meralda García de Medina: "Según Manfred (2002), existen tres tipos de interdisciplinariedad, la valórica, la normativa y la propositiva. Así, por ejemplo, medicina es interdisciplinaria al otorgarle un propósito definido al campo empírico representado por biología, química, psicología. Del mismo modo, agricultura define propósitos de química, suelos, sociología y biología. Estas son interdisciplinas propositivas (primero y segundo niveles). Un ejemplo de interdisciplina normativa es la planificación, que define el propósito de disciplinas tecnológicas como ingeniería, arquitectura, agricultura y medicina. Finalmente, principios éticos y filosóficos, que definen el propósito de la planificación y de las políticas, dan origen a la interdisciplina valórica". *Idem.*, p.5.

⁴⁴⁹ René Delgado: "Según Boisot, citado por Torres (op. cit.), se distinguen tres tipos de interdisciplinariedad: (a) Interdisciplinariedad lineal: referida como una modalidad de intercambio en la que una o más leyes tomadas de una disciplina se utilizan para explicar fenómenos de otra; sólo se requeriría alguna redefinición de las variables y parámetros para ajustarla al nuevo contexto disciplinario. (b) Interdisciplinariedad restrictiva: vinculada al campo de aplicación de cada materia en orden de un objetivo concreto de investigación y a un específico campo de aplicación. (c) Interdisciplinariedad estructural: cuando las interacciones entre dos o más materias llevan a la creación de un cuerpo de leyes nuevas que forman la estructura básica de una disciplina original, la cual no puede ser reducida a la coordinación formal de sus generadoras." René Delgado, *op. cit.*, p. 20; corchetes nuestros.

⁴⁵⁰ René Delgado: "a saber: (a) En el primer grado, una disciplina aporta una ley a otra, que la redefine en su contexto disciplinario; (b) En el segundo grado, las disciplinas que utilizan los mismos instrumentos de análisis pueden ser incorporados a distintas áreas del conocimiento; (c) En el tercer grado de integración, la solución de un problema requiere de informaciones tomadas de una o más disciplinas. Estas disciplinas auxiliares aportan sus conocimientos a otra y, en este marco existen, algunas veces, intentos de reformulación de los campos disciplinarios, aunque sin llegar a cambios estructurales; (d) En el cuarto grado, en la interdisciplinariedad llamada compuesta, complementaria o restrictiva, las disciplinas están relacionadas entre sí con reciprocidad de intercambios y una cierta interacción que se sitúa tanto en el nivel de los objetos de conocimiento, como en el de los conceptos

Según hemos podido identificar los factores que posibilitan el análisis interdisciplinario son:

- La “aplicación a un mismo objeto práctico, de elementos teóricos de diferentes disciplinas”,⁴⁵¹ pues permite construir espacios comunes de racionalidad (fundamentos teóricos, metodologías, técnicas y medios de investigación), códigos (lenguajes, símbolos y significados especializados), poder (conjunto de acuerdos y luchas por espacios económicos, políticos y culturales) e ideología (paradigmas, valores, creencias, etc.).
- La permeabilidad: “Mientras más permeable sea la disciplina mayor será la transferencia, la interrelación y por ende la integración [disciplinaria]”.⁴⁵² Tal es el caso, por ejemplo, de nuevos problemas en el campo de la salud

que han innovado, por un lado, los tratamientos médicos sobre la base de estudios anteriores de disciplinas afines (quimioterapia) y tecnologías de avanzada (resonancia magnética nuclear) y, por el otro, disciplinas como la medicina forense, la psicofarmacología y neurofarmacología que tienden a interrelacionar conocimientos, metodologías y lenguajes de dos disciplinas distintas que comparten el mismo objeto de estudio.⁴⁵³

Por lo que toca a los factores que limitan u obstaculizan la interdisciplinariedad, destacan por un lado, la resistencia al cambio que inhibe la formación de nuevas actitudes y habilidades, que son:

competencias relacionadas con el conocimiento de diversas áreas del saber: manejar sus conceptos teóricos, su metodología, sus procedimientos; tener la capacidad para la observancia del todo y de sus partes, de entendimiento de las

y los métodos. Las disciplinas se apoyan entre sí parcialmente, creando una especie de correspondencia, que pasa a constituir un objeto en sí misma. Cada una de ellas restringe en cierta medida el campo de la otra, ya sea en el aspecto técnico, económico o humano, delimitando una zona de factibilidad y; (e) En el quinto grado, se plantea una transdisciplinariedad.” *Idem.*, p.21.

⁴⁵¹ Luz María Nieto Caraveo, *op.cit.* p.7.

⁴⁵² Rene Delgado, *op. cit.*, p. 19; corchete nuestro.

⁴⁵³ *Idem.*, p. 20.

relaciones y conexiones que se establecen entre estas [y] desprendernos de estos esquemas mentales [bajo los cuales fuimos formados] aprehender a ver la totalidad de las cosas, sus relaciones e interacciones con los diversos componentes.⁴⁵⁴

Por otro, el sobredimensionamiento de sus posibilidades y su justificación 'con mayor o menor rigor teórico [...] llegando a conclusiones ilusorias de 'última palabra de la ciencia', de totalidad del conocimiento'.⁴⁵⁵

La interdisciplinariedad cumple un papel en el planteamiento, investigación y análisis de complejos problemas que requieren el concurso de dos o más disciplinas, sin embargo, consideramos que su desempeño se ve constreñido esencialmente por el principio que gobierna la ciencia y comanda la organización tecno-burocrática de la sociedad.

Al respecto Edgar Morin nos dice:

hiperdivisión del trabajo científico aparece de un lado [...] como una especie de necesidad de desarrollo intrínseco, porque desde que una organización compleja se desarrolla, el trabajo se especializa mientras que las tareas se multiplican para llegar a una riqueza más compleja. Pero ese proceso, no solamente es paralelo, sino que está ligado al proceso de la división del trabajo social, al proceso de la heterogeneización de tareas, al proceso de la no-comunicación, de la parcelación, de la fragmentación de las actividades humanas en nuestra sociedad industrial; resulta evidente que hay en ello una relación muy profunda entre el modo como organizamos el conocimiento y el modo como la sociedad se organiza. La ausencia de complejidad en las teorías científicas, políticas y mitológicas está ella misma ligada a una determinada carencia de complejidad en la organización social misma.⁴⁵⁶

⁴⁵⁴ *Idem.*, p. 23; corchetes nuestros.

⁴⁵⁵ Luz María Nieto Caraveo, *op. cit.*, p.2; corchete nuestro.

⁴⁵⁶ Edgar Morin, *op. cit.*, p. 12; corchete nuestro.

Consecuentemente, en ese contexto, podemos decir, entonces, que el condicionante de la interdisciplinariedad en el desarrollo sustentable proviene fundamentalmente de las limitaciones comprensivas de las disciplinas del conocimiento científico no sólo por la ausencia de complejidad en las teorías científicas, sino porque simultáneamente a esta carencia las disciplinas figuran como factores que proyectan y reproducen complejos problemas a la realidad (por ejemplo. ambientales, sociales, etc.). Este último presupuesto se fundamenta en la propiedad de *recursión organizacional de la complejidad*, según la cual “las interacciones entre individuos [son] las que producen la sociedad; pero es la sociedad la que produce al individuo”.⁴⁵⁷

Asimismo, bajo el supuesto de que la interdisciplinariedad contara con una metodología consensuada en lo general, habría que resolver el problema que representa romper con la resistencia al cambio, por ejemplo, en los centros de educación superior para que los estudiantes fueran objeto de una nueva formación que les dotará de conocimientos sobre diversas áreas del saber. Esto es, en palabras de René Delgado: “la educación debe promover una inteligencia general apta para referirse, de manera multidimensional, a lo complejo, al contexto en una concepción global”.⁴⁵⁸ En ese sentido, consideramos que la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM podría llevar a cabo un cambio de tal naturaleza.

Frente a esas limitaciones y obstáculos de la interdisciplinariedad, la comunidad científica postula como medio de solución la *transdisciplinariedad*, la cual

se sitúa en un plano epistemológico que supera lo interdisciplinario pues representa el nivel más alto de integración de los saberes. Entra en un plano de confluencia, articulación reticular y contextualización del conocimiento de un modo más pertinente, donde se establece la interrelación e interconexión entre las partes y el todo. Una interacción e integración mutua que posiblemente los

⁴⁵⁷ *Idem.*, p. 6; corchete nuestro.

⁴⁵⁸ René Delgado, *op. cit.*, p. 15.

conlleve a la comprensión y entendimiento, a la ampliación y profundización, a una transformación y al cambio, al progreso y a la evolución.⁴⁵⁹

En los términos establecidos por René Delgado, la transdisciplinariedad figura como una herramienta de imprescindible valor comprensivo y resolutivo sobre la complejidad de la realidad, pues “representa el nivel más alto de integración de saberes”. Sin embargo, en la actualidad es una idea en desarrollo cuya cristalización, operatividad y efectividad están aún lejos de posicionarse en la formación de estudiantes en los centros de investigación y enseñanza superior, así como en la visión de los tomadores de decisiones de la clase política, y por qué no, de la económica y lo social.

En ese sentido, llama poderosamente la atención que una herramienta de tal naturaleza e importancia comprensiva para los complejos problemas de la realidad, entre ellos, los que figuran en el desarrollo sustentable, no reciba por parte de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y países miembros, la importancia prioritaria que reviste apoyar su desarrollo, en tanto que constituye una limitante de gran peso para el *proceso de cambio del poder hacer sustentable*.

Más cuando la dimensión de los complejos problemas de la realidad demanda ser visualizada y concebida por los países miembros de la ONU desde distintos ángulos y aristas, debido a que:

casi todos los problemas [que plantea el desarrollo sustentable] traen consigo una dimensión internacional y global; muchas veces tanto aspectos multidisciplinarios como multiculturales están en juego. Estos se basan en percepciones diversas, cuestiones éticas y juicios normativos. La participación activa en la sociedad global requiere de las competencias necesarias para trabajar en equipo, en donde diversas perspectivas sobre complejos problemas estén representadas [...] para construir el puente entre los conocimientos específicos y su aplicación en realidades sociales complejas [...] Esto puede ser

⁴⁵⁹ *Idem.*, p. 24.

reconocido en los contextos en los cuales el conocimiento es aplicado y sin embargo no en el diseño y planificación de políticas.

La interacción entre política y ciencia no está exenta de problemas. Por un lado, los políticos tienden a decepcionarse por la inutilidad de ciertos descubrimientos científicos, mientras que por otro lado, muchos científicos no se sienten a gusto con el modo como los resultados de sus investigaciones están siendo aplicados. Para entender la tensión entre la relación entre política y ciencia es bueno notar que el diseño de políticas, tiene esencialmente elementos normativos y subjetivos, mientras que la práctica científica requiere evidencias objetivas.⁴⁶⁰

De ello se infiere que el vínculo entre política y ciencia demanda reformulación no sólo en términos comprensivos de la complejidad, sino de complementariedad (entre política y ciencia) y operatividad (participación de la sociedad), pues desde nuestra perspectiva, el vínculo actual constituye una condicionante de la eficacia operativa del *proceso de cambio sustentable*.

Por ejemplo, el desarrollo sustentable demanda una visión integral, comprensiva y operativa de los complejos problemas, sin embargo, la cristalización de la visión recibirá de la parte gubernamental, por ejemplo en México, una visión fragmentada y segmentada merced a la estructura de las políticas públicas, programas y reglas de operación (*v.gr.* agricultura, medio ambiente, agua, economía, salud, turismo, educación, etc.), lo que dificulta, impide o inhibe la atención coordinada, articulada y sistemática de la problemática.

Al respecto, consideramos que la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM podría jugar un importante papel en la visión de cambio que está llamado a responder a las demandas de la complejidad, interdisciplinariedad y vínculo de relación entre política y ciencia, entre otras.

⁴⁶⁰ Gerd Michelsen y Marco Rieckman (eds.), *op. cit.*, p.12-13; corchetes nuestros.

Condicionantes de la globalidad.

Establecimos que la determinante de la naturaleza del desarrollo sustentable deriva propiamente de la propiedad de continuidad del binomio crecimiento económico-desarrollo, en tanto que establece la condición *sine quan non* de la reproducción del capital, la cual condiciona, a su vez, *al poder hacer sustentable del proceso de cambio* a preservar, potenciar, fortalecer y consolidar la tarea fundamental del *homo oeconomicus*; esto es, la creación, reproducción y acumulación de riqueza.

Con los procesos de globalización y el modelo económico neoliberal, el binomio crecimiento económico-desarrollo recibió un impulso decisivo: se derrumbaron las condicionantes que limitaban la labor del *homo oeconomicus* (v.gr., Estado interventor); se impulsó un acelerado crecimiento económico, e intensificó el intercambio comercial y la integración mundial de la actividad económica.

Contexto de cambio que ha sido interpretado por apologistas y críticos; estos últimos son de nuestro interés, pues sus análisis y reflexiones contribuyen a la comprensión del fenómeno de la globalidad. Entre los críticos destacan Samir Amin, Octavio Ianni, Ulrich Beck y Noan Chomsky, de cuyas obras Gabriel Vargas Lozano extrae la siguiente definición de la globalización.

Por globalización entendemos –nos dicen- el *proceso* en que se generaliza la intercomunicación entre economías, sociedades y culturas, donde se desarrollan [...] acuerdos entre los Estados para facilitar todo tipo de intercambios, especialmente de orden económico: desregulaciones, eliminación de barreras arancelarias y otros impedimentos a una mayor interrelación económica entre los pueblos y los Estados [Sin embargo] Este *proceso* [...] se encuentra <<secuestrado>> por grupos reducidos para beneficio propio [...] se trata de una globalización primordialmente en manos de los consorcios y del capital financiero; tratándose hoy de una globalización profundamente distorsionada, no universal, excluyente y parcial, que en realidad es la nueva forma de sometimiento de los países más débiles respecto a los más fuertes. La

globalización ha sido una verdadera globalización de la pobreza, no de la prosperidad.⁴⁶¹

La visión es contundente, difícilmente se puede estar en desacuerdo ante la evidencia factual (indicadores y estadísticas) que confirma que en el proceso de globalización, la pobreza y la desigualdad se incrementaron y la riqueza concentró en pocas manos. Como ante el hecho de que las empresas trasnacionales y multinacionales se consolidaron como un poder fáctico por encima del poder dominación de los Estados soberanos. Estos son algunos de los rasgos característicos de la globalización contemporánea, que nos conducen a suponer que la asimetría (concentración de la producción y el capital; fusión del capital bancario y financiero con el industrial; la exportación de capital, etc.) entre países desarrollados y en desarrollo es consustancial a la naturaleza de globalización.

Consecuentemente, postulamos que la globalidad (entendida como sociedad global) representa el condicionante marco del desarrollo sustentable, bajo la consideración de que los factores económicos, políticos, sociales, jurídicos y científico-tecnológicos objeto del proceso de cambio sustentable, dependen de un *poder hacer* que, a su vez, se encuentra condicionado por el imperialismo bajo la dirección del dominio del mercado, como refiere Guillermo J.R. Garduño Valero:

El inicio del siglo XXI no está exento de las formas sociales que dominaron el siglo pasado, las cuales guardan relación de continuidad y discontinuidad: el viejo imperialismo ha derivado en globalidad, pero no bajo la dirección del Estado, sino bajo el dominio del mercado que impone formas de integración multinacionales y reglas más allá de los límites estatales.⁴⁶²

⁴⁶¹ Gabriel Vargas Lozano, "Crítica de la globalidad" [pdf], *Debate crítica de la globalidad, dominación y liberación en nuestro tiempo*, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, RIFP, 17, 2009, p.189-190. (<<http://e-spacio.uned.es:8080/fedora/get/bibliuned:filopoli-2001-17-0003/pdf>>); corchetes nuestros.

⁴⁶² Guillermo J.R. Garduño Valero, "Estado, globalidad o comunidad: el punto de encuentro del siglo XXI", México, Comercio Exterior, vol. 56, núm. 9, septiembre, 2006, p. 762. (<<http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/93/2/Garduno.pdf>>).

Planteamiento que nos conduce a incorporar como referente de análisis de la globalidad al *imperialismo* hegemónico de la primera potencia económica, política, militar y científico-tecnológica del mundo contemporáneo, no sólo porque constituye, propiamente, la fuente de energía del crecimiento económico, piedra angular y motora del capitalismo, en el sentido de que moviliza la acumulación y la reproducción ampliada; por ejemplo, con la apertura de los mercados en general y los mercados de capital al comercio internacional, con la subordinación y pérdida de los factores productivos frente a las instituciones del capital financiero, con la presión intensa de los EUA, el respaldo del FMI y la operatividad del BM para instrumentar el neoliberalismo como nueva ortodoxia económica; con la hegemonía financiera de los bancos norteamericanos, entre otros.

Nuestro interés es subrayar que atrás de la globalidad existe una fuente de energía (es decir el imperialismo) que además de movilizar la acumulación y reproducción ampliada en el mundo, genera relaciones asimétricas e inequitativas entre países desarrollados y en desarrollo.

El imperialismo es un concepto que en la actualidad está siendo analizado desde variados enfoques y puntos de vista, por ejemplo, algunos denominan nuevo imperialismo a la acumulación por desposesión;⁴⁶³ otros perciben el fenómeno como imperialismo sin colonias⁴⁶⁴; y otros más como la tercera ola de devastación

⁴⁶³ Para David Harvey: “La acumulación por desposesión [constituye un rasgo [...] central dentro del capitalismo global (con la privatización como uno de sus principales mantras) [...] Pero el sistema centrado en el complejo Wall Street-Reserva Federal tenía varias dimensiones multilaterales con los centros financieros de Tokio, Londres, Frankfurt y muchos otros centros financieros participantes. Estaba asociado con la emergencia de corporaciones capitalistas transnacionales que, a pesar de que pudieran tener una base en uno u otro estado-nación, se extendían a lo ancho del mapa mundial en formas que eran impensables en fases previas del imperialismo (los carteles y trusts descritos por Lenin estaban estrechamente relacionados a estados-nación concretos)”. David Harvey, “El ‘nuevo’ imperialismo: acumulación por desposesión” [pdf], en *Socialist register*, (Traducido por Ruth Felder), *Socialist register 2004* (enero 2005). Buenos Aires: CLACSO, 2005, p. 118. (<<http://biblioteca.clacso.edu.ar/gsd/collect/clacso/index/assoc/D8555.dir/harvey.pdf>>).

⁴⁶⁴ Para José Silva De Souza: “Existe una continuidad impresionante entre la era colonial y la era del desarrollo, tanto en los métodos usados para lograr sus objetivos como en las consecuencias ecológicas y sociales de aplicarlos”. José Silva De Souza, “La farsa del ‘desarrollo’, Del colonialismo imperial al imperialismo sin colonias” [pdf], (Versión modificada del trabajo “Epitafio para la idea de desarrollo por organizar la hipocresía y legitimar la injusticia”; Concurso de Ensayo Pensar a Contracorriente en el Instituto Cubano del Libro, febrero de 2004), Universidad de Costa Rica, 2009, p.1. (<http://www.ts.ucr.ac.cr/binarios/congresos/reg/slets/slets-018-002.pdf>).

del mundo⁴⁶⁵, entre otros. Sólo los mencionamos, esperando que sean considerados en estudios posteriores sobre el desarrollo sustentable. El imperialismo constituye una movilidad que figura como un orden económico-estratégico que reproduce inequidad, conflicto, dominación, apropiación de excedente y contradicciones interestatales, de clase y etnia, de género y de mercados, etc., como plantea John Saxe-Fernández.

El fenómeno de la internacionalización económica, es decir, el de la globalización [...] Es un caldo de cultivo de relaciones profundamente leonino en el orden económico-estratégico, conocido en la literatura científica como 'imperialismo', signado por la inequidad, el conflicto, la dominación, la apropiación del excedente y las contradicciones interestatales, de clase y etnia, de género y de mercados [...] Pablo González Casanova ha sintetizado el meollo del asunto así:

'...la globalización es un proceso de dominación y apropiación del mundo. La dominación de estados y mercados, de sociedades y pueblos, se ejerce en términos político-militares, financiero-tecnológicos y socioculturales. La apropiación de los recursos naturales, la apropiación de la riquezas y la apropiación del excedente producido se realizan -desde la segunda mitad del siglo XX- de una manera especial, en el que el desarrollo tecnológico y científico más avanzado se combina con formas muy antiguas, incluso de origen animal, de depredación, reparto y parasitismo, que hoy aparecen como fenómenos de privatización, desnacionalización, desregulación, con transferencias, subsidios, exenciones, concesiones, y su revés, hecho de privaciones, marginaciones, exclusiones depauperaciones que facilitan procesos macrosociales de explotación de trabajadores y artesanos, hombres y mujeres, niños y niñas'.⁴⁶⁶

⁴⁶⁵ Samir Amin, "Imperialismo y Globalización" [pdf], Centro de Estudios Miguel Enríquez (Este artículo es una reconstrucción de notas de una conversación que se dio con ocasión de la reunión del Foro Social Mundial en Porto Alegre, en enero), Archivo Chile: Historia Político Social – Movimiento Popular, 2001, p.3. (<http://www.archivochile.com/Imperialismo/doc_poli_imperial/USdocimperial0004.pdf>).

⁴⁶⁶ John Saxe-Fernández, "Globalización e imperialismo" [pdf], *Globalización: crítica a un paradigma*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Económicas, Plaza y Janés, 1999, p. 11-12. (<<file:///C:/Users/vaio%20tap/Documents/Desarrollo%20sustentable/Globalizaci%C3%B3n%20e%20imperialismo.pdf>>); corchetes nuestros.

Globalidad es un término que connota totalidad o conjunto, el cual se asocia con la idea de “sociedad global” o “aldea global”, en el sentido de convergencia y consolidación de

diversos procesos de concatenación de mercados, hábitos de consumo, empresas transnacionales, organizaciones criminales y rasgos culturales antes pertenecientes a culturas locales bien identificadas. Este fenómeno contemporáneo ha sido primordialmente impulsado a partir de un acelerado desarrollo económico y el engrandecimiento de la red mundial de comercio, lo que ha producido como una de sus consecuencias, el que las empresas ahora en su carácter de transnacionales, organizaciones no gubernamentales e instituciones internacionales, se consolidaran como poderes fácticos, que no sólo superan las fronteras físicas de los Estados, sino que también tienen injerencia en la toma de decisiones y diseño de políticas públicas de los Estados soberanos.

467

La erosión de las fronteras de los Estados soberanos y la consolidación de las empresas transnacionales como poder fáctico, son algunos de los rasgos que caracterizan la globalidad contemporánea, como afirman Ruperto Patiño Manffer y Guillermo J.R. Garduño Valero. De hecho la erosión de fronteras forma parte del proceso de homogeneización política de la globalización, como se infiere del planteamiento de Francisco A. Catalá Oliveras:

‘El mundo ya no es exclusivamente un conjunto de naciones, sociedades nacionales, estados-naciones, en sus relaciones de interdependencia, dependencia, colonialismo, imperialismo, bilateralismo, multilateralismo... Han sido subsumidos formal o realmente por la sociedad global, por las configuraciones y los movimientos de la globalización’.⁴⁶⁸

⁴⁶⁷ Ruperto Patiño Manffer, El estado soberano y la globalidad [pdf], UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, ciclo de mesas redondas sobre “Formación y perspectivas del Estado en México, 2010, p. 302. (<<http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/6/2873/16.pdf>>).

⁴⁶⁸ Francisco A. Catalá Oliveras, Globalización sin globalidad [pdf], *Democracia obrera: autogestión o privatización?*, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras, Departamento de Economía, volumen 99 de Ensayos y monografías, 2000, p. 2; cursivas del autor.

Los rasgos mencionados ejemplifican algunas de las consecuencias generadas por el cambio que impulsó la globalización y el neoliberalismo, a los factores económicos y políticos del actual modelo de desarrollo, en el sentido de que éste constituye un instrumento de adecuación a los imperativos del capitalismo.

En ese sentido, la globalidad es un fenómeno complejo que enmarca, articula y reproduce como un todo coherente y articulado los factores económicos, políticos, sociales, jurídicos y científico-tecnológicos instrumentados por el modelo de desarrollo imperante, bajo los patrones de la convergencia, uniformidad y homogeneización de procesos, configuraciones y movimientos que están formalizando un nuevo proceso civilizatorio en la sociedad global, como tal, representa –a nuestro juicio- la camisa de fuerza del *poder hacer sustentable* en la actualidad.

El tema es amplio y diverso y exige un estudio mayor al que nos propusimos realizar, por consiguiente procederemos a plantear algunas interrogantes que contribuyan a la comprensión de lo que está atrás, produce y genera como desafíos la globalidad, basados en los análisis de Guillermo J.R. Garduño Valero y Francisco A. Catalá Oliveras.

¿Cuál es la idea en que se inscriben los procesos que impulsan la globalidad? Para Guillermo J.R. Garduño Valero:

[En la] idea de un mundo ilimitado [...] se inscriben los procesos que impulsan la globalidad; en ellos no hay determinaciones, sino factores de posibilidad. El mundo de mercancías [...] está hoy destinado a un consumo inmediato y el periodo de vida de un producto es efímero [...] el uso y no la propiedad sobre el objeto es lo que prima.⁴⁶⁹

¿Cuáles son los límites que la globalidad impone a los procesos? Para responder la interrogante, introduciremos los aspectos proceso científico-tecnológico como

(<<file:///C:/Users/vaio%20tap/Documents/Desarrollo%20sustentable/Globalizaci%C3%B3n%20sin%20globalidad.pdf>>).

⁴⁶⁹ Guillermo J.R. Garduño Valero, *op. cit.*, p. 767; corchetes nuestros.

exponente del crecimiento económico (y, arma del imperialismo), el principio de *recursión organizacional* que refiere que las interacciones entre individuos producen la sociedad y la sociedad produce a los individuos, y el Estado soberano como un poder subordinado a la dominación del mercado y a la autonomía de los poderes fácticos.

En el proceso científico-tecnológico las interacciones entre individuos producen conocimiento, especialización, riqueza, bienes de uso, empleos, división del trabajo, etc., que los individuos mediante el uso, disfrute, explotación, fuente de ingreso, etc., construyen y reconstruyen la sociedad, y la sociedad a través de la demanda, incorporación y aprovechamiento forma a los individuos. Los Estados soberanos, bajo la globalización y el neoliberalismo, establecen políticas públicas que benefician a los sectores vinculados al mercado mundial, al potencializar la captación de la inversión extranjera y propiciar la adopción de tecnologías, entre otros.

Por ejemplo, el descubrimiento e introducción de la energía eléctrica a la sociedad: propició la apertura de líneas de investigación científica y tecnológica, la profesión de ingenieros y técnicos electricistas, la creación e innovación de productos, de empresas privadas dedicadas a la generación, transmisión y suministro de esta energía y de oficinas gubernamentales que controlaran y supervisarán la prestación del servicio, o lo prestarán directamente, así como la explotación de recursos naturales (materias primas) y la fabricación de bienes que emplearan este tipo de energía (refrigeradores, focos, aspiradoras, tableros, etc.). Motivando con ello una profunda transformación en los hábitos de los individuos en espacios muy diversos (hogar, oficinas, fábricas, escuelas, centros de diversión y en calles y avenidas, etc.).

Asimismo, su creciente demanda exigió la generación de energía eléctrica a gran escala, lo que a su vez demandó la construcción de presas, plantas hidroeléctrica o que aprovecharan los fluidos y energéticos disponibles (*v.gr.* petróleo, gas, carbón, combustóleo, energías térmica y atómica, etc.), torres y cables de transmisión, así como la regulación de las actividades por los ámbitos legislativo y gubernamental.

Pasando a constituir una fuente permanente de empleos, de generación y consolidación de cadenas productivas y de división del trabajo, pero también de demanda de tecnologías y bienes de los países desarrollados a los países en desarrollo y, el revés, hecho por la exportación recursos y/o materias primas, y el deterioro y contaminación ambientales, entre otros múltiples aspectos.

Ello nos conduce a establecer que el proceso científico-tecnológico como exponente del crecimiento económico, piedra angular y motora del capitalismo, en su vínculo con el principio de *recursión organizacional de la complejidad*, genera un círculo permanente de crecientes necesidades y posibilidades en las que no existe más límite que el que impone el consumo inmediato, la vida efímera de los bienes y la sustitución; esto es, que la demanda y la oferta determinan como aspectos movilizadores de la sociedad.

De hecho el crecimiento económico cesa de constituir una posibilidad real de limitar y revertir los efectos negativos que el círculo genera sobre el medio ambiente; como sucede también con el poder de dominación de los Estados soberanos que se encuentra limitado por el dominio del mercado que dirige el proceso e impone las formas de integración multinacionales y reglas extraterritoriales, así como por las condicionantes que EUA presiona instrumentar mediante los organismos internacionales (FMI, BM y OCDE). Sin embargo, cuando los acuerdos internacionales contrarían los intereses de esa potencia se niega a convalidarlos, por ejemplo, su negativa a firmar el Protocolo de Kioto⁴⁷⁰.

⁴⁷⁰ Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal :“Los gobiernos acordaron en 1997 el Protocolo de Kioto del Convenio Marco sobre Cambio Climático de la ONU (UNFCCC) [...] entró en vigor el pasado 16 de febrero de 2005 [...] En la actualidad, 166 países lo han ratificado [...] El objetivo del Protocolo de Kyoto es ‘conseguir reducir un 5,2% las emisiones de Gases de Efecto Invernadero globales sobre los niveles de 1990 en países desarrollados o industrializados para el periodo 2008-2012’ [...] Para ello, contiene objetivos legalmente obligatorios para que los países industrializados reduzcan las emisiones de los 6 Gases de Efecto Invernadero de origen humano como bióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄) y óxido nitroso (N₂O), además de 3 gases industriales fluorados: hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y hexafluoruro de azufre.” Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal, Protocolo de Kioto [en línea], s/f, s/p. (<http://www.sma.df.gob.mx/cclimatico/ciudadanos01_c.html>); corchetes nuestros.

Podemos decir entonces que el límite que impone la propia naturaleza sólo es considerado cuando se reduce significativamente la disponibilidad del recurso explotado o por la sustitución de éste mediante una nueva tecnología. Hemos sido testigos que aun cuando la explotación y el proceso representen graves daños a la salud y el medio ambiente, las empresas trasnacionales cuentan con grandes contrapesos para lograr sus objetivos y metas. Baste recordar el empleo de cianuro para la extracción de oro a cielo abierto en el extinto cerro símbolo del Estado de San Luis Potosí, México, por la denominada Minera San Javier, de origen canadiense. El ácido cianhídrico se encuentra proscrito en muchos países del mundo.

Por lo tanto, mientras el mercado domine, el imperialismo impulse y canalice la sobreacumulación, los consorcios trasnacionales mantengan su poder fáctico y los Estados soberanos en desarrollo se encuentran limitados y rezagados frente al proceso científico-tecnológico (que es un instrumento de poder del imperialismo), es altamente probable que los límites del proceso estén regulados por los cambios que producen las interacciones entre el *homo oeconomicus* en su expresión de empresas trasnacionales y multinacionales, la ciencia y tecnología, y la sociedad, en tanto que esta última se renueva, reactualiza y forma individuos conforme a esas interacciones.

[Imaginemos] hasta qué momento podría parar la revolución científica técnica que en menos de tres decenios ha cambiado todos los conceptos [en] materias tales como energía, genética, sistemas de telecomunicaciones, sistemas de transporte, sistemas de financiamiento [...] Estos cambios que no parecen detenerse están modificando de modo radical los conceptos de educación, la idea misma de empleo, la relación del hombre con los instrumentos, la división del trabajo y sus formas de comunicación.⁴⁷¹

La revolución científica está cambiando a la sociedad y la sociedad a sus individuos, y por conducto de la transferencia de tecnología introduciendo la convergencia de

⁴⁷¹ Guillermo J.R. Garduño Valero, *op. cit.*, p. 767; corchetes nuestros.

procesos productivos y de servicios, así como homogeneizando el consumo y la adopción de patrones culturales y valores de los países de origen, a los países adquirientes.

En ese sentido, consideramos que en la idea de sociedad global subyace el imperialismo bajo la hegemonía norteamericana, a través del impulso y posicionamiento de la convergencia, uniformidad y homogeneización de los patrones económicos, políticos, sociales, culturales, jurídicos y científico-tecnológicos de los países desarrollados cuya interacción e interrelación produce la sociedad global y ésta, a su vez, a los individuos de los Estados soberanos enmarcados por el capitalismo. Impulso y posicionamiento que, al mismo tiempo, excluye a los países en desarrollo de los beneficios que obtienen los países desarrollados, a través, por ejemplo, del incremento al PIB.

En los países en desarrollo la creación, desarrollo e innovación tecnológica continua siendo una asignatura pendiente, consecuentemente, carecen de tecnologías -de punta- que les posibilitara explotar con racionalidad los recursos, generar cadenas productivas y comercializar bienes en el mercado mundial con mayor valor agregado. Por lo tanto, el papel de esos países en la sociedad global se constriñe, por ejemplo, a explotar recursos naturales, exportar materias primas, maquilar e importar bienes.

Por consiguiente, resulta paradójico que la globalidad impulse una dinámica de convergencia que posiciona intereses, formas culturales y valores de los países desarrollados en la sociedad global y, simultáneamente, excluya a los países en desarrollo de los beneficios que genera, por ejemplo, la generación de riqueza.

Al respecto, el análisis de Francisco A. Catalá Oliveras sobre la dinámica de convergencia, ofrece un panorama amplio y contrastante. El comparativo ejemplifica las asimetrías: los componentes esenciales y exponenciales del crecimiento económico (*v.gr.* inversión directa, investigación y desarrollo, innovación tecnológica y valor añadido) y un PIB alto se concentra en los países desarrollados,

y en contrapartida en los países de menor desarrollo, la pobreza absoluta en aumento, las actividades improductivas y un PIB e ingreso bajos.

Cuadro 5. Dinámica de convergencia de la globalidad.

Indicador	Comparativo de la dinámica
Valor añadido	“se estima que aproximadamente de un 70 a un 75 por ciento del valor añadido generado por las llamadas corporaciones multinacionales se produce en el país de origen de la empresa [...] las multinacionales suelen estar atadas a una particular base nacional”. ⁴⁷²
Producto interno bruto	“un estudio reciente auspiciado por la OECD [OCDE], basándose en una muestra de 56 países de todos los continentes, se estima que la diferencia entre el Producto Interno Bruto Per Cápita más alto y el más bajo era de 3:1 en el año 1820 y de 72:1 en el año 1992”. ⁴⁷³
Pobreza absoluta	“El Banco Mundial consigna la misma tendencia divergente [...] y añade que la pobreza absoluta, medida por el número de personas que viven con el equivalente de \$1.00 al día o menos, continúa en aumento: aumentó de 1,200 millones de personas en el año 1987 a 1,500 millones en el 2000 y se estima que alcanzará la cifra de 1,900 millones de seres humanos para el año 2015”. ⁴⁷⁴
Comercio mundial	“alrededor de una tercera parte del comercio mundial está inscrito en redes de producción transnacional [...] pero es igualmente cierto [...] que dicho comercio se concentra eminentemente entre los países desarrollados. Además, el grueso del flujo de inversión directa externa así como el acervo acumulado se localiza en los países desarrollados.” ⁴⁷⁵
Inversión directa	“la inversión directa externa para el año 1997 [...] el 59.2 por ciento se concentró en los países de ingresos altos.” ⁴⁷⁶
Investigación y desarrollo	“La localización geográfica de la actividad de investigación y desarrollo de las empresas más grandes del mundo: el 89 por ciento se lleva a cabo en el país de origen.” ⁴⁷⁷
Innovación tecnológica	“La actividad de innovación tecnológica que no se realiza en el país de origen se desplaza casi en su totalidad a otros países desarrollados.” ⁴⁷⁸
Países pobres, población y PIB	“Los países pobres, con el 60 por ciento de la población del planeta, son responsables del 6.4 por ciento del P.N.B. mundial. La pobre ubicuidad de la actividad productiva y de los ingresos que se perciben por la misma contradice la tesis de desterritorialización que, supuestamente, resulta de la nueva intangibilidad de la economía.” ⁴⁷⁹

Fuente: Francisco A. Catalá Oliveras; cuadro y corchetes nuestros.

Cabe mencionar que bajo la globalidad imperante, podemos decir, entonces, que resulta improbable que el planteamiento de reducción de la pobreza y desigualdad del *Informe Brundtland* se pueda llegar a materializar, en tanto se continúen

⁴⁷² Francisco A. Catalá Oliveras, *op. cit.*, p. 10-11; corchete nuestro.

⁴⁷³ *Idem.*, p. 9; corchete nuestro.

⁴⁷⁴ *Idem.*; corchete nuestro.

⁴⁷⁵ *Idem.*, p.10; corchetes nuestros.

⁴⁷⁶ *Ibidem.*; corchete nuestro.

⁴⁷⁷ *Idem.*, P.11.

⁴⁷⁸ *Idem.*

⁴⁷⁹ *Idem.*, p. 9.

excluyendo a los países en desarrollo de los elementos esenciales y exponenciales del crecimiento económico. De igual forma, mientras el desarrollo y la innovación tecnológica se concentre en los países desarrollados, y el crecimiento económico bajo en los países en desarrollo, las tecnologías limpias continuarán siendo una asignatura pendiente en esos países, así como las inversiones para mitigar la problemática ambiental.

¿Cuáles son las configuraciones y movimientos que está uniformizando la globalidad? Al respecto, Guillermo J.R. Garduño Valero nos dice:

Los movimientos sociales no están reducidos al campo de las reivindicaciones de clase; hoy en día aparecen movimientos de identidad, género, derechos humanos, ecología, paz, minorías, seguridad, religión, y un ilimitado número de exigencias que se traducen en movimientos capaces de activarse y desactivarse en plazos muy cortos, ello amplía la visión de lo público no estatal, y la idea de lo político no es ya espacio exclusivo de la gestión estatal.

En el pasado fue el Estado moderno; en el presente siglo son las corporaciones transnacionales los espacios de gestión que van más allá del limitado espectro de la función estatal.⁴⁸⁰

¿Hacia dónde se presume está dirigiendo sus pasos el nuevo proceso civilizatorio, y cuáles son los dilemas y encrucijadas que plantea para el desarrollo sustentable, en lo relativo, por ejemplo, al agua, alimentos y ecología?

En el agua se presenta el dilema –continúa el autor- de

[...] acceso ilimitado, o privatizar su acceso, lo que redundaría en una selectividad extrema, pues un bien público sólo sería accesible de acuerdo con su valor de mercado [...] la pérdida del recurso es progresiva por los altos niveles de contaminación, lo que hace prever alta demanda e insuficiente oferta del líquido para los siguientes decenios.⁴⁸¹

⁴⁸⁰ *Idem.*, p. 767.

⁴⁸¹ *Idem.*, p. 768; corchetes nuestros.

En relación con la cuestión alimentaria

Los víveres de consumo están afectados por [...] la extensión y magnitud del hambre íntimamente ligada a la pobreza extrema, y [...] la calidad de los alimentos [...] Al tiempo que en la periferia persiste la marginalidad, en los países centrales tienden a concentrarse los alimentos en magnitud mayor a la satisfacción natural.

[...] Sobre la calidad de los alimentos hay dos riesgos [:] los niveles de contaminación por fumigaciones y plagas y el consumo creciente de productos que se expenden sin los mínimos niveles nutricionales y de higiene.⁴⁸²

Finalmente, en la cuestión ecológica:

El siglo XX representó la más amplia devastación de la ecología que el mundo haya sufrido desde que la especie humana está en el planeta. Por igual países centrales y periféricos han sido afectados [...] Las consecuencias son ya previsibles debido al calentamiento global.

En otra línea de catástrofe está el efecto de invernadero derivado del vapor de agua y gases como el dióxido de carbono.

El dilema político radica en la negativa de Estados Unidos de firmar el Protocolo de Kioto, que plantea una drástica reducción de gases tóxicos y entraña una reconversión industrial, para la cual tanto países centrales como los periféricos carecen de recurso.⁴⁸³

Hemos intentado esbozar algunos aspectos de la globalidad que condicionan el *poder hacer sustentable* de los países, incorporando a la visión disciplinaria el principio de *recursión organizativa* de la complejidad. El esfuerzo ha permitido comprender que la globalidad reproduce, con matices y claroscuros distintos, una sociedad global asimétrica, excluyente e inequitativa, que deviene de la trayectoria histórica del proceso civilizatorio de occidente, en donde el imperialismo figura como

⁴⁸² *Idem*; corchetes nuestros.

⁴⁸³ *Idem*; corchete nuestro.

fuerza de energía del crecimiento económico, mediante el redireccionamiento y relocalización de la sobreacumulación.

Por lo tanto, los cambios que se efectúan en los procesos y configuraciones convergentes de la sociedad global, están condicionados a la permanencia de la desigualdad y la inequidad entre países, y a la prevalencia y reproducción de los intereses y valores del *homo oeconomicus* en su versión exponencial de empresa transnacional y multinacional, dirigidos por la dominación del mercado.

Podemos decir entonces que la globalidad constituye el condicionante macro del desarrollo sustentable, en tanto que figura como un todo coherente y articulado debido a que la interrelación e interacción entre las partes (factores) y éstas con el todo reproducen y se reproducen con base en los imperativos del proceso civilizatorio de occidente (imperialismo, modernidad, modelo de desarrollo imperante, entre otros).

Consecuentemente, el *poder hacer sustentable* de los países en desarrollo se encuentra condicionado por las interacciones e interrelaciones que el proceso civilizatorio ha instrumentado en la sociedad global. Por una parte, tenemos las que derivan de los factores del actual modelo de desarrollo, de los imperativos de la modernidad (*v.gr.* capitalismo de mercado, crecimiento económico; democracia representativa, rendición de cuentas y transparencia; desarrollo social y Estado de Derecho, entre otros), del imperialismo y, por otro, las relaciones internacionales inequitativas (*v.gr.*, “el dilema de la agenda Norte-Sur: conservación de los recursos naturales globales *versus* desarrollo imitativo y justicia internacional”⁴⁸⁴), y la relación entre países “que instrumentan el ‘desarrollo infinito’ y los denominados periféricos”⁴⁸⁵; las que regulan los tratados de libre comercio (*v.gr.*, liberalización vs.

⁴⁸⁴ Andrés Bucio-Galindo, *op. cit.*, p. 10.

⁴⁸⁵ María Cristina Z. De Sisto, “El Papel de los sectores no gubernamentales en la búsqueda del desarrollo sustentable”, *Ciencias Políticas y Desarrollo Sustentable*, Buenos Aires, Academia Nacional de Ciencias Morales y Políticas, Instituto de Política Ambiental, 1993, p. 90. Para María Cristina Z. De Sisto: “el paradigma de desarrollo se basa en dos premisas: La primera, no ver o no evaluar los efectos negativos del modelo... La segunda se vincula con la creación de las llamadas zonas o regiones periféricas fuera del territorio de los países que implementan el arquetipo del desarrollo infinito. En ellos se encuentran las materias primas para cumplir con el modelo, y ellos reciben sus desechos.”

subsidios a productores y medidas proteccionistas), y las que promueven las políticas que exigen instrumentar los organismos internacionales (Banco Mundial, Fondo Monetario Internacional, Banco Interamericano de Desarrollo, Organización Mundial de Comercio, etc.).

4.2. Nueva era del crecimiento económico: el factor, voluntad política del Estado soberano para la transformación.

El análisis previo sobre el desarrollo sustentable nos permitió comprender que su naturaleza, la complejidad, la interdisciplinariedad y la globalidad se constituyen en los condicionantes marcos tanto del *poder hacer* de la voluntad política soberana como del proceso de cambio sustentable del modelo de desarrollo capitalista en los países en desarrollo.

Por lo tanto, en esos condicionantes marcos del desarrollo sustentable se representan desafíos que la voluntad política soberana de los países en desarrollo está llamada a responder, a fin de fortalecerse como *poder hacer* y robustecer el *proceso de cambio sustentable* de los factores que reproducen dicho modelo. Encontrando, que aunado a ello la especificidad de país en desarrollo, o mejor la especificidad de México, nos refiere que -en paralelo- la voluntad política soberana se encuentra determinada por los límites que le impone: el Estado soberano; el Estado débil; el Estado de derecho; el proceso civilizatorio, y la democracia representativa, como veremos más adelante.

Por ejemplo, el límite superior que instaura la Constitución Política y las leyes en los países en desarrollo oscila en función de los parámetros de ajustes que impone el proceso civilizatorio, a través de la presión de los organismos internacionales, los cuales mediante la democracia representativa la voluntad política soberana incorpora al régimen jurídico (*v.gr.*, liberalización de la Inversión Extranjera Directa y legislación laxa para la captación de ésta).

Con ello queremos establecer que el desarrollo sustentable como proceso de cambio de los factores que reproducen el modelo de desarrollo capitalista, demanda a los países en desarrollo –postulamos- resolver los condicionantes marcos y las limitantes de la voluntad política soberana, a fin de incrementar la capacidad del *poder hacer* -real y transformante-, y potenciar la competencia del *proceso de cambio sustentable* en los factores que reproducen dicho modelo. Por ejemplo, transformando los factores exponentes del binomio crecimiento económico-desarrollo que generan la problemática medioambiental, la pobreza y la desigualdad, como hemos podido establecer en los capítulos precedentes.

En ese contexto, como parte de los postulados del *Informe Brundtland* se propone a los países miembros de la ONU -e implícitamente a los organismos internacionales- la construcción de una nueva era de crecimiento económico, en la cual la voluntad política del Estado soberano de los países en desarrollo juega un decisivo papel en la transformación de los factores que la posibilitan.

Al respecto, la ONU sugiere a la voluntad política de los Estados soberanos de los países en desarrollo: 1) propiciar la distribución justa del ingreso; 2) “garantía de que los pobres obtienen su cuota justa de los recursos necesarios para sostener ese crecimiento”; 3) [que] Dicho capital se [vea] favorecido por los sistemas políticos que aseguran la efectiva participación ciudadana en la toma de decisiones y una mayor democracia en la toma de decisiones a nivel internacional,⁴⁸⁶ y 4) generar “un proceso de cambio en el que la explotación de los recursos, la dirección de las inversiones [...] la orientación del desarrollo tecnológico, y el cambio institucional se hacen compatibles con el futuro y las necesidades del presente”.⁴⁸⁷ Aspectos que analizaremos más adelante.

Ello a todas luces, es un planteamiento plausible, en el que difícilmente se puede estar en desacuerdo en lo esencial; sin embargo, enfrenta retos para los países en desarrollo que provienen, además de las condicionantes marcos del desarrollo sustentable y de las limitantes de la voluntad política soberana, de los factores que reproducen el modelo de desarrollo capitalista, entre ellos, por ejemplo, la relación entre el crecimiento económico *per se* bajo la línea de continuidad invariable y el imperialismo como vía “para absorber los excedentes de capital en vista de la escasez de oportunidades de inversión [es decir] para aliviar lo que [Charles A. Conant] denominaba el problema de la ‘congestión del capital’”.⁴⁸⁸

⁴⁸⁶ Comisión Mundial de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, “3. Desarrollo sostenible, I. Reto Mundial” [en línea], *op. cit.*, p. 7; corchetes nuestros. (<http://en.wikisource.org/wiki/Brundtland_Report/From_One_Earth_to_One_World>) (<http://translate.google.com.mx/translate?hl=es&sl=en&u=http://en.wikisource.org/wiki/Brundtland_Report/From_One_Earth_to_One_World&prev=search>)

⁴⁸⁷ *Idem.*, p.57: “I. Concepto de Desarrollo Sustentable, Capítulo 2. Hacia un Desarrollo sostenible”; corchetes nuestros.

⁴⁸⁸ John Bellamy Foster, “La elite política se declara imperialista” [pdf], *Neoimperialismo en la era de la globalización*, Artículo publicado en MR, vol. 54, No. 6, noviembre de 2002, traducción de Joan

Para Charles A. Conant –citado por John Bellamy Foster-, el fenómeno de la cogestión del capital se produce –inferimos- como resultado de la “duplicación estéril de los medios existentes de producción y comunicación, con el exceso de productos no consumidos, con las convulsiones previas al estancamiento comercial y con el descenso sostenido de los beneficios generados por las inversiones.”⁴⁸⁹ Planteamiento en el que Conant visualiza como solución: “poner los medios para entrar en competencia por emplear el capital y las empresas norteamericanas [en los países que] se están abriendo a los recursos excedentes de los países capitalistas”.⁴⁹⁰

Vínculo histórico entre crecimiento económico e imperialismo de los países desarrollados cuya interacción e interrelación en los países en desarrollo (*v.gr.*, Inversión Extranjera Directa, explotación de los recursos naturales, transferencia de tecnología, relocalización de empresas, etc.) constituye una de las supeditaciones que produce la globalidad, como tal, corresponde solucionar al *poder hacer* de la voluntad política soberana de esos países para elevar las probabilidades de que el proceso de cambio sustentable aumente la capacidad, ímpetu y firmeza que demanda la transformación de los factores que postula la ONU como necesarios en la construcción de la nueva era de crecimiento económico.

En ese contexto, nuestro interés es responder las siguientes interrogantes: ¿cómo afectan al *poder hacer* de la voluntad política soberana de los países en desarrollo los límites que le impone el Estado soberano, el Estado débil, el Estado de Derecho, el proceso civilizatorio y la democracia representativa?, y ¿qué transformación demandan los factores que propone la ONU en la construcción de una nueva era de crecimiento económico que robustezca la competencia del proceso de cambio sustentable de los factores que reproducen el actual modelo en los países en desarrollo?

Quesada (este artículo fue escrito en origen como introducción a *Essays on Imperialism and Globalization*, de Harry Magdoff, en Comerstone Publications, India), 2002, p. 82 (<http://www.cienciasocialcritica.com/media/0/144/mr24_foster.pdf>).

⁴⁸⁹ *Idem.*, p. 82

⁴⁹⁰ *Idem.*

Limitantes de la voluntad política.

Cuando conjugamos los términos *voluntad* y *política* –voluntad política- nos preguntamos por lo regular: ¿quién o quiénes están facultados en la sociedad para ejercer el poder dominación?, y ¿en dónde y cómo lo ejercen? Si focalizamos nuestra atención en la segunda interrogante lo primero que viene a nuestra mente es la imagen de lo público y el territorio. Dos imágenes que representan las fronteras del Estado soberano, los límites entre lo público y privado, y los del territorio que ocupa el Estado nación -o país, respectivamente. Imagen esta última en la que se representa el espacio geográfico en donde se ejercita al interior del Estado la autoridad superior a la de cualquier individuo o agrupación del interior, es decir, ella es suprema, soberana, goza de soberanía, ejerce el poder dominación.

Para Fernando Escalante Gonzalbo la soberanía implica “Idealmente [que] el Estado es el único actor autorizado para sancionar, y por eso supone que puede imponer su sistema normativo con mayor eficacia”.⁴⁹¹ En el Estado soberano figuran las fronteras del Estado tanto territoriales como pública y privada, así como los elementos y aspectos que la sociedad ha construido para patentizar su soberanía y que posibilitan responder: “quién hace las reglas que dictan cómo actúan los otros, quién impone su voluntad sobre los otros y cuándo se transforman esos patrones”.⁴⁹²

Héctor Uribe en su análisis sobre el Estado soberano y el derecho⁴⁹³, establece que el Estado soberano se caracteriza fundamentalmente por la existencia de poderes

⁴⁹¹ Joel S. Migdal, *Estados débiles, Estados fuertes*, (Prólogo de Fernando Escalante Gonzalbo), México, FCE (Colección Umbrales), 2011, p. 11; corchete nuestro.

⁴⁹² *Idem.*, p.17

⁴⁹³ Héctor González Uribe: “Por la amplitud de los fines que persigue y la eficacia de los medios que emplea le dan al Estado el carácter de una sociedad total (*societas perfecta*) [...] De aquí se desprende que su autoridad es superior a la de cualquier otro individuo o agrupación que pueda existir en su interior, sin que se dé una instancia de poder más allá, en su género. Esto quiere decir que el poder del Estado es supremo, o, como se le ha llamado históricamente, soberano.

[...] la soberanía supone la existencia de otros poderes sociales jerárquicamente organizados –ya privados, ya públicos- de los cuales el Estado es el supremo e inapelable. Así una sociedad anónima tiene como órgano superior la asamblea general de accionistas; una universidad, la junta de gobierno; un partido político, el comité ejecutivo nacional. Pero todos esos órganos en última instancia, están subordinados al Estado: a su Constitución Política, a sus leyes, a sus ordenamientos, a sus disposiciones y decretos. En cambio, el poder del Estado no tiene a ningún otro por encima de él. Por eso se llama soberano (de *summa potestas*). No es un simple poder superior con respecto a

sociales jerárquicamente organizados y subordinados a él, a la Constitución Política, leyes, ordenamientos, disposiciones y decretos; por un poder soberano que se ejercita en el interior del Estado y en relación con los individuos y grupos que integran la población; por fijar libre y autónomamente su propio régimen interior (autodeterminación, independencia); por un ejercicio de la soberanía que no queda al arbitrio del titular; por una competencia que recae en el ámbito público y temporal y no privado ni espiritual; por actuar para la realización del bien público temporal, y por la correcta estructuración y el buen funcionamiento de sus órganos.

Si bien ese planteamiento nos ilustra sobre los componentes que integran el deber ser del Estado soberano y, por consiguiente, nos ubica en el tipo ideal del Estado que Max Weber concibiera “como una organización autónoma con medios extraordinarios para dominar” [...] y otros autores [...] como una organización que mantiene un estatus especial y autónomo.⁴⁹⁴

otros poderes inferiores, sino que en escala jerárquica ocupa el puesto más alto. Hay una relación de supraordenación frente a la cual todos los demás poderes aparecen subordinados.

[...] En la Teoría del Estado moderno -que es, fundamentalmente, un Estado de Derecho- la soberanía es un poder legítimo, sometido al imperio de las normas jurídicas.

[...] Esta supremacía [...] mira esencialmente al orden interno del Estado. Es en el interior del Estado, y en relación con los individuos y grupos que integran la población del mismo, en donde se ejercita el poder soberano. Sólo allí tienen lugar esas relaciones de subordinación y supraordenación, entre poderes sociales, por una parte, y el poder político, por la otra [Porque] en sus relaciones con los demás miembros de la organización internacional [v.g. ONU] en realidad no se está aludiendo sino al derecho a la autodeterminación, o sea el derecho a fijar libre y autónomamente su propio régimen interior. A su independencia, en otras palabras.

La soberanía [...] no significa arbitrariedad ni voluntarismo puro. No es un simple derecho subjetivo cuyo ejercicio quede al arbitrio de su titular. Al contrario, la soberanía es la manera de ser del Estado [...] El bien público temporal le señala sus límites objetivos, naturales, que no dependen de la voluntad de los gobernantes. Al legislador no le toca sino dar forma normativa, obligatoria, a esos grandes principios que limitan la soberanía desde dentro, institucionalmente.

[Los] límites de la soberanía son de dos clases: negativos [...] señalan un límite de competencia. El Estado no puede salir del ámbito de lo público y de lo temporal, ni inmiscuirse, por tanto, en lo estrictamente privado y en lo espiritual [...] positivos, por otro lado, por cuanto imponen al Estado el deber de actuar en la realización del bien público temporal, con todo lo que esto implica de orden, coordinación, ayuda y suplencia [...] entre las obligaciones positivas más importantes del Estado está la de organizarse a sí mismo [...] De aquí que su política deba orientarse [...] a la correcta estructuración y el buen funcionamiento de sus órganos, o sea al bien específicamente político, que tiene el primer lugar en el orden de la ejecución.” Héctor González Uribe, “Estado soberano y derecho: ¿Antinomia o Armonía?” [pdf], UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, *Jurídica.- Anuario*, 2004, p. 153-154-186-187 (<<http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/jurid/cont/2/pr/pr6.pdf>>); corchetes nuestros.

⁴⁹⁴ Joel S. Migdal, *op. cit.*, p. 22-23; corchetes nuestros.

Para Joel S. Migdal entender la dominación y el cambio en el Estado soberano requiere de una visión distinta -dinámica, procesal (o de proceso)- que permita comprender que el “Estado compite con la autoridad de otros actores, y que lo que el Estado pide a los ciudadanos entra en conflicto con otros actores. O sea que la vigencia de la legalidad es siempre discutible, problemática, y con frecuencia conflictiva”.⁴⁹⁵ Consecuentemente, propone visualizar al “Estado en la sociedad”, en razón de que el Estado real lo produce cada sociedad.

Los estados reales están determinados por dos elementos, *imágenes y prácticas*. Estas pueden estar sobrepuestas y reforzarse entre sí, o pueden ser contradictorias y mutuamente destructivas.

[...] el Estado es una entidad contradictoria que actúa contra sí misma. Entender la dominación, entonces, requiere dos niveles de análisis, uno que reconoce la dimensión corporativa y unificada del Estado –su totalidad- expresada en su imagen, y uno que desmantela esta totalidad para examinar las prácticas y alianzas reforzadoras y contradictorias de sus distintas partes.⁴⁹⁶

Imagen y prácticas políticas constituyen la dualidad del Estado moderno o soberano en la visión de Joel S. Migdal, por cuanto el Estado no es una entidad separada y distinta de la sociedad, sino que es parte de ella. Consecuentemente, el Estado no es el único actor capaz de generar normas, sino uno entre otros (“iglesias, familias, clientelas, redes, corporaciones, comunidades”).

En ese contexto, basados en el concepto que formula Karl W. Deutsch sobre voluntad política, entenderemos por tal,

la capacidad para explicitar una preferencia particular en el comportamiento, o para alcanzar un objetivo particular, *con la mínima pérdida de capacidad para elegir un comportamiento diferente*, o buscar un objetivo diferente.⁴⁹⁷

⁴⁹⁵ *Idem.*, p. 12

⁴⁹⁶ *Idem.*, p. 34-37-44; corchete nuestro.

⁴⁹⁷ Karl W. Deutsch, *Los nervios del gobierno: modelo de comunicación y control político*, (versión castellana Alberto Ciria), Argentina, Editorial Paidós (Biblioteca de Psicología Social y Sociología, volumen 41), 1969, p. 263.

La voluntad política representa la capacidad de los dirigentes del Estado o de otros actores sociales para imponer, por ejemplo, reglas. Concepción que cobra sentido a la luz de que las prácticas políticas figuran “como batallas entre grupos que promueven diferentes versiones de cómo debería comportarse la gente. La naturaleza y los resultados de estas luchas dan a la sociedad su estructura y carácter distintivo”⁴⁹⁸ y, por ende, el Estado como parte de ésta proyectará desde sí esas configuraciones.

Idea que lleva a Joel S. Migdal a postular que

Los Estados funcionan en dos escenarios que se intersectan. El primero es el mundial, en el cual los funcionarios de unos Estados interactúan con los otros, con representantes de grandes corporaciones, organizaciones internacionales y una gran variedad de otros actores transnacionales. El segundo escenario es el de la sociedad que el Estado pretende gobernar.

[...] El segundo escenario dentro del cual funcionan los Estados, el de la sociedad nacional, permite importantes dinámicas sociales y le da al Estado un considerable margen de maniobra. Los líderes, por ello, procuran maximizar su autonomía cuando y donde sea posible, incluso dentro de un contexto limitado por las fuerzas internacionales. De igual manera, los líderes de otros grupos sociales intentan eludir los obstáculos que se presentan y usan todos los recursos que pueden, incluyendo los del escenario mundial, para ampliar su propia autonomía.⁴⁹⁹

Crucial resulta entonces preguntarse quién formula las reglas en el Estado, pues de ello deriva quién o quiénes están ejerciendo el control social efectivo para imponer leyes e implementar políticas y, como consecuencia de la respuesta definir si el Estado figura como Estado fuerte o Estado débil. La imagen de un Estado fuerte es la de aquel Estado –nos dice Joel S. Migdal- que se encuentra “en el centro de la escena, moldeando a la sociedad en nuevas formas, adaptándola a las exigencias

⁴⁹⁸ Joel S. Migdal, *op. cit.*, p. 28.

⁴⁹⁹ *Idem.*

creadas por la industrialización o por otros estímulos”.⁵⁰⁰ En este caso gobernando la sociedad para modelarla y adaptarla a las exigencias del desarrollo sustentable. Una cuestión que resulta quimérica frente a las condicionantes del desarrollo sustentable y los efectos negativos que produce el hombre civilizado sobre el medio ambiente, tanto de los países desarrollados como subdesarrollados (en desarrollo, emergentes o del tercer mundo⁵⁰¹).

En tal perspectiva, resulta importante destacar que para Joel S. Migdal los Estados del Tercer Mundo son Estados contradictorios⁵⁰² -inferimos-, Estados débiles (México se sitúa entre ellos), pues los dirigentes enfrentan las limitaciones que les impone: el escenario mundial y las relaciones internas entre el Estado y la sociedad. Planteamiento que compartimos, pues dichas limitaciones forman parte de los condicionantes del *poder hacer* de la voluntad política soberana y del proceso de cambio sustentable, que hemos venido sosteniendo en esta tesis.

Establecimos que el desarrollo sustentable es -por naturaleza- el *poder hacer* del proceso de cambio de los factores que reproducen el modelo actual de desarrollo, por consiguiente, en un Estado soberano corresponde a la voluntad política constituirse en ese *poder hacer* dentro de las fronteras territoriales, a fin de que

⁵⁰⁰ *Idem.*, p. 67.

⁵⁰¹ Para Arturo Escobar: “Si durante la Segunda Guerra Mundial la imagen de lo que sería el Tercer Mundo estaba determinada por consideraciones estratégicas y por el acceso a las materias primas, la integración de tales regiones a la estructura política y económica naciente a finales de la guerra se complicó más. Desde la conferencia de constitución de la Organización de las Naciones Unidas en San Francisco en 1945 y hasta finales de la década, el destino del mundo no industrializado fue tema de intensas negociaciones. Aún más, las nociones de subdesarrollo’ y ‘Tercer Mundo’ fueron productos discursivos del clima de la segunda posguerra. Estos conceptos no existían antes de 1945. Aparecieron como conceptos de trabajo dentro del proceso en el cual Occidente, y en formas distintas Oriente, se redefinió a sí mismo y al resto del mundo. A comienzos de los años cincuenta, la noción de tres mundos –naciones industrializadas libres, naciones comunistas industrializadas y naciones pobres no industrializadas que constituían el Primer, Segundo y Tercer Mundos respectivamente- estaba implantada con firmeza. Aún después de la desaparición del Segundo Mundo, las nociones de Primer y Tercer Mundo (y de Norte y Sur) siguen articulando un régimen de representación geopolítica”. Arturo Escobar, *La invención del Tercer Mundo: Construcción y deconstrucción del desarrollo*, Venezuela, Fundación Editorial el perro y la rana, Caracas, Venezuela 2007 (serie colonialidad/modernidad/descolonialidad), 2007, p. 64. (<file:///C:/Users/vaio%20tap/Documents/Desarrollo%20sustentable/La%20invenici%C3%B3n%20del%20Tercer%20Mundo.pdf>)

⁵⁰² *Idem.*, p. 74

impulse el proceso de cambio mediante reglas y políticas que guíen la conducta social, y acciones estratégicas que la incorporen y movilicen.

Bajo esa premisa, pretendemos responder: ¿cuáles son las limitantes que enfrenta la voluntad política en un Estado soberano débil para construir la nueva era de crecimiento económico propuesta por la ONU? En la actualidad el crecimiento económico (PIB) de los Estados soberanos en desarrollo depende fundamentalmente de factores exógenos: inversión directa, mercado de libre comercio, transferencia de tecnología, prestamos, entre otros. Así como de aspectos estructurales que propulsa, reproduce y consolida la globalidad, por ejemplo, mediante una dinámica de convergencia de procesos en los cuales la exclusión está presente: la explotación de los recursos naturales de los países en desarrollo solo beneficia a los países desarrollados, recibiendo a cambio impactos negativos que afectan a la sociedad y el medio ambiente, como señalamos anteriormente.

En ese contexto, postulamos que la voluntad política de los Estados soberanos de los países en desarrollo responde a cinco tipos de límites: 1) El límite que postula el Estado soberano cuya Doctrina establece el *deber ser* de la voluntad política soberana tanto al interior como en las relaciones con otros miembros de la comunidad internacional; 2) El límite que el Estado débil establece a la voluntad política de un Estado soberano para la expansión de sus capacidades y el control social; 3) El límite que el legislador dispone mediante las normas fundamental y secundarias del Estado de Derecho y que regulan, entre otros aspectos, el marco competencial de la voluntad política y la forma de acceso y legitimidad del poder político; 4) El límite que impone el proceso civilizatorio de occidente a través de sus imperativos (modernidad, globalidad, imperialismo, crecimiento económico, etc.) que demanda a la voluntad política cumplir a fin de que el país forme parte de él, y 5) El límite que instala la democracia representativa.

En el límite que postula el Estado soberano, la voluntad política responde al *deber ser*, el cual en el contexto de los imperativos del proceso civilizatorio de occidente, pero sobre todo bajo el impulso de la globalidad se trasmuta en el *no ser*, en tanto

que la soberanía se difumina frente al dominio del mercado que establece las reglas extraterritoriales y las interacciones de las empresas multinacionales y transnacionales que configuran un poder fáctico más allá de las fronteras de los Estados soberanos de los países en desarrollo, en forma consecuente con el tenor e influjo del imperialismo hegemónico de los países desarrollados, particularmente de los EUA.

Además de que en el marco de globalidad muchos de los rasgos planteados por Marx⁵⁰³ en su descripción de la acumulación originaria, según David Harvey,

se han adecuado y hoy juegan un rol aún más importante que el que habían jugado en el pasado [...] el sistema de crédito y el capital financiero han sido factores que influyeron significativamente en la depredación, el fraude y el robo. Las promociones bursátiles, los esquemas de ponzi, la destrucción estructurada de activos a través de la inflación, el vaciamiento a través de fusiones y adquisiciones, la promoción de niveles de endeudamiento que aun en los países capitalistas avanzados reducen a la servidumbre por deudas a poblaciones enteras, por no mencionar el fraude corporativo, la desposesión de activos (el ataque de los fondos de pensión y su liquidación por los colapsos accionarios y corporativos) mediante la manipulación de crédito y acciones, todos estos son rasgos centrales de lo que es el capitalismo contemporáneo.

[...] También han aparecido mecanismos completamente nuevos de acumulación por desposesión [...] los derechos de propiedad intelectual en las negociaciones de la OMC (el denominado acuerdo TRIPS) marca los caminos a través de los cuales las patentes y licencias de materiales genéticos, plasma de semillas, y cualquier forma de otros productos, pueden ser usadas contra poblaciones

⁵⁰³ Para David Harvey: "la mercantilización y privatización de la tierra y la expulsión forzosa de las poblaciones campesinas ; la conversión de diversas formas de derechos de propiedad– común, colectiva, estatal, etc.– en derechos de propiedad exclusivos; la supresión del derecho a los bienes comunes; la transformación de la fuerza de trabajo en mercancía y la supresión de formas de producción y consumo alternativas; los procesos coloniales, neocoloniales e imperiales de apropiación de activos, incluyendo los recursos naturales; la monetización de los intercambios y la recaudación de impuestos, particularmente de la tierra [...] la usura, la deuda pública y, finalmente, el sistema de crédito." David Harvey, *op. cit.*, p. 113

enteras cuyas prácticas de manejo ambiental han jugado un papel crucial en el desarrollo de estos materiales. La biopiratería es galopante, y el pillaje del stock mundial de recursos genéticos en beneficio de unas pocas grandes empresas multinacionales está claramente en marcha. La reciente depredación de los bienes ambientales globales (tierra, aire, agua) y la proliferación de la degradación ambiental, que impide cualquier cosa menos los modos capital-intensivos de producción agrícola, han resultado de la total transformación de la naturaleza en mercancía.⁵⁰⁴

Ellos son algunos de los factores que el *homo oeconomicus* en su expresión de empresas multinacionales y transnacionales instrumenta y/o emplea para generar riqueza para sí y, por ende, crecimiento económico para los Estados soberanos de origen, pero no para los Estados que los proveen. Los argumentos que se puedan esgrimir en uno u otro sentido son asimétricos, como lo son los efectos que generan la pobreza para unos y la riqueza para otros. En ello se enmarca una conducta que en amplias porciones del territorio americano desde la llegada de los europeos ha continuado, con matices y claroscuros distintos, hasta nuestros días, por ejemplo, en México, primero fue el oro y la plata, después el petróleo y ahora la biótica; explotación de los recursos naturales que actualmente figura como círculo que se recicla en función de los intereses del *homo oeconomicus* en su versión de consorcios nacionales o multinacionales (v.gr. las concesiones mineras).

Frente a ello, nos preguntamos: ¿cuál es entonces el papel que desempeña la voluntad política que en términos del Estado soberano debe de actuar en la realización del bien público temporal, mediante el bien específicamente político (la correcta estructuración y el buen funcionamiento de sus órganos, y la autodeterminación)?

Conforme a la Teoría General del Estado las necesidades experimentadas por la masa del público son un bien público -como lo son el orden y la paz-, las cuales el Estado, comunidad pública, trabaja para satisfacer en el marco de competencias y

⁵⁰⁴ *Idem.*, p. 113-114; corchetes nuestros.

atribuciones de sus órganos (sistema de reglas e instituciones apropiadas). En ese sentido: ¿cuál es el papel que la voluntad política soberana debe cumplir en materia económica?

Para Jean Dabin, los retos y desafíos que la Teoría del Estado demanda resolver a la voluntad política soberana en materia económica son tres⁵⁰⁵, los cuales describimos en forma sucinta en el cuadro 6.

Cuadro 6. Retos de la voluntad política soberana en materia económica.

Reto	Respuesta
Ante la anarquía privada en el orden económico	La voluntad política soberana debe establecer una política de coordinación
Ante los enemigos interiores y exteriores	La voluntad política soberana debe garantizar: <ul style="list-style-type: none"> • la buena administración y el funcionamiento de sus instituciones, y • los bienes que constituyen la fuerza del Estado, entre ellos, la extensión y riqueza del territorio.
Ante la libertad económica	La voluntad política soberana adquiere competencia, debe tener una política económica para el interior y exterior.

Fuente: Jean Dabin; cuadro nuestro.

Respuestas que además deben cumplir con los postulados que establece la soberanía, entre ellos: que el ejercicio de la voluntad política no quede al arbitrio de los gobernantes, sino que responda a la norma del legislador, y que prive la autodeterminación -la independencia- en las relaciones con los demás miembros de la organización internacional.

En efecto el Estado soberano nos sitúa en el mundo del *deber ser* de la voluntad política, y la realidad en los planos del *ser* y del *poder hacer* en ella. En el plano del *ser* se ubica el proceso civilizatorio de occidente que impone sus imperativos al *poder hacer* de la voluntad política soberana. Y, el plano del *poder hacer*, no sitúa

⁵⁰⁵ Jean Dabin, “El fin del Estado: el fin del bien público” [pdf], *Teoría General del Estado*, s/e, 1992, p. 41. (<<http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/2/832/7.pdf>>)

en la capacidad de dominación y cambio que dicha voluntad está en capacidad de ejercer al interior del Estado.

Por lo tanto, la voluntad política soberana de los países en desarrollo incorporados al proceso civilizatorio, se encuentra condicionada a adoptar y cumplir con los imperativos de ese proceso, por ejemplo, incorporando el Estado liberal (Estado de derecho, Estado laico, no Estado, Estado de libre mercado, Estado democrático, etc.) cuyo papel fundamental es el desenvolvimiento del *homo oeconomicus*.

En razón de ello, el Estado soberano no sólo no puede dissociarse del Estado liberal sino que este último figura –consideramos- como su condicionante marco en el proceso civilizatorio de occidente, en el cual la economía desempeña el papel de eje rector de la política y la sociedad, por consiguiente, la voluntad política soberana se encuentra subordinada a organizarse y estructurarse conforme a los principios del neoliberalismo, y expuesta a que los imperativos que le son exigidos incorporar por dicho proceso bajo la presión de los organismos internacionales sean evaluados por éstos. Por ejemplo, la ONU en materia de derechos humanos; la OIT en lo relativo al trabajo; la OCDE en educación y desarrollo, y el BM y el FMI en lo referente a reformas, crecimiento y niveles de endeudamiento, etc.), y que los EUA los emplee como factor de presión.

Podemos decir entonces que el límite superior de la voluntad política en los Estados soberanos que se encuentra dispuesto en las Constituciones Políticas y ordenamientos jurídicos, oscila en función de los parámetros de ajustes, modificaciones, derogaciones y adecuaciones que impone el proceso civilizatorio, a través de la presión de los organismos internacionales. Por ejemplo, la reforma de ajustes neoliberal que impulsó el Banco Mundial en los años noventa del siglo pasado.

Aceptémoslo o no, el proceso civilizatorio de occidente es -hoy en día- la única vía existente, real, concreta para que los países en desarrollo produzcan crecimiento económico, el cual difícilmente alcanzará los estándares de los países

desarrollados, pues éstos los excluyen de los factores que representan mayores y más elevados márgenes de generación de riqueza, como señalamos anteriormente.

Sin embargo, la globalidad también nos plantea que en los procesos no hay determinaciones, sino factores de posibilidad. En efecto la voluntad política soberana –tecnocrática- puede continuar respondiendo a los imperativos del proceso civilizatorio, mediante *el dejar hacer y dejar pasar* (v.gr. biopiratería), la incorporación de factores sin que medie el tamiz científico y social (v.gr. transgénicos) y la imitación indiscriminada y adecuación de referentes producto de otras historias (v.gr. ahistoricidad: la historia es un lastre), o buscar dentro de la propia historia referentes que puedan constituir exponentes de factores de alto crecimiento económico que además representen sustentabilidad y autodeterminación, volveremos a ello más adelante, propiamente en el apartado Referentes productos del proceso histórico mesoamericano.

En ese sentido, consideramos que el planteamiento del desarrollo sustentable fluctúa entre el proceso civilizatorio impulsor del modelo de desarrollo imperante y las transformaciones internas que el *poder hacer* de la voluntad política de los países en desarrollo pueda efectuar en los factores que lo reproducen, en donde el factor principal y rector del proceso lo constituye -sin lugar a dudas- el crecimiento económico en el marco de un conjunto de imperativos que fundamentan, impulsan y consolidan el proceso capitalista como hegemónico y universal.

Un proceso capitalista, en el cual la riqueza en los países en desarrollo, según Joel S. Migdal “se produce a través del proceso [...] de extracción (por ejemplo la minería, la obtención de petróleo) [...] y gran parte de sus ingresos a través de rentas (por ejemplo las ventas del petróleo o las regalías)”.⁵⁰⁶

De hecho además de esos factores con bajo valor de cambio en los países en desarrollo, el crecimiento económico en el marco de la globalización y la globalidad depende, entre otros aspectos, de la inversión extranjera directa y la exportación que proviene de los consorcios transnacionales, los cuales cuentan con contrapesos

⁵⁰⁶ Joel S. Migdal, *op. cit.*, p. 103; corchetes nuestros.

(v.gr. “productos y servicios que representan un beneficio directo para un régimen”⁵⁰⁷), que los constituyen en poderes fácticos (en organizaciones fuera del control central del gobierno).

En efecto los consorcios trasnacionales cuentan con sendos contrapesos, entre los que destaca el figurar como exponentes de crecimiento económico en los países en desarrollo, por tanto, su permanencia y continuidad es considerada como crucial y vital para el desempeño económico del país, lo que ha motivado que en los Estados débiles la voluntad política del Estado realice prácticas políticas -continúa el Joel S. Migdal- como el soborno “con recursos del Estado, prerrogativas, políticas fiscales favorecedoras.”⁵⁰⁸

Prácticas políticas que también se aplican a los poderes fácticos internos, en tanto que representa una forma de gobernar en los Estados débiles que en el proceso histórico desde la colonia ha dado lugar, por ejemplo, a los denominados acuerdos entre los Estados y otras organizaciones poderosas de la sociedad que terminan por beneficiar a estas últimas, aún en contra de la población a la que afectan en forma directa (contaminación) o indirecta (cierre de negocios); a la política de sobrevivencia frente a “fuerzas centrífugas que crecen mientras florecen unos cuantos organismos selectos”⁵⁰⁹; a “la cooptación de quienes de lo contrario podrían desarrollar centros de poder amenazadores”;⁵¹⁰ al “juego sucio”⁵¹¹ que incluye encarcelamiento, deportación, desapariciones y tortura, entre otras.

Situaciones y respuestas cuyo corolario es la capacidad limitada de los Estados para imponer reglas e instrumentar políticas, pues no cuentan con

la coherencia y la coordinación suficiente de los organismos del Estado para llevar a cabo la movilización política de masas [que refuerce] la distribución del poder y riqueza existente en la sociedad.⁵¹²

⁵⁰⁷ *Idem.*

⁵⁰⁸ *Idem.*, p. 103.

⁵⁰⁹ *Idem.*, p. 87-88.

⁵¹⁰ *Idem.*, p. 94.

⁵¹¹ *Idem.*, p. 101.

⁵¹² *Idem.*, p. 104; corchete nuestro.

Podemos decir entonces que la voluntad política en los Estados débiles se encuentra limitada por la resistencia de los organismos, organizaciones (nacionales y extranjeras) y hombres fuertes (caciques, políticos locales, etc.) para aceptar las reglas y políticas que afecten sus intereses, en tanto que representa una amenaza para la estabilidad social y los dirigentes del Estado no cuentan con el contrapeso que representaría, por ejemplo, maximizar su capacidad de movilización de masas y aplicar sin distinciones y discrecionalidad la ley a quienes la infringen. Por lo tanto, el Estado débil constituye el limitante marco de la voluntad política constituida en el *poder hacer* del proceso de cambio del actual modelo de desarrollo, por consiguiente, consideramos que este tipo de Estado figura como otra de las condicionantes que imposibilitan que un país en desarrollo se convierta en un país desarrollado.

Frente a ello, el proceso de democratización en los países en desarrollo responde a una voluntad política plural que, si bien actúa dentro del marco del Estado de Derecho, su margen de maniobra de por sí condicionado por el proceso capitalista y contrapuesto por las fuerzas centrifugas y centros de poder, se diferencia entre posiciones antagónicas y en ocasiones irreductibles. Así que la regla de la mayoría se presenta como solución a la diversificación de posiciones, pero no necesariamente como solución integral a la problemática que pretende solucionar.

En ese contexto, la democracia representativa constituye el quinto tipo de límite que enfrenta la voluntad política (pluralista), pues -según inferimos del análisis de Norberto Bobbio- ésta se caracteriza:

por no tener un solo centro de poder sino muchos que representan objetivamente grupos contrapuestos y en competencia entre ellos; por una representación política que representa los intereses de grupos y no el interés nacional; por la presencia de élites que compiten entre ellas por la conquista del voto popular; por un número reducido de individuos que toman decisiones para un complejo grupo social; por contar con gobernantes que prefieren ciudadanos no educados, más dóciles y fáciles de gobernar; por una toma de decisiones que está en manos de

la tecnocracia (de los expertos), sobre temas, por ejemplo, como la inflación, el pleno empleo, la justa distribución, etc., entre otros.⁵¹³

Con ello queremos significar que mediante la democracia representativa se ha logrado afianzar y consolidar como universal el proyecto de la modernidad enarbolado por la tecnocracia, y con él, los imperativos del dominio del mercado y poder fáctico de los consorcios transnacionales y grupos oligárquicos del país. De hecho bajo este patrón, merced a la globalización y el neoliberalismo, los Estados soberanos de los países en desarrollo se han debilitado aún más, como señalamos anteriormente.

Ello a un costo muy elevado: crecimiento económico por abajo del crecimiento poblacional, incremento de la pobreza y la desigualdad, deterioro de la imagen del Estado por prácticas políticas caracterizadas por la discrecionalidad en la aplicación de la ley, corrupción, impunidad, acuerdos inconfesables, cooptación y juego sucio, entre otros tenores de la negociación política con hombres y grupos de poder.

En ese contexto, surgen las interrogantes: ¿Qué cambios debe efectuar la voluntad política soberana de los países en desarrollo para la construcción de la nueva era de crecimiento económico que propone la ONU?, y ¿cuáles son los retos que esos cambios le demandan resolver?

Aspectos esenciales de la nueva era de crecimiento económico planteada por la ONU.

Distribución justa del ingreso.

En esta materia el desafío proviene de la respuesta a la interrogante: ¿cómo pueden lograr los países en desarrollo una distribución justa del ingreso? Los análisis efectuados al canal indirecto que incorpora ajustes al crecimiento económico mediante políticas públicas que incentiven su impulso, muestra con sus resultados que esta vía no resuelve satisfactoriamente la interrogante. Para el Banco Mundial “el crecimiento se muestra neutral a la distribución del ingreso”; en el análisis

⁵¹³ Norberto Bobbio, *op. cit.*, p. 18-27.

empírico la desigualdad y el crecimiento observan una relación negativa, y el análisis del índice Gini establece que el crecimiento económico no es suficiente para la reducción de la desigualdad.

Ante tales escenarios de neutralidad, relación negativa e insuficiencia del crecimiento económico, Jagdish Baghwati plantea como alternativa para alcanzar una distribución justa del ingreso, la incorporación de políticas públicas distributivas o redistributivas (canal directo) que, a la vez de atender el problema de la distribución, complementaran al canal indirecto (el impulso al crecimiento). Sin embargo, la línea trazada por el BM se contrapone a dicho planteamiento, inferimos, bajo los siguientes argumentos, ya citados:

[1]) No se puede negar que el crecimiento económico tiene gran importancia en la reducción de la pobreza [cuando los países] han experimentado prolongados periodos de crecimiento económico importante [y que] los cambios progresivos en la distribución del ingreso son positivos para la reducción de la pobreza [, y]

[2) Según] Independent Evaluation Group [...] el Banco Mundial puede ayudar a los países a reducir la pobreza, poniendo “Una especial atención a la naturaleza del crecimiento”.

Postura del BM que –a nuestro juicio- no tiene sustento real en los países en desarrollo, en razón de que: a) las teorías existentes y el análisis empírico sobre el crecimiento económico carecen de una respuesta universalmente aceptada a la interrogante planteada, y b) en el marco de la globalidad, los países en desarrollo, por ejemplo, se encuentran excluidos de los factores exponentes de altos índices de crecimiento económico, y mantienen salarios bajos para elevar la competitividad en los mercados mundiales.

Además, los altos y prolongados índices de crecimiento económico en los países en desarrollo tampoco han demostrado que beneficien a grandes sectores de la población.

Para Nora Hamilton –citada por Joel S. Migdal- durante el periodo del Presidente Lázaro Cárdenas del Río:

El Estado desempeñaba un papel importante para estimular el dramático crecimiento económico de México pero parecía ‘no poder o no querer dirigir la economía mexicana de manera que el crecimiento beneficiase a toda la población del país’. Merilee Serril Grindle [...] observó el mismo tipo de dualidad en México. Señaló que si el desarrollo político se considera como capacidad de gobernar, el régimen mexicano es muy avanzado. ‘Junto con el resto de la clase política de México, la elite burocrática ha desarrollado relaciones verticales de poder en toda la sociedad’. A pesar de ese poder, la elite burocrática padeció desagradables contratiempos al intentar una política redistributiva en las áreas rurales. Grindle describió en su estudio cómo la resistencia de nivel local logró impedir que los dirigentes del Estado lograrán sus propósitos.⁵¹⁴

70 años después de aquellos momentos, no obstante los cambios económicos y políticos de gran envergadura que se instrumentaron, la riqueza se concentra en cada vez menos manos, la pobreza extrema se distribuye en poco más del 50% de la población mexicana, y la economía sólo ha obtenido en las últimas décadas bajos índices de crecimiento económico.

Podemos decir entonces que en la distribución justa del ingreso convergen factores de índole económico, político y social, entre otros, que demandan ser considerados en los análisis y propuestas de solución, a fin de elevar las probabilidades de alcanzar la justa distribución del ingreso.

Desigualdades sociales.

De acuerdo con el análisis de Victoria D’Amico⁵¹⁵ en el fenómeno de las desigualdades es conveniente considerar: 1) que no ha sido siempre una noción

⁵¹⁴ Joel S. Migdal, *op. cit.*, p. 71-72; corchete nuestro.

⁵¹⁵ Victoria D’Amico, “La desigualdad como definición de la cuestión social en las agendas transnacionales sobre políticas sociales para América Latina, una lectura desde las ciencias sociales”

articuladora de las intervenciones políticas, porque la cuestión a resolver era la pobreza; 2) la desigualdad es un proceso, 3) que entre los organismos internacionales BM, PNUD y CEPAL no hay una definición ni diagnóstico común; 4) que existen dos enfoques a escala transnacional: riesgo social (responsabilidad mínima en la protección social y el bienestar se deposita en manos privadas), y derechos (reducción mínima de riesgos y trascender desde la categoría de ciudadanos consumidores a la de ciudadanos de derechos)⁵¹⁶, y 5) que existen dos diagnósticos que pretenden resolver la interrogante: ¿cómo se logra la igualdad? El modelo de igualdad de oportunidades (promueve las mismas oportunidades para todos, pero el éxito o fracaso es individual), y el modelo de igualdad de posiciones (distancias entre las posiciones sociales lo más próximas posibles e incorporación de mecanismos que las compensen)⁵¹⁷.

Para Victoria D'Amico, la comprensión "procesual y relacional" del fenómeno de la desigualdad es fundamental, pues el trabajo de Luis Reygadas- ha permitido concluir:

- [1)] que las desigualdades y sus orígenes son múltiples en tanto tienen como elemento fundante la multidimensionalidad del poder [, y]
- [2) que] la desigualdad [figura] como proceso a través de un enfoque de la expropiación/apropiación que es relacional y que concibe que la distribución de bienes y capacidades es social [e] incorpora una distinción más [...] la desigualdad para apropiarse de los bienes (activos), de procedimientos para la distribución de bienes (oportunidades) y de la distribución final (resultados).⁵¹⁸

Distinción esa última que posibilita relacionar la desigualdad, por ejemplo, con los factores de la producción, como se infiere del planteamiento de Clara Jusidman:

[pdf], Berlín, desigualdades.net, Working Paper Series No. 49, 2013., p.1-2 (<www.desigualdades.net/Resources.../49_WP_DAmico_Online.pdf>)

⁵¹⁶ Véase, *Idem.*, p.8-9.

⁵¹⁷ Véase *Idem.*, p.10

⁵¹⁸ *Idem.*, p.10-11; corchetes nuestros.

Un tipo desigualdad –que además es acumulativa de generación en generación– se relaciona con la propiedad diferenciada de bienes y recursos para la producción o para la obtención de rentas, tales como la tierra, recursos naturales, de capital (inmuebles, equipo y maquinaria) y recursos financieros.⁵¹⁹

Ese es un camino de análisis sobre la desigualdad que los organismos internacionales CEPAL y BM no sólo no comparten sino que visualizan y conciben de manera distinta y sin consenso entre ellos.

Por ejemplo, la CEPAL –continúa Victoria D´Amico– considera

que la escisión entre política social y económica es una de las causas de la profundización de la desigualdad, por lo tanto, ‘El horizonte consiste en [: 1)] buscar el equilibrio entre el Estado y mercado mediante un pacto fiscal con efectos redistributivos que permita garantizar umbrales mínimos de bienestar [: 2)] garantizar el ejercicio de la ciudadanía (igualdad de derechos como erradicación de privilegios e igualdad en la distribución de recursos) y de la ciudadanía social (asumiendo sus valores de igualdad de derechos y de justicia social) [, y 3)] ‘pensar la igualdad desde dos ámbitos de la vida económica: [...] ser parte de la vida laboral [y que] los dependientes [asuman] la intencionalidad de insertarse en [el mercado de trabajo]’.⁵²⁰

El Banco Mundial –continúa la autora–, visualiza

el problema de la desigualdad como una variable interviniente que es necesario incorporar al análisis a fin de atender ‘el histórico problema de la pobreza’ [...] Es decir, que el crecimiento solo no sirve para resolver el problema de la pobreza, sino que debe estar acompañado de la reducción de la desigualdad [...] ‘Para lograr la misma reducción de la pobreza, los países desiguales deben crecer más que los equitativos’.⁵²¹

⁵¹⁹ Clara Jusidman, Desigualdad y política social en México [pdf], Este artículo es copia fiel del publicado en la revista Nueva Sociedad No 220, marzo-abril, 2009, p.191 (<http://www.nuso.org/upload/articulos/3602_1.pdf>).

⁵²⁰ *Idem.*, p.12; corchetes nuestros.

⁵²¹ *Idem.*, p. 16; corchetes nuestros.

Tanto para la CEPAL como el BM el crecimiento económico juega un papel preponderante, por consiguiente, la incorporación al mercado de trabajo es condición fundamental de la igualdad individual que no de la colectividad. Sin embargo, en sus análisis no consideran, por ejemplo, que los orígenes de la desigualdad son múltiples, históricos (explotación, apropiación, etc.) y contemporáneos. El recrudecimiento y redimensionamiento de la desigualdad en estos tiempos es evidente, y algunos lo atribuyen directamente al modelo concentrador y excluyente neoliberal, como Gabriela Vázquez Olivera, quien partiendo de la pobreza como noción articuladora de la desigualdad, establece que:

la pobreza no está asociada a un escaso desarrollo de las fuerzas productivas que la determine inexorablemente [...] la pobreza [es] la expresión de un modelo concentrador y excluyente que tiende a incrementar todas las fuentes de desigualdad social.⁵²²

Por cuanto, considera que una implicación de la estrategia neoliberal en materia social consiste en que la pobreza y la desigualdad evolucionan de manera distinta, como lo prueba el análisis que realizó Santiago Levy

con base en datos del BID sobre desigualdad (índice gini) y la proporción de población que tiene ingresos menores a la línea de la pobreza de 17 países latinoamericanos [...] durante la década de 1989 a 1999, encontró que hay procesos en donde el crecimiento puede reducir la pobreza y aumentar la desigualdad.

[...] 'la evidencia empírica para algunos países de América Latina en la década de los noventa muestra que estamos experimentando procesos de crecimiento que potencialmente abaten la pobreza (porque en términos absolutos crecen los ingresos de los pobres), pero son muy inequitativos, esto es, procesos que generan desigualdad como parte inherente al crecimiento económico.'

⁵²² Gabriela Vázquez Olivera, *op. cit.*, 135-136; corchetes nuestros.

[...] esto explica porque cuando crece el ingreso nacional, el ingreso de los ricos crece más rápidamente que el ingreso de los pobres, pero el ingreso de los pobres también crece y por lo tanto se podría pensar que el crecimiento económico debería llevar a la reducción gradual de la pobreza. Pero ese proceso, además de que requiere un crecimiento económico sostenido, es sumamente lento por lo que, afirma, por un lado, es indispensable acompañar el proceso de crecimiento con una estrategia de desarrollo y, por otro, se requiere una intervención expresa del Estado para lograr mayor equidad y para la reducción de la pobreza sea mucho más rápida de lo que generaría el crecimiento económico por sí solo.⁵²³

La desigualdad es un fenómeno complejo que podemos identificar como histórico y contemporáneo. En este último el denominador común de la solución de los organismos internacionales es -en esencia- el crecimiento económico. Sin embargo, existen diferencias en el diagnóstico, concepción y medidas a adoptar. Los organismos internacionales BM y CEPAL consideran como ineludible la incorporación al mercado laboral y el crecimiento sostenido, pero la CEPAL difiere al proponer la intervención del Estado y la celebración de un pacto fiscal. Santiago Levy está de acuerdo con la intervención pero en lugar del pacto propone una estrategia de desarrollo. Y frente a estos posicionamientos otros, inferimos, proponen el cambio en el modelo concentrador y excluyente.

El panorama no es alentador, la desigualdad crece y las medidas propuestas y adoptadas no logran abatirla. El fenómeno de la desigualdad responde a múltiples orígenes y a una multidimensionalidad política. El crecimiento económico mueve la sociedad es cierto, pero también lo es que no necesariamente reduce el problema de la desigualdad y la pobreza. Por consiguiente, el crecimiento demanda integrar acciones complementarias, en las cuales la intervención del Estado juega un papel preponderante, pues la voluntad política de los Estados soberanos de los países en

⁵²³ *Idem.*, p. 141-142: corchetes nuestros.

desarrollo está llamada a propiciar las transformaciones que demandan resolver el fenómeno de las desigualdades sociales.

Participación ciudadana.

Existe consenso en que *participación* es un término del lenguaje común que connota: “ser parte de [...] pertenecer a [...] incorporarse a, contribuir a, estar asociado a o comprometerse a; es tener un rol en [...] tomar parte activa en, estar envuelto en o tener una mano en. Es, en fin, asociarse con, es compartir con o tener algo que ver con.”⁵²⁴ Para Stringer -citado por Euclides Sánchez- lo importante es identificar cuál de las connotaciones de participación posibilita una comunicación en la que las partes se influyeran así mismas, es decir, sin imposiciones.

‘tener parte de’ algo que pertenece a un grupo, ‘tomar parte en’ algo con otros y ‘ser parte de’ algo, es decir involucrarse en lo esencial de esto, con lo cual se tiene y se toma parte [...] compartir algo ya diseñado implica [la imposición] de una visión particular del diseño, desconociéndose la de los usuarios. Al ‘tomar parte’ [...] puede ocurrir que el sujeto ajuste su sistema de constructos al del diseñador o bien le imponga el suyo, en cuyo caso niega la concepción de éste, resultando así un producto unilateral. En [...] ‘ser parte de’ [...] se requiere que los sistemas de constructos de ambos sean parte integral del proceso de diseño.⁵²⁵

Si bien el planteamiento se circunscribe al diseño constructivo, la participación en las esferas económica, política, social, jurídica, legislativa, administrativa, electoral y científico-tecnológica, entre otras, se enriquece cuando la interlocución entre las

⁵²⁴ Allan R. Brewer-Carías, “Sobre la democracia participativa y sus falacias” [pdf], *Retos de la democracia y de la participación ciudadana* (Texto de la Video Conferencia, para el Seminario sobre “Democracia y participación ciudadana en el contexto del derecho comparado y del derecho nacional”, organizado por la Facultad de Jurisprudencia de la Universidad del Rosario, Bogotá, 3 de Mayo de), Editorial Universidad del Rosario, Facultad de Jurisprudencia (Colección Textos de Jurisprudencia), 2010, p. 43. (<[http://www.hss.de/fileadmin/americalatina/Colombia/downloads/Retos de la democracia.pdf](http://www.hss.de/fileadmin/americalatina/Colombia/downloads/Retos_de_la_democracia.pdf)>); corchetes nuestros.

⁵²⁵ Euclides Sánchez, “II La definición de participación” [pdf], Universidad Central de Venezuela, Facultad de Humanidades, Comisión de Postgrado, 2000, p.2. (<<http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/sistemaeducativo/psicologiaase/jornadacapacitacion/participacion.pdf>>); corchetes nuestros.

partes genera productos bilaterales o multilaterales; esto es, cuando las visiones, ideas, planteamientos de las partes forman parte de procesos, por ejemplo, de diagnóstico, planeación, programación, supervisión, control, evaluación, toma de decisiones, entre otros.

Por lo tanto, entenderemos por participación en el desarrollo sustentable *el ser parte* del *poder hacer* del proceso de cambio sustentable de los factores que reproducen el modelo actual de desarrollo. Considerando que los términos a los que hace referencia el *Informe Brundtland* vincula las palabras *participación* y *ciudadana*, resulta de ello que quien forma parte del *poder hacer* del proceso de cambio es un sujeto que en el Estado cumple con los atributos de ciudadanía, es decir, es un ciudadano en toda la expresión de la palabra.

De hecho el *Informe Brundtland*, exhorta a la voluntad política de los Estados miembros de la ONU a que sus sistemas políticos garanticen la efectiva participación ciudadana en la toma de decisiones. Lo cual nos conduce a preguntarnos: ¿por qué la ONU considera importante que la participación ciudadana complemente la toma de decisiones de la voluntad política soberana?, ¿qué entenderemos por ciudadanía?, ¿cómo ha evolucionado el concepto de ciudadanía?, ¿cuáles son los aspectos que la caracterizan?, ¿con qué conceptos se vincula la ciudadanía?, ¿cuál es el papel y limitantes de la ciudadanía? y ¿qué mecanismos debe incorporar la voluntad política soberana para que la participación ciudadana forme parte del proceso de toma de decisiones? Entre otras interrogantes que intentaremos responder.

El vínculo entre los términos participación ciudadana, voluntad política, democracia representativa, Estado y sistema político produce interacciones en los que el común denominador consiste en que la participación ciudadana se constriñe a legitimar las decisiones de la voluntad política soberana: al elegir a un gobernante, el ciudadano legitimó la selección de candidatos de partido, la plataforma y compromisos de campaña, pero sobre todo a quien habrá de decidir por él durante un periodo de tiempo.

Con ello queremos postular que en el sistema político, por ejemplo, mexicano la participación ciudadana en el proceso de toma de decisiones es incidental, discrecional y no vinculante, por lo tanto, depende de la capacidad de negociación de los interlocutores. Por otro, que la democracia representativa responde a las élites políticas, económicas y sociales y, éstas, a su vez, a los imperativos del proceso civilizatorio de occidente que actualmente configura el dominio del mercado junto con la satisfacción de los intereses de los poderes fácticos.

Por consiguiente, no resulta extraño que en la Declaración de Río de Janeiro sobre el Medio Ambiente y Desarrollo (1992) se subraye que “Los Estados deberán cooperar con espíritu de solidaridad mundial para conservar, proteger y restablecer la salud y la integridad del ecosistema de la Tierra. En vista de que han contribuido en distinta medida a la degradación del medio ambiente mundial”.⁵²⁶ Como tampoco que en el origen, desarrollo y evolución de esos procesos de deterioro y contaminación ambiental esté presente la toma de decisiones de la voluntad política soberana.

De ello se desprende que la participación ciudadana está siendo llamada por la ONU para complementar el proceso de toma de decisiones de la voluntad política y reducir al mínimo posible las imposiciones gubernamentales que la afecten, de manera que la complementariedad represente generación, entre las partes involucradas, de productos bilaterales o multilaterales.

Por lo tanto, el llamado de la ONU implica también que la voluntad política soberana habrá de incorporar al régimen jurídico mecanismos que vinculen la obligatoriedad de las decisiones mayoritarias ciudadanas, por ejemplo, para frenar la relocalización de una empresa contaminante, cancelar una concesión minera que destruirá el entorno y contaminará los mantos freáticos, o un proyecto de infraestructura hotelera que destruirá ecosistemas, etc.

⁵²⁶ ONU, Declaración de Río sobre medio ambiente y desarrollo [pdf], *Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo*, 1992, p.3 (file:///C:/Users/vaio%20tap/Documents/Desarrollo%20sustentable/Declaracion_Rio_1992.PDF).

En ese sentido, el término ciudadanía juega un papel preponderante no sólo por lo que representa para el Estado, la democracia y el orden, control y estabilidad social, sino porque sin ciudadanía esos referentes dejan de tener sentido y razón de ser, veamos por qué.

Para Alberto J. Olvera:

El concepto de ciudadanía [en la vertiente de la sociología política se define, según] Thomas Janoski [...] como [...] 'la membresía pasiva y activa de individuos en un Estado-nación con ciertos derechos universales y obligaciones en un dado nivel de igualdad' [...] si la analizamos desde la perspectiva de la adscripción formal de la gente a un Estado y su territorio, podríamos definirla simplemente como nacionalidad.

La democracia se ha pensado siempre dentro del contorno de un Estado-nación. La modernidad ha constituido unas nociones [...] que se refieren precisamente al tiempo y al espacio del Estado-nación, y esto se aplica por igual a los conceptos de ciudadanía y democracia [...] La globalización cuestiona esta asociación entre Estado-nación -ciudadanía-democracia, y lo hace desde el momento en que los Estados han perdido soberanía debido a la creciente interdependencia económica internacional y desde el momento en que los individuos mismos se mueven de un país a otro en forma masiva.

[...] de acuerdo con Marshall, los derechos de ciudadanía se han desarrollado históricamente en tres dimensiones sucesivas: la civil, la política y la social. Los derechos civiles protegen la seguridad del ciudadano y le permiten ser autónomo respecto del Estado, en tanto que consideran al individuo como un sujeto competente y capaz de tomar decisiones y de reconocer sus intereses y preferencias. Los derechos políticos se refieren a la capacidad de estos sujetos para elegir a quienes han de gobernarlos, y los derechos sociales garantizan las condiciones mínimas de supervivencia y dignidad para todos los miembros de una comunidad en condiciones de igualdad.

[...] En años recientes se ha abierto una nueva perspectiva desde la cual abordar el tema de la ciudadanía: la diferencia. Contra el principio inmanente de igualdad contenido en la idea misma de ciudadanía, filósofas feministas y defensores de pueblos indígenas y de minorías nacionales han postulado la necesidad de reconocer la diversidad social real y sacar las conclusiones de ello en términos de derechos y, por tanto, de ciudadanía.⁵²⁷

La vertiente de la sociología política establece que el Estado y su territorio son imperativos sustanciales de los conceptos de ciudadanía y democracia (es decir sin Estado y territorio no hay ciudadanía ni democracia), como también lo son la vinculación y asociación de esos conceptos y los derechos y obligaciones del ciudadano. En el Estado, el ciudadano goza derechos y cumple obligaciones, y son precisamente los derechos políticos los que establecen la participación –política– del ciudadano en la democracia. Solo mencionar que por democracia entenderemos *democracia representativa* (la más extendida en el mundo occidental).

Los derechos políticos disponen que el papel que desempeña la ciudadanía en un Estado con democracia representativa consiste en elegir a los gobernantes (*v.gr.* presidente de la república, gobernadores y presidentes municipales) y representantes (senadores y diputados federales, locales, asambleítas y cabildo municipal). A ello se constriñe la participación ciudadana en la democracia representativa, pues los derechos políticos no contemplan esa participación en el proceso de toma de decisiones de la voluntad política.

Entre las críticas empleadas para descalificar la participación ciudadana en el proceso de toma de decisión destacan, por ejemplo, que

la participación aumenta los costos en la toma de decisiones [; que] provoca un exceso de particularismos [; que] la participación no incorpora valor añadido a la decisión [; que] la participación sólo tiene en cuenta el corto plazo [; que] erosiona

⁵²⁷ Alberto J. Olvera, Ciudadanía y democracia [pdf], Instituto Federal Electoral, Director Ejecutivo de Capacitación Electoral y Educación Cívica, 2008, p. 17-19-20-33; corchetes nuestros. (<<file:///C:/Users/vaio%20tap/Documents/Desarrollo%20sustentable/Ciudadania%20y%20democracia%20IFE.pdf>>); corchetes nuestros.

instituciones y partidos [; que] consultar a la gente, implicarla en procesos decisionales colectivos, sólo acarrea quebraderos de cabeza, obstáculos y retrasos [; que] Los ciudadanos, de hecho, no quieren participar [; que] cuando participan, lo hacen de una forma muy inconstante [,] son siempre los mismos [, y] sólo se representan a ellos mismos y a sus intereses.⁵²⁸

El escepticismo gubernamental sobre la participación ciudadana es un fenómeno presente en nuestra realidad, como lo es también la necesidad de que la participación ciudadana se involucre en el *poder hacer* del proceso de cambio sustentable.

La democracia representativa (o convencional) condiciona la participación ciudadana a la elección de gobernantes y representantes, por consiguiente, mientras no se incorporen cambios a la legislación vigente en materia de participación ciudadana, corresponderá a la democracia convencional figurar como marco en el cual se toman las decisiones y efectúan las transformaciones legislativas que demandan los factores que reproducen el modelo de desarrollo capitalista, en el mejor de los casos, porque la experiencia histórica nos señala que cuando éstos puedan afectar los intereses de la oligarquía, se procede de manera de que todo permanezca igual.

Ello nos conduce a postular, que el involucramiento de la participación ciudadana en el *poder hacer* del proceso de cambio sustentable requiere por un lado, democratizar la democracia representativa, y por otro, la construcción de un ciudadano integral.

La democracia representativa (también denominada convencional, elitista o electoral) es considerada como el único sistema posible frente a los sistemas alternativos del totalitarismo y de la anarquía. Por lo tanto, sin dejar de reconocer defectos intrínsecos y de aplicación como plantea Norberto Bobbio en *El futuro de la democracia*, y que sus resultados generan insatisfacción entre la ciudadanía “en

⁵²⁸ A Guillen, Badii M.H., Blanco M. y Sáenz K., “La participación ciudadana en el contexto de desarrollo sustentable” [pdf], México, UANL, 2008, p 131-132; corchetes nuestros. (<http://www.web.facpya.uanl.mx/rev_in/Revistas/5.1/A10.pdf>); corchetes nuestros.

términos de justicia social, eficacia gubernamental e inclusión política”,⁵²⁹ como afirma Alberto J. Olvera, con base en el documento del PNUD denominado *La democracia en América Latina* [2004]; podemos afirmar que la democracia representativa es considerada como insustituible y sin alternativa viable.

La democracia en América Latina durante los años 70 y 80 del siglo pasado figuró como referente e inspiración de la lucha en contra de los gobiernos dictatoriales, y lo ha continuado desempeñando en el cambio pacífico del poder dominación. Sin embargo, durante la década de los años noventa del siglo XX un entramado de cambios se ha sucedido en el orbe (globalización, neoliberalismo, etc.) que han modificado sustancialmente el contexto y planteado nuevos fenómenos (*v.gr.* el desarrollo sustentable) a los que la democracia está llamada a responder. Para François Graña

Ya no hay esfera de la vida social que escape a la intervención decisiva de procesos transfronterizos, se trate de la actividad económica, las decisiones políticas o aun la reproducción cultural. El Estado ha perdido capacidad de regulación de los asuntos de interés colectivo, traslada al mercado funciones de bienestar social a su cargo desde larga data, se deslegitima a ojos del ciudadano común. El descrédito también alcanza a un sistema político-partidario que ve estrecharse sus márgenes de maniobra, que pierde la confianza de sus electores y entra en crisis sostenida de representatividad. No es sólo la democracia representativa que se reciente: la noción misma de *delegación* aparece [...] cuestionada por quienes ya no creen como antes en los que deciden por ellos. De esa sociedad civil menos tutelada y más desconfiada emergen expresiones de ciudadanas y ciudadanos que tratan de hacerse oír, que reclaman participar de las decisiones que les afecta, que reivindican cierta identidad colectiva.

⁵²⁹ Alberto J. Olvera, *op. cit.*, p. 43.

[...] Son estos contextos de globalización, retiro del Estado social, descaecimiento de la representación política y efervescencia de la sociedad civil, que brindan toda su significación a la actual tematización del diálogo social.⁵³⁰

En el centro de la discusión que busca responder a esos contextos destaca la preocupación, según François Graña de: ¿cómo aumentar la credibilidad de las políticas y viabilizar la toma de decisiones en circunstancias de creciente incertidumbre? La recuperación del término *gobernanza* está siendo visualizado como posibilidad pues por un lado, representa una opción a la deslegitimación y obsolescencia de las vías tradicionales del ejercicio del poder y la toma de decisiones en las democracias representativas, y por otra,

En su acepción más general, hace referencia a los procesos de toma de decisiones sobre asuntos de interés colectivo, y sugiere la adopción de un estilo de gobierno basado no sólo en los poderes públicos sino que contemple a los diversos actores sociales y económicos afectados por las decisiones.⁵³¹

En efecto la *gobernanza* representa una opción frente al creciente desprestigio de la democracia representativa, crisis de legitimidad de los Estados-naciones, sistema de partidos debilitado por escándalos de corrupción, desconfianza ciudadana por el descrédito del sistema político partidario, entre otros, como señala Manuel Castells y Alain Touraine.⁵³²

En términos generales, la gobernanza “supone la implicación del Estado, las autoridades locales, el empresariado, los sindicatos, las ONG y otros actores de la sociedad civil”.⁵³³ Bajo ciertos fundamentos que contribuyan a garantizar la participación de esos actores involucrados y la efectiva toma de decisiones, como

⁵³⁰ François Graña, “¿Democratizar la democracia? Las nuevas formas del diálogo social” [pdf], Boletín Cinterford, Número 156, s/f, p. 125-126 (<<file:///C:/Users/vaio%20tap/Documents/Desarrollo%20sustentable/dxemocratizar%20la%20democracia%20representativa%20OIT.pdf>>); corchetes nuestros.

⁵³¹ *Idem.*, p. 127.

⁵³² Véase, *Idem.*, p. 128.

⁵³³ *Idem.* p. 130.

plantea la Generalitat de Catalunya al proponer a la Unión Europea que incorpore principios, entre los que destacan:

1) Canales de información adecuados al grado de interés e implicación de los ciudadanos, que contribuyan a romper el secreto que rodea ciertos ámbitos administrativos de la UE [, y 2) mecanismos de participación de los distintos actores en las decisiones que los involucran, discusión de las modalidades de selección de los participantes, determinación del nivel de representatividad de los mismos en el conjunto de la ciudadanía [Señalando] que el medio ambiente y el desarrollo sostenible constituyen un campo especialmente fructífero de aplicación de los principios de la gobernanza.⁵³⁴

La toma de decisiones es otro de los factores que se encuentran enmarcados por el desprestigio creciente que rodea a los mecanismos de decisión tradicionales de la democracia representativa. Pero esta misma desconfianza erosiona también la base de sustento de las decisiones técnicas de todo tipo [...] el viejo idilio positivista entre ciencia y poder ya no es lo que era [...] se vuelve [...] evidente a los ojos del ciudadano común, que muchas decisiones se toman en medio de incertidumbres [...] Ya no hay asuntos ‘puramente técnicos’ que no tengan implicaciones económicas, ecológicas, biomédicas, políticas o éticas.⁵³⁵

Por tanto, se pregunta François Graña: ¿A quién corresponde decidir? Para él

Estos últimos años, se asiste en los países industrializados a una cascada de cuestionamientos y voces de alarma sobre los efectos no previstos – sociopolíticos, económicos, ambientales– de decisiones “técnicamente correctas”, que desbordan a las instituciones científicas y políticas, y que ya no se dejan explicar tan fácilmente por la intervención de la ‘mano invisible’ del mercado.

⁵³⁴ *Idem.*, p. 130-131; corchetes nuestros.

⁵³⁵ *Idem.*, p. 132; corchetes nuestros.

[...] Estos procesos de ´desborde´ y cuestionamiento del carácter inconsulto de decisiones de especialistas sobre asuntos de repercusión social, han cristalizado en ciertas experiencias ciudadanas colectivas y abiertas [...] que se ha dado en llamar ´conferencias de consenso´

[...] Entre la quincena de países donde se organizaron estos singulares ámbitos de debate social, figuraron naciones tan disímiles como Japón, E.E.U.U., Reino Unido, Nueva Zelanda, Canadá y Francia. Los temas abordados son [...] de índole tecnocientífica; su propósito [...] la emergencia de un amplio debate tendiente a ilustrar a los decisores sobre asuntos de orden técnico que exhiben grados importantes de incertidumbre, polémica y disenso.⁵³⁶

En ese sentido, la experiencia Europea en la cristalización de conferencias de consenso ofrece una perspectiva de entendimiento entre actores que debaten temas en los que está presente la incertidumbre científica.

Al respecto el autor relata los aspectos procedimentales de la instalación y operación de las conferencias de consenso, entre los que destacan:

1) Temas de interés público y motivo de controversia, tanto de la comunidad científica, como de la sociedad civil [; 2)] que los ciudadanos convocados elijan libremente la forma de abordarla; 3) cuidada y ponderada selección de documentación base que será entregada a los participantes [...] 4) cuidadosa selección del moderador [, y] 5) respuesta de 4 o 5 expertos diferentes a las preguntas formuladas por los panelistas.⁵³⁷

La experiencia obtenida en las conferencia de consenso ha venido singularizando un camino que ha mostrado –continúa el autor- que

Al calor de estos intercambios democratizantes, el debate social y político tiende a fluir libremente en torno de los asuntos tenidos por estrictamente técnicos. Se descubre la complementariedad entre el saber especializado y las condiciones

⁵³⁶ *Idem.*, p. 132-133; corchetes nuestros.

⁵³⁷ *Idem.*, p. 135.

de utilización del mismo; se discuten procedimientos que trascienden la mera consulta de los ciudadanos, buscando asociar a éstos a la producción misma de conocimientos sobre asuntos que hasta ayer permanecían celosamente custodiados por especialistas.

Como respuesta a los conflictos que generan las decisiones políticas en el ámbito de las municipalidades se han constituido colectivos que emplean los espacios públicos para sus deliberaciones. Colectivos que han sido denominados *Forums híbridos*, debido a

la heterogeneidad de quienes se sienten convocados (expertos, técnicos, funcionarios, políticos y profanos) [y a] la ampliación de problemáticas abordadas: ética, política, economía, medio ambiente, física atómica, biología, etc.⁵³⁸

El eje central de su proceso lo constituye la incertidumbre pues motiva a los participantes a hacer algo al respecto, y la discusión gira en torno del riesgo y los procedimientos para un diagnóstico creíble y legítimo.

[Son] verdaderos laboratorios democratizadores que ‘desbordan’ los procedimientos delegativos habituales sustituyéndolos por otros más aptos para el debate, más abiertos a la aceptación y organización de grupos emergentes, más atentos a la palabra de quienes los integran.⁵³⁹

Las conferencias de consenso y los forums híbridos están abriendo camino a la democratización de la democracia representativa, en donde el diálogo social va estableciendo los vínculos de relación entre actores (expertos, políticos y profanos, entre otros) que empleando los espacios públicos debaten, disienten, consensan y acuerdan decisiones que figuran como productos bilaterales o multilaterales; esto es, en donde todos los involucrados son parte de la definición del problema y de la solución.

⁵³⁸ *Idem.*, p. 139

⁵³⁹ *Idem.*, p. 142; corchete nuestro.

Por último, postulamos que la participación ciudadana en el *poder hacer* del proceso de cambio sustentable requiere, además de la democratización de la democracia representativa, la construcción de un ciudadano integral, como propone Guillermo O'Donnell –citado por Alberto J. Olvera. Porque un ciudadano integral, entendido como acceso pleno a los derechos civiles, políticos y sociales,

puede garantizar la existencia de una verdadera democracia. Mientras el acceso o disfrute de los derechos sea parcial o no exista para sectores amplios de la población, la democracia electoral será precaria y manipulable.⁵⁴⁰

Si bien el planteamiento de O'Donnell es normativo, Alberto J. Olvera considera que la construcción de un ciudadano integral

sólo puede entenderse como un proceso de construcción que implica una acción social desde abajo y una capacidad de articulación y respuesta desde arriba, y por tanto como un proceso de 'democratización de la democracia'. Desde el punto de vista empírico, este proceso podría visualizarse así:

[...] los derechos políticos de la democracia [...] deberían ser usados para conquistar otros derechos. Eso fue lo que los movimientos feministas y de otras minorías han hecho en el Noroeste: usar los derechos políticos como base para luchar por derechos civiles y sociales [...] Esta es una dialéctica de empowerment en una esfera de derechos empujando conquistas en otras.⁵⁴¹

Los fenómenos de la democratización de la democracia representativa y de la construcción de una ciudadanía integral son complejos y han sido analizados desde enfoques y puntos de vista diversos cuyo análisis y descripción requieren de un estudio más amplio. Por tanto, si bien es cierto que en nuestro país el traslado de referentes de otras historias a la nuestra ha sido una constante histórica, consideramos que las experiencias europeas en lo relativo a la gobernanza, conferencias de consenso y forums híbridos abre un horizonte cuyo trazo de camino conviene explorar, junto con otros elementos de la denominada democracia directa

⁵⁴⁰ Alberto J. Olvera, *op. cit.*, p. 47.

⁵⁴¹ *Idem.*, p. 47-48; corchetes nuestros.

y participativa, e intentar poner en práctica, por ejemplo, en la Cuenca Río Tepetzotlán, en donde hemos conocido el escepticismo gubernamental, la imposición de decisiones y la indiferencia de la voluntad política.

Explotación de los recursos naturales.

La palabra recurso natural se integra mediante la conjugación de los términos recurso y natural, los cuales el Diccionario de la Lengua Española define como “Medio de cualquier clase que, en caso de necesidad, sirve para conseguir lo que se pretende”, y “Pertenciente o relativo a la naturaleza”,⁵⁴² respectivamente. Por explotación entenderemos utilización o aprovechamiento de algo. Por consiguiente, con el vocablo explotación de los recursos naturales se connota la utilización o aprovechamiento de los medios pertenecientes o relativos a la naturaleza que sirven para conseguir lo que se pretende.

El Diccionario ofrece una connotación de recurso que difícilmente lograría un consenso general, a la luz de que cada campo del conocimiento lo define de acuerdo con su objeto de estudio. Por ejemplo, la economía considera como recurso a “todos aquellos medios que contribuyen a la producción y distribución de los bienes y servicios de que los seres humanos hacen uso”;⁵⁴³ la ecología como “algún bien del que depende el ser viviente para su mantenimiento o abastecimiento”,⁵⁴⁴ y *El Informe sobre el Comercio Mundial 2012*, los define como los “materiales existentes en el entorno natural escasos y económicamente útiles en la producción o el consumo, ya sea en estado bruto o tras haber sido sometidos a un mínimo proceso de elaboración” [Y, explotación, como el modo cómo se] extrae esos materiales para ser usados en una economía de mercado”.⁵⁴⁵

⁵⁴² Diccionario de la Lengua Española [en línea], Real Academia Española (<<http://lema.rae.es/drae/?val=Recurso>>).

⁵⁴³ Viviana Vanessa Fierro Vargas, ¿Qué son los recursos naturales? [en línea], Todo sobre el medio ambiente, s/f., s/p. (<<http://todosobreelmedioambiente.jimdo.com/recursos-naturales/>>)

⁵⁴⁴ Alejandro R. Malpartida, Recursos naturales [pdf], Campus Virtual Facultad de Ciencias Agrarias – UNCuyo, 2007, s/p. (<http://campus.fca.uncu.edu.ar:8010/pluginfile.php/20923/mod_resource/content/0/RRNN.pdf>)

⁵⁴⁵ S/a., “b. Recursos naturales: definiciones, estructura del comercio y globalización” [pdf], *II eL cOMeRciO de RecuRsOs nATuRAles*, *El Informe sobre el Comercio Mundial 2010*, p. 46 (<http://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/anrep_s/wtr10-2b_s.pdf>); corchete nuestro.

Frente a esas definiciones y enfoques, nos preguntamos: ¿Qué determina que un elemento de la naturaleza cumpla con la condición de recurso?

Para Andrea Verónica Mastrangelo:

En la indagación científica encontramos que los ‘recursos naturales’ no son dados de manera objetiva, sino que se relacionan con necesidades sociales específicas de manera que, tanto históricamente como en el presente, han sido objeto de disputa entre actores en posiciones sociales desiguales. Por otro lado, la propia noción de ‘recursos naturales’ ha ido modificando su significado.⁵⁴⁶

Planteamiento que José E Marcano, enriquece con su visión sobre la noción de recurso natural, que establece que ésta:

ha cambiado considerablemente desde la década de 1970 acompañando a los avances del conocimiento científico y el progreso técnico (la diversidad se ha convertido así en un nuevo recurso para la ingeniería genética).

Se consideró inicialmente como recursos naturales a la biomasa útil y a las ‘materias primas’, luego [la] energía útil a los humanos y sobre todo a la agricultura, la silvicultura y la pesca, y después a la industria (leña, tracción animal, molinos de viento y del agua). Más adelante, los combustibles fósiles fueron considerados como recursos naturales y finalmente a la energía nuclear.

Por ejemplo, desde la antigüedad hasta la era industrial, la sal tenía un gran precio, no porque fuera escasa en el planeta, sino porque era vital para la salud y de difícil acceso lejos del mar, y fue objeto de impuestos importantes. El petróleo (desconocido entonces) tenía un valor mucho menor. Estos valores se invirtieron en los siglos XIX y XX cuando los combustibles fósiles se convirtieron en vitales para la industria, la pesca y la agricultura, así como para la construcción, los transportes y numerosos servicios.⁵⁴⁷

⁵⁴⁶ Andrea Verónica Mastrangelo, *op. cit.*, p. 341.

⁵⁴⁷ José E Marcano, Introducción [en línea], *Recursos naturales, La Educación Ambiental en la República Dominicana*, s/f, (<<http://www.jmarcano.com/recursos/recursos.html>>); corchete nuestro.

En este enfoque se concibe y clasifica a los recursos naturales desde una perspectiva utilitarista (*v.gr.* qué utilidad proporcionan) y económica (*v.gr.* qué valor posee tecnológica, industrial y comercialmente), el cual probablemente se inscribe en la trayectoria histórica de la ruptura entre lo económico y el mundo físico-natural, a través del cual se abandonaron los enfoques que permitían un tratamiento diferenciado de los recursos naturales y del medio ambiente, como establecimos anteriormente, cuyo antecedente es probable que se remonte al momento en que surgió la idea de que la naturaleza es exterior al hombre, pues como plantea Andrea Verónica Mastrangelo, tal idea constituye

un eje de las representaciones sociales populares y científicas del occidente ideológico [...] que provienen desde la comprensión teológica cristiana del Universo hasta algunas teorías científicas de los siglos XV al XX (fisiocracia, marxismo, desarrollismo, entre otras)⁵⁴⁸

De hecho esas representaciones no sólo han consolidado la ruptura entre el hombre y la naturaleza sino que difuminaron la responsabilidad de la voluntad y racionalidad del ser humano frente a los efectos negativos que ocasiona su intervención en la naturaleza. Planteamiento que conduce a Andrea Verónica Mastrangelo a afirmar “que la existencia de ‘recursos naturales renovables’ y ‘recursos naturales no renovables’ puede ser des-naturalizada”, lo cual fundamenta en que:

[1)] Los manuales de economía [...] y geografía económica [...] definen al recurso ‘natural como los ‘bienes materiales que proporciona la naturaleza sin alteración por parte del hombre’. Y los clasifican en bienes fondo [(stock: se agotan si se les apropia a una tasa mayor a su renovación)] y bienes flujo [se renuevan] De acuerdo a la disponibilidad en el tiempo, la tasa de generación o regeneración y el ritmo de uso o consumo, se determina qué recurso es renovable y cual otro es no renovable [, y]

[2)] las características de la renovabilidad o no renovabilidad de un recurso son explicadas como una característica inmanente al recurso mismo

⁵⁴⁸ Andrea Verónica Mastrangelo, *op. cit.*, p. 342; corchete nuestro.

[Consecuentemente] la capacidad de regeneración del recurso por sí mismo es la condición de su sustentabilidad. Es una lógica de 'ciclo natural' propia para cada recurso, que lo lleva a renovarse (pesca, bosques) o a no renovarse (minerales, hidrocarburos). Vemos aquí cómo la idea de una naturaleza productora de recursos, exterior a lo humano, que 'ofrece al hombre bienes materiales sin alteración', está operando en la estructuración de sentido de los conceptos, ya que, si bien se describe científicamente cómo se evalúan las reservas de petróleo, no se postula que el hombre pueda interferir en optimizar su aprovechamiento. De lo contrario, se considera a la reserva y a su regeneración un proceso ajeno a su voluntad y racionalidad, que acontece por las propias particularidades del bien [, y]

[Por lo tanto, la teoría es incorrecta, en razón de que:]

[a)] el petróleo no se agota por un uso intensísimo [...] sino porque los pozos no tienen capacidad de recarga al mismo ritmo en que se realiza la extracción.

[b)] el recurso natural no renovable se agota por características que le son intrínsecas, los renovables se agotan por la acción humana [...] por una explotación irracional.

[c)] la renovabilidad y no renovabilidad de un recurso no puede determinarse por características inmanentes al recurso en sí y no es constante históricamente.

[d)] Afirmamos que el tipo de agente socioeconómico que aprovecha un recurso y las condiciones sociales de su apropiación son las que centralmente determinan la condición de recurso, que sea renovable o no renovable y los impactos socioambientales de su aprovechamiento.⁵⁴⁹

Los resultados de la investigación etnográfica que, bajo la premisa de que las "nociones donde el recurso y la naturaleza son externos al sujeto hombre [no permiten] determinar claramente cuáles son los límites de lo natural dentro de la

⁵⁴⁹ *Idem.*, p. 344-346; corchetes nuestros.

cultura”,⁵⁵⁰ nos ha permitido comprender que la lógica económica empleada para definir y clasificar los recursos renovables y no renovable parte de la idea de que el recurso por sí mismo dispone la categoría a la pertenece, por lo tanto, hace depender la sustentabilidad de la capacidad de regeneración del recurso natural. Constriñendo de esta forma el papel del hombre a simple espectador de la naturaleza a la que éste concibe como productora, como algo exterior a él, por consiguiente, visualiza la explotación irracional de los recursos como algo que le es ajeno a su voluntad y racionalidad; no concibe que puede intervenir para optimizar su explotación.

En efecto, consideramos que la renovabilidad y no renovabilidad de un recurso natural depende del agente socioeconómico que aprovecha el recurso, así como de las condiciones sociales de apropiación de éste. Por cuanto dicho agente socioeconómico cuenta con la tecnología y conocimientos, así como los recursos económicos y mercados, entre otros factores, que le posibilitan explotar el recurso natural al ritmo y magnitud que él establece, y transformarlo las materias primas o productos terminados para obtener los beneficios esperados.

Así, la tecnología y el conocimiento de la naturaleza juegan un papel decisivo en la explotación de los recursos naturales, el papel que suponemos les asignó la teoría neoclásica del crecimiento económico, en tanto que establece que:

la disponibilidad tecnológica determina el grado de control del hombre sobre la naturaleza (en razón de que define la condición de recurso natural), y que “La capacidad de invención [...] se encuentra a su vez regulada por la disponibilidad de conocimientos (comprensión del medio natural)”.⁵⁵¹

En el crecimiento económico el factor disponibilidad tecnológica figura como un exponente de creación de riqueza para los países desarrollados de origen, y de demanda de recursos naturales (es decir materias primas) para los países en desarrollo, en tanto que los primeros a través del vínculo de relación entre la

⁵⁵⁰ *Idem*; corchete nuestro.

⁵⁵¹ Peter Mathias, D.S. Landes, G. Mori, J. Nadal, S.B. Saul, *op. cit.*, p. 131-132

tecnología y la comprensión de medio natural definen qué elementos de la naturaleza cumplen con la condición de recurso natural. Pero no sólo eso, sino que los agentes socioeconómicos (que en la globalización son los consorcios transnacionales y multinacionales) definen los lugares de extracción y las reglas de explotación del recurso natural en los países en desarrollo, pues cuentan con los contrapesos necesarios (tecnología de punta, incremento al crecimiento económico etc.) para obtener de la voluntad política soberana las concesiones de explotación que requieran.

Incremento al crecimiento económico que la apropiación de los colectivos sociales –por ejemplo como los pueblos indígenas- no están en posibilidad de efectuar, en tanto que la explotación de ellos no es ni predominante ni hegemónica, como sí lo es la de los agentes socioeconómicos.

Pues las condicionantes de apropiación de los colectivos sociales -por ejemplo los pueblos indígenas mexicanos- del entorno natural en el cual se ubica el elemento natural, se encuentran subordinadas a las decisiones políticas, que regularmente concesionan la explotación a los consorcios.

Más de 2 mil 600 concesiones que el Estado mexicano ha entregado a empresas mineras –documentos que permiten explotar 35 millones de hectáreas, 17.6 del territorio nacional– generarán en breve conflictos con comunidades indígenas, aseguró hoy Jaime Martínez Veloz, comisionado para el Diálogo de los Pueblos Indígenas de la Secretaría de Gobernación.⁵⁵²

En tal perspectiva, el *poder hacer* del cambio sustentable en la explotación de los recursos naturales implicaría –empleando el planteamiento de Andrea Verónica Mastrangelo- tomar en cuenta que

La relación hombre–naturaleza es diferente según la posición de los actores sociales en la estructura de poder y si el tipo de actividad económica que realizan

⁵⁵² Mauricio Ferrer, “Pronostican más conflictos por minería en territorios indígenas” [en línea] Periódico La Jornada, Sección “Estados”, México, Jueves 12 de junio, 2014, s/p. (<<http://www.jornada.unam.mx/2014/06/12/estados/033n1est>>).

es predominante/hegemónica o no en su entorno. Esto es, en los estudios etnográficos, la relación naturaleza-cultura –al igual que la definición de aquello que constituye un “recurso”- debe ser contextualizada en la diversidad social, como parte de los procesos históricos y en la geografía en que se inscribe.

[Por lo tanto] La continuidad del recurso de una generación a la siguiente depende del tipo de uso social que se haga del mismo y de las condiciones de mercado coyunturales (en las que juega un papel importante la normativa estatal que regula el acceso o promueve el aprovechamiento).⁵⁵³

Como lo demuestra –la autora- en un estudio de caso en la provincia de Misiones, Argentina:

[...] en un corredor de apenas 36 km de Oeste a Este, entre Puerto Wanda y Colonia Gobernador Lanusse, puede caracterizarse comparativamente la dinámica socioeconómica local asociada con el aprovechamiento de un recurso natural considerado no renovable (minería de gemas) y uno renovable (bosque reforestado).

[...] La extracción de gemas es realizada en pequeña escala por 4 empresas formales (con tenencia del suelo y derechos del subsuelo regularizados) y unas 30 unidades domésticas de manera informal, como parte de un esquema de ocupación en la pluriactividad. En estas últimas [...] sobre todo las jefas de hogar y las que están en la primera etapa del ciclo doméstico y tienen niños pequeños, extraen gemas y las ofrecen a los turistas en manos de los niños y puestos callejeros.

La razón de ser de esta oferta de piedras preciosas es la visita de 70.000 turistas/mes que recibe el Parque Nacional Iguazú, ubicado a 50 km de la zona minera. Esta minería [...] se gestó entre 1980 y 2000 como alternativa económica a la expulsión de trabajadores en las zonas rurales del interior del municipio que fueron forestadas a escala industrial.

⁵⁵³ Andrea Verónica Mastrangelo, *op. cit.* p. 347; corchete nuestro.

La reforestación con monocultivo de coníferas está encadenada a la producción a gran escala de pasta de celulosa y derivados mecánicos y químicos de la madera. Una ley nacional de inversiones para bosques cultivados (25.080 del año 1999) estableció que el estado debe subsidiar su implantación, lo que sumado a políticas fiscales anteriores que habían favorecido la instalación de plantas de proceso y condiciones biofísicas óptimas que aceleran el crecimiento de las coníferas, derivó en la expansión exponencial de plantaciones de pinos.

Ni la tecnología ni el volumen con los que se aprovecha la minería en Wanda ponen en riesgo la continuidad del recurso “gemas”. Sin embargo, el monocultivo de coníferas concentró la propiedad de la tierra del Departamento Iguazú [...] y presenta un fuerte condicionamiento a la biodiversidad de la selva paranaense que ha quedado confinada a zonas de reserva. Estos procesos presionan sobre la poca tierra apta disponible, haciendo más frecuentes y conflictivas ‘las ocupaciones’ de tierra para subsistencia y residencia.

Al ser considerados los árboles un ‘recurso natural renovable’, en la retórica de promoción del desarrollo se la promociona como ‘una industria verde, de modo que estos impactos locales negativos de la reforestación, quedan ocultos [...] el discurso público de los grandes números en las cuentas nacionales y provinciales contribuye a ocultar las consecuencias del monocultivo de coníferas, que resultan de aplicar al ‘recurso natural’ las mismas reglas de mercado que a cualquier otro bien capitalista.⁵⁵⁴

La disponibilidad tecnológica puede constituirse en un aliado o enemigo implacable de la sustentabilidad, en términos del incremento exponencial de la explotación de los recursos naturales. En el caso del monocultivo de coníferas la tecnología ha jugado un doble papel al proporcionar por un lado, las plantas de proceso de celulosa y derivados mecánicos y químicos de la madera, y por otro, las condiciones biofísicas óptimas que aceleran el crecimiento de las coníferas. Sin embargo, el costo está siendo muy alto en lo social y ambiental: confinamiento de la

⁵⁵⁴ *Idem.*, p. 348-349; corchetes nuestros.

biodiversidad a zonas de reserva y conflictos por la tierra para subsistencia y residencia, entre otros.

La explotación de los recursos naturales con fines del comercio internacional, en la perspectiva de que éste constituye un factor de crecimiento económico para los países en desarrollo, implica reflexionar hasta dónde conviene una explotación de los recursos naturales que, basada en el ciclo natural, se reproduzca sin límites racionales; es decir, sin que la voluntad y racionalidad del hombre adquieran una responsabilidad con la naturaleza e intervenga con la reciprocidad y complementariedad que ella demanda. Pues la industria cumpliendo con los ciclos de la naturaleza cumple con la capacidad de regeneración, no obstante que a la par produzca efectos sociales y medio ambientales negativos.

Dirección de las inversiones.

Establecimos que el *Informe Brundtland* propone a los países miembros de la ONU la construcción de una nueva era de crecimiento económico, asignándole a la voluntad política la tarea de generar un proceso de cambio en el que la dirección de las inversiones, entre otros aspectos, contribuya a la sustentabilidad.

En ese sentido, identificamos dos tipos de inversión: 1) la Inversión Privada Doméstica (IPD), y 2) la Inversión Extranjera Directa (IED). Sin embargo, conviene precisar que en “los países con escaso ahorro, las inversiones deben venir del exterior, en particular en forma de inversión extranjera directa”.⁵⁵⁵ Por lo tanto, entenderemos por dirección de las inversiones, el camino o rumbo que la IED debe seguir para contribuir a potencializar el *poder hacer* del proceso de cambio sustentable de los países en desarrollo.

Interpretación que se fundamenta en el hecho de que el Banco Mundial, en el marco del Consenso de Washington, impulsó un conjunto de reformas estructurales que motivo, entre otros aspectos, a principios de los años 1990 la liberalizaron de los

⁵⁵⁵ Aaron Cosbey, Howard Mann, Luke Eric Peterson y Konrad von Moltke, *Inversiones y desarrollo sustentable: Una guía referente a la utilización actual y al futuro potencial de los acuerdos internacionales sobre inversiones* [pdf], Canadá, International Institute for Sustainable Development, 2004, p. v (<http://www.iisd.org/pdf/2004/investment_invest_and_sd_es.pdf>)

regímenes de regulación de la IED, bajo la premisa de que constituiría una fuente de crecimiento económico para los países que la recibieran.⁵⁵⁶

En ese contexto, el *Informe del Grupo de Trabajo sobre Inversión Extranjera y Desarrollo en las Américas 2004*, establece que la liberalización de la IED en los países latinoamericanos (Brasil, México, Argentina, Chile, Venezuela y Costa Rica) generó los siguientes resultados:

En el destino y objetivos, la IED:

[...] se concentró en [...] Brasil, México, Argentina, Chile y Venezuela [quienes] recibieron más del 80% de la IED arribada a América Latina [, y] El objetivo [...] de las [...] firmas extranjeras localizadas en México y el Caribe fue construir plataformas de exportación a EEUU, mientras que el de las localizadas en América del Sur fue servir a los mercados domésticos de la región.⁵⁵⁷

En las economías receptoras:

⁵⁵⁶ Véase: Kevin P. Gallagher y Andrés López, *Inversión Extranjera Directa y Desarrollo Sustentado, Lecciones desde las Américas* [pdf], Grupo de Trabajo sobre Desarrollo y Medio Ambiente en las Américas, 2008, p. vii. (<<http://ase.tufts.edu/gdae/wgoverview.htm>>). Para Kevin P. Gallagher y Andrés López: “A principios de los años 1990, los países de América Latina comenzaron a liberalizar los regímenes de regulación de la inversión extranjera. Ya sea de manera unilateral o a través de acuerdos regionales de comercio e inversión, las reformas típicamente involucraban la eliminación de requerimientos de desempeño (como por ejemplo, la obligación de que las firmas extranjeras compraran cierta cantidad de insumos en el mercado local o exportaran un determinado porcentaje de su producción), y limitaban la capacidad de los países de requerir asociaciones entre empresas extranjeras y nacionales, entre otras cosas.

[...] se esperaba que con la implementación de las nuevas políticas la IED por parte de empresas multinacionales (EMNs) fluiría y sería una fuente de crecimiento económico en los países que la recibieran. Además de aumentar el producto y el empleo, la esperanza era que la IED traería derrames de conocimiento que mejorarían las habilidades y capacidades tecnológicas de las empresas locales, promoviendo así un crecimiento generalizado de la economía. También se esperaba que las EMNs generaran derrames medioambientales positivos que mitigarían los impactos ecológicos locales de la transformación industrial”.

⁵⁵⁷ *Idem*, p. viii; corchetes nuestros.

[...] generó escasos derrames y encadenamientos en las economías receptoras, y en muchos casos desplazó a las firmas domésticas competidoras de las EMN.⁵⁵⁸

En productividad:

[...] las firmas extranjeras en general tuvieron niveles de productividad más altos y pagaron salarios más elevados, y tendieron a aumentar el comercio exterior en la región.⁵⁵⁹

En la dirección de las inversiones:

La IED fue atraída por los determinantes tradicionales de la inversión, y no por el hecho de que un país haya firmado un acuerdo regional o bilateral de inversión o por su capacidad de servir como un “*pollution haven*” [refugio de la contaminación] para firmas extranjeras.⁵⁶⁰

En lo medioambiental:

[...] El desempeño medioambiental de las firmas extranjeras fue mixto, a veces mostrando una superioridad ante la performance de firmas domésticas, y otras veces mostrando un desempeño igual o peor.

[...] Prácticamente todas las firmas extranjeras transmitieron sistemas de manejo medioambiental a los países receptores.

[Sin embargo] No es claro que las firmas estuvieran, en la práctica, cumpliendo con las regulaciones locales. En Brasil, hay pocas indicaciones de que las firmas extranjeras cumplieran con las regulaciones en mayor medida que las firmas nacionales

[...] Hay poca evidencia que indique que las firmas extranjeras están impactando de manera positiva sobre las cadenas productivas locales en términos

⁵⁵⁸ *Idem*; corchete nuestro.

⁵⁵⁹ *Idem*; corchete nuestro.

⁵⁶⁰ *Idem*; corchete nuestro.

medioambientales (en particular considerando que muchos de los eslabones locales de las cadenas productivas desaparecieron como resultado de la IED).⁵⁶¹

La liberalización de la inversión extranjera, según se desprende del Informe, ha reportado resultados ambiguos. Por un lado, aumentó la productividad, incorporó el pago de salarios más altos e incrementó el comercio exterior en la región, y por otro, que en los países receptores generó escasos derrames y encadenamientos en las economías, desplazó a la firmas domésticas competidoras, y no existe evidencia de que las firmas extranjeras cumplieron con las regulaciones ambientales mejor que las locales.

Frente a esta problemática, el Informe sugiere a los países latinoamericanos que instrumenten nuevas políticas en materia de IED, bajo los siguientes tres principios: 1) la IED debe ser concebida como parte de una estrategia integral; 2) políticas de IED y domésticas destinadas a aumentar la capacidad de firmas nacionales y de la protección ambiental, y 3) tratados internacionales y acuerdos regionales o bilaterales con margen para implementar políticas desarrollo a través de IED.⁵⁶²

⁵⁶¹ *Idem.*, p. viii-ix; corchetes nuestros.

⁵⁶² Véase, *Idem.*, p. x-xi. Para : Kevin P. Gallagher y Andrés López:

[1]] La IED no es un fin sino un medio para alcanzar un desarrollo sustentable. La simple atracción de la IED no es suficiente para generar crecimiento económico de una manera sustentable [...] tiene que ser, entonces, concebida como parte integral de una estrategia de desarrollo destinada a mejorar los estándares de vida de la población de un país con el menor daño posible al medio ambiente.

[2]] Las políticas hacia la IED tienen que ser conducidas en paralelo con importantes políticas domésticas destinadas a aumentar la capacidad de las firmas nacionales a proveer altos estándares de protección medioambiental [...] En este sentido, aprender de la experiencia asiática puede ser muy útil, ya que muchos países en esa región implementaron políticas industriales focalizadas en vincular empresas domésticas con EMNs con el objetivo que las firmas nacionales se convirtieran en competitivas internacionalmente.

[3]] Los tratados internacionales, ya sea en la OMC o a nivel de los acuerdos regionales o bilaterales de comercio e inversiones, tienen que dejarle a los países en desarrollo el espacio para implementar las políticas necesarias para promover el desarrollo a través de la IED. El régimen emergente de reglas que gobiernan la inversión actualmente restringe la habilidad de los países en desarrollo para implementar algunos de los instrumentos de política que han sido efectivos para maximizar la contribución de la IED al desarrollo en Asia y en otros lugares del mundo. Actuando colectivamente bajo los auspicios de la OMC, los países en desarrollo han, en gran medida, logrado bloquear propuestas que restringirían aún más el espacio para desarrollar esas políticas. Sin embargo, el movimiento lento de las negociaciones internacionales ha llevado a una proliferación de acuerdos regionales y bilaterales entre países desarrollados y en desarrollo donde los primeros tienen mucha menos capacidad de negociación y terminan aceptando un menor espacio para implementar políticas a cambio de obtener acceso a mercados importantes"; corchetes nuestros.

El eje central de la propuesta consiste en una estrategia de desarrollo que priorice el mejoramiento de los estándares de vida de la población con el menor daño posible al medio ambiente, mediante políticas de IED y domésticas que sean dirigidas en forma simultánea y complementaria. Se trata de que las empresas domésticas por un lado, instrumenten altos estándares de protección ambiental y, por otro, se vinculen con las EMNs para que se transformen en competitivas internacionalmente. Lo cual implica contar con tratados internacionales (acuerdos regionales y bilaterales, o con la OMC) que favorezcan la instrumentación de políticas de desarrollo, a través de la IED en los países en desarrollo.

En ese sentido, los especialistas concuerdan por un lado, que en la forma en que están redactados los Acuerdos Internacionales de Inversión (AII): Tratados Bilaterales sobre Inversión (TBI); inversiones incorporadas en los convenios comerciales más amplios (Tratados de Libre Comercio); inversiones incorporadas en convenios regionales y bilaterales, y los acuerdos multilaterales sobre inversiones; no existe “un equilibrio entre los derechos de los inversionistas a estar protegidos contra posibles actos indebidos de los gobiernos [...] y los derechos de los ciudadanos a estar protegidos contra los perjuicios que causan algunas actividades económicas”.⁵⁶³

Por otro, que el arbitraje internacional genera desequilibrios entre los derechos de los inversores y las facultades gubernamentales para regular la actividad económica dentro del país en pro del interés público.⁵⁶⁴

⁵⁶³ Aaron Cosbey, Howard Mann, Luke Eric Peterson y Konrad von Moltke, *op. cit.*, p. vi; corchetes nuestros.

⁵⁶⁴ Jorge Barraguirre y Ximena Fuentes, *Acuerdos internacionales de inversión, sustentabilidad de inversiones de infraestructura y medidas regulatorias y contractuales* [pdf], (editor Andrei Jouravlev), Chile, ONU, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Cooperación Técnica Alemana (GTZ) y financiado por el Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania (BMZ), 2010, p.7 (<<http://www.cepal.org/publicaciones/xml/3/40483/lcw325e.pdf>>). Para Jorge Barraguirre y Ximena Fuentes, el arbitraje internacional tiende: “a interpretar los derechos de los inversores extranjeros, sumadas a procedimientos escasamente transparentes, ausentes de participación, faltos de rendición de cuentas y plagados de posibles conflictos de interés, generan desequilibrios en la permanente tensión que se registra entre, por un lado, los derechos de los inversores a no ser tratados de manera arbitraria o discriminatoria, y por el otro, las facultades gubernamentales básicas a regular la actividad económica dentro del país en pro del interés público [...] Tal desequilibrio en ocasiones ha llegado a ser tan intenso que ha provocado diversos problemas

En efecto la dirección de inversiones sustentables está condicionada por: 1) Acuerdos que limitan la capacidad de los Estados frente a los derechos que protegen a los inversionistas extranjeros y a las inversiones, y 2) un arbitraje directo entre inversionistas y el Estado anfitrión que carecen de las cualidades básicas de legitimidad, responsabilidad y transparencia.⁵⁶⁵

Actualmente están en “vigor más de 2000 TBI”⁵⁶⁶, que encaran obstáculos políticos y jurídicos en el replanteamiento de fines, contenido y procesos asociados.

En el ámbito político:

hay pocos indicios de que los países que han abogado por los TBI y los tratados regionales durante los dos o tres decenios últimos deseen dismantelarlos. Más bien, en la medida en que los países han reconocido que los tratados plantean problemas, se ha tendido a introducir reformas graduales y a mejorar los tratados posteriores, en lugar de enmendar los anteriores. Esto significa que un esfuerzo de reforma más amplio tendría una posición precaria.

En efecto, los intereses empresariales de los EE.UU. y de otros miembros de la OCDE han procurado sostener los compromisos de los TBI existentes.⁵⁶⁷

de orden social, político y económico en varios países, lo que ha devenido en una creciente debilidad política del sistema mismo de protección de las inversiones”.

⁵⁶⁵ Véase, Aaron Cosbey, Howard Mann, Luke Eric Peterson y Konrad von Moltke, *op. cit.*, p. v. Para Aaron Cosbey, Howard Mann, Luke Eric Peterson y Konrad von Moltke: [1)] acuerdos que obligan a los Estados anfitriones a cumplir con ciertas normas de comportamiento en relación con los inversionistas extranjeros y sus inversiones [que] condiciona la capacidad del Estado para expropiar; garantiza la indemnización en caso de expropiación; prevé niveles mínimos de trato justo y equitativo; y ofrece otras modalidades de protección de los inversionistas extranjeros y sus inversiones.

[2)] procesos mediante los cuales los inversionistas pueden recurrir en caso de incumplimiento de esas obligaciones, generalmente por arbitraje directo entre el inversionista y el Estado anfitrión [los cuales] carecen de las cualidades básicas de legitimidad, responsabilización y transparencia que solemos encontrar en los procesos judiciales [; Por ejemplo] Los árbitros son elegidos por las partes litigantes, y no a partir de una nómina permanente, sino de un conjunto de abogados en ejercicio que posteriormente pueden utilizar sus decisiones en otros casos para argumentar en favor de otros clientes que sean inversionistas extranjeros (esta es una situación de riesgo moral). No hay ningún proceso de apelación eficaz, no se puede prever la consolidación de casos semejantes o relacionados, y no hay manera de garantizar una aplicación uniforme de la ley.”

⁵⁶⁶ *Idem.*

⁵⁶⁷ *Idem.*, p.31.

En el ámbito jurídico:

[Los acuerdos] suelen tener cláusulas que permiten que una parte denuncie el acuerdo [...] pero estipulan que los derechos y protecciones de los inversionistas establecidos se mantendrán durante un periodo más prolongado. Por ejemplo, el TIB de 1999 entre Australia y la India prevé que cualquiera de las partes puede rescindir el acuerdo con un aviso previo de un año [...] Sin embargo, estipula además que a partir de la fecha de terminación, el acuerdo seguirá en vigor durante un periodo adicional de 15 años respecto de las inversiones realizadas o adquiridas antes del estado de terminación del acuerdo. [...] Este tipo de cláusulas constituyen un estorbo especial cuando una parte desea retirarse de un TBI.⁵⁶⁸

Frente a esos obstáculos los especialistas recomiendan: a) “circunscribir el alcance de la cláusula de NMF, para que no se permita que los inversionistas encuentren maneras de eludir cambios introducidos en un TBI determinado [; b)] renunciar a todos sus TBI a favor de un acuerdo multilateral único [, y c)] una negociación multilateral más amplia en la que se revisen simultáneamente y por igual las reglas de la mayor parte de los TBI.”⁵⁶⁹ Bajo la premisa de que “un AI debe promover las inversiones que respondan a las necesidades económicas de crecimiento y desarrollo sostenidos y las necesidades ambientales que aseguran la protección y la viabilidad intergeneracional de la base de recursos.”⁵⁷⁰ Para lo cual se recomienda que los Estados anfitriones incorporen “el derecho de [...] aplicar reglamentaciones de *buena fe* en beneficio del público [...] Se reserva sencillamente el espacio jurídico y normativo de los Estados anfitriones para adoptar decisiones apropiadas.”⁵⁷¹

Por lo que toca al arbitraje internacional, bajo la premisa de fortalecer las instituciones nacionales, los especialistas sugieren, entre otros:

⁵⁶⁸ *Idem*; corchetes nuestros.

⁵⁶⁹ *Idem.*, p. 32; corchetes nuestros.

⁵⁷⁰ *Idem.*, p. 34

⁵⁷¹ *Idem.*, p. 37; corchetes nuestros.

[1)] considerar la posibilidad de agotar todos los recursos locales (o sea, que se establezca el requisito de agotar primero todas las posibilidades que ofrezca la justicia nacional) como requisito previo a los arbitrajes inversionista-Estado [, y]

[2)] si se recurre al mecanismo de solución de controversias inversionista-Estado, éste debe cumplir con las normas básicas de legitimidad, responsabilización y transparencia en todo el proceso de solución de controversias, desde la iniciación de una queja hasta la publicación de toda decisión [como los que] existen en el derecho internacional [v.gr. el Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas, la Corte Internacional de Justicia, etc.].⁵⁷²

En razón de lo anterior, los quehaceres político y jurídico en los países en desarrollo deben considerar como prioritario en las negociaciones o renegociaciones de los AII por un lado, el establecimiento de un equilibrio entre inversionistas, público, países receptores y de origen, así como el fortalecimiento de las instituciones nacionales y del arbitraje internacional, y por otro, que la calidad de la inversión responda a políticas públicas que tracen el rumbo –camino- que éstas habrán de seguir para que contribuyan a potencializar el *poder hacer* del proceso de cambio sustentable en los países en desarrollo.

Para Nagesh Kumar, la IED debe contribuir “al desarrollo de un país tanto directa como indirectamente aumentando la producción, el empleo y la cantidad de divisas, así como también promoviendo el aprendizaje y la capacidad tecnológica”.⁵⁷³ Planteamiento que basado en la relación entre los resultados del *Informe Inversión Extranjera Directa y Desarrollo Sustentable* y los recientes estudios cuantitativos desarrollados en múltiples países, lo lleva a concluir a Nagesh Kumar que:

[a)] Las políticas selectivas hacia la IED complementadas con requisitos de performance parecen haber sido empleadas de manera efectiva por un número de países asiáticos para obtener flujos de IED más deseables.

⁵⁷² *Idem.*, p. 39-50

⁵⁷³ Nagesh Kumar, “Epílogo: Globalización, IED y Desarrollo” [pdf], *Informe inversión extranjera directa y desarrollo sustentable*, op. cit., p. 59.

[b)] las firmas extranjeras no aumentan los gastos en investigación y desarrollo (I+D) en los países receptores [...] Un estudio de la IED de empresas japonesas y estadounidenses en 73 países en los 80s y 90s halló que las economías de aglomeración dirigen las inversiones en I+D por parte de las empresas multinacionales a países que ya se han especializado en industrias específicas y ya han obtenido una capacidad industrial avanzada.

[c) en los países más pobres] la formulación de políticas públicas [deben] focalizarse en mejorar la infraestructura, los recursos humanos, desarrollar la capacidad emprendedora local y la capacidad tecnológica, y crear un marco macroeconómico estable y otras condiciones que conducen a la realización de inversión productiva.

[d)] para la formulación de políticas tiene que ver con la persistente relevancia del espacio para implementar políticas (o “policy space”) [...] la evidencia [...] sugiere que los países actualmente desarrollados utilizaron extensivamente la protección a industrias emergentes, políticas industriales y requisitos de performance, regímenes de propiedad intelectual laxos, subsidios, regímenes de compras gubernamentales y estrategias de integración regional, entre otras políticas, en sus procesos de industrialización [...] Muchas de estas políticas también han sido imitadas de manera efectiva y exitosa en las nuevas economías industriales del Este Asiático [Sin embargo] el espacio para emplear muchos de estos instrumentos de política ha sido reducido por los acuerdos de la OMC como el TRIPs, el TRIMs, y el GATS, entre otros.⁵⁷⁴

Podemos decir entonces que la dirección de inversiones demanda, además de la reconfiguración de los AII y del arbitraje internacional, ser concebida como parte integral de una estrategia de desarrollo en la cual la IED y la IPD se complementen para incrementar el crecimiento económico, mejorar los estándares de vida de la población y aumentar los estándares de protección ambiental.

⁵⁷⁴ *Idem.*, p. 59-61; corchetes nuestros.

Orientación del desarrollo tecnológico.

En el Diccionario de la Lengua Española con la palabra *orientación* se connota en primera acepción “Acción y efecto de orientar, y en segunda “Posición o dirección de algo respecto a un punto cardinal”. Y, que con el vocablo *orientar*, en primera acepción connota “Colocar algo en posición determinada respecto a los puntos cardinales”, en segunda, “Determinar la posición o dirección de algo respecto a un punto cardinal”, y en cuarta y quinta, “Dirigir o encaminar a alguien o algo hacia un lugar o fin determinado”⁵⁷⁵, respectivamente.

Asimismo, que tecnológico connota “Perteneiente o relativo a la tecnología”, y que este último expresa en primera acepción “Conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico”, y en la cuarta “Conjunto de los instrumentos y procedimientos industriales de un determinado sector o producto”.

En lo relativo a desarrollo, lo definimos anteriormente como la acción de pasar de un estado a otro, por consiguiente, representa cambio, mutación, transformación y evolución.

Los significados del Diccionario de la Lengua Española sobre tecnología no clarifica su noción más allá de lo que representa como objeto (herramienta, artefacto, instrumento o técnicas), motivo por el cual procederemos más adelante a identificar, a través de los enfoque a los que hemos tenido acceso, los aspectos que le son característicos. Por ahora nos interesa establecer qué entenderemos por *orientación*, y para ello partiremos de dos de sus significados: 1) *determinar la posición de algo* (el desarrollo tecnológico) *respecto a un punto cardinal* (el desarrollo sustentable), y 2) *dirigir o encaminar algo* (ciencia y tecnología) *hacia un fin determinado* (sustentabilidad).

Alcances que analizaremos a la luz de dos postulados del *Informe Brundtland* entorno a la construcción de una nueva era de crecimiento económico, estos son:

⁵⁷⁵ Real Academia Española, *Diccionario de la Lengua Española* [en línea], Madrid, 2014. (<<http://lema.rae.es/drae/?val=tecnol%C3%B3gico>>).

a) “generar un proceso de cambio en el que [...] la orientación tecnológica [sea compatible] con el futuro y las necesidades presentes”, y b) que “los sistemas políticos aseguren la efectiva participación de la ciudadanía en la toma de decisiones”.

Incorporamos ese último postulado, bajo la idea de que el desarrollo tecnológico genera efectos sobre la vida y libertad de las personas, además de los medioambientales⁵⁷⁶, y considerando que la participación de la ciudadanía en el *poder hacer* del proceso de cambio sustentable, está llamada a contribuir a la complementariedad entre el saber especializado y las condiciones de utilización de éste, como señalamos anteriormente.

El desarrollo tecnológico puede cumplir un papel preponderante, en el marco del desarrollo sustentable y de la vida y libertad de los seres humanos, pues constituye un factor exponente de crecimiento económico que cuenta con la capacidad para reorientar la ciencia y la tecnología y el uso que se haga de ella, y ésta a su vez constituirse en un factor generador de efectos positivos para la población, es decir, de “bienestar social”⁵⁷⁷, como atinadamente demanda Gabriela Bernal Calderón.

La tecnología genera riqueza e incentiva la inversión, por ejemplo, en la creación e innovación de tecnología, para generar más riqueza, y así sucesivamente. Por lo tanto, incorporar la creación e innovación tecnológica al proceso de cambio sustentable, es una labor en la cual inversores, empresarios, voluntades políticas, institutos de investigación, instituciones educativas de nivel superior y la sociedad civil organizada están llamados a participar de manera complementaria. Labor en la

⁵⁷⁶ El desarrollo tecnológico es un factor que produce múltiples y diversos efectos en todas las esferas de la vida del hombre y el medio ambiente: exponente de crecimiento económico; bien cultural (incorpora valores y formas culturales del país de origen); concibe para sí qué es un recurso natural; constituye un medio para la explotación, procesamiento y transformación de los recursos naturales en bienes y servicios; proporciona confort; entre otros. Y, lo mismo lo encontramos en los campos de la salud, agricultura, pesca, industria, arte y transporte que en las disciplinas del conocimiento científico: ingeniería, química, medicina, economía, arquitectura, física y ecología; por citar sólo algunos.

⁵⁷⁷ Gabriela Bernal Calderón, “El desarrollo tecnológico, una perspectiva social y humanista” [pdf], México, ponencia presentada en el I Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación CTS+1 (Mesa 1), Palacio de Minería del 19 al 23 de junio, 2006, p. 2. (<<http://www.oei.es/memoriasctsi/mesa1/m01p02.pdf>>).

cual la participación ciudadana figura como gozne e interlocutor fundamental entre el saber especializado y las condiciones de utilización de éste.

Con base en lo anterior, entenderemos inicialmente por *orientación del desarrollo tecnológico*, determinar la posición que ocupa éste en el proceso de cambio sustentable, evaluando las implicaciones de los aspectos internos y externos que lo potencializan o debilitan como factor de cambio, para dirigirlo mediante el *poder hacer* de la voluntad política soberana complementada con la participación ciudadana -en la toma de decisiones-, hacia el horizonte de la sustentabilidad y el bienestar social⁵⁷⁸.

Antes de proceder a responder qué aspectos caracterizan al desarrollo tecnológico, consideramos importante contextualizar el vínculo de relación que durante la década de los años noventa del siglo pasado se estableció entre dos factores del modelo de desarrollo imperante: binomio crecimiento económico-desarrollo y

⁵⁷⁸ Tito Duarte y Ramón Elías Jiménez responden a la interrogante: “¿Qué se entiende por bienestar? Es el sentir de una persona al ver satisfechas todas sus necesidades en materia fisiológica y psicológica, en el presente, así como contar con expectativas alentadoras que le sustenten su proyecto de vida. Los anhelos a futuros y la posibilidad de poderlo realizar en el inmediato, corto y mediano plazo, son de vital importancia en dicho sentir.

Desde esta consideración el bienestar social se traduce en la saciedad que experimentan los individuos que componen una comunidad en materia de sus necesidades desde las más vitales, hasta las más superfluas, así como la prospectiva aspiracional y su factibilidad de realización en un lapso admisible.

El bienestar social parte del bienestar económico, el cual tiene que ver con la forma en que se ha dado el reparto de los recursos en una comunidad, y la retribución o remuneración tanto al trabajo realizado, como a los riesgos que toda empresa económica involucra. Así, el bienestar económico suple las necesidades patrimoniales de los individuos y debe garantizar la perpetuidad del confort en el ámbito de la herencia del mismo, y las mejorías que implican los anhelos de estos.

El enfoque se basa en una visión de vida, en tanto la combinación de varias actividades entre las personas, en las que la calidad de vida debe evaluarse en términos de la capacidad para lograr resultados eficaces de sus acciones.

Algunos factores fundamentales para el bienestar como estar nutrido adecuadamente, tener buena salud, tener proyecto de vida. Los anhelos a futuro, y la posibilidad vivienda digna, tener acceso a la educación, entre otros pueden ser altamente valorados por suplir las necesidades primarias. Otros pueden ser más complejos, pero siguen siendo ampliamente apreciados como alcanzar la aceptación social y la autorrealización. Sin embargo, los individuos pueden diferir mucho entre sí en la ponderación que le dan a estos factores por muy valiosos que puedan ser y la valoración de las ventajas individuales y sociales debe tener en cuenta estas variaciones.” Tito Duarte y Ramón Elías Jiménez, Aproximación a la teoría del bienestar [pdf], Universidad Tecnológica de Pereira, Scientia et Technica Año XIII, No 37, Diciembre, 2007, p. 305. (<<http://recursosbiblioteca.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/264/1/aproximacion-a-la-teoria-del-bienestar.pdf>>).

ciencia, en el marco de lo que se denominó “la nueva economía”⁵⁷⁹. Pues no debemos olvidar que el desarrollo sustentable figura como continuidad histórica del actual modelo de desarrollo.

La estrategia planteada por la Conferencia Internacional sobre políticas para el desarrollo económico basado en la ciencia, centró su demanda en el establecimiento de un vínculo de relación entre el desarrollo económico y la ciencia, en el cual un conjunto de factores constitutivos de las partes del todo desarrollo económico interactúan e interrelacionan entre sí y con el todo para difundir las capacidades industriales (economía global, capacidad institucional, mercado para alcances intelectuales, acceso al conocimiento, tecnología, métodos de producción y manejo), e integrar la cadena de actores (universidades e institutos de investigación, empresas y población de la comunidades) que potencialicen al desarrollo científico y tecnológico como factor exponente de crecimiento económico.

580

⁵⁷⁹ Alba González Jácome y Mechthild Rutsch (coordinadores), Jacinta Palerm, Tomás Martínez Saldaña, Nicanor Rebolledo Recéndiz, *et. al.*, “Introducción. Algunos elementos para la discusión: el agua y la agricultura en el contexto mexicano”, *Culturas y políticas del agua en México y un caso del mediterráneo, una mirada desde la antropología*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Universidad Iberoamericana, 2011, p. 26.

⁵⁸⁰ Véase, *Idem.*, p. 26-28. Para Jacinta Palerm, Tomás Martínez Saldaña, Nicanor Rebolledo Recéndiz, *et. al.*: “En el año de 1996, la Academia de Ciencia de Nueva York –nos dice Alba González Jácome- organizó una conferencia internacional sobre lo que denominó políticas para el desarrollo económico basado en la ciencia. Este tipo de desarrollo se definió como una estrategia basada en una combinación entre el capital humano y el capital social insertos en una economía global [...] lo que en México se conoce como ciencia aplicada.

Esta propuesta para el desarrollo con base en la ciencia requiere capacidades institucionales y relaciones eficientes apoyadas en la confianza y el funcionamiento de un mercado para los alcances intelectuales. Teóricamente la existencia de una economía global abarata el transporte y hace eficiente la información infraestructural, lo que tiende a igualar el costo de las materias primas y el capital alrededor del mundo. Además permite un grado notable de acceso al conocimiento, la tecnología y el método de producción y manejo facilita la rápida difusión de las capacidades industriales.

Por otra parte, para realizar un desarrollo económico fundado en la ciencia es necesario acortar la distancia existente entre el conocimiento de alto nivel generado en las universidades y el que necesitan las empresas privadas y gubernamentales; es decir, entre el conocimiento, compartido mundialmente, que emplean las universidades e institutos de investigación y su nivel de sofisticación tecnológica, y el conocimiento y los procesos que utilizan las empresas. Esto abre una brecha que dificulta e impide la posibilidad de apoyo científico al sector privado o al gobierno y da lugar a que dicho conocimiento científico no pueda asimilarse en las empresas. En el caso mexicano, los puntos en contra en general derivan de la falta de relación entre las necesidades empresariales y lo que se investiga en las universidades e institutos para crear tecnologías.

El análisis que sobre el particular se realizó concluyó: que la posición que ocupa la ciencia aplicada como eje del desarrollo económico en un país en desarrollo -como México-, se encuentra condicionada por dos brechas que han sido ocasionadas por: 1) un conocimiento de alto nivel que no compatibiliza con el que demandan las necesidades de las empresas privadas y gubernamentales, y 2) la desvinculación histórica entre los actores.

Si bien para el desarrollo económico el planteamiento anterior relaciona la ciencia con el sector productivo y de servicios de las empresas privadas y gubernamentales (públicas), constituye un fenómeno que con elevada probabilidad está presente en nuestro país en el vínculo entre el desarrollo científico y tecnológico y el sector productivo privado y gubernamental en torno al desarrollo sustentable, sobre todo en relación con los síndromes de explotación de los recursos naturales, desarrollo (problemas de relación hombre-medio ambiente), y depósito (eliminación de residuos), que puntualizamos en el capítulo precedente.

La orientación del desarrollo económico basado en la ciencia permite suponer que en un Estado débil -como México- el proceso de implementación de políticas y reglas es contradictorio, por ejemplo, en razón de que la sistematización y coordinación de políticas, apoyos y programas entre dependencias y entidades de

[...] En México, al menos una parte importante de la ciencia aplicada se instrumentó a través de programas financiados por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt). Además, si la distancia entre la investigación de alto nivel y los procesos empresariales es grande, lo es más la brecha existente entre los tres componentes fundamentales del desarrollo basado en la ciencia: 1) las universidades e institutos de investigación [;] 2) las empresas, y 3) las poblaciones humanas de las comunidades [...] a quienes el desarrollo debe afectar positivamente [...] Por otra parte, ya desde la década de 1980 se llegó a la conclusión de que era fundamental la participación local de la gente en los programas, ya que debía hacerse cada vez más eficiente a través de estudios evaluadores que, de acuerdo con el avance de los proyectos de desarrollo, modificaran los enfoques iniciales. Es decir, los proyectos debían adaptarse a la gente y no al revés, asimismo, la gente debería aceptar participar en ellos y, esta participación, quedar clara y tener objetivos realistas que no generaran expectativas exageradas, además de que el diseño del proyecto debía establecerse con base en información lo más amplia posible [...] Sin embargo, los factores articulados con la actividad agrícola (el suelo y el agua) habían pasado a un segundo término en la agenda social. En la práctica, en México las secretarías relacionadas con la agricultura, el agua y el ambiente se reunían y separaban de acuerdo con los intereses políticos de los presidentes en turno, y lo mismo acontecía con sus políticas, apoyos y programas.”

la Administración Pública Federal dependen sexenalmente del interés político de los titulares del Ejecutivo Federal, entre otros aspectos.

Aspectos frente a los cuales, la participación ciudadana en la toma de decisiones⁵⁸¹ figura como una necesidad inaplazable porque: a) en la ciudadanía se cimienta la autoridad del Estado y, por ende, los contrapesos que ésta demanda para contrarrestar la resistencia de otros actores; b) se complementa la voluntad política soberana para que los productos obtenidos representen multilateralidad, y c) se elevan las probabilidades de que actores diversos pasen a formar parte del *poder hacer* del proceso de cambio sustentable, a través de las conferencias de consenso y forums híbridos.

En ese contexto, pasemos ahora a identificar cuáles son los rasgos característicos que plantean los especialistas sobre la noción de ciencia y tecnología, estos son: 1) no hay acuerdo en definir qué es ciencia; 2) la ciencia como empresa social, ciencia conformada por leyes y teorías, y ciencia aplicada; 3) tecnología como objeto; 4) ciencia y tecnología como sistema de acciones intencionales, y 5) democratizar ciencia y tecnología.⁵⁸²

⁵⁸¹ La participación ciudadana en la toma de decisiones puede ser incorporada y potencializada mediante la gobernanza y las vías que se han construido para tales efectos: conferencias de consenso y forums híbridos. Vías en los que el desarrollo sustentable, la ciencia, la voluntad política y la participación ciudadana postulan la formación de un vínculo virtuoso, en tanto que dejan de lado el condicionamiento que establecía el idilio positivista entre ciencia y poder, y consiguen que los actores (científicos, expertos, técnicos, políticos y profanos) dialoguen, aprendan y reconozcan los efectos no previstos de las decisiones científico-políticas, modifiquen, adecuen, consensen y acuerden decisiones cuya finalidad última consiste en atenuar, mitigar o evitar en lo posible que éstas impacten negativamente a la población.

⁵⁸² Véase, Gabriela Bernal Calderón, *op. cit.* p. 7. Para Gabriela Bernal Calderón: “las principales tareas de las teorías contemporáneas sobre tecnología es establecer la relación entre ciencia y tecnología; en este sentido, la literatura al respecto es muy heterogénea y las contribuciones incluyen gran variedad de perspectivas [...] el teórico Feenberg señala que no se ha podido llegar a un acuerdo en definir qué es ciencia y en este sentido, no se puede encontrar una distinción entre ciencia y tecnología.

En un primer paso para lograr esta distinción Feenberg destaca tres aspectos de la ciencia: ‘1) La ciencia como una empresa social; 2) la ciencia conformada por leyes y teorías; y 3) la ciencia aplicada. De estas divisiones la segunda es central –leyes y teorías son el objeto de la ciencia como empresa social cuyo objetivo es proporcionar una representación de la realidad en exacta armonía con la naturaleza. Al hablar de ciencia aplicada se puede hacer referencia a la tecnología’. [...] la relación de la tecnología con la ciencia sólo se limita a entender tecnología como objeto –por sus aplicaciones- es dejar de lado otros factores importantes que tienen que ver con el contexto en que se dan esas aplicaciones.

Las nociones de ciencia y tecnología –ésta última basada en sus aplicaciones- no sólo no han logrado consenso sino establecer qué las diferencia entre sí, por tanto, Gabriela Bernal Calderón, siguiendo la perspectiva de que el contexto en que se dan las aplicaciones contribuye a desentrañar lo que está atrás de la ciencia y la tecnología (esto es, las acciones intencionales que buscan instrumentar los agentes a través de ellas), propone incorporar la dimensión humana y social –como postulan Quintanilla y Broncano- en los criterios de evaluación de la tecnología. Porque es importante no perder de vista –continúa la autora- que “la tecnología es una de las principales fuerzas que delinear y dan forma a la civilización occidental, a las sociedades en su conjunto y a los individuos en particular”.⁵⁸³

Ideas con las que concordamos, en razón de corrobora nuestro planteamiento de que la tecnología es un bien cultural, como tal, incorpora al país que la adquiere las formas culturales del país de origen, como establecimos en el apartado Promotor del imperio sobre la naturaleza por la tecnología: *tecnocentrismo*.

En esa perspectiva, Gabriela Bernal Calderón propone *democratizar la tecnología*, inferimos, generar mecanismos que posibiliten la participación ciudadana en la toma de decisiones con el propósito de que se involucre en la definición de qué tecnología es la más conveniente y adecuada para el entorno y solución del fenómeno que se pretende resolver, y de esa manera la aprovechen para el desarrollo y el bienestar individual y colectivo. Ello con base en la premisa planteada por Broncano, para quien “La sociedad establece sus necesidades en la medida del conocimiento que tiene de sus posibilidades, y este conocimiento se lo proporciona en una gran medida las expectativas de las comunidades científicas”.⁵⁸⁴ Premisa que en

[...] Olivé dice que la ciencia no se puede entender únicamente como un conjunto de teorías, ni la tecnología se entiende sólo como un conjunto de artefactos o de técnicas. Según esta concepción, la ciencia y la tecnología se entienden como constituidas por sistemas de acciones intencionales, que incluyen a los agentes que deliberadamente buscan ciertos fines, en función de determinados intereses, y para lo cual ponen en juego creencias, conocimientos, valores y normas.

De acuerdo a lo anterior, como la distinción entre ciencia y tecnología es casi imperceptible, nosotros creemos que las preocupaciones que algunos autores han externado en relación a la necesidad de democratizar la ciencia se pueden adaptar sin mayor problema a la tecnología, ya que el principio de participación es transparente en ambas actividades.”

⁵⁸³ *Idem.*, p. 8.

⁵⁸⁴ *Idem.*

términos del vínculo entre científicos, expertos, técnicos, políticos y profanos está siendo considerada por las vías que ha aperturado la gobernanza, como señalamos anteriormente.

Si bien es cierto que las conferencias de consenso y forums híbridos en países, por ejemplo, como Francia, Estados Unidos y Australia han contribuido a la atención y solución de los fenómenos que va demandando la realidad, también lo es que el desarrollo tecnológico genera dilemas morales y humanos (*v.gr.* la manipulación del código genético para mejorar la especie humana) que demandan ser analizados desde la perspectiva teológica-filosófica, como plantea Tomasini⁵⁸⁵. En ese sentido, consideramos que este tipo de análisis deben contribuir a proporcionar elementos de juicio para la adecuada toma de decisiones.

Tomasini cuestiona “la idea simplista del progreso asociada con la idea de desarrollo científico o de ella extraída”.⁵⁸⁶ Porque considera que

El carácter problemática[o] de la ciencia reside precisamente en que, por una parte, ésta no se reduce al conjunto de teorías que constituyen el conocimiento científico sino que comportan al mismo tiempo su aplicación y, por la otra, que ni el conocimiento ni la tecnología acarrear consigo una garantía de buen uso.⁵⁸⁷

[Y porque la ciencia] es parte esencial del progreso del mundo, a condición de que se comprenda cabalmente en qué consiste su expansión conceptual y teórica

⁵⁸⁵ Véase, Alejandro Tomasini B. “Progreso tecnológico y retroceso moral” [pdf], UNAM, Filosóficas, 2007, p. 105-106. (<http://www.filosoficas.unam.mx/~tomasini/ENSAYOS/tecmoral.pdf>). Para Alejandro Tomasini B.: “[1] La idea de que el desarrollo tecnológico automáticamente acarrea consigo progreso en otros dominios no pase de ser un peligroso espejismo [2] lo más que con la ciencia se logra es replantear nuevos dilemas morales, en tanto que lo que sí se crea o genera en el ámbito de la moralidad son los cambios conceptuales que con la ciencia y la tecnología se operan. Éstas últimas crean nuevas situaciones de conflicto para las cuales el individuo común (el científico incluido) no está preparado; [3] la ciencia contribuye a la superación de los conflictos morales no porque ofrezca soluciones para ellos, sino simplemente porque cancela o suprime, transformándolos en problemas de orden más bien legal. En este nuevo plano se plantean nuevos problemas de nivel superior. En relación con éstos la ciencia no tiene nada que decir.

[...] Pensemos, por ejemplo [...] en el daño causado por las explosiones atómicas [...] en la eficiencia tecnológica y el desempleo que ésta genera [...] Si el desarrollo científico y tecnológico no acarrea consigo modificaciones serias en [...] el ámbito jurídico [con] nuevas legislaciones, entonces lo único que la ciencia y la tecnología generan es un caos moral, en el que priva la arbitrariedad y la injusticia.”

⁵⁸⁶ *Idem.*, p. 105.

⁵⁸⁷ *Idem.*, p.119-120; corchetes nuestros.

y que sus logros prácticos no trastorquen nunca su *status* de subordinación a los valores supremos de la vida.⁵⁸⁸

La expansión conceptual y teórica y el uso y aplicación de la ciencia y la tecnología exige evaluarlos en su vínculo de relación con los valores supremos de la vida, pues trastocarlos tiene implicaciones de la mayor importancia para el género humano, bajo la idea de que la tecnología “debemos entenderla como una fuerza cultural y social que determina nuestro futuro”,⁵⁸⁹ y el de las generaciones del porvenir.

La respuesta de la comunidad internacional a la fuerza cultural y social que representa la tecnología se ha direccionado a evaluar la tecnología desde la perspectiva del vínculo de relación entre la filosofía de la tecnología y la *Technology Assesment* (TA por sus siglas en inglés). Estableciendo un vínculo de relación en el cual el objetivo de la filosofía de la tecnología que consiste –señala Gabriela Bernal Calderón- en “encontrar respuesta a los dilemas morales y humanos de la sociedad, causados por [el] desproporcionado desarrollo del progreso tecnológico”⁵⁹⁰; ha sido dejado de lado, en tanto que los nuevos planteamiento de evaluación no lo considera.

El vínculo entre filosofía de la tecnología y TA tiene como propósito evaluar la tecnología, empero bajo “la idea de *assesment* como una apología de la tecnología y sus consecuencias”,⁵⁹¹ afirma Gabriela Bernal Calderón, cuando lo conducente sería que el vínculo de relación representara un proceso de reflexión y crítica. Por ejemplo, mediante la acción participativa en las decisiones tecnológicas que surgió en los países bajos para responder a la interrogante en que se sustenta la filosofía del TA: ¿cómo se logra reducir el costo humano de “prueba y error” en el proceso de aprendizaje de la sociedad al incorporar nuevas tecnologías?⁵⁹²

⁵⁸⁸ *Idem.*, p. 123; corchetes nuestros.

⁵⁸⁹ Gabriela Bernal Calderón, *op. cit.*, p. 8

⁵⁹⁰ *Idem.*

⁵⁹¹ *Idem.*

⁵⁹² Véase, *Idem*, p.9. Para Gabriela Bernal Calderón: “En las últimas tres décadas han surgido una serie de aproximaciones al término (TA). Smit, Leyten, y Den Hertog distinguen 3 formas de describir TA: las que tienen que ver con el conocimiento, con la estrategia y con el beneficio que proporciona

El enfoque de los países Bajos, contribuye a enriquecer las vías de participación ciudadanas en la toma de decisiones, pues las conferencias y acuerdos del modelo complementan a las conferencias de consenso y forums híbridos. Por consiguiente, en conjunto consolidan un camino que la voluntad política de los Estados soberanos de los países en desarrollo puede transitar, con un doble propósito: reorientar el desarrollo tecnológico hacia la generación de efectos positivos para la sociedad y el medio ambiente, y fortalecer al Estado soberano.

Además dichas vías de participación ciudadana han contribuido a establecer un referente que organismos internacionales como la OCDE ha integrado a sus planteamientos.

Al respecto, Gabriela Bernal Calderón nos dice:

Para la OCDE el término *constructive* implica la posibilidad de minimizar la falta de conocimiento de la tecnología, los altos costos, y el posible conflicto social. Por lo tanto el [Constructive Technology Assesment] CTA es visto como parte del replanteamiento de la frontera entre las actuales políticas tecnológicas y el TA.⁵⁹³

el TA. Grin y van der Graaf enfatizan la interacción en el TA, al estudiar una versión de lo que se denomina 'acción participativa en las decisiones tecnológicas'.

Estas aproximaciones se caracterizan por el compromiso con una acepción más amplia de la filosofía que sustenta el TA: reducir el costo humano de "prueba y error" en el proceso de aprendizaje de la sociedad al incorporar nuevas tecnologías. ¿Cómo se logra esto? Se ha acuñado el término Constructive Technology Assesment (CTA), que surgió en los países bajos con el objetivo de dar respuesta a estas interrogantes.

[...] En 1986 surge The Netherlands Organization of Technology Assesment (NOTA por sus siglas en inglés), que en la actualidad se llama Ratheneau Institute, y tiene dos líneas de acción principales: la primera es estimular las discusiones y el análisis que contribuyan al debate social y a la articulación de una opinión pública.

[...] ha utilizado, entre otros métodos, el debate público con base en el modelo danés de conferencias y acuerdos. En el debate público, un panel de ciudadanos, convocados a través de anuncios periodísticos, discuten un tema específico con un grupo de expertos, en una sesión planeada para dos o tres días. El resultado es un pronunciamiento que contiene las apreciaciones y preguntas de los ciudadanos sobre futuros desarrollos tecnológicos. En esta dinámica los expertos tienen la oportunidad de hacer comentarios al reporte final.

Estos debates han servido a un doble propósito: 1) introducir el punto de vista de los ciudadanos en la formación de la opinión pública y 2) estimular el interés en la discusión sobre temas que le conciernen a la sociedad en su conjunto.

La segunda línea de acción es desarrollar y completar la investigación sobre el CTA. Esta investigación es determinante para identificar oportunidades para el CTA, y llama la atención la importancia de lo que denominan 'el aprendizaje de la sociedad en el manejo de la nueva tecnología.'

⁵⁹³ *Idem.*, p. 9

El vínculo entre la filosofía de la tecnología y TA derivó en el CTA y, con ella, en la visión y planteamiento de la OCDE que demanda a los Estado, inferimos, a la voluntad política soberana de los países en desarrollo, contrarrestar las externalidades del cambio tecnológico (nuevas tecnologías y procesos de producción vía la inversión directa o relocalización de los consorcios trasnacionales). ¿Cómo enfrentarlas e incorporarlas al *poder hacer* del proceso de cambio sustentable? Es lo que la OCDE pretende responder mediante mejoras institucionales y el consenso entre los actores involucrados en el desarrollo tecnológico.

La OCDE en correspondencia con la ONU en lo relativo a demandar a la voluntad política soberana contrarrestar dichas externalidades, no tomó en consideración las especificidades de los país en desarrollo,⁵⁹⁴ así como los propios obstáculos que no ha podido resolver.

Por ejemplo, la OCDE intentó establecer un programa que comprendía las relaciones entre inversiones y comercio e incluso el desarrollo, empero las negociaciones en torno al programa fracasaron; cuestión que en el año 2001 se volvió a presentar. Por lo tanto, los AII continúan con la balanza inclinada hacia el inversionista y el país desarrollado de origen.

En la especificidad de país, la tarea de fortalecer al Estado corresponde por naturaleza a la voluntad política soberana, la cual en los Estados débiles se encuentra limitada para contrarrestar la externalidades que produce el cambio tecnológico que está en manos de los poderes fácticos.

Por lo tanto, contrarrestar las externalidades del cambio tecnológico es una tarea en la que la voluntad política soberana requiere de la intervención del gozne e interlocutor que representa la participación ciudadana en la toma de decisiones,

⁵⁹⁴ Aaron Cosby, Howard Mann, Luke Eric Peterson, Konrad von Moltke, *op.cit.*, p.26. Para estos autores: “la OMC intentó desde el año de 1998 establecer un programa que abarca la relación entre inversiones y comercio, las consecuencias para el desarrollo y el crecimiento; diversos aspectos de la relación económica entre las inversiones y el comercio [...] y un conjunto de cuestiones variadas que comprendían análisis de las ventajas y desventajas de adoptar reglas bilaterales, regionales y multilaterales sobre inversiones, incluso desde una perspectiva de desarrollo, entre otros aspectos”.

pues constituye un factor que puede generar contrapesos que aumenten la capacidad del Estado frente a actores con poder dominación que persiguen el interés personal.

En un esfuerzo de concreción identificamos las características esenciales de la tecnología en la actualidad, estas son: Intencionalidad, Movilidad; Uso no neutro; Sin más límite que la capacidad humana, y Conflictividad.

1) Intencionalidad. Incorpora las interacciones e interrelaciones de los agentes, quienes persiguen intereses que ponen en juego creencias, conocimientos, valores y normas. Por consiguiente, como bien cultural que es traslada esas creencias, valores, etc., a las colectividades e individuos en lo particular.

2) Movilidad. Por sí misma constituye una fuerza que delinea y da forma a la civilización occidental, a las sociedades en su conjunto y a los individuos en particular. Por ejemplo, en la dinámica de convergencia de la globalidad la tecnología está siendo empleada para homogeneizar el consumo. Pensemos en los aeropuertos, puertos, carreteras, en fin, la tecnología está presente en todas las actividades del hombre “civilizado”.

3) Uso no neutro. Su uso no es bueno ni malo, pues depende de los intereses políticos, económicos y sociales que persigan los agentes que la aplican. Por ejemplo, la energía atómica lo mismo se utiliza en la medicina y generación de electricidad que en armas de destrucción masiva.

4) Sin más límite que la capacidad humana. Su expansión conceptual, teórica y práctica es producto de la conjunción de intereses (valores, creencias y normas) de los actores involucrados, los cuales no necesariamente son compartidos por las sociedades e individuos con visiones distintas del mundo.

5) Conflictividad. Cuando trastoca valores y formas culturales de sociedades o individuos, genera dilemas morales y humanos que se constituyen en fuente de conflicto. Por ejemplo, los cultivos genéticamente modificados son percibidos por los campesinos como una manera de acabar con las especies nativas y generarles

dependencia tanto por la compra de las semillas modificadas como por la renta que implica su uso y aprovechamiento.

Con base en lo anterior, podemos decir entonces que el desarrollo tecnológico figura como una fuerza cultural y social que los agentes (económicos, políticos y sociales) aprovechan para delinear y dar forma a la civilización occidental en el marco del capitalismo, en donde el *homo oeconomicus* actúa con libertad para generar riqueza; el incentivo de los agentes. Como tal, la fuerza cultural y social en manos de los agentes socioeconómicos condiciona el *poder hacer* del proceso de cambio sustentable.

Frente a esa condicionante de la tecnología, nos preguntamos: ¿qué lugar que ocupa la Ciencia y la Tecnología (CyT) en el desarrollo sustentable? Cuestión que la CEPAL se planteó mediante la interrogante: “¿En qué sentido, si alguno, el desarrollo sostenible plantea desafíos a la CyT que son distintos a otros desafíos actuales importantes, como los de la globalización, de la competitividad económica, etc.?”⁵⁹⁵ Para la CEPAL, los desafíos están representados: 1) en que el enfoque prevaeciente de C y T muestran deficiencias importantes; 2) comprensión incompleta de los procesos humanos y ecológicos; 3) conectividad creciente de los sistemas naturales y sociales y de la complejidad de las sociedades; 4) insostenibilidad ecológica y social. Estableciendo que entre las principales razones de ello figuran los cambios ontológicos, epistemológicos y en la naturaleza de la tomas de decisiones.⁵⁹⁶

Los planteamientos anteriores corroboran que la ciencia y tecnología que el modelo actual de desarrollo demanda producir y proyecta a la realidad figuran como un factor condicionante del desarrollo sustentable, pues están presentes: la complejidad, la interdisciplinariedad y la globalidad. Por consiguiente, la

⁵⁹⁵ Gilberto Gallopín (compilador), *Ciencia y tecnología para el desarrollo sostenible Una perspectiva latinoamericana y caribeña* [pdf], Taller Regional Latinoamericano y Caribeño sobre Ciencia y Tecnología para el Desarrollo Sostenible, 5 al 8 de marzo (CEPAL-Serie seminarios y conferencias No.25), Santiago de Chile, ONU, CEPAL, División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos, 2002, p 11. (<<http://www.cepal.org/publicaciones/xml/7/12227/lcl1840e.pdf>>).

⁵⁹⁶ *Idem.*, p. 11-13

reorientación del desarrollo tecnológico demanda también un cambio ontológico, epistemológico y metodológico, así como en la naturaleza de la toma de decisiones, entre otros aspectos.

En esa perspectiva, la CEPAL se pregunta: “¿Cómo pueden la ciencia y la tecnología contribuir al desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe? ¿Qué características debe tener la ciencia y tecnología para el desarrollo sostenible (CTDS)?”⁵⁹⁷

La CEPAL, bajo la premisa de “que no hay soluciones separadas plantea la necesidad de la participación de todos los pueblos en un esfuerzo de cooperación

⁵⁹⁷ Véase, *Idem*. Para la CEPAL: En muchas situaciones se está viendo que el enfoque prevaleciente en CyT está mostrando deficiencias importantes [...] Está siendo reconocido que en un número significativo de casos el mismo éxito de los enfoques científicos compartimentalizados ha llevado al agravamiento de los problemas ambientales y del desarrollo que pretendían solucionar.

Varios procesos contribuyen a esta situación. Entre ellos aparecen la introducción de incertidumbre fundamental debida tanto a nuestra comprensión incompleta de los procesos humanos y ecológicos, como al indeterminismo inherente en los sistemas dinámicos complejos (incluyendo componentes humanos, objetos artificiales e infraestructura construidos por los humanos, y componentes naturales) que constituyen el sujeto del desarrollo sostenible, y a la multitud de intereses y decisiones humanas involucradas.

Además, el contexto histórico presente es muy diferente del pasado relativamente reciente. Por un lado, el mundo está atravesando un período de turbulencia y volatilidad inusuales, que refleja el despliegue de procesos económicos, culturales, sociales y políticos asociados a la globalización. Además, la velocidad y magnitud del cambio global, la conectividad creciente de los sistemas naturales y sociales a nivel planetario, y la creciente complejidad de las sociedades y de sus impactos sobre la biosfera resultan en niveles altos de incertidumbre e impredecibilidad.

Por otra parte las tendencias actuales están demostrando ser insostenibles, tanto ecológica como socialmente. Millones de habitantes de la región se han empobrecido en los últimos años y viven en ambientes deteriorados.

En este contexto, la complejidad de los problemas y situaciones ha estado aumentando rápidamente en las décadas recientes. Entre las principales razones de ello figuran [:]

[1)] Cambios ontológicos: muchos cambios de origen antrópico inducidos sobre la realidad física, se desarrollan hoy a escalas sin precedentes y con un aumento de las conexiones entre procesos y fenómenos a diferentes niveles [2)] Cambios epistemológicos: cambios en nuestra comprensión del mundo relacionados con la percepción científica moderna acerca del comportamiento de los sistemas complejos, incluyendo la indeterminación, auto-organización y emergencia de propiedades [, y 3)] Cambios en la naturaleza de la toma de decisiones: En muchas partes del mundo, un estilo de decisión y gobierno más participativo está ganando espacios. Esto, junto con la creciente aceptación de criterios adicionales tales como el medio ambiente, los derechos humanos, el género, y otros, aunado a la emergencia de nuevos actores sociales y económicos como los organismos no gubernamentales y las compañías transnacionales, lleva a incrementar el número de dimensiones utilizadas para definir problemas, metas y soluciones, y por lo tanto a una complejización de las decisiones.

Por lo tanto, esto plantea desafíos inéditos a la CyT, particularmente a los enfoques analíticos compartimentalizados en disciplinas, que representan la masa principal de las actividades y prioridades de los sistemas de CyT actuales, tanto en el norte como en el sur”; corchetes nuestros.

mutua y el trabajo a escalas múltiples desde lo local a lo nacional a lo regional y lo global”,⁵⁹⁸ propone:

1) En especificidades de América Latina y el Caribe: la agenda debe basarse en las peculiaridades de la región, que incluyen “Niveles crecientes de pobreza extrema y contrastes lacerantes de inequidad y marginación social”⁵⁹⁹;

2) En los conocimientos críticos necesarios para lograr la sostenibilidad, se pregunta: ¿Qué conocimientos críticos podrían ayudar a la sostenibilidad ecológica, económica y social del desarrollo de la región a largo plazo? En la respuesta considera que además del conocimiento con el que se cuenta y de saber cómo llevarlo a la práctica, existe la necesidad de que este sea producto de la interacción entre la sociedad y la naturaleza, y de que se genere nuevo conocimiento que responda, por ejemplo: ¿Cuáles son los obstáculos políticos, económicos, culturales

⁵⁹⁸ *Idem.*

⁵⁹⁹ *Idem.*, p. 14-15. Para la CEPAL: “1) En especificidades de América Latina y el Caribe: la agenda debe basarse “en las peculiaridades de la región, que incluyen: [1.1] Niveles crecientes de pobreza extrema y contrastes lacerantes de inequidad y marginación social [; 1.2.] Un proceso de creciente concentración de la población en grandes centros urbanos. Las consecuencias de esta tendencia son el aumento de la demanda de recursos y energía, y una acentuación de los procesos de pérdida de identidad cultural, marginación e inequidad sociales [; 1.3.]) Una inserción en el proceso de globalización de características tales, que deja a los países con una seria vulnerabilidad en su capacidad competitiva [; 1.4.) La mayor biodiversidad del planeta, sujeta a una de las tasas más altas de pérdida por la conversión de los ecosistemas naturales [; 1.5) Problemas seculares de tenencia de la tierra y acreditación de las propiedades rurales que limita las posibilidades de conservación y manejo sostenible de ecosistemas naturales [; 1.6]) La frontera agrícola con el mayor proceso de expansión del mundo [; 1.7) La región de mayor concentración de agua dulce del Planeta [; 1.8.]) Bajos índices de participación social en decisiones que afectan el capital natural social y económico de una nación [, 1.9.] Una severa limitación de capital humano preparado en el nivel terciario que limita la capacidad de encarar la solución a problemas del desarrollo social y económico”

2) En los conocimientos críticos necesarios para lograr la sostenibilidad, se pregunta ¿Qué conocimientos críticos podrían ayudar a la sostenibilidad ecológica, económica y social del desarrollo de la región a largo plazo? En la respuesta considera que además del conocimiento con el que se cuenta y de saber cómo llevarlo a la práctica, existe la necesidad de que este sea producto de la interacción entre la sociedad y la naturaleza, y de que se genere nuevo conocimiento que responda. [2.1]) Cómo erradicar la pobreza en la región, y hacerlo en forma sostenible [; 2.2]) Cuáles son los obstáculos políticos, económicos, culturales y técnicos a la aplicación [sustentable] de los conocimientos científicos y tecnologías [; 2.3]) El valor real (de mercado e intangible) de los servicios ecosistémicos (incluyendo su valor diferencial para distintos sectores de la sociedad) [; 2.4]) Cuáles son los factores que representan una amenaza a la diversidad biológica (genética, de especies, de tipos funcionales, paisajes, etc.) y cuáles son los niveles aceptables de deterioro [; 2.5]) Cómo garantizar la viabilidad de los sistemas campesinos de los que depende críticamente el mantenimiento de la diversidad genética [,entre otros]”.

y técnicos a la aplicación [sustentable] de los conocimientos científicos y tecnologías?⁶⁰⁰, y

3) En innovaciones institucionales plantea, por ejemplo, “completar y reforzar la red de actores [y] actuar junto al agente receptor (instituciones relacionadas a la C y T) [...] satisfacer [...] las necesidades de C y T del desarrollo sostenible⁶⁰¹.”

Sólo hemos destacado algunas de las propuestas de la CEPAL sobre lo que el desarrollo sustentable está demandando a la ciencia y la tecnología. Dejando al interés del lector profundizar en ellos y en los planteamientos relativos a las metodologías, estrategias de investigación, financiación, reglas y prioridades y participación de otros actores sociales en la toma de decisiones.

El desarrollo tecnológico es un fenómeno complejo y condicionado por los imperativos del proceso civilizatorio de occidente en el marco del capitalismo, que figura como un factor exponente de crecimiento económico y fuerza cultural y social que los agentes emplean para afirmar, consolidar y reproducir los intereses del *homo oeconomicus* en su dimensión de consorcios trasnacionales y multinacionales y, con ello, los de los países desarrollados de origen, mediante los AII y la explotación de los recursos naturales.

⁶⁰⁰ *Idem.*, p. 15.16. Según la CEPAL: “2) En los conocimientos críticos necesarios para lograr la sostenibilidad, que responda: “[2.1)] Cómo erradicar la pobreza en la región, y hacerlo en forma sostenible [; 2.2)] Cuáles son los obstáculos políticos, económicos, culturales y técnicos a la aplicación [sustentable] de los conocimientos científicos y tecnologías [; 2.3)] El valor real (de mercado e intangible) de los servicios ecosistémicos (incluyendo su valor diferencial para distintos sectores de la sociedad) [; 2.4)] Cuáles son los factores que representan una amenaza a la diversidad biológica (genética, de especies, de tipos funcionales, paisajes, etc.) y cuáles son los niveles aceptables de deterioro [; 2.5)] Cómo garantizar la viabilidad de los sistemas campesinos de los que depende críticamente el mantenimiento de la diversidad genética [,entre otros]”; corchetes nuestros.

⁶⁰¹ *Idem.*, p.22. Para la CEPAL: “3) En innovaciones institucionales, parte de la premisa de que: En los países avanzados una red social de actores (empresas industriales, órganos del estado, militares, movimientos sociales organizados, productores agrícolas, etc.) [...] orienta las actividades científicas y tecnológicas [estableciendo] lo que es y no es allí relevante, requerido, y rentable. [Por lo que sugiere:] completar y reforzar la red social de actores [y] actuar junto al agente receptor (instituciones relacionadas a la CyT) [empleando] metodologías para la gestión estratégica de la innovación, que permitan a las instituciones de América Latina y el Caribe satisfacer en forma más significativa las necesidades de CyT del desarrollo sostenible”; corchetes nuestros.

Por lo tanto, el problema esencial que enfrenta la voluntad política soberana de los países en desarrollo para orientar el desarrollo tecnológico hacia la sustentabilidad radica en la necesidad de fortalecer al Estado, para que contribuya a potenciar:

1) La evaluación de la tecnología, mediante el análisis (complejo e interdisciplinario) de su carácter interno (*v.gr.* “mejora de la eficiencia de un proceso, de la duración de una máquina o de la fiabilidad de un dispositivo”) y externo (*v.gr.* “el valor que la tecnología tiene para la sociedad usarla y desarrollarla”), bajo la premisa de que como factor exponente de crecimiento económico su aprovechamiento y uso deberá ser sustentable y, por ende, afectar positivamente a la población y el medio ambiente;

2) El vínculo de interacción e interrelación de los integrantes de la cadena de agentes de desarrollo tecnológico (universidades e institutos de investigación, empresas privadas y públicas y la sociedad) debe reconstruirse mediante la edificación de puentes que los comuniquen entre sí y con los requerimientos que el *poder hacer* del proceso de cambio sustentable les reclama a cada uno de ellos en sus ámbitos de competencia, en aras de que al mismo tiempo que satisfagan sus requerimientos en materia de desarrollo científico y tecnológico, contribuyan de manera directa a elevar la competitividad país, a incrementar el valor de cambio en la explotación de recursos naturales y en los procesos productivos, y a la atención y respuesta de los fenómenos medioambientales del país;

3) Incorporar en la definición de qué tecnología y para qué uso a la participación ciudadana en la toma de decisiones mediante las conferencias de consenso, forums híbridos y modelo danés, pues además de contribuir a impulsar el *poder hacer* del proceso de cambio sustentable, contribuya a fortalecer el Estado, pues lo dota de contrapesos para reorientar la tecnología hacia la satisfacción de los intereses locales y, por ende, estatales y nacionales, y

4) Reorientar la ciencia y la tecnología hacia la creación, innovación o transferencia de tecnología, cuyo aprovechamiento y uso fortalezcan la autonomía país, y los propulse como factores exponentes de crecimiento económico.

Cambio institucional.

El término *cambio* implica transformación, mutación, como señalamos anteriormente. Por su parte, el Diccionario de la Lengua Española nos dice que institucional connota “Perteneiente o relativo a una institución o a instituciones políticas, religiosas, sociales, etc.”⁶⁰². En consecuencia, el vocablo *cambio institucional* expresa transformar instituciones.

Las instituciones son objeto de estudio de distintas disciplinas del conocimiento científico como la Antropología, el Derecho, la Sociología, la Ciencia Política y la Administración Pública, sin embargo, el *cambio institucional* al que habremos de referirnos se focaliza en los ámbitos de las dos últimas disciplinas.

En razón de que el *cambio institucional* al que alude la ONU, cuando demanda a la voluntad política de los Estados soberanos construir una nueva era de crecimiento económico, consiste –a nuestro juicio- en dotar al *poder hacer* del proceso de cambio sustentable de las reformas política, económica, jurídica, administrativa y científico-tecnológica que lo potencialicen y fortalezcan frente a las condicionantes del desarrollo sustentable y limitantes de la voluntad política que establecimos anteriormente.

Por lo tanto, entenderemos por *cambio institucional*, la transformación de instituciones que la voluntad política del Estado soberano realiza al marco jurídico e institucional (reformas constitucionales, leyes secundarias y otros ordenamientos jurídicos, creación, adecuación o modificación de instituciones, políticas públicas, etc.) para el fortalecimiento del *poder hacer* del proceso de cambio sustentable frente a las condicionantes del desarrollo sustentable y las limitantes de la voluntad política.

El cambio institucional en los países en desarrollo depende que se propicie la distribución justa del ingreso, que los pobres generen riqueza, que la ciudadanía participe en la toma de decisiones, y que se genere un proceso de cambio en la

⁶⁰² Diccionario de la lengua española (<<http://lema.rae.es/drae/?val=institucional>>).

explotación de recursos naturales, la dirección de las inversiones y la orientación del desarrollo tecnológico. Por consiguiente, ellos son los papeles principales que el *cambio institucional* está llamado a desempeñar por la ONU para convalidar en la realidad el desarrollo sustentable.

En ese sentido, subrayar que la transformación de instituciones propuesta por la ONU, se inserta en el marco de la Reforma del Estado⁶⁰³ de los órganos de poder (gobierno y administración pública) que motivó la globalización y el neoliberalismo, los cuales se describieron en los apartados Licencia de libre circulación material pero no humana: Globalización capitalista, y Reajuste de factores políticos y económicos: Neoliberalismo. Por lo tanto, es importante referir, en términos generales, el significado de las denominadas reformas de primera y segunda generación.

En las reformas de primera generación⁶⁰⁴ destacan la liberalización y la reducción del Estado, y en los de la segunda la construcción de una Administración Pública

⁶⁰³ Para Rafael Martínez Puón: “La Reforma del Estado se entiende como aquel proceso en el que se emprende un cambio profundo en todas las instituciones que lo comprenden. Estas instituciones conciernen a los ámbitos económico, político, el gubernamental y administrativo, el social y el tecnológico, entre los más representativos, que en conjunto y en su reforma tienen un impacto en el ser y quehacer estatal [...] La Reforma del Estado es un tipo de cambio institucional que tiene por objeto crear y mejorar las capacidades del gobierno. En consecuencia, la Reforma del Estado es de alcance institucional y todo alcance institucional perfila los propósitos del cambio para asegurar que las organizaciones públicas se desempeñen con calidad y eficiencia”. Rafael Martínez Puón, *La profesionalización de la Administración Pública en México: dilemas y perspectivas* [pdf], Madrid, Instituto Nacional de la Administración Pública (Colección Iberoamérica), 2003, p. 21. (<http://www.inap.mx/portal/images/RAP/la%20profesionalizacion%20de%20la%20administracion%20publica%20en%20mexico.pdf>)

⁶⁰⁴ *Idem.*, p.21-22. Para Rafael Martínez Puón: “Los cambios o reformas [efectuados] en este período fueron principalmente de carácter económico por la liberalización del comercio, la desregulación de los mercados; sobre todo fueron cambios de tipo cuantitativo, por el desmantelamiento extensivo de las intervenciones del Estado en la economía y por la reducción del tamaño de los gobiernos y las Administraciones Públicas. La noción neo liberal de la reforma del Estado [...] estuvo centrada en la problematización del ‘tamaño del Estado mismo’. [...] este proceso de Reforma del Estado no fue un proceso uniforme y coincidente en todas sus líneas [...] para los países de América Latina, al estar condicionados en muchas de sus políticas por los mismos organismos internacionales (Fondo Monetario Internacional, Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo, entre otros). Por ejemplo, el caso latinoamericano resulta sumamente interesante, ya que dentro de todo este proceso se fueron presentando distintos tipos de reformas de manera gradual, si se hablara de un orden, se haría mención primero de una reforma económica, después de una política y finalmente se hablaría de una reforma administrativa iniciada sobre todo a partir de los años 90”.

de alta calidad.⁶⁰⁵ Dichas reformas que sentaron las bases económicas, políticas y sociales del capitalismo actual, han sido denominadas por algunos como democráticas⁶⁰⁶, bajo la idea de “que las políticas estructurales neoliberales [...] se apoyan en la democracia [y] brindan las oportunidades para que los ciudadanos elijan realizarse o no”⁶⁰⁷. En efecto las reformas fueron diseñadas para que el *homo oeconomicus* se fortalezca en los países en desarrollo como pieza motora del capitalismo, y se excluya a quienes no acepten participar en las reglas del juego. Existen comunidades, por ejemplo como las indígenas que piensan diferente y consideran que la realización humana no necesariamente es material.

En ese sentido, las reformas de primera y segunda generación constituyeron el marco en el cual se efectuaron los cambios institucionales en torno al desarrollo sustentable. En el año 2012 durante la Cumbre de Río + 20, la ONU analizó el desempeño de los países miembros, patentizando a los países en desarrollo la necesidad de avanzar en “la plena integración de la variable medio ambiental en el diseño de las políticas económicas y sociales”.⁶⁰⁸

El análisis contó –suponemos- con el referente del actuar de dichos países en un periodo de dos décadas: 25 años de la incorporación del desarrollo sustentable al escenario mundial (1987-2012), o si se prefiere de 20 años de la fecha en que se

⁶⁰⁵ *Idem.*, p. 22-23. Para Rafael Martínez Puón: en 1997 el Banco Mundial a través de su informe (Development Report: The State in a Changing World) propició “las llamadas reformas de segunda generación [...] cuyo propósito se centra en la construcción de una Administración Pública de alta calidad y de otros temas de igual importancia como el suministro de servicios sociales, la asignación de recursos a los más pobres, la profesionalización de servidores públicos, el combate a la corrupción y la gobernabilidad democrática. Se considera que [estas] reformas [...] centran más su atención en aspectos de carácter cualitativo, tendientes a regular y controlar los procesos de desregulación, privatización, liberalización y la calidad, tanto en la actuación como en el tamaño de los Estados”

⁶⁰⁶ La democratización ha constituido un modelo que se ha enarbolado en contra de las dictaduras, el Estado interventor y los regimenes socialistas, pero también para potencializar las libertades económicas, políticas y culturales, que en la globalidad han jugado un decisivo papel en la dinámica de convergencia, por ejemplo, para consolidar la tendencia a la homogeneización del consumo, cuando la diversidad figura como una riqueza de la humanidad.

⁶⁰⁷ Iri Calderon, "Capítulo II. La teoría neoliberal y la globalización" [pdf], Universidad de las Américas de Puebla, 2005, p. 92. (http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lri/calderon_m_is/capitulo2.pdf)

⁶⁰⁸ Claudia Herrán, “Marco institucional para el desarrollo sostenible: el mayor desafío de la Cumbre Río + 20” [pdf], Proyecto Regional de Energía y Clima de la Fundación Friedrich Ebert Stiftung - FES, 2012, p. 1. (<<http://library.fes.de/pdf-files/bueros/la-energiayclima/09158.pdf>>).

efectuó la Cumbre de Río (1992-2012). Referentes de una temporalidad en la cual el proceso de cambio de los factores que reproducen el actual modelo de desarrollo continúa sin ser contemplado y menos concebido por la voluntad política de los países en desarrollo.

En la Cumbre de Río + 20 se concluyó que el incumplimiento “de los objetivos ambientales del Programa 21, del Plan de Aplicación de Johannesburgo y de los acuerdos ambientales multilaterales”,⁶⁰⁹ por los países en desarrollo se debían a que el marco institucional proyectaba debilidad institucional⁶¹⁰, pues proyectaba una falta de coherencia y coordinación, y de déficit de gobernanza para el desarrollo sostenible.

¿Cuáles son los motivos específicos que según la Cumbre de Río + 20 que están atrás de la debilidad institucional mostrada por los países en desarrollo? En la Cumbre de Río+20 se concibieron como causas específicas de la debilidad institucional las siguientes tres fallas:

[1)] incapacidad para integrar los objetivos sociales, económicos y ambientales en las políticas para el desarrollo sostenible⁶¹¹ [; 2)] Falta de coherencia entre los acuerdos ambientales multilaterales e incapacidad para adaptar, aplicar y hacer

⁶⁰⁹ *Idem.*, p. 1-2

⁶¹⁰ *Idem.* Para Claudia Herrán: "Se denomina marco institucional al conjunto de organismos, organizaciones, redes y acuerdos, de nivel internacional, regional, nacional y sub-nacional, que de una u otra forma participan en la definición e instrumentación de lineamientos y políticas orientados a la consecución de los objetivos establecidos en materia de desarrollo sostenible a lo largo de estos 20 años [(Río 1992)]".

⁶¹¹ *Idem.* Según Claudia Herrán: La primera falla se encuentra motivada por los siguientes aspectos: [1.1.] toma de decisiones en aras de resultados de corto plazo (e.g. creación de empleos a cualquier costo) [y] se mantienen vigentes políticas que permiten comportamientos ineficientes o que agravan los problemas que la legislación ambiental busca resolver [; 1.2.] Los pilares económico y social tienen una base mucho más sólida que el ambiental, ya que cuentan con poderosas instituciones de base que determinan las políticas mundiales y regionales. Dentro del pilar económico, el Banco Mundial, el FMI y la Organización Mundial de Comercio son baluarte de los intereses económicos e influyen significativamente en las políticas nacionales [, y 1.3.] gobernanza fragmentada y pocos recursos financieros [...] como resultado de dos factores: uno es que la protección del medio ambiente no tiene la significación moral que se atribuye a la protección de vidas humanas y el otro es que, en términos económicos, sigue siendo considerado por muchos como un “bien público” [...] cuyo usufructo no puede ser cobrado debidamente.

cumplir la legislación medioambiental a nivel nacional⁶¹² [, y 3)] Incapacidad para lograr la participación pública informada⁶¹³ en todos los niveles de toma de decisión sobre desarrollo sostenible.⁶¹⁴

En el inciso 2) comentar que en efecto no existe coherencia entre los acuerdos ambientales multilaterales, si consideramos que los AIJ y los fallos de los tribunales internacionales en la materia colocan la balanza de lado de los consorcios, lo que además de erosionar la soberanía y debilitar a los gobiernos para imponer reglas y normas más estrictas, deja sin defensa a las poblaciones ante los impactos negativos que los consorcios originan en el medio ambiente y la salud, como establecimos en el apartado Dirección de las Inversiones.

Frente a esos factores,

el Secretario General de Naciones Unidas ha marcado seis objetivos para el fortalecimiento del marco institucional para el desarrollo sostenible: 1) Garantizar la coherencia y la integración de las políticas en las esferas económica, social y ambiental; 2) Mejorar el análisis, la evaluación y el asesoramiento científico; 3) Reforzar la ejecución, supervisión y rendición de cuentas; 4) Limitar la duplicación de actividades; 5) Alentar la participación, y 6) Reforzar las capacidades nacionales y locales para el desarrollo sostenible.⁶¹⁵

Si bien algunos de los objetivos -en términos generales- podrían figurar dentro del planteamiento de la nueva era de crecimiento planteada por la ONU, llama poderosamente la atención que ésta no se mencione en los trabajos de la Cumbre de Río+20, pues su perspectiva es más amplia, reflexiva y enriquecedora que la que se logró en dicha Cumbre. Tema que dejaremos para una investigación posterior, pues ahora nos interesa analizar el cambio institucional, en la perspectiva teórica

⁶¹² *Idem.* Claudia Herrán considera que: La segunda se basa en que “Los acuerdos multilaterales han sido fundamentales en la creación de estándares, políticas y directrices para la protección del medio ambiente, pero su implementación ha sido menos exitosa”

⁶¹³ *Idem.* Para Claudia Herrán: La tercera y última en que “En muchos países no se ha invertido adecuadamente en la creación y gestión de los acuerdos necesarios para una gobernanza más participativa”

⁶¹⁴ *Idem.* p.2.

⁶¹⁵ *Idem.*, p.3

del neoinstitucionalismo tanto de la Ciencia Política como de la Administración Pública.

La teoría del neoinstitucionalismo (o nuevo institucionalismo) surgió como respuesta a las limitaciones analíticas del institucionalismo⁶¹⁶, éste que fue planteado inicialmente por los economistas clásicos, y propulsado por la escuela neoclásica, escuela en la cual el neoclásico Thorstein Veblen será considerado como precursor del Institucionalismo económico americano.⁶¹⁷

El institucionalismo “considera a las instituciones como reglas de funcionamiento de las sociedades”⁶¹⁸, y el neoinstitucionalismo “como fuerzas estabilizadoras y constringentes”⁶¹⁹ y, a diferencia de la primera -en términos de la elección racional- se fundamenta en el razonamiento deductivo, y focaliza su atención en el análisis de la elección de las estructuras de *governance* y del cambio institucional. Este último enfoque es el que emplearemos para responder: ¿qué entiende el neoinstitucionalismo por cambio institucional?

Cambio institucional político.

⁶¹⁶ "la estructura del viejo institucionalismo se concentra en las características institucionales de los sistemas políticos, si son presidencialistas o parlamentarios, federales o unitarios. Por su carácter legal y formal, no se captan otros aspectos estructurales del sistema como podría ser el corporativismo o el societalismo." S/a. "Capítulo I, Neo- institucionalismo y reelección legislativa" [pdf], Universidad de las Américas de Puebla, 2009, p. 20. (<http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/mes/millan_a_pe/capitulo1.pdf>).

⁶¹⁷ "Son considerados como pioneros del institucionalismo A. Smith, J.S. Mill y Marx, en tanto que destacaron el papel de las instituciones en el desarrollo económico. Sin embargo, el impulso decisivo lo potenció la escuela neoclásica (S. XIX) al focalizar su análisis en el intercambio económico, en la perspectiva de la conducta microeconómica de los individuos, basada en elecciones racionales, que la dirigían hacia soluciones inmejorables en la asignación de recursos. Más tarde, después de que el neoclásico Alfred Marshall dejará de lado el análisis de las instituciones y centrara a la escuela en el estudio de los problemas económicos, Max Weber jugaría un papel importante al recordar a los economistas que las funciones económicas también son sociales. Cuestión que motivo el interés de Thorstein Veblen (1857-1929) en las instituciones, bajo la premisa de que la economía es una red de instituciones y valores que organizan y moldean el comportamiento económico de los individuos, por consiguiente, los individuos no sólo reaccionaban y tomaban decisiones frente a los precios, sino que también consideraban a las instituciones. Thorstein Veblen es considerado el fundador del institucionalismo económico americano. En esa línea han participado Shumpeter, F. Knight, F. Commons, entre otros". S/a., "Institucionalismo" [en línea], Universitat de les Illes Balears, Campus Extens, UIB Virtual, 2009, s/p. (http://ocw.uib.es/ocw/economia/historia-del-pensamiento-economico/my_files/quintacarpeta/institucionalismo.html).

⁶¹⁸ José Guadalupe Vargas Hernández, "Perspectivas del Institucionalismo y Neoinstitucionalismo" [pdf], Ciencia Administrativa 2008-1, Ensayos, 2008, p. 47 (<<http://www.uv.mx/iiesca/files/2012/12/perspectivas2008-1.pdf>>).

⁶¹⁹ *Idem.*, p. 49.

En la Ciencia Política el nuevo institucionalismo cimienta su propuesta teórica del diseño, estabilidad y cambio en la filosofía liberal. Lo cual a la luz de que la economía subordinó a la política y lo social a estructurarse y organizarse con base en el liberalismo, y después en el neoliberalismo, y convirtió a la política en el brazo secular de la burguesía comercial, productiva y financiera, nos conduce a postular que el neoinstitucionalismo, además de figurar como un factor que contribuye a la reproducción capitalista, en los Estados soberanos de los países en desarrollo se encuentra enmarcado por las condicionantes del desarrollo sustentable y las limitantes de la voluntad política que analizamos en los apartados IV.1. Condicionantes de un desarrollo sustentable y Limitantes de la voluntad política, respectivamente.

Por consiguiente, el *cambio institucional* juega un papel preponderante en el fortalecimiento o debilitamiento del *poder hacer* del proceso de cambio sustentable, bajo la perspectiva de que el neoinstitucionalismo (en respuesta a la crisis de legitimidad y eficacia del Estado de bienestar) considera que “la complejidad del Estado [lo representa] como un actor poco homogéneo y coherente por la presencia de grupos de interés que se diferencian entre sí por las dotaciones asimétricas de poder e influencia”.⁶²⁰

Premisa que enmarca –a nuestro juicio- la imagen del Estado débil de los países en desarrollo, por cuanto en ella el Estado figura como un actor entre otros, en donde estos últimos poseen poder dominación y contrapesos que los facultan para afirmar intereses e incrementar beneficios. Lo cual nos permite suponer que el análisis politológico que provee el neoinstitucionalismo requiere ser complementado, por ejemplo con las prácticas políticas que postula el Estado débil.

Ello en razón de que los grupos de interés con dotaciones asimétricas de poder e influencia que refiere el neoinstitucionalismo corresponden en el Estado débil, a los actores que detentan un poder dominación que los faculta resistir las transformaciones (*v.gr.* reformas y políticas públicas) que afectaran sus planes,

⁶²⁰ *Idem.*, p 50; corchete nuestro.

objetivos y metas económicas o políticas. En consecuencia, es altamente probable que esas dotaciones asimétricas de poder e influencia sean resultado de las prácticas políticas (acuerdos, corrupción, amiguismo, nepotismo, etc.) que se originaron en la Nueva España y, con matices y claroscuros distintos, han seguido reproduciéndose y redimensionándose hasta nuestro país.

Bajo esos aspectos de complementariedad que -a nuestro juicio- demanda la transformación de instituciones, pasemos ahora a responder: ¿Cuáles son los aspectos de interés del neoinstitucionalismo en el cambio político?, y ¿cuáles sus postulados fundamentales en ese sentido?

El neoinstitucionalismo se interesa por conocer: 1) las “actitudes de los actores frente al cambio político [y, 2) la] interacción de intereses que involucra la negociación entre las élites políticas, los partidos, los electores y otros actores del sistema político”.⁶²¹ Y, entre sus postulados fundamentales, destaca: “[a)] los organismos son creados por las propias instituciones: las élites políticas y parlamentarias, los partidos, los grupos de presión, o bien, los propios electores; pero al mismo tiempo, éstos son determinantes en el diseño, permanencia o cambio institucional”.⁶²²

Son aspectos que la voluntad política de los Estados soberanos de los países en desarrollo debe contemplar y analizar en paralelo con las limitantes de la voluntad política de los Estados soberanos y los cambios que demandan los factores que reproducen el actual modelo de desarrollo, pues se entrecruzan y vinculan entre sí, y como resultado de la interacción e interrelación entre ellos se condiciona y reduce el radio de acción del *poder hacer* del proceso de cambio sustentable. En tanto que

⁶²¹ José Francisco Parra, “Liberalismo: nuevo institucionalismo y cambio político” [pdf], España, Madrid, Centro de Estudios de México en la Unión Europea (Dirección electrónica: cesmue.investigacion@fog.es.), Política y Cultura, otoño, núm. 24, 2005, p. 33 (<<http://www.insumisos.com/lecturasinsumisas/Nuevo%20institucionalismo%20y%20cambio%20politico.pdf>>); corchete nuestro.

⁶²² *Idem.* Para José Francisco Parra: [; b)] Una dinámica de retroalimentación donde las instituciones diseñan esquemas de participación importantes para entender los comportamientos políticos, pero a la vez el circuito se completa con la influencia de éstos sobre aquéllas [, y c)] la valoración de los incentivos que hacen los organismos respecto del cambio en las reglas del juego político determina en gran medida la postura (favorable o contraria) frente a la reforma.”

los procesos de desarrollo y de crecimiento económicos que durante muchos años se consideraron exitosos [...] hoy se reconocen como ‘recorridos por caminos equivocados’ [Por sus] graves daños al equilibrio ecológico de los sistemas físico-biológicos.⁶²³

Por consiguiente, ello forma parte de la memoria histórica que demanda ser considerada en el diseño y construcción del cambio institucional.

¿Qué modelos emplea el neoinstitucionalismo para el cambio institucional?, y ¿cuáles son sus principales aportaciones teóricas a éste?

El nuevo institucionalismo analiza el *cambio institucional* mediante dos modelos, estos son: el modelo de la versión blanda⁶²⁴ (que incluye la corriente normativa, histórica, sociológica y contextual), y el modelo de la versión dura⁶²⁵ (que se basa principalmente en la elección racional), los cuales -José Francisco Parra- considera complementarios, en razón de que para él “sólo un neoinstitucionalismo ampliado puede encontrar respuestas analíticas a tres elementos básicos del proceso político que involucra a las instituciones: *el diseño, la estabilidad y el cambio institucional*.”⁶²⁶

Bajo esa consideración, partiendo de la premisa de que en los procesos de reforma política es necesario vincular las posturas de los actores en relación con el cambio

⁶²³ Cornelio Rojas Orozco, *El desarrollo sustentable: nuevo paradigma para la administración pública* [pdf], Instituto Nacional de Administración Pública, A.C, Senado de la República LXI Legislatura, 2003, p. 141. (<http://www.inap.mx/portal/images/RAP/29%20el%20desarrollo%20sustentable%20nuevo%20paradigma.pdf>); corchete nuestro.

⁶²⁴ Para José Francisco Parra en la versión blanda: “la influencia viene dada del viejo institucionalismo que reconoce el valor de lo normativo, el peso de las primeras decisiones y la innegable permanencia de las estructuras sociales en determinados contextos. Además, del conductismo de los años cincuenta, sobre todo a raíz de la publicación en 1963 de *La cultura cívica*, la cual se entiende como el conjunto de orientaciones que los organismos procesan de las instituciones”. José Francisco Parra, *op. cit.*, p. 39.

⁶²⁵ Según José Francisco Parra: “Este modelo surge de las teorías políticas positivas (individualismo metodológico), fundamentando sus argumentos en el método deductivo del razonamiento económico propio de las décadas de 1960 y 1970 y permitiendo construir modelos espaciales multidimensionales en los que los actores políticos se comportan racionalmente en busca del óptimo beneficio”. *Idem*.

⁶²⁶ *Idem.*, p. 40

institucional y sus interacciones, José Francisco Parra señala que la aportación teórica del institucionalismo

se resume en estos tres planteamientos básicos: i) las instituciones son reglas del juego político que determinan quién y quién no tiene derechos políticos plenos (proceso inclusión-exclusión); ii) los organismos o actores que compiten por el poder político, tanto los partidos y las élites políticas que aprueban en los congresos las reformas, como los electores; y iii) los incentivos, o en su caso inhibiciones, que las propias instituciones políticas fomentan y que afectan la decisión de los actores de mantener el orden social establecido o bien favorecer el cambio institucional.⁶²⁷

Lo cual nos conduce a preguntarnos: ¿por qué cambian las instituciones? Según José Francisco Parra

las instituciones cambian por tres razones: 1) ‘accidentes’ o factores no previstos que producen cierto nivel de interacción que da lugar a nuevos tipos de instituciones completamente imprevistas; 2) cambio evolutivo [...] mecanismo de selección darwiniana; y 3) las innovaciones en el marco legal e institucional [...] resultado de un diseño intencionado.⁶²⁸

Ello sobre la base, de dos criterios: 1) el criterio de la “lógica de lo adecuado” (que produjo la versión blanda) que define de qué se compone la institución, y 2) el criterio de que los procesos de reforma a las instituciones son lentos y graduales

El criterio de la “lógica de lo adecuado”, considera que

el elemento que define a una institución se compone de un conjunto de valores, en función del cual se forman las decisiones y los comportamientos de sus miembros [...] el marco institucional no sólo es el *deber ser*, sino que condiciona

⁶²⁷ *Idem.*, p. 36.

⁶²⁸ *Idem.*, p. 41; corchetes nuestros.

en buena medida las preferencias, al igual que construye identidades y produce valores para consumo de la sociedad.⁶²⁹

Las instituciones juegan un papel preponderante en la sociedad, no sólo porque enmarcan las decisiones y comportamientos de los miembros, sino porque construye identidades y producen valores. Sin embargo, las instituciones responden a las preferencias de los actores que participan en su construcción, adecuación o modificación, las cuales se encuentran condicionadas por los intereses de los poderes fácticos e imperativos del proceso civilizatorio (AI, globalidad, transferencia de tecnología, explotación de recursos naturales, etc.), entre otras, que determinan los valores y normas que reproducen las instituciones.

Por consiguiente, resulta difícil que en ese contexto las instituciones generen una convivencia humana que proyecte sociedades justas, como plantea Rothstein de Rawls, citado por José Francisco Parra,

las instituciones políticas son entidades a la vez normativas (racionales) y empíricas (razonables), que requieren de fundamentos normativos operativos que hagan de la convivencia humana sociedades justas [...] en las que prevalezca la igualdad y la inclusión categórica.⁶³⁰

En tanto que las instituciones son construidas, modificadas o adaptadas, en el marco de la democracia representativa, por los representantes de la sociedad, cuyas decisiones dependen de instituciones políticas condicionadas por las limitantes de la voluntad política (*v.gr.* intereses de los poderes fácticos y élites políticas y económicas, imperativos de las organismos internacionales, etc.). En consecuencia, no resulta extraño que el bien superior de la nación se deje de lado y la legislación proyecte lagunas y deficiencias jurídicas. Y, lo grave, que con esas deficiencias se construyan las instituciones que forman parte de la sociedad, la cual, a su vez, forma a los seres humanos que la componen, según el principio de recursión organizacional de la complejidad.

⁶²⁹ *Idem.*, p. 42; corchete nuestro.

⁶³⁰ *Idem.*, p. 43

En ese contexto, el cambio que demanda la sustentabilidad se encuentra determinado por la interacción e interrelación entre los actores que poseen poder dominación e influencia y que responden a la lógica de los factores que reproducen el *modelo de desarrollo imperante*. Planteamiento que se robustece, bajo la perspectiva de la dinámica del cambio y la estabilidad de la teoría neoinstitucional, en el cual las reglas del juego político figuran, en ocasiones desiguales e incluso arbitrarias.⁶³¹, como consecuencia de la no neutralidad de las instituciones políticas, de la ley de la inercia que hace perdurar a las instituciones, y del alto de costo de cambiar a las instituciones, entre otras.

El criterio de que la reforma a las instituciones es un proceso lento y gradual, se basa en que “las versiones blanda y dura del nuevo institucionalismo adoptan el concepto de ‘cambio incremental’”.⁶³²

Podemos decir entonces que el cambio institucional o proceso de reforma política que demanda el desarrollo sustentable, en la perspectiva de la transformación de los factores que reproducen el modelo de desarrollo imperante, representa una vía larga, sinuosa, llena de obstáculos y poco confiable. En tanto que las decisiones de los actores políticos se encuentran determinadas por la competencia por el poder, los incentivos o inhibiciones de los instituciones políticas (partidos político, élites, etc.), la gradualidad y la lógica de lo adecuado.

La competencia por el poder nos sitúa en los partidos políticos cuyo interés primigenio consiste en el acceso y retención del poder para lo cual requieren obtener el voto mayoritario en las urnas, y obtener el apoyo de las élites políticas y económicas (*v.gr.* telebancadas). Por lo tanto, las decisiones de los actores en el

⁶³¹ *Idem.*, 55-56. Para José Francisco Parra: “Las leyes electorales y otras instituciones políticas se consideran relaciones no neutrales entre poderes políticos en al menos tres sentidos: i) siempre privilegian a cierto grupo político, ii) reducen el ámbito de elección de los ciudadanos, y iii) crean incentivos para ciertos comportamientos de los actores. Sin embargo, a pesar de la insatisfacción de determinados sectores o la ineficacia de ciertas reglas, las instituciones muestran una tendencia a perdurar, lo que se conoce como ‘ley de la inercia’, y una razón de este comportamiento institucional es el alto coste de cambiarlas y la posibilidad de que la reforma arroje resultados menos eficientes, con consecuencias no deseadas y con el riesgo de conflicto o ausencia de decisión pactada”.

⁶³² *Idem.*

congreso estarán matizadas fundamentalmente por la preminencia de los intereses de estos últimos.⁶³³

Una cuestión que se replica en los incentivos o inhibiciones de los partidos políticos y otras instituciones políticas, a la luz de que los grupos de presión y élites políticas y económicas que figuran como factor potencial de desestabilización social, y que pueden emplearlo ante cambios institucionales que vayan en contra de sus intereses y/o beneficios (*v.gr.* Ley Televisa).

En ese sentido, la gradualidad representa transformaciones a la carta de los intereses de las élites políticas y económicas y de los organismos internacionales, pues puede ir en dos direcciones: en la dirección de ampliar el tiempo o en la dirección de reducirlo, según el interés de los participantes. Y, la lógica de lo conveniente nos ha mostrado que las preferencias de los representantes de la sociedad han estado por debajo del *deber ser*, consecuentemente, se han pronunciado por el sacrificios de los más en beneficios de los menos (*v.gr.* FOBAPROA).

Por lo tanto, basados en lo expuesto, consideramos que el cambio institucional mediante la reforma política figura más como un factor político que obstaculiza e impide el desarrollo sustentable, que como una fuerza y un marco jurídico que aumente y fortalezca la capacidad del *poder hacer* en el proceso de cambio sustentable en los Estados soberanos débiles y, por ende, en la construcción de una nueva era de crecimiento económico acorde con los intereses de la nación.

Cambio institucional en la Administración Pública.

La Administración Pública, en nuestra perspectiva, figura como el *poder hacer* que responde al cómo satisfacer las necesidades de los gobernados, según las

⁶³³ José René Olivos Campos, La democracia participativa en México [pdf], Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 2010, p. 7. (<<http://derecho.posgrado.unam.mx/congresos/congreibero/ponencias/olivoscamosjoserene.pdf>>). Para José René Olivos Campos: "los regímenes democráticos representativos modernos se carece de la concurrencia de ciudadanos a participar con una amplia capacidad de juicio para elegir a los gobernantes, con una concepción meditada sobre los representantes y dispuesto mediante su voto, a depositar la voluntad hacia valores que sean expresión de decisiones colectivas. Con lo que no se logra una oferta de igualdad y participación en las tomas de decisiones".

atribuciones y facultades que establece el marco jurídico vigente. Por consiguiente, *el cambio institucional administrativo* depende por un lado, del diagnóstico e iniciativas de ley que darán contenido, fundamentos, articulación y sistematización al marco jurídico, y por otro, de los procesos de aprendizaje, adaptación a las nuevas circunstancias e interacción entre el medio ambiente y la institución, así como del liderazgo de los individuos, entre otros factores.

Por lo tanto, consideramos que las reformas política y administrativa figuran como complementarias entre sí; en tanto que constituyen el binomio cuya estructura conjuga el *deber ser* para el *poder hacer*, y viceversa. Lo que a la luz del principio de que lo accesorio sigue la suerte de lo principal significa que la reforma administrativa sigue la suerte de la reforma política; esto es, depende de los dictados del congreso, el cual constituye un factor político que obstaculiza el proceso de cambio sustentable.

En esa perspectiva, iniciaremos nuestro análisis puntualizando algunos de los efectos que produjo la reforma de gobierno y administrativa motivada por la globalización y el neoliberalismo, pues constituyen el marco de referencia en el que se inserta el cambio institucional administrativo que propone la ONU. “A partir de la década de los ochenta del siglo XX [...] los gobiernos adoptaron una serie de postulados que impactaron [...] en la práctica administrativa”⁶³⁴, cuyo mayor efecto ha sido, según María Dolores Leticia Contreras Orozco -citando a Guerrero-, la producción de dos tipos de Estado

el *globalizador* y el *globalizado*. En el primer tipo se ubican países como Estados Unidos, Japón, Alemania y otros de economías similares, los cuales a partir de sus intereses imponen reglas a los organismos económicos internacionales.

El segundo tipo lo conforman los países emergentes [en desarrollo] que reciben ‘asesoría’ de los organismos internacionales –sobre todo del FMI y el BM, que

⁶³⁴ María Dolores Leticia Contreras Orozco, *La nueva gestión pública, la gestión de calidad y el cambio institucional en el gobierno del Estado de México, 1999-2009*, México, Miguel Ángel Porrúa, Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, 2012, p. 36; cursivas del autor; corchetes nuestros.

han propuesto [...] llevar a cabo las transformaciones en sus aparatos político-administrativos y enfrentar las nuevas condiciones internacionales [suscitando] cambios importantes [v.gr. descentralización] donde los países interesados en contar con apoyos financieros han tenido que incorporarlas a las decisiones de sus gobiernos.

[...] En suma, la globalización y la descentralización son dos megatendencias [...] la segunda es considerada clave para insertarse con éxito en el proceso de globalización.⁶³⁵

Por lo tanto, en el nuevo institucionalismo el Estado soberano de los países en desarrollo ha sido calificado y situado, según una nueva taxonomía de análisis, en la categoría de *Estado globalizado*. Lo cual significa que no está en capacidad de imponer reglas a los organismos internacionales, sino de incorporar las que esos organismos le determinan y que se originan en los países desarrollados. Incorporación que representó que la construcción de la reforma al sector público se cimentara sobre seis ejes: 1) Productividad; 2) Mercado; 3) Orientación de servicio; 4) Descentralización; 5) *Policy*, y 6) Rendición de cuentas.⁶³⁶

En todo ello subyace la idea de que el sector público debe funcionar en forma semejante al sector privado, pues se considera que éste último es más eficiente y eficaz⁶³⁷. Una cuestión que debe ser revisada en sus diferentes aristas y

⁶³⁵ *Idem.*, p. 36-38; corchetes nuestros.

⁶³⁶ *Idem.*, p. 40. Para María Dolores Leticia Contreras Orozco, la construcción de la reforma al sector público se cimentó “sobre seis ejes componentes: [1]) Productividad: se refiere a la búsqueda de los gobiernos de las formas en que se pueden prestar más servicios con menos dinero o con lo mismo [; 2]) Mercado: esta condición responde a la pregunta sobre cómo usar los incentivos del mercado para desarraigar las patologías de la burocracia; por tanto, los gobiernos se han reforzado por cambiar los incentivos fundamentales de la estructura burocrática [; 3]) Orientación de servicio, es decir, cómo los gobiernos pueden relacionarse mejor con los ciudadanos. Para ello se elaboran programas gubernamentales más sensibles, colocando en primer lugar al ciudadano, dejando atrás los programas diseñados sólo desde el punto de vista de los funcionarios [; 4]) Descentralización: es la forma en que los gobiernos pueden hacer más efectivos los programas transfiriendo responsabilidades a los gobiernos locales para responder a las necesidades de los ciudadanos [; 5]) *Policy*: se refiere a la capacidad de los gobiernos para diseñar políticas que mejoren la capacidad de respuesta [, y 6]) Rendición de cuentas: centra la atención más en los resultados que en el proceso y estructura.”

⁶³⁷ Se olvida que el sector público y el privado persiguen finalidades no sólo son distintas sino antagónicas entre sí. Por ejemplo, el primero busca satisfacer las diversas necesidades que la vida

profundidades, en tanto que el sector privado juega también junto con el Estado papeles protagónicos y complementarios en la generación de las prácticas políticas que han contribuido de manera decisiva al debilitamiento del Estado entre otros aspectos.

En el marco de un Estado globalizado y de un sector público que funcione en forma semejante al sector privado, se inscribe, postulamos, el *cambio institucional* de la Administración Pública planteado por la ONU para la construcción de la nueva era de crecimiento económico. Lo cual nos conduce a preguntarnos: ¿qué efectos tuvo la *policy* ambiental, en el marco de la reforma al sector público? Cuestionamiento que a la luz de las propuestas que se delinearon en la Cumbre de Río+20 nos lleva a presuponer que la *policy* ambiental continua como asignatura pendiente en nuestro país, sobre todo en lo relativo al cambio de los factores del modelo actual de desarrollo, pues se ha orientado a preservar espacios ecológicos, control de índices de generación y disposición de desechos, como refiere Cornelio Rojas Orozco.⁶³⁸

de los seres humanos demanda complementar, y el segundo crear y satisfacer necesidad (bien o servicio) que generen riqueza.

⁶³⁸ Cornelio Rojas Orozco, *op. cit.*, p. 111-112. Para Cornelio Rojas Orozco: "La política ambiental se ha orientado sobre todo hacia los objetivos de preservar ciertos espacios ecológicos (reservas de la biosfera y áreas protegidas) y de controlar los índices de generación, así como las formas de disposición de desperdicios de la producción y el consumo.

[...] en la gestión de los diversos sectores de la administración pública, la dimensión ambiental es una tarea secundaria, desligada de las prioridades públicas de la planeación económica nacional, mientras que [...] el nivel de "conciencia" sobre el desarrollo sustentable [...] es especialmente bajo entre los ejecutores de decisiones públicas.

Baste señalar la dificultad para evaluar los costos ecológicos y sociales del crecimiento económico, así como para incorporar al cálculo económico los criterios cualitativos y los diversos procesos de orden ecológico, tecnológico, cultural y social [...] lo cual ha implicado que la planificación del desarrollo sustentable se haya restringido a la perspectiva de la contaminación.

Una de las dificultades iniciales ha sido la comprensión del medio ambiental como una totalidad de extraordinaria complejidad, al interactuar entre sí los componentes de los ecosistemas con las actividades humanas.

[...] se puede advertir que la gestión ambiental no es prioritaria para la población mexicana. En encuestas que Patricia Romero Jankao aplicó a 50 empresarios textiles y 100 agricultores encontré, por ejemplo, que para 68 por ciento de estos, respectivamente, la política ambiental no ocupa ni siquiera el tercer lugar en importancia.

[...] se agrega que sean las políticas sectoriales y generales, aunadas a un conjunto de factores socioeconómicos, las de mayor peso en las pautas de producción y consumo de los agentes [se han] marginado las tres dimensiones de la sustentabilidad en el diseño y aplicación de sus programas, fenómeno que impera en toda América Latina."

Por lo tanto, ante la inoperancia de las políticas ambientales en los países en desarrollo, cabría preguntarse: ¿cuál es el origen y las posibles causas de que la *policy* ambiental en Latinoamérica se encuentre marginada respecto a otro tipo de políticas?, ¿por qué la sociedad, funcionarios y burócratas consideren a la *policy* ambiental en un segundo o tercer plano de importancia?, y ¿cuál es la razón por la cual las innovaciones incorporadas para la atención de la problemática socioeconómica y ambiental continúan posibilitando que ésta se siga reproduciendo y redimensionándose?

Para nosotros el núcleo del fenómeno de la inoperancia de la *policy*, proviene de que la interrelación e interacción entre los factores políticos, sociales, jurídicos, científico-tecnológicos y administrativos del modelo de desarrollo capitalista, responde a los imperativos de la economía, es decir, al crecimiento económico y, por ende, al *homo oeconomicus*. Lo apuntamos pues será analizado en el siguiente capítulo.

Pasemos ahora a responder: ¿Qué podemos entender por institución y por cambio institucional en la teoría del neoinstitucionalismo?, y ¿qué papel desempeña la función pública en ello? Para Rafael Martínez Puón, “la función pública entendida como uno de los pilares básicos de la gobernabilidad democrática es motivo de revisión, fortalecimiento y cambio, ya que se enlaza con el desenvolvimiento de la comunidad civil y política”.⁶³⁹

Entenderemos por institución:

las estructuras administrativas [que] ofrecen un sistema de valores, premisas y reglas que guían la toma de decisión en un contexto de racionalidad limitada [...] En consecuencia, se definen como estructuras formales e informales de reglas y procedimientos que condicionan la conducta y la capacidad de actuación de los agentes, cuyas preferencias y decisiones no pueden entenderse sino en el contexto del marco institucional.⁶⁴⁰

⁶³⁹ Rafael Martínez Puón, *op. cit.*, p. 80.

⁶⁴⁰ *Idem*; corchete nuestro.

El cambio institucional en la Administración Pública se concibe como un proceso, que se analiza y explica por los enfoques neoinstitucionales mediante cuatro conceptos: Isomorfismo institucional (coercitivo y mimético)⁶⁴¹; *Decoupling*⁶⁴²; procesos de cambio institucional, y procesos de institucionalización⁶⁴³. Emplearemos el tercer concepto para responder: ¿qué podemos entender por proceso de cambio institucional en términos de los enfoques neoinstitucionales?

Entenderemos por cambio institucional, el paso previo al proceso de institucionalización⁶⁴⁴ (o de inserción al marco institucional), el cual depende por un lado, de cierto grado de estabilidad en las instituciones, y por otro, de que una coalición concluya que es conveniente efectuarlo. En consecuencia, nos preguntamos: ¿qué aspectos generan la necesidad de iniciar un proceso de cambio institucional en la Administración Pública?

Para María de los Dolores Leticia Contreras Orozco, el *cambio institucional* se puede gestar: 1) por el impulso que generan las “diferencias entre las exigencias del medio ambiente y la dinámica de las organizaciones”; 2) por “proyecto de

⁶⁴¹ Según Rafael Martínez Puón: “Se denomina isomorfismo institucional, a la Imitación del “comportamiento de otras organizaciones del entorno de referencia, percibidas como exitosas [...] coercitivo: es el resultado de presiones formales e informales ejercidas por otras organizaciones para que se reproduzcan las estructuras y las pautas de funcionamiento [, y] mimético: es el resultado de procesos de imitación de referentes que se consideran líderes o ejemplos a seguir.” *Ídem.*, p. 83-84

⁶⁴² Para Rafael Martínez Puón: “Recibe el nombre de *decoupling* o ‘desacople’ a la “respuesta de la organización al isomorfismo institucional cuando éste entre en conflicto con sus valores predominantes (aunque sea a nivel informal) o bien cuando el conflicto se produce por la existencia de diversos contextos de referencia (diversos marcos institucionales con pautas institucionales que no se ajustan entre sí), lo que requiere cierta flexibilidad en la interpretación de las instituciones formales para que puedan ser aceptadas por los distintos agentes organizativos.” *Ídem.*

⁶⁴³ Rafael Martínez Puón: “los procesos de institucionalización se refieren a las dinámicas a través de las cuales una estructura, creencia o actividad se inserta en el marco institucional, es decir, se acepta sin discusión y se incluye en los mecanismos de reproducción institucional. Esta aceptación recíproca por parte de un conjunto de actores de una pauta de actuación, como respuesta a problemas o inquietudes recurrentes, supone su inserción en las dinámicas de funcionamiento habitual de las organizaciones. En este sentido se recurre a esta pauta de actuación en respuesta a un mismo estímulo, sin cuestionar su origen o mantenimiento, y desarrollando a su alrededor un conjunto de creencias que le dan coherencia con el resto del marco institucional en el que se inserta.” *Ídem.*, p. 85-86.

⁶⁴⁴ Para Rafael Martínez Puón: “el cambio institucional se considera que es un paso intermedio para la institucionalización” [partiendo de que] la combinación de un conjunto de valores, normas y pautas de funcionamiento se conviertan en ‘institución’, y actúen efectivamente como constreñidores y direccionadores de la actividad de los agentes implicados [que cuenta] con cierto grado de estabilidad.” *Ídem.*, p. 84-85.

reforma administrativa que pretenden cambiar las prácticas institucionales”, y 3) por el “liderazgo de los individuos”,⁶⁴⁵ entre otros.

El desarrollo sustentable tiene como origen el compromiso de instrumentación de los países miembros de la ONU. Por lo tanto, el cambio institucional puede ser concebido como producto de las diferencias entre las exigencias del medio ambiente (internacional: ONU) y la dinámica de las organizaciones (nacionales). Lo cual nos permite suponer que los referentes a emplear para llevar a cabo la transformación de las instituciones provendrán –fundamentalmente- del ámbito internacional, en razón de que la idea del desarrollo sustentable no es un referente producto de la propia historia sino de otra historia desde donde se traslada a la propia.

Así, el proceso de cambio sustentable figura dentro del concepto del isomorfismo (institucional, coercitivo y mimético), porque obedece a una presión internacional que ha continuado (ONU) y fortalecido la sociedad civil y sus organizaciones; porque exige adaptar fórmulas institucionales de otras naciones, y porque requiere imitar referentes ejemplares.

Por lo tanto, bajo la premisa de que “las acciones de los individuos y organizaciones [...] que, debido a nuevas características en el ambiente, se vuelven incapaces de *satisfacer* y se ven obligados a iniciar un proceso controlado de adaptación a las nuevas circunstancias”⁶⁴⁶ (que genera el desarrollo sustentable), el cambio institucional figura como una reforma institucional, entendiendo por tal, según expresa María Dolores Leticia Contreras Orozco, el “conjunto de acciones que aspiran a modificar de manera deliberada la estructura y cultura de una organización”⁶⁴⁷. Lo que en términos *del poder hacer* del proceso de cambio sustentable significa modificar de manera deliberada el marco institucional administrativo.

⁶⁴⁵ María de los Dolores Leticia Contreras Orozco, *op. cit.*, p. 14-15.

⁶⁴⁶ *Idem.*, p.15; corchete nuestro.

⁶⁴⁷ *Idem.*

En tal sentido, la reforma institucional administrativa del desarrollo sustentable es un proceso de cambio incremental, en tanto que de la reproducción por adaptación de los factores del modelo de desarrollo imperante, los requiere transformar en forma gradual, a fin de que expresen una discontinuidad progresiva hacia la sustentabilidad.

En lo relativo a la lógica de lo adecuado, ésta “se manifiesta mediante actividades que tienen como finalidad atender mejor a los clientes o usuarios, es decir, comprende pautas rutinarias del comportamiento correcto.”⁶⁴⁸

Si bien la visión de los enfoques neoinstitucionales que hemos presentado permiten comprender los aspectos fundamentales del proceso de reforma institucional administrativa, es importante precisar que el problema central de una reforma como la que demanda el *proceso de cambio sustentable* implica -a nuestro juicio- asumir como eje fundamental el aumento de las capacidades del Estado soberano; idea que el proyecto de reforma institucional administrativa sustentable debe asumir como eje de análisis, articulación y sistematización de los cambios propuestos a los factores que reproducen el modelo de desarrollo imperante, junto con las condicionantes del desarrollo sustentable y las limitantes de la voluntad política, pues de otra manera la discontinuidad continuará como continuidad, y la lógica de lo adecuado, como rutinas que atienden al cliente o usuario pero que no resuelven.

De igual manera, la reforma institucional del proceso de cambio sustentable debe contribuir a fortalecer y ampliar la capacidad de la administración pública, a través de incorporar la gobernanza, participación ciudadana en la toma de decisiones y robustecimiento del marco institucional y de la *policy* ambiental, así como dotándola de una estructura orgánica –coherente y coordinada- que contemple y proyecte en las tareas de planeación y programación la visión de complejidad e interdisciplinaria que requiere la operacionalización del desarrollo sustentable y el cumplimiento de los compromisos internacionales adquiridos en la materia.

⁶⁴⁸ *Idem.*, p. 12-13.

El desarrollo sustentable: proceso de cambio o de continuidad de los factores que reproducen el modelo de desarrollo imperante.

El análisis de los aspectos que propone la ONU a la voluntad política de los Estados soberanos para la construcción de la nueva era de crecimiento económico, ha permitido corroborar nuestro planteamiento que hemos defendido en esta tesis, que el desarrollo sustentable es un proceso de cambio en los factores que reproducen el modelo de desarrollo imperante. Por lo tanto, mientras la voluntad política soberana de los países no asuma el compromiso de construir una nueva era de crecimiento económico, y ésta voluntad se complemente con la participación ciudadana en la toma de decisiones, el *poder hacer* del proceso de cambio de los continuara en marcado y articulado por las condicionantes del desarrollo sustentable, limitantes de la voluntad política soberana y los factores que reproducen el modelo actual de desarrollo.

En ese escenario, el *poder hacer* de las comunidades, organizaciones y países en desarrollo, seguirá confinado a impulsar y fortalecer el papel del homo oeconomicus como generador de riqueza, así como a postergar la disminución de la pobreza y la desigualdad, así como la resolución de los problemas ambientales.

Finalmente, quisiéramos concluir este capítulo con la reflexión de especialistas sobre lo que representa la visión de las culturas más alejadas a nuestros días, que para nosotros constituyen referentes que al provenir de la propia historia, pueden constituirse en exponentes de crecimiento económico sustentable y de autodeterminación nacional.

Referentes producto del proceso histórico mesoamericano.

Resulta paradójico que el *Informe Brundtland* conciba que los pobres en general son tanto la mayor causa como el efecto de los problemas ambientales globales, sin que medie en su discurso algún tamiz que identifique dentro de los grupos en extrema pobreza, quienes de ellos tienen algo que aportar a la sustentabilidad ambiental. Por ejemplo, en México hablar de pobreza alimentaria (extrema), es hablar entre otros grupos sociales, de las etnias indígenas. El rezago social entre

las comunidades indígenas no es una novedad, data de la llegada de los españoles a Mesoamérica, empero su histórica condición de pobreza, no debe conducir a desestimar lo que nuestra cultura ancestral y ellos mismos pueden aportar a los tiempos actuales, veamos por qué.

Entre 1992 y 2008, la pobreza de patrimonio pasó de 46.1 millones de personas a 50.6; la pobreza de capacidades que se situaba en 25.8 millones a 26.8, y la pobreza alimentaria de 18.6 millones a 19.5⁶⁴⁹. Entre esos tipos de pobreza, se sitúan 6 millones de indígenas⁶⁵⁰ Viven en comunidades diseminadas en la geografía nacional, cuyo potencial deriva de las culturas mesoamericanas a las que pertenecen, sólo exploradas hasta hoy por el medio académico, el desaparecido Instituto Nacional Indigenista y, actualmente, por la institución pública que lo sustituyó, el Consejo Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas. Son pobres desde la óptica del proceso civilizatorio, pero ricos desde el punto de vista de la sustentabilidad. Víctor Manuel Toledo, Julia Carabias, Cristina Mares y Carlos Toledo, en *Ecología y autosuficiencia alimentaria*, afirman:

El rasgo más notable de un país como México es su diversidad (biológica, ecológica y cultural), porque ella encierra un valioso potencial civilizador, social y cultural, tecnológico y finalmente, como habremos de mostrar, alimentario.

En efecto, dotado de una de las floras más ricas del mundo con casi 25 000 especies estimadas de plantas, una fauna igualmente diversificada, más de 35 unidades medioambientales diferentes y una tradición cultural representada por las grandes civilizaciones mesoamericanas de la antigüedad y la presencia actual de más de 50 grupos étnicos, México posee todas las condiciones para encontrar formas inéditas de producción alimentaria. Si en la diversidad biológica-ecológica del país se columbra la existencia de una riquísima gama de productos

⁶⁴⁹ CONEVAL. *Evolución de la pobreza en México* [en línea]. México, 2009. (http://www.coneval.gob.mx/contenido/med_pobreza/3967.pdf)

⁶⁵⁰ INEGI. La población indígena en México [en PDF]. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Dirección General de Coordinación de los Sistemas Nacionales Estadístico y de Información Geográfica, 2004, p. 5. (<http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/poblacion_indigena/pob_ind_mex.pdf>).

alimenticios potenciales, es en el conocimiento de las diversas culturas, pasadas y presentes, donde habrán de encontrarse posibles estrategias de producción, modelos tecnológicos, esquemas de nutrición y dietéticos apropiados a ese potencial. Si en la diversidad biológica-ecológica del país encierra un depósito riquísimo de satisfactores alimentarios es en la diversidad de las culturas donde se encuentran las llaves para abrirlo y hacerlo producir.⁶⁵¹

El planteamiento central del trabajo que acabamos de citar, es aleccionador sobre el potencial biológico, cultural y ecológico que posee nuestro país, el cual investigadores de diferentes disciplinas del conocimiento científico han venido profundizando desde ópticas distintas, y con sus resultados enriqueciendo y corroborando su potencial cultural. Por ejemplo, Francisco Castro Pérez, en su investigación etnográfica *Colapsos ambientales-tradiciones culturales*, lleva a cabo una comparación de la cultura etnoagroecológica de los campesinos indígenas tecuanes con la de los mestizos civilizados en la región de Tetzoco-Calpulalpan, para anunciarnos en sus conclusiones:

Poner a prueba la hipótesis principal de esta investigación, la cual planteaba que las sociedades campesinas indígenas, por las características de su cultura etnoagroecológica, tienden a establecer una relación más estable y armónica con los recursos naturales y el ambiente, que sus homólogos mestizos. Los resultados de esta investigación revelan que –por una combinación particular de factores: concepción de la naturaleza basada en la reciprocidad e intercambio simbólico, limitaciones geográficas (terrenos de ladera que impiden el cultivo extensivo), uso de tecnologías tradicionales ambientalmente ‘suaves’ o de bajo impacto, y por el cambio de actividades económicas- los tecuanes contemporáneos han tenido un comportamiento menos destructivo de los ecosistemas que los campesinos ‘civilizados’ dedicados a la siembra de monocultivos comerciales que requieren el uso de agroquímicos, tractores,

⁶⁵¹ Víctor Manuel Toledo, Julia Carabias, Cristina Mares y Carlos Toledo. *Ecología y autosuficiencia alimentaria. Hacia una opción basada en la diversidad biológica, ecológica y cultural de México*. México, Siglo XXI Editores, 1985, p. 59-60.

máquinas trilladoras, y cuya relación con los medios naturales es esencialmente utilitaria y carente de simbolismo que contenía la cosmovisión mesoamericana.⁶⁵²

Como se puede observar, la visión mesoamericana junto con la que poseen en la actualidad las más de 50 etnias en las que aún perduran partes de aquel núcleo duro cultural, constituye una herencia de conocimiento y respecto a la biodiversidad, a la Tierra -La Madre- y recursos naturales, entre otros aspectos, que tienen mucho que aportar a un desarrollo sustentable. Lo postulamos como una herencia que los mexicanos recibimos de las culturas más alejadas a nuestro tiempo, la cual por cuestiones de muy diversa índole no ha sido incorporada al quehacer gubernamental, privado, social, económico y cultural de nuestro país. Porque tomarlas en cuenta, representaría como ocurrió en Nova Scotia Canadá Oriental el diseño de programas comunitarios como el *Working Model* clásico que se instrumentó entre los años de 1921 a 1931, en los cuales una de sus características esenciales consistió en la mejora de los niveles de vida y bienestar económico, social y material, con base en el respeto a las tradiciones y cultura de las comunidades; cuestión que en nuestra país no ha ocurrido.

La magnitud y tiempo que requiere el estudio de la visión mesoamericana es de una naturaleza que se encuentra más allá de lo que nos hemos propuesto realizar en la presente tesis, sin embargo, consideramos importante mencionar su importancia como una posible opción de cambio, a fin de motivar el interés por su estudio.

⁶⁵² Francisco Castro Pérez. *Colapsos ambientales-tradiciones culturales*. México, UNAM, Dirección General de Estudios de Posgrado, Programa de Posgrado de Antropología, Instituto de Investigaciones Antropológicas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Dirección de Fomento Editorial, 2006 (No. 33, Colección de Posgrado), p.457.

Capítulo V. Desarrollo sustentable en México: Perspectiva de la sustentabilidad del agua en la Cuenca de México.

5.1. Arribo del desarrollo sustentable en México.

En la trayectoria histórica que México ha seguido en el proceso civilizatorio de occidente (que inicio en la Colonia y continuó después de la Guerra de Independencia), la voluntad política del Estado soberano posrevolucionario e Institucional efectuó esfuerzos políticos y administrativos constitutivos del proceso de construcción del régimen jurídico mexicano entorno a los recursos naturales y la contaminación, en tanto que quedaron plasmados en la Constitución Política y leyes correspondientes, respectivamente.

Por lo tanto, en esos textos jurídicos figura el *deber ser* que imprimió aquella voluntad política, la cual frente a los resultados que obtuvo como *poder hacer*

transformante en la Cuenca de México,⁶⁵³ nos lleva a suponer que no fueron tomados en cuenta, pues los impactos en el medio ambiente lacustre contradicen el espíritu de conservación de recursos naturales que postuló el constituyente de 1917.

En el texto del Artículo 27 de la Constitución Política de 1917 se incorporó el concepto de conservación de recursos naturales, y, más tarde, en los años cuarenta se promulgó la *Ley de Conservación de Suelo y Agua* y, en los años sesenta, la *Ley para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental*.⁶⁵⁴ 67 años después de la reforma al Artículo 27 constitucional y 30 años de promulgada la Ley de Conservación de Suelo y Agua, desapareció el lago de Texcoco, el último de los 5 lagos que existían en la zona lacustre de la Cuenca de México.

En relación con el Artículo 27 cabe precisar que el constituyente de 1917 incorporó “un conjunto de criterios de interés social [entre los que destaca la] conservación de recursos naturales”,⁶⁵⁵ y que producto de la reforma de 1987 se “adicionó la fracción, señalándose que se dictarían las medidas necesarias para preservar y restaurar el equilibrio ecológico”.⁶⁵⁶

Con la Ley para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental de 1972, se creó e incorporó la Subsecretaría para el Mejoramiento del Ambiente a la Secretaría de Salubridad y Asistencia, lo que representó el primer cambio institucional que tuvo por objeto atender y combatir la problemática ambiental generada por la contaminación del aire, agua y suelos.

⁶⁵³ En la superficie territorial que ocupa la Cuenca de México se ubica la cuenca Río Tepetzotlán, objeto de estudio de esta tesis.

⁶⁵⁴ Cornelio Rojas Orozco, *op. cit.*, 126

⁶⁵⁵ Miguel de la Madrid Hurtado, “Las reformas constitucionales de 1983 y preceptos de contenido económico” [pdf], UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, Biblioteca Jurídica, s/f, p. 224 (<<http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/1/127/11.pdf>>).

⁶⁵⁶ Luis Ponce de León Armenta, “La evolución histórica del Artículo 27 Constitucional; sus reformas” [pdf], UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, Biblioteca Jurídica, s/f, p. 36 (<<http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/1/127/4.pdf>>).

En 1982 se reformaron los artículos 25⁶⁵⁷ y 27⁶⁵⁸ de la Carta Magna, con lo que se cimentaron las bases jurídicas y administrativas de la protección ambiental y la restauración del equilibrio ecológico. Un año después (1983), el Gobierno Federal en respuesta a la presión ejercida por las organizaciones de la sociedad civil, debido al creciente deterioro ambiental en las grandes ciudades, procedió a la creación de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE). Cambio institucional que coincidió con la creación de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, la cual cuatro años después (1987) elaboró el *Informe Brundtland*.

Ello se verificó dentro de un contexto, en donde la caída de los precios del petróleo y el aumento de las tasas de interés, mantenían sumido a México en una grave crisis financiera (devaluación monetaria, rápido incremento de la devaluación, estancamiento económico, crecimiento del desempleo, endeudamiento, etc.), cuya atención y respuesta demandó al gobierno del presidente Miguel De la Madrid Hurtado recimentar las bases de la economía nacional y obtener recursos económicos del exterior. Lo cual se cristalizó mediante las reformas a los artículos 25, 26, 27 y 28 constitucionales, y la solicitud de financiamiento a los organismos internacionales (BM, FMI y BID).

⁶⁵⁷ “Artículo 25. Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la Soberanía de la Nación y su régimen democrático y que, mediante la competitividad, el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza...

[párrafo sexto] Bajo criterios de equidad social, productividad y sustentabilidad se apoyará e impulsará a las empresas de los sectores social y privado de la economía, sujetándolos a las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente”. Cámara de Diputados LXII Legislatura, “Artículo 25” [en línea], *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, H. Congreso de la Unión, Secretaría General, Secretaría de Servicios Parlamentarios (Texto Vigente), 2014, s/p. (<<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/htm/1.htm>>); corchete nuestro.

⁶⁵⁸ Artículo 27, párrafo tercero a la letra dice: “La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico”. *Idem*.

El apoyo que nuestro país recibió de los organismos internacionales demandó transformar las instituciones mexicanas y adoptar las políticas de desarrollo sustentable que en materia de gestión de los recursos naturales se habían establecido a nivel internacional. Ello implicó sustituir el modelo de gestión pública centralizada que había conducido los recursos hídricos hasta el año de 1992, por un modelo “basado en la descentralización y democratización de la gestión del agua, así como en la privatización del recurso.”⁶⁵⁹

A finales de la década de los ochenta, la voluntad política soberana mexicana, en forma coincidente con el *Informe Brundtland*, promulgó en 1987 la *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente* (LGEEPA), la cual establece disposiciones relativas al ordenamiento ecológico, evaluación de impacto y riesgo ambiental, protección de la flora y fauna, uso racional de los recursos naturales, entre otros. Cabe señalar que en forma paralela, el Gobierno Federal en respuesta a las demandas de los organismos internacionales –en materia económica- estableció como prioridades: combate a la inflación, ajuste macroeconómico recesivo, apertura comercial, privatización económica y el desarrollo sustentable, entre otros aspectos.

Los siguientes años se significaron por su impulso al proceso de construcción del régimen jurídico mexicano y administrativo en materia de protección del medio ambiente. En 1989 se promulgó la Ley de Aguas Nacionales (LAN) que figura como ley reglamentaria del Artículo 27 constitucional y se creó la Comisión Nacional del Agua (CNA o CONAGUA) y, poco después, las Leyes de Vida Silvestre, Forestal, de Pesca y de Bienes Nacionales, entre otras. Leyes que tiempo más adelante serían modificadas y actualizadas y, en algunos casos, inscribirían en la denominación el término sustentable: Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable de 2003, y Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentable de 2007.

⁶⁵⁹ Louise Rolland y Yenny Vega Cárdenas, "La gestión del agua en México" [pdf], POLIS, vol. 6, núm. 2 (Biblioteca Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM: (<<http://biblio.juridicas.unam.mx>>), 2010, p.157. (<<file:///C:/Users/vaio%20tap/Documents/Desarrollo%20sustentable/Agua/Gesti%C3%B3n%20del%20agua.pdf>>).

En ese contexto, precisar que el concepto de desarrollo sustentable y el de sustentabilidad⁶⁶⁰ se incorporó por primera vez al proceso de construcción del régimen jurídico mexicano en el año de 1996, cuando se reformó el texto de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente de 1988. Por lo tanto, es altamente probable que la inclusión conceptual que cristalizó en una reformulación de la citada ley, estuviera motivada e impulsada por tres sucesos que acontecieron durante los años de 1992 y 1994.

En 1992 nuestro país participó en la Cumbre de Río en la cual fue posicionado a nivel internacional el concepto de desarrollo sustentable, y firmó el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) que condicionó la relación entre México, Estados Unidos y Canadá, y demandó al primero modificar su estructura económica. En 1994 México se incorporó como país con pleno derecho a la Organización de países para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Aspectos que nos conducen a postular que el cambio institucional hacia el desarrollo sustentable en México fue motivado por la demanda y presión ejercida por los organismos internacionales, como tal, el proceso de cambio institucional – consideramos- se inscribe en el isomorfismo coercitivo, cuya conceptualización realizamos en el capítulo anterior.

Asimismo, durante la presidencia de Carlos Salinas de Gortari se creó la Secretaría de Desarrollo Social que sustituyó a la SEDUE (1982-1992), y mediante su Reglamento se instituyeron los órganos desconcentrados: Instituto Nacional de Ecología (INE), Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), los cuales han jugado un papel preponderante en las políticas ambientales de nuestro país.

⁶⁶⁰ Véase Artículo 3, fracción XI, y Artículo 36 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Cámara de Diputados del H. Congreso, Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente [pdf], México, Secretaría General, Secretaría de Servicios Parlamentarios, Diario Oficial de la Federación el 28 de enero, 1988, p. 3 y 28. (<<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148.pdf>>). Véase también DOF del 28 de enero de 1988 [en línea]. Secretaría de Gobernación, Diario Oficial de la Federación, 28 de enero, 1988, s/p. (<http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4718573&fecha=28/01/1988>).

Correspondió a la presidencia de Ernesto Zedillo Ponce de León enfrentar la severa crisis financiera de 1994, y dar un nuevo giro a la cuestión ambiental. En su gobierno se creó la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), la cual representó transitar de la visión ecológica del fenómeno ambiental a un enfoque de dimensiones social, económica y cultural. Esta dependencia del Ejecutivo Federal se formó con las atribuciones en materia ambiental de la SEDESOL y, en el año 2000, cambio de nombre para dar origen a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

Hemos establecido que la trayectoria histórica que motivo a que México adoptara un desarrollo sustentable, mediante el impulso de los procesos de cambio institucional político y administrativo, fue producto de la presión que ejercieron los organismos internacionales por el apoyo crediticio que el gobierno mexicano les solicitó para enfrentar las crisis financieras de 1982 y 1994. Sin embargo, también influirían, como afirma Marta Magdalena Chávez Cortés, “las catástrofes generadas por los procesos naturales y productivos durante la década de 1980 (*v.gr.*, la contaminación ambiental en la zona metropolitana)”.⁶⁶¹

Subrayando que aquella presión que ejercieron los organismos internacionales sobre México, se verificó en los momentos en el que el mundo occidental inició su transición a la globalización y el neoliberalismo que impulso el Consenso de Washington, en donde el BM jugó un papel preponderante para que los países en desarrollo instrumentaran la liberalización, democratización, reducción del Estado y privatización.

Ello nos permite establecer que el cambio de modelo de gestión que México adoptó a partir del año de 1992, fue inspirado fundamentalmente por las reformas impulsadas por el BM, pues se transitó de un modelo estrictamente público y centralizado a otro basado en la democratización y descentralización de la gestión del agua y privatización del recurso hídrico. Por consiguiente, ello constituye el

⁶⁶¹ Marta Magdalena Chávez Cortés, “Distintas vías para abordar la sustentabilidad: una exploración del camino seguido por el gobierno mexicano” [pdf], México, Programas de Protección Ambiental Aportes, Argumentos (Méx.) vol.19 no.51 México may/ago. 2006, p.7. (<<http://www.scielo.org.mx/pdf/argu/v19n51/v19n51a7.pdf>>).

marco institucional político y administrativo del *poder hacer del proceso de cambio sustentable* de la gestión del agua en las cuencas hidrográficas de nuestro país

Producto de ese marco institucional político-administrativo la CONAGUA, en el año 2010, procedió a dividir el país en XIII Regiones Hidrológicas Administrativas,⁶⁶² en donde la Cuenca de México en la que se sitúa la cuenca Río Tepetzotlán (objeto de estudio de esta tesis), pasó a formar parte de la Región Hidrológica Administrativa XIII Valle de México, como veremos más adelante. Por ahora establecer que entre la Cuenca de México y la cuenca Río Tepetzotlán existen vínculos de interacción e interrelación de muy diversa índole.

Por ejemplo, la cuenca alta y media de la cuenca Río Tepetzotlán son zonas de recarga del acuífero Cuautitlán Pachuca, como lo es también la Sierra de Tepetzotlán, ésta que constituye el límite norte de la Cuenca de México, y la historia mesoamericana señala que la superficie de la Cuenca de México estuvo gobernada por el señorío mexica. En consecuencia, partiendo del principio de que la Cuenca de México figura como el todo y la cuenca Río Tepetzotlán como una parte de ese todo, las interacciones e interrelaciones que el hombre produzca sobre el todo afecta a las partes y, en consecuencia, lo que se produzca en las partes afecta al todo.

Al respecto, sólo comentar que la voluntad política soberana posrevolucionaria e institucional, en un periodo de sesenta años, acabo con la zona lacustre de la Cuenca de México, con una cuenca cerrada (o endorreica) cuya antigüedad se estima en 700,000 años, como veremos más adelante. Entre las causas que pudieron motivar este trágico desenlace, podemos mencionar que

⁶⁶² “De conformidad con el artículo 7 del Reglamento Interior de la Comisión Nacional del Agua, publicado el 30 de noviembre de 2006, el Director General de esta comisión tiene atribuciones para determinar la circunscripción territorial de los organismos de cuenca. Ante la necesidad de realizar nuevas modificaciones a la circunscripción territorial que permita mejorar la administración de las aguas nacionales e incorporar nuevos municipios como el de Tulum en el estado de Quintana Roo. Con fecha del 1 de abril de 2010 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el acuerdo por el que se determina la circunscripción territorial de los organismos de cuenca de la Conagua.” CONAGUA, “Atlas digital del Agua” [en línea], Sistema Nacional de Información del Agua, 2010, s/p. (<<http://www.conagua.gob.mx/atlas/contexto07.html>>).

A lo largo de cuatro décadas (1940-1980), la estrategia de desarrollo nacional se centró en el impulso a la industrialización a través de la sustitución de importaciones. El medio fundamental fue la intervención directa del estado en la economía, que incluía la protección de un mercado interno. La industrialización subordinó el desarrollo de las demás actividades económicas, particularmente las del sector primario, generó un modelo de explotación intensiva y extensiva de los recursos naturales, así como un desarrollo urbano industrial que no previó sus efectos ambientales, ni reguló adecuadamente sus resultados en términos de manejo de residuos, emisión de contaminantes a la atmósfera o descargas en los cuerpos de agua.⁶⁶³

Procesos de industrialización y urbanización, y elevado crecimiento demográfico que se vincularon entre sí y formaron entramados que potenciaron y aceleraron el deterioro ambiental y la contaminación en la Cuenca de México.

En ello radica que dediquemos tiempo a describir las imágenes que la trayectoria histórica de la voluntad política soberana han producido sobre la Cuenca de México en las etapas: Mesoamericana, Nueva España y México Independiente; pues constituyen referentes fundamentales de la forma cómo en los distintos periodos del devenir de nuestro país los gobernantes han concebido el medio natural y obrado sobre él como artífices de la realidad.

Finalmente, el Comité de Cuenca Río Tepetzotlán, A.C. como órgano auxiliar del Consejo de Cuenca del Valle de México, en el marco de las disposiciones establecidas por LAN, debe alinear sus objetivos a los objetivos del Programa Hídrico del OCAVM, los cuales, a su vez, están alineados al Programa Hídrico Nacional. Por consiguiente, en los siguientes apartados nos interesa responder: ¿Cuál es el marco institucional de la sustentabilidad del agua?, ¿Cómo se organiza?, ¿qué papel desempeña el Consejo de Cuenca del Valle de México en la sustentabilidad?, y ¿qué papel desempeñan los órganos auxiliares en la sustentabilidad? Son algunas de las interrogantes que nos proponemos dilucidar.

⁶⁶³ SEMARNAT, “Antecedentes” [en línea], México, 2012, s/p. (<<http://www.semarnat.gob.mx/conocenos/antecedentes>>).

Enfoques de la sustentabilidad: perspectiva del agua.

Existe consenso que el término *sustentabilidad* proviene del concepto desarrollo sustentable e involucra las dimensiones ambiental (que el proceso de desarrollo no destruya la capacidad de regeneración de recursos y de absorción de desechos), social (que erradique la pobreza e instrumente la justicia social) y económica (que el crecimiento económico se interrelacione con las otras dos dimensiones), y que la orientación hacia alguna de ellas dependa fundamentalmente de la visión científica dominante.

Por ejemplo, en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, primera en su género en México, el desarrollo sustentable se entiende como “El proceso evaluable mediante criterios e indicadores del carácter ambiental, económico y social...”⁶⁶⁴ Concepto que incorporó la Ley de Aguas Nacionales (LAN) de 1992, en la fracción XXI del Artículo 3, adicionando “En materia de recursos hídricos, es el proceso evaluable mediante... que se fundamenta en las medidas necesarias para la preservación del equilibrio hidrológico, el aprovechamiento y protección de los recursos hídricos, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de agua de las generaciones futuras”⁶⁶⁵

En la noción de desarrollo sustentable en materia de recursos hídricos se infiere que éste es un proceso cuantificable, medible, mesurable en términos de los criterios e indicadores que resultan de las dimensiones ambiental, social y económica. Subrayando que como proceso interviene en la preservación del equilibrio hidrológico y aprovechamiento y protección de los recursos hídricos. Por consiguiente, el papel que desempeña la CONAGUA, en el marco jurídico vigente, para el desarrollo sustentable como proceso evaluable consiste en intervenir con las medidas necesarias para las acciones de preservar, aprovechar y proteger. Bajo esa perspectiva el desarrollo sustentable nos inhiere preguntar: ¿qué puede

⁶⁶⁴ Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, *op. cit.* p. 3.

⁶⁶⁵ Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, *Ley de Aguas Nacionales* [pdf], México, Secretaría General, Secretaría de Servicios Parlamentarios, Diario Oficial de la Federación del 1 de diciembre, 1992, p. 4. (http://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/libros2009/LAN_vigente3.pdf).

significar, por ejemplo preservar el equilibrio hidrológico en términos económicos, políticos, sociales, jurídicos, científicos-tecnológicos, biológicos, ecológicos, geográficos, etc.?

El vocablo sustentabilidad es considerado por algunos como un “metaconcepto”⁶⁶⁶ similar al concepto de democracia o justicia, y por otros, como “multidimensional y difuso, o una meta-variable”,⁶⁶⁷ en consecuencia, no existe una definición única sino una gran variedad de ellas, en tanto que obedece a un sistema de valores y, por ende, representa distintas cosas para diferentes personas.

En nuestro caso, hemos venido sosteniendo que el desarrollo sustentable figura como el *poder hacer* del proceso de cambio de los factores que reproducen el actual modelo de desarrollo, por extensión, la sustentabilidad representa lo que el *poder hacer real*, el transformante, proyecta como producto de ese cambio a la realidad.

El desarrollo sustentable es un referente que no fue producto de la historia de México, sino que proviene de otra historia, como tal, en la propia historia no encuentra concepción que lo explique ni razón que lo fundamente. Una cuestión que apuntamos en tanto que puede despertar el interés de algún investigador: el traslado de referentes que se producen en otras historias sin que medien referentes producto de la propia historia dificulta o impide que la sociedad mexicana se apropie de él.

El arribo del concepto desarrollo sustentable a nuestro país significó, además de la presión que ejercieron los organismos internacionales para su incorporación al proceso de cambio institucional político y administrativo, que la voluntad política soberana asumiera de facto las condicionantes que derivan de la trayectoria histórica del modelo de desarrollo capitalista, lo que representó delimitar el margen de maniobra del *poder hacer* de la voluntad política en el proceso de cambio

⁶⁶⁶ Luisa Elizabeth Delgado Isasi, *Gobernanza ambiental como una estrategia sustentable local para cuencas hidrográficas de América latina: caso de estudio la cuenca de AYSÉN* [pdf], Universidad ARCIS, Chile (Tesis para optar al grado de Doctor en Procesos Sociales y Políticos en América Latina), 2010, p.32 (<<http://ecosistemas.uchile.cl/antar/wp-content/uploads/2010/06/ldelgado.pdf>>)

⁶⁶⁷ Marta Magdalena Chávez Cortés, *op. cit.*, p. 3.

sustentable, a través de las mencionadas condicionantes y las limitantes de dicha voluntad (*v.gr.* Estado débil y democracia representativa).

En ese sentido, consideramos que la especificidad de la sustentabilidad ambiental (y, por ende, del agua) en México, como atinadamente plantea Marta Magdalena Chávez Cortés, se puede identificar a partir de la acción pública que ha sido desplegada al efecto, bajo la premisa de que la centralidad de la toma de decisiones ha estado en manos de la Administración Pública Federal, por consiguiente, los resultados y repercusiones son producto de ellas. Estos aspectos son claves para comprender: ¿qué ha representado el proceso de sustentabilidad en México?, y ¿qué enfoques ha empleado el Gobierno Federal para la sustentabilidad?

En la trayectoria de la acción pública internacional, Marta Magdalena Chávez Cortés ha identificado tres enfoques que los gobiernos han utilizado para abordar la sustentabilidad: “el enfoque racional llamado también planeación ambiental, el enfoque de la reforma institucional o reforma del Estado, y el enfoque de la movilización social.”⁶⁶⁸ Enfoques que ella considera han sido adoptados por los gobiernos mexicanos, en los que los órdenes de gobierno (Federal, Estatal y Municipal) juegan roles importantes, pero no necesariamente complementario entre sí.

Por ejemplo, señala Marta Magdalena Chávez Cortés:

No obstante, el gobierno local mexicano es importante en términos ambientales debido al papel que desempeña como regulador de los ecosistemas locales. Sin embargo, aunque el municipio es la institución política y administrativa más antigua del país, aún no ha alcanzado el grado de desarrollo y autonomía necesario para abordar eficientemente la planeación y operación de una política ambiental.

⁶⁶⁸ *Idem.*

[...] El gobierno del estado está centralizado en la persona del gobernador, el cual desempeña un papel clave en la presentación de las necesidades de desarrollo del estado (vistas desde una perspectiva sustentable o no) al gobierno federal, y presiona para financiar los proyectos que considera prioritarios, sirviendo como intermediario entre las agencias de gobierno federal y municipal. Así, el estado es económicamente dependiente de la federación y el municipio de ambos.⁶⁶⁹

En ese contexto de centralidad y dependencia, la planeación del desarrollo en materia ambiental no ha logrado orientar los esfuerzos públicos, privados y sociales hacia la sustentabilidad, debido a que en la realidad el factor predominante por prioritario para el Desarrollo Nacional lo constituye el crecimiento económico.

Planeación del desarrollo.

En el periodo sexenal del presidente Miguel de la Madrid, México contó con su primer Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988 (PND), en el cual el tema ecológico se incorporó como factor vinculado al desarrollo social y económico. Tema que en los subsecuentes Planes Nacionales de Desarrollo fue cobrando dimensión mediante la incorporación del cuidado del ambiente, uso racional de los recursos naturales y fomento de la producción limpia y sustentable. Hasta incluir en el PND 2001-2006, la equidad, la protección de la biodiversidad, el incremento del capital natural, la protección de la herencia natural y el balance de la expansión económica, la reducción de la pobreza y la protección del ambiente, así como la pluralidad en los procesos de toma de decisiones, y la ampliación de participación de la comunidad.

Sin embargo, la producción como factor de crecimiento económico constituyó la prioridad de los Gobiernos Federales, pues durante los años 80 y 90 del siglo pasado, la política ambiental quedó subordinada a las prácticas políticas de concertación con empresarios que infringían la ley ambiental, en lugar de privilegiar el cumplimiento; lo que significó el establecimiento de la certificación y el circuito de

⁶⁶⁹ *Idem.*, p. 191; corchete nuestro.

negocios ambientales, así como la inducción de acciones voluntarias de los empresarios. Lo que corrobora nuestro planteamiento de que el desarrollo sustentable se encuentra subordinado al crecimiento económico.

Además, la SEMARNAT como dependencia del Ejecutivo Federal encargada de llevar a cabo la política ambiental ocupa una posición menor en la distribución del presupuesto de la Federación, por ejemplo en 2005 recibió el 1.34% del total del presupuesto y el 0.4 del PIB⁶⁷⁰, y los recursos bosque y agua que están bajo su responsabilidad sólo lo están en forma nominal, en tanto que la CONAGUA, no obstante que depende jerárquicamente de dicha Secretaría, cuenta con completa autonomía de ejecución, y con un presupuesto que la hace figurar como otra Secretaría de Estado. Posición que le ha permitido establecer el “Plan Nacional Hidráulico 2001-2006 con metas cuantitativas específicas para el año 2025 bajo un escenario sustentable”.⁶⁷¹

Para Marta Magdalena Chávez Cortés “la política sobre el ambiente parece enfocarse mucho más hacia el racionalismo político y económico que hacia la racionalidad ecológica, lo que hace que el progreso hacia la sustentabilidad sea extremadamente difícil.”⁶⁷²

Cambio institucional.

El cambio institucional político y administrativo (es decir la Reforma del Estado) ha constituido el eje fundamental del *poder hacer del proceso de cambio sustentable*, en tanto que ha impulsado y construido el régimen jurídico de la sustentabilidad, y promulgado la creación de instituciones responsables de las políticas ambientales (SEDUE, SEDESOL, SEMARNAP, SEMARNAT, y sus organismos descentralizados), así como las leyes respectivas, lo cual señalamos anteriormente. Desempeñando asimismo un importante papel en la estandarización técnica y elaboración y revisión de las Normas Oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas, y en la incorporación de la autorregulación, las auditorías ambientales, la obligación

⁶⁷⁰ *Idem.*, p. 12.

⁶⁷¹ *Idem.*

⁶⁷² *Idem.*, p. 196.

de realizar estudios de impacto ambiental previo a inversiones, y en el registro de consultores ambientales.⁶⁷³

Sin embargo, el *poder hacer* de la voluntad política del proceso de cambio sustentable ha enfrentado los efectos del centralismo del sistema político mexicano en el desarrollo de la política ambiental.

Al respecto, nos dice Marta Magdalena Chávez Cortés:

a principios de 1995 las relaciones entre la federación, los estados y los municipios cambiaron en dos direcciones: hacia una toma de decisiones y asignación de recursos más autónoma, y hacia una relación más cooperativa. Esos cambios se basaron en las premisas del Nuevo Federalismo, según el cual los poderes federales se devuelven hacia los estados y municipios en reconocimiento del principio de subsidiariedad.

[...] es importante enfatizar que esa sesión de poder no fue completa, pues no se ha extendido, por lo menos en el ámbito local, en términos del control de los recursos monetarios.

Sobre la tendencia a un enfoque más cooperativo [...] a partir de 1995, estableció un Consejo Consultivo Nacional para el Desarrollo Sustentable y cuatro regionales del mismo tipo (CCNDS y CCRDS respectivamente). También se deben mencionar los Consejos de Cuencas hidrográficas (CCH). Aunque todos ellos tienen representantes plurales, a la fecha esos consejos tienen funciones de naturaleza general como podrían expresarlo términos como “recomendar”, “consultar”, “analizar”, “evaluar”, “promover”, “supervisar” y “dar opinión”. Esto sugiere que [...] son esencialmente foros de participación simbólica, pues la toma de decisiones se basa en el acuerdo mutuo entre el gobierno federal y los estados, apoyados por los Consejos Consultivos Técnicos.⁶⁷⁴

Mobilización social.

⁶⁷³ *Idem.*, p. 199.

⁶⁷⁴ *Idem.*, p. 199-201; corchetes nuestros.

Entendida como “la actividad de las bases, aquellos que se ven directamente afectados por los problemas percibidos, o que son responsables de ellos [que asumen] la apropiación de los problemas, y que confía, tanto como es posible, en su propia motivación, inteligencia y recursos para abordarlos.”⁶⁷⁵ Por lo tanto, constituye un complemento esencial del *poder hacer del proceso de cambio sustentable*, sin embargo, en nuestro país es limitada.

Al respecto, Marta Magdalena Chávez Cortés, nos dice:

el ejemplo más representativo fue el de los Programas de Desarrollo Regional Sustentable (Proders), programas de inversión pública para balancear el desarrollo económico y la conservación de zonas rurales marginales con alta biodiversidad y fuerte presencia de grupos indígenas [...] Subyace en la concepción de los Proders que el desarrollo no puede alcanzarse sin combatir la pobreza. Por eso, en una primera etapa, esas inversiones son canalizadas a satisfacer las necesidades básicas [...] y establecer infraestructura para apoyar y fomentar proyectos productivos como los relacionados con la agroecología, la restauración, conservación y manejo sustentable de recursos. En etapas subsecuentes [...] son dirigidos a financiar estudios técnicos, proyectos comunitarios y entrenamiento de la comunidad [...] así como en el funcionamiento de los proyectos productivos.

[...] El enfoque de asociaciones usado en los Proders se ha vuelto el fundamento para otras iniciativas basadas en la comunidad. Ese es el caso de la Cruzada Nacional de los Bosques y el Agua [de] 2001. Con orígenes en el interés del gobierno por la degradación de las cuencas y bosques, y la pérdida de la selva [es] coordinada por la Semarnat.

[...] las iniciativas locales de la comunidad en México [...] han actuado en dos direcciones: como presión para que el gobierno actúe, o como alternativa para contrarrestar la incapacidad del gobierno para actuar.

⁶⁷⁵ *Idem.*, p.201.

[...] la construcción y mantenimiento de la infraestructura de agua ha descansado fuertemente en la organización local [en las décadas de los 70 y 80, debido a que:] el gobierno no responde de manera oportuna [...] para satisfacer sus necesidades básicas la gente se ve forzada a organizarse para financiar infraestructura rudimentaria de agua [, y] la falta de agencias locales del agua [...] la política ha sido usar los fondos del gobierno para subsidiar inversiones en infraestructura de agua a cambio de mano de obra.⁶⁷⁶

Hemos podido observar en esta breve trayectoria histórica de la sustentabilidad en México que la planeación del desarrollo y el cambio institucional político y administrativo se encuentran subordinados al crecimiento económico, en tanto que la balanza está inclinada a potencializar al *homo oeconomicus* y negociar las desviaciones de los factores exponentes de creación de riqueza por sobre la política ambiental y los ordenamientos jurídicos en la materia. Por lo tanto, la sustentabilidad -entre ellas la del agua-, en el marco del desarrollo sustentable, queda supeditada a que el país crezca a tasas anuales del 5% o más durante periodos prolongados según estableció el *Informe Brundtland*. Lo cual figura paradójico a la luz del análisis efectuado en el apartado Reducción de pobreza y desigualdad: problema estructural y postergable en el capitalismo. En este análisis se concluye que México en los últimos 21 años: “el índice de crecimiento fue inferior al 2% entre 1988 y 1994, de 1994 a 2000 cerca del 1% y de 2000 a 2009 prácticamente 0%”.

Además el análisis del *poder hacer* del proceso de cambio sustentable nos indica que los factores exponentes de crecimiento económico figuran también como fuentes de deterioro y contaminación ambiental, por lo tanto equilibrar la balanza representa -a nuestro juicio- aumentar las capacidades del Estado para que nadie (individuo, grupo o poderes fácticos) esté por encima de la ley, y cuente con la fuerza suficiente para impulsar una política ambiental que oriente, integre, coordine, articule e incorpore los esfuerzos públicos, privados y sociales de manera complementaria en el *poder hacer del proceso de cambio sustentable*.

⁶⁷⁶ *Idem.*, p. 201-203; corchetes nuestros.

Las experiencias internacionales señalan que un camino que conduce hacia el fortalecimiento del Estado se construye mediante el establecimiento de un vínculo de relación entre la voluntad política soberana, la movilización social y la participación ciudadana en la toma de decisiones, en tanto que la interacción e interrelación entre esas partes figura recíproca y complementaria en todas las fases del proceso de cambio sustentable. Vínculo que la gobernanza construye y que las vías de las conferencias de consulta, forums híbridos y modelo danés contribuyen a potencializar.

En México los planteamientos de la visión internacional sobre el agua han jugado un papel preponderante en la orientación del cambio político y administrativo y, por ende, en el *poder hacer* de la voluntad política soberana.

Planteamientos internacionales sobre el agua.

Agenda 21.

Es un plan de acción de las Naciones Unidas para el desarrollo sostenible en el siglo XXI, que aprobaron 173 gobiernos en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en la Cumbre en Río de Janeiro en 1992.

El plan contempla como ejes rectores de la sostenibilidad ambiental los principios de gestión ambiental y la toma de decisiones democrática. La gestión ambiental por cuanto se fundamenta en los principios de la prevención, precaución, cooperación y trabajo en los ecosistemas, así como quien contamina paga. La toma de decisiones, en tanto que se sustenta en los principios de: Democracia (control sobre el dinero que aporta el contribuyente); Subsidiaridad (jerarquización de las decisiones por ámbito nacional y local); Responsabilidad (definición de las competencias en la toma de decisiones); Transparencia (información sobre todo el proceso de elaboración, planificación y desarrollo), Participación ciudadana (ayudar a las personas a elegir sus opciones ambientales).⁶⁷⁷

⁶⁷⁷ Véase, Raquel Marbán Flores, "La Agenda 21 impulsora del desarrollo sostenible y de la protección del medio ambiente en Europa y España" [pdf], Boletín Económico de ICE N° 2899 del 11 al 17 de diciembre, 2006, p. 36-38. (<http://www.revistasice.com/CachePDF/BICE_2899_31-46_8E1D85309A45454E09932F953D53CF8E.pdf>).

Otro punto importante a destacar radica propiamente en que el Plan ofreció -por primera ocasión- una noción de la sustentabilidad ambiental, a partir de vincular la acción con elementos naturales, valores y especies naturales. En el plan se entiende por sustentabilidad ambiental: “el mantenimiento de la biodiversidad y la salud humana, así como la calidad del aire, el agua y el suelo en unos niveles aptos para mantener la vida humana, animal y vegetal, y el bienestar futuro de todos ellos”.⁶⁷⁸

Singularizando, asimismo, la importancia de la acción local la cual visualiza como complementaria a la acción nacional e internacional. Acción local que en el caso de México figura en el gobierno municipal, por consiguiente, el planteamiento se inscribe dentro del proceso de descentralización, en donde los recursos económicos no sólo no han sido objeto del mismo, sino que continúan centralizados.

La materia⁶⁷⁹ objeto de la Conferencia se estructuró en cuatro temas principales, estos son: Dimensiones sociales y económicas; Conservación y gestión de los recursos para el desarrollo; Fortalecimiento del papel de los grupos principales, y Medios de ejecución. En el rubro de Conservación nuestro interés es destacar los

⁶⁷⁸ *Idem.*, p.36

⁶⁷⁹ Para la División de Comunicaciones y Gestión de Proyectos del Departamento de Información Pública, las: “**Dimensiones sociales y económicas:** Políticas internacionales encaminadas a acelerar el desarrollo sostenible de los países en desarrollo; la lucha contra la pobreza; el cambio de las modalidades de consumo; dinámica demográfica y sostenibilidad; protección y fomento de la salubridad; fomento de una modalidad viable de los asentamientos humanos, y formulación de políticas para el desarrollo sostenible. **Conservación y gestión de los recursos para el desarrollo:** protección de la atmósfera: la transición energética; enfoque integrado de la utilización de los recursos de tierras; lucha contra la deforestación; lucha contra la desertificación; protección de los ecosistemas de montaña; atención de las necesidades agrícolas sin destruir tierras; conservación de la diversidad biológica; gestión ecológicamente racional de la biotecnología; protección de los recursos oceánicos; protección y administración de los recursos de agua dulce (p.36); utilización segura de productos químicos tóxicos; gestión de los desechos peligrosos; búsqueda de soluciones para el problema de los desechos sólidos, y gestión de los desechos radioactivos. **Fortalecimiento del papel de los grupos principales:** medidas mundiales en favor de la mujer para lograr un desarrollo sostenible e equitativo, y participación social para el desarrollo sostenible. **Medios de ejecución:** recursos y mecanismos financieros; una tecnología ambientalmente idónea al alcance de todos; la ciencia para el desarrollo sostenible; fomento de la conciencia ambiental; fomento de la capacidad nacional para el desarrollo sostenible; fortalecimiento de las instituciones para el desarrollo sostenible; instrumentos y mecanismos jurídicos internacionales, y superación de las desigualdades en la disponibilidad de datos”. División de Comunicaciones y Gestión de Proyectos del Departamento de Información Pública, “Resumen para prensa del Programa 21” [pdf], ONU, Programa de Información de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, 1992, p.2-62 (http://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/1718a21_summary_spanish.pdf).

aspectos esenciales de la propuesta entorno a la Protección de la calidad y el suministro de los recursos de agua dulce: aplicación de criterios integrados para el aprovechamiento, ordenación y uso de los recursos de agua dulce.

La metodología que emplearon consistió en los siguientes pasos: propuesta de áreas de programas, premisas, metas y actividades. Estableciéndose las siguientes áreas de programas: Ordenación y aprovechamiento integrados de los recursos hídricos; Evaluación de los recursos hídricos; Protección de los recursos hídricos, la calidad del agua y los ecosistemas acuáticos; Abastecimiento de agua potable y saneamiento; El agua y el desarrollo urbano sostenible; El agua para la producción sostenible de alimentos y el desarrollo rural sostenibles, y Repercusiones del cambio climático en los recursos hídricos.

En el marco de esas áreas programáticas destaca la premisa de que el escasez del agua dulce obstaculiza el desarrollo económico⁶⁸⁰, por consiguiente, constituye desde nuestro punto de vista el eje rector de los programas y metas que se establecieron para el año 2000 y que en el 2025 deberán haber alcanzado los países en desarrollo.

De hecho esa premisa paso a formar parte del proceso de construcción del régimen jurídico mexicano, como se infiere del análisis de Louise Rolland y Yenny Vega Cárdenas, quienes nos dicen:

Con las reformas a la LAN en 2004, el estatus jurídico de las aguas nacionales sufrió una modificación intrínseca. El nuevo marco jurídico confiere una gran importancia al valor económico del agua. Es el principio de una nueva era de la gestión del agua en México, la cual está regida por los principios económicos alentados por los organismos internacionales.⁶⁸¹

Planteamiento que proyectó la LAN también a la estructura del Consejo de Cuenca del Valle de México, si consideramos que los usuarios del agua (los que tienen título

⁶⁸⁰ Véase ONU, "Capítulo 18" [en línea], *Programa 21*, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, División Desarrollo Sustentable, s/f, p.2 (<<http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21spchapter18.htm>>).

⁶⁸¹ Louise Rolland y Yenny Vega Cárdenas, *op. cit.*, p. 178.

de aprovechamiento y, con ello, generan riqueza) tiene voz y voto, y quienes presiden las comisiones o comités de cuenca sólo tienen voz, cuando son estos últimos los que enfrentan los desafíos que implican por un lado, la gestión integrada del agua, y, por otro, los conflictos que se generan, por ejemplo, entre segmentos de la sociedad y los usuarios del agua.

Paradigma del Manejo Integrado de los Recursos Hídricos (MIRH): Gestión integrada del agua.

Según se desprende del análisis que desarrolla Juan Antonio Garcés Durán, el MIRH es resultado de ideas, planteamientos y teorías que se conjugan y forman entramados. Visualiza como origen del MIRH el año de 1935, cuando “Tansley introduce el concepto de ecosistema al considerar el conjunto de animales y plantas, junto con los factores físicos de su entorno.” Concepto en el que más tarde se inspirara la Teoría de los Sistemas, cuyos análisis posibilitaran establecer que los ecosistemas en general y los asociados con el agua, generan servicios ecosistémicos que al no ser incorporados al mercado se desconocen y son infravalorados, cuando en la realidad “proporcionan servicios que son base de la economía y del funcionamiento de los sistemas naturales”.⁶⁸²

Bajo en esa perspectiva, el concepto de recursos hídricos se visualiza como incluyente del agua en todas las etapas del ciclo hidrológico, y toda la biodiversidad que está soporta, y desde la óptica sistémica se empiezan a definir las relaciones entre los componentes y los servicios ambientales que prestan. En donde la cuenca hidrográfica juega un papel preponderante, por un lado, en la “regulación de caudales, recarga de acuíferos, reciclado de nutrientes, capacidad de dilución de cargas contaminantes, reducción de arrastre de sedimentos, y por otro, como la unidad apropiada para la gestión integrada de los recursos hídricos, en tanto que figura como un ecosistema.”⁶⁸³

⁶⁸² Juan Antonio Garcés Durán, “Paradigmas del conocimiento y sistemas de gestión de los recursos hídricos: La gestión integrada de cuencas hidrográficas” [pdf], Centro Boliviano de Estudios Multidisciplinarios, Revista Virtual REDESMA, Vol. 5(1), 2011, p.32-33. (<http://www.cebem.org/cmsfiles/articulos/REDESMA_11_art03.pdf>)

⁶⁸³ *Idem.*

Juan Antonio Garcés Durán concluye afirmando: "La aplicación de una visión ecosistémica a los recursos hídricos, en tanto visión holística, conduce a un sistema de gestión denominado manejo integrado de los recursos hídricos o gestión integrada".⁶⁸⁴

Esa visión en el ámbito internacional empezó a ser considerada, según Xavier Cazorla-Clarísó:

a partir de las conferencias internacionales llevadas a cabo en 1992 sobre los temas de agua y medioambiente en Dublín y Río de Janeiro [...] Posteriormente la creación del Consejo Mundial del Agua (World Water Council) en 1996, y los subsecuentes Foros Mundiales en Marrakech, La Haya, la Cimera sobre Desarrollo Sostenible en Johannesburgo, y finalmente el Foro Mundial del Agua celebrado en Kyoto en marzo de 2003, permitieron ir forjando este término, aun sin alcanzar el necesario consenso y sobretodo, sin plantear con instrumentos claros cómo pueden ser llevados a la práctica los diferentes principios propugnados.⁶⁸⁵

Si bien no existe consenso en la noción del término gestión integrada de los recursos hídricos, Juan Antonio Garcés Durán –citando a Bauer y Dourojeanni *et al*– con fundamento en los elementos que interactúan e interrelacionan en una cuenca hidrológica, establece que la gestión integrada puede entenderse

como la voluntad de: a) integrar los intereses de los diferentes usuarios, b) integrar los diferentes aspectos, tales como, cantidad, calidad y tiempo de ocurrencia, c) Integrar los diferentes componentes del ciclo, como el agua superficial y subterránea, d) Integrar la gestión del agua con la gestión de otros recursos que componen el ecosistema y e) integrar la gestión del agua con el

⁶⁸⁴ *Idem.*, p. 33

⁶⁸⁵ Xavier Cazorla-Clarísó, "Conflictos en el Manejo Integrado de los Recursos Hídricos: la Crisis de la Gobernabilidad y los Usuarios del Agua" [pdf], Universidad Autónoma del Estado de Morelos, 2003, p. 2. (<http://www.cvirtual1.uaem.mx/observatorio/cen_documento/articulos/art_agua_05-2003.pdf>); corchete nuestro.

desarrollo sustentable, entendido como desarrollo económico, social y ambiental.⁶⁸⁶

En el cambio institucional político-administrativo, el enfoque de manejo integrado de cuencas por un lado, dio lugar en diversos países a la creación de organizaciones de cuencas o de usuarios del agua, en México este tipo de organizaciones recibieron la denominación de organismos de cuenca y se encuentran regulados por LAN, y por otro, al establecimiento de un vínculo de relación entre la gestión integral del agua y la gobernabilidad. Esto último en razón de una serie de presiones generadas por la competencia por el abastecimiento de agua que, en algunos casos, derivan en conflictos sociales.

Eso último encuentra fundamento en el hecho de que la cantidad de agua del ciclo hidrológico es fija y la contaminación creciente lo que reduce los márgenes de aprovechamiento y distribución del vital líquido frente una creciente demanda que origina el crecimiento demográfico y económico. Reducción de la oferta y creciente demanda que generan una competencia por el uso del agua que figura, cuando se presenta la escasez del recurso hídrico, como fuente potencial de conflictos sociales, en la cual la gobernabilidad juega un papel decisivo para su prevención, disuasión y solución.

La gobernabilidad es un término que históricamente se ha intentado definir a partir de cuatro corrientes claves, por consiguiente, considerando que la gobernanza constituye un camino que potencializa la participación ciudadana en la toma de decisiones, nos inclinamos por la corriente que vincula a la gobernabilidad con la gobernanza.

Al respecto, Juan Oriol Prats –citando a Kooiman- establece que la gobernabilidad puede ser entendida

como la capacidad de un sistema sociopolítico para gobernarse a sí mismo en el contexto de otros sistemas más amplios de los que forma parte. De esta forma, la gobernabilidad se derivaría del alineamiento efectivo entre las necesidades y

⁶⁸⁶ Juan Antonio Garcés Durán, *op. cit.*, p. 33.

las capacidades de un sistema sociopolítico; es decir, de sus capacidades para autoreforzarse [...] De esta forma, un nivel u otro de gobernabilidad se verán reflejado en el tipo de políticas públicas o regulaciones implementado. Por tanto, más gobernabilidad no sólo alineará mejor necesidades con capacidades conferidas institucionalmente, sino también necesidades y políticas.⁶⁸⁷

Alineamiento efectivo entre necesidades y capacidades que en el caso de una cuenca representa participación a múltiples niveles en la toma de decisiones (aquí el vínculo con la gobernanza), en tanto que la gobernabilidad incluye a la voluntad política de los tres órdenes de gobierno, la competencia del mercado en términos de gestión del sector privado (usuarios del agua), las organizaciones de la sociedad civil y la participación social (sectores de la población).

Planteamiento que encuentra sentido y direccionamiento en la perspectiva de los sistemas de gestión, en tanto que en las cuencas interactúan e interrelacionan elementos naturales y recursos naturales tanto dentro de sus límites territoriales como en sus zonas de influencia, por consiguiente, la cuenca figura como un espacio territorial en el cual por un lado, se puede desarrollar la gestión de todos esos elementos y recursos, y por otro, las gestiones de la toma de decisiones de las comunidades que habitan en ella, y de la resolución de la conflictiva social que genera la competencia frente a la escasez de recursos.

Sin embargo, en México el vínculo entre la gestión integral del agua, la gobernabilidad y gobernanza, no obstante que en la LAN contempla algunos de los aspectos antes descritos, como veremos más adelante, en la realidad lo que ha prevalecido se sintetiza en las palabras desvinculación y carencia. Planteamiento cuya fundamentación ofrece Axel C. Dourojeanni al responder a la interrogante: ¿Cuáles son los obstáculos no superados en la gestión del agua y el manejo de cuencas?

⁶⁸⁷ Juan Oriol Prats, "El concepto y el análisis de la gobernabilidad" [pdf], España, Barcelona, Institut Internacional de Governabilitat de Catalunya Córsega, Revista Instituciones y Desarrollo N° 14-15, 2003, p.244. (<http://www.ses.unam.mx/docencia/2007II/Lecturas/Mod3_Oriol.pdf>).

Entre los obstáculos que Axel C. Dourojeanni plantea en su análisis, podemos destacar:

[a)] escasa accesibilidad e influencia que tienen los gestores del agua sobre las políticas macro-económicas, sobre las priorizaciones en la asignación de recursos.

[b)] la población de una cuenca a veces no reacciona con suficiente fuerza frente a situaciones conflictivas tanto de origen humano como natural o a veces reacciona, pero con mucho retardo, sobre todo cuando hay situaciones de contaminación.

[c)] desconocimiento o la negación que tienen los actores más afectados para encauzar sus legítimas quejas, reclamos o demandas originadas por conflictos por el uso del agua o desastres causados por fenómenos extremos.

[d)] carencia de estrategias coherentes con los medios para ponerlas en práctica [en los programas, y]

[...] desconocimiento que tienen muchos usuarios de los derechos que tienen con relación a presentar reclamos por [contaminación].⁶⁸⁸

Como podemos observar, la desvinculación y la carencia son palabras claves en la generación de obstáculos en las cuencas: desvinculación entre quienes gestionan el agua (no obstante que contribuyen a potenciar a los factores exponentes de crecimiento económico) y quienes toman las decisiones en las políticas macroeconómicas, y desvinculación entre el hombre y la naturaleza (el agua como elemento o recurso natural) que difumina la responsabilidad sobre su aprovechamiento y optimización. Carencia de conocimientos para interponer y encausar recursos jurídicos; y carencia de capacidad y de herramientas para instrumentar programas.

⁶⁸⁸ Véase, Axel C. Dourojeanni, "Si sabemos tanto sobre qué hacer en materia de gestión integrada del agua y cuencas ¿por qué no lo podemos hacer?" [pdf] *El Manejo Integral de Cuencas en México Estudios y reflexiones para orientar la política ambiental*, (Helena Cutler compiladora), SEMARNAT, Instituto Nacional de Ecología, 2004, p. 137-138. (<<http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/download/452.pdf>>); corchetes nuestros.

Lo grave de todo ello, radica –a nuestro juicio- en que las cuencas hidrográficas son reconocidas por casi todos los países “como los territorios más apropiados para conducir los procesos de manejo, aprovechamiento, planeación y administración del agua y, en un sentido más amplio y general, como territorios más idóneos para llevar a cabo la gestión integral de los recursos hídricos.” Sin embargo, ello implica movilizar la voluntad política del Estado soberano, construir una institucionalidad efectiva, generar una cultura del agua, enfrentar las prioridades urgentes del agua, e invertir en asegurar el futuro del agua, una cuestión que en México estamos muy lejos de alcanzar.

Por ejemplo, la división administrativa tanto estatal como municipal del territorio nacional ha sobrepuesto sus demarcaciones sobre las superficies que ocupan las cuencas hidrográficas, por lo tanto resulta común encontrar que el área natural de una cuenca está dividida en porciones que corresponden a varios municipios, entidades federativas y el D.F. (v.gr. la cuenca Río Tepetzotlán y la Cuenca de México, respectivamente). Por consiguiente, la movilización política implica construir alianzas entre los gobernadores y el jefe del gobierno del Distrito Federal, delegados y presidentes municipales, según sea el caso. Sin embargo, cuando se trata de movilizar a éstos últimos la realidad nos indica que las prioridades de los presidentes municipales no contemplan la sustentabilidad del agua: los planes de desarrollo urbano municipal figuran como prioritarios frente a los planes de gran visión de las cuencas hidrográficas, y los programas de inversión de las comisiones estatales del agua se diseñan y ejecutan sin la participación de las comunidades que se verán afectadas.

Podemos decir entonces que en México la gestión integral de los recursos hídricos ha seguido los lineamientos internacionales en la materia. Sin embargo, la construcción del régimen jurídico y los cambios institucionales relativos a la gestión de los recursos hídricos han estado gobernados por una racionalidad política y económica que mantiene subordinada a la racionalidad ambiental. En consecuencia, el esfuerzo emprendido por nuestro país en la gestión de los recursos hídricos dista mucho de constituirse en un *poder hacer* de la voluntad política

soberana que comprende, sabe, que la sustentabilidad es el producto real del proceso de cambio de los factores que reproducen el modelo actual de desarrollo.

5.2. Cuenca de México.

La Cuenca de México es el espacio de la geografía nacional que ocupa una cuenca cerrada (o endorreica), cuyos límites territoriales hacen fronteras con las sierras de Pachuca, Tepetzotlán, Guadalupe, Patlachique, Tepozán, Chichinautzin, y la sierra Nevada, con sus picos Iztaccíhuatl y Popocatepetl (que conforman lo que también se conoce como Valle de México). Su referencia obedece los siguientes aspectos:

1) el territorio que ocupa la cuenca Río Tepetzotlán, caso de estudio de esta tesis, se ubica en una porción de la superficie norte de la Cuenca de México.

2) consideramos importante contextualizar y describir las dos visiones del mundo que a lo largo de la historia han proyectado su *poder hacer* en la Cuenca de México; visiones que podemos caracterizar como distintas por antagónicas y contradictorias entre sí: la visión de las culturas prehispánicas (precolombinas, amerindias o mesoamericanas) y la visión de la civilización occidental. Las cuales para los efectos de nuestro análisis las hemos clasificado por sus particularidades en tres etapas o periodos históricos: Mesoamericano; Nueva España, y México Independiente. Los cuales han tenido como denominador común que el espacio lacustre ha figurado como capital de Estado: México-Tenochtitlán; Nueva España, y Distrito Federal.

3) la Cuenca de México forma parte de la Región Hidrológico-Administrativa⁶⁸⁹ XIII que administra el Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México, con el cual el Grupo Promotor Presa La Concepción llevó a cabo las gestiones para la instalación del Comité de Cuenca Río Tepetzotlán, A.C., que se analiza en el siguiente capítulo.

Noción de Cuenca.

Una cuenca hidrológica –en términos generales- se define como una superficie de la tierra en la cual las gotas de lluvia que se precipitan sobre ella, escurren y transitan, a través de un curso pluvial (ríos) y una red de afluentes (ríos secundarios que se unen a otros) hacia un punto común en el que desembocan.

⁶⁸⁹ “b. ‘Región Hidrológico – Administrativa’: Área territorial definida de acuerdo con criterios hidrológicos, integrada por una o varias regiones hidrológicas, en la cual se considera a la cuenca hidrológica como la unidad básica para la gestión de los recursos hídricos y el municipio representa, como en otros instrumentos jurídicos, la unidad mínima de gestión administrativa en el país”. Ley de Aguas Nacionales, *op. cit.*, p. 3

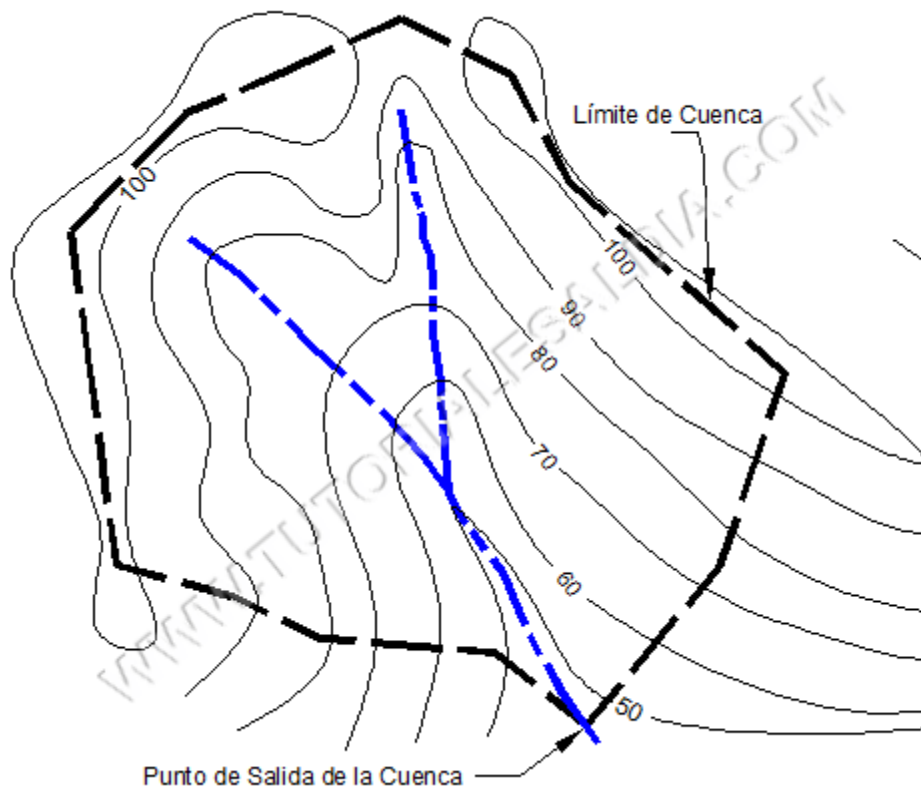


Figura 3. Imagen de una cuenca hidrológica. Fuente: Tutoriales al día de Ingeniería Civil.⁶⁹⁰

La cuenca hidrológica se encuentra delimitada por el lomo de las montañas (aunque pueden ser planos y de escasa altitud), denominado ‘parteaguas, que la separa de otras cuencas. Es considerada como una unidad geográfica en tanto que en ella se produce el ciclo hidrológico, habita una diversidad de flora y fauna y establecen los rasgos principales del paisaje de un lugar. Por lo tanto, las características de una cuenca derivan de la altura, caudales, superficie territorial, relieves, topografía, clima y forma, entre otros elementos.

⁶⁹⁰ S/a., La cuenca hidrográfica [pdf], Tutoriales al día, Ingeniería Civil, 2011, p.1. (<<http://ingenieriacivil.tutorialesaldia.com/la-cuenca-hidrografica/>>).

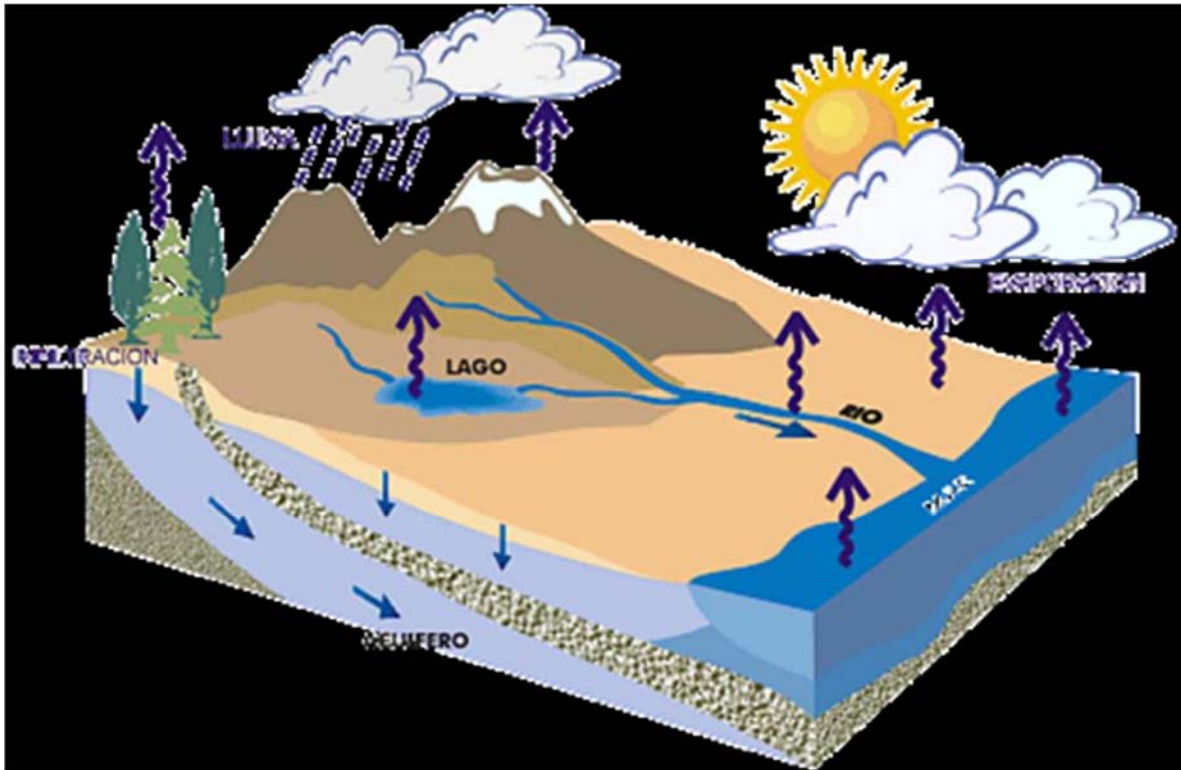


Figura 4. Imagen tridimensional de una cuenca hidrológica; autores: Barreto Huayascachi Cristian y Magno Espinoza Jorge Luis⁶⁹¹

Características generales de la Cuenca de México.

Fisiográficas y morfológicas.

Se considera a la cuenca de México como una estructura geomorfológica de origen tectónico, originalmente cerrada (endorreica) pero artificialmente abierta por el tajo de Nochistongo y las obras civiles del desagüe profundo de la Ciudad de México. Fisiográficamente, consta de dos elementos geomórficos principales: (a) las partes altas, cerros, laderas y lomeríos que bordean el Valle de México y (b) las partes planas o de poca inclinación que morfológicamente corresponden a un valle o altiplanicie, el cual consta de varias depresiones lacustres en proceso de desecación y pequeñas elevaciones topográficas aisladas, como los cerros

⁶⁹¹ Cristian Barreto Huayascachi y Jorge Luis Magno Espinoza, Cuencas hidrográficas [doc], (monografias.com), Perú, Universidad Nacional de Educación "Enrique Guzman y Valle", Facultad de Agropecuaria y Nutrición, Especialidad en desarrollo Ambiental, 2010, p. 9. (<<http://www.monografias.com/trabajos96/cuencas-hidrograficas/cuencas-hidrograficas.shtml>>).b.

del Peñón y de Chapultepec [...] se ha reconocido hasta once subcuencas [:] Xochimilco, Cuautitlán, Texcoco, Techac, Churubusco, Pachuca, Chalco, Tecomulco, Ciudad de México, Teotihuacán y Apan.

La cuenca de México está limitada al sur por el campo volcánico Chichinautzin y la sierra del Ajusco, al sudoccidente y occidente por las estribaciones de la sierra de la Cruces. El límite norte lo forman las sierras de Pachuca y Tepotzotlán y los cerros de Xalpa y Sincoque. Por el oriente delimitan la cuenca de México las estribaciones de sierra Nevada, de la que forman parte los volcanes Popocatepetl e Iztaccihuatl.⁶⁹²

Dimensiones, límites y antigüedad.

La Comisión Nacional del Agua, establece que:

El fondo de la Cuenca es una planicie lacustre de 1,431 km², a una altitud que varía entre 2,230 y 2,240 msnm, y se mantiene seca artificialmente. El parteaguas de la cuenca se extiende por la zona montañosa circundante, la que frecuentemente se eleva por encima de los 3,000 msnm.⁶⁹³

Para Jorge Abraham Díaz-Rodríguez:

La cuenca ocupa un área de aproximadamente 9,600 km² [...] La cuenca de México tiene un contorno irregular, alargado de norte a sur, de aproximadamente 125 km de largo y 75 km de ancho.

La cuenca de México permaneció abierta (exorreica) hasta hace 700,000 años, cuando una gran actividad volcánica formó una enorme cortina natural: la sierra de Chichinautzin, que cerró la cuenca (Mooser, 1963) y obstruyó el drenaje que iba al río Balsas. Por esta razón se almacenó agua y dio origen a varios lagos.

⁶⁹² Salvador Enciso de la Vega, "Propuesta de nomenclatura estratigráfica para la cuenca de México" [pdf], UNAM, Instituto de Geología, Revista, volumen 10, número 1, 1992, p. 27. (<file:///C:/Users/vaio%20tap/Downloads/Dialnet-PropuestaDeNomenclaturaEstratigraficaParaLaCuencaD-2231898%20(1).pdf>); cursivas del autor, corchetes nuestros.

⁶⁹³ Comisión Nacional del Agua, "Determinación de la disponibilidad de agua en el acuífero zona metropolitana de la Ciudad de México" [pdf], *Determinación de la disponibilidad de agua en el acuífero zona metropolitana de la Ciudad de México*, Subdirección General Técnica, Gerencia de Aguas Subterráneas, Subgerencia de Evaluación y Modelación Hidrogeológica, 2002, p. 3. (<ftp://ftp.conagua.gob.mx/SIS11610100117809/DR_0901-zona-met-cd-mexico.pdf>).

Los ríos que descendían de la sierras circundantes depositaron en potentes conos de deyección, materiales muy diversos al confluir a dichos lagos. La parte central de la cuenca se fue llenando con acarreos limo-arenosos, limo-arcillosos y emisiones de cenizas y pómez provenientes de los volcanes del sur. Al pie de las sierras y por el brusco cambio de pendiente de los ríos, se localizan grandes depósitos aluviales de composición muy variable y estratificación cruzada o lenticular, evidencia de una dinámica erosiva debido a periodos de lluvia intensa.⁶⁹⁴



Figura 5. Imagen de la Cuenca de México, www.fotosimagenes.com, 2013.

Antecedentes.

En la Cuenca de México la presencia de dos visiones del mundo distintas y hasta contradictorias entre sí, particularizan dos momentos de la historia de México. En el primero nos referimos al *poder hacer transformante* de la cosmovisión mesoamericana de la cultura mexicana. El segundo al *poder hacer transformante* de los conquistadores españoles que proyectaron la visión de la civilización occidental,

⁶⁹⁴ Jorge Abraham Díaz-Rodríguez, "Suelos lacustres de la Ciudad de México" [pdf], UNAM, Facultad de Ingeniería, Rev. Int. de Desastres Naturales, Accidentes e Infraestructura Civil. Vol. 6 (2), 2006, p. 112-113. (<<http://academic.uprm.edu/laccei/index.php/RIDNAIC/article/viewFile/113/112>>).

la cual continuaría después de la Nueva España en el México Independiente. Comprender qué representaron estas dos visiones para el medio ambiente que las albergó, es lo que intentaremos responder en el presente párrafo, a través de las imágenes que ha producido el conocimiento arqueológico, antropológico, histórico y de otras disciplinas.

La primera, como sabemos, quedó soterrada, no considerada *como factor de futuro*, parafraseando a Guillermo Bonfil Batalla, a partir de la instauración de la civilización occidental que desde ese entonces ha figurado como hegemónica por preminente y actuante hasta nuestros días. ¿Cuáles son los aspectos característicos de la huella que dejó el hombre mesoamericano en su paso por la Cuenca de México?

Periodo prehispánico.

La presencia del hombre en la Cuenca del Valle de México se remonta a 22 mil años, según ha documentado la arqueología en los hallazgos de Tlapacoya. En la época previa a la llegada de los españoles la cuenca lacustre albergó a la cultura mexicana fundadora de la ciudad de México-Tenochtitlán, considerada como una de las grandes civilizaciones del Posclásico mesoamericano que se asentó en medio de un lago.

El Sistema lacustre.

Según Teresa Rojas Rábiela, está

[...] compuesto por cinco subcuencas con espejos de agua someros y fondos relativamente planos, con secciones pantanosas y con lagunetas, que ocupaba entre 800 y 1000 km² de superficie. Esos cinco lagos adquirieron los nombres de las poblaciones vecinas más importantes, cuya orilla se encontraba a una altura promedio de 2 240 msnm. El conjunto de alturas ligeramente diferentes, funcionaba como un sistema de vasos comunicantes que confluía en el de Texcoco, el central y más bajo de todos. Se encontraba artificialmente subdividido en dos por medio de un albardón (dique) que fue construido bajo la dirección de Netzahualcōyotl. El vaso oriente, que se conoció como de Texcoco, tenía aguas despejadas, era salobre y sus bordes presentaban fuertes

variaciones estacionales. El lago de México ocupaba la parte occidental y era menos salino porque fue aislado con la edificación del dique antes mencionado y de otros más pequeños a su alrededor, así como porque recibía agua dulce de los manantiales del sur y de los ríos poniente.



Figura 6. Imagen de mapa de Tenochtitlan en 3D; autor: Tomas Filsinger, agosto de 2013.

[...] En el sur se encontraban los dos lagos de agua dulce más importantes (Chalco al oriente y Xochimilco al occidente), subdivididos también mediante la calzada-dique de Cuitláhuac; se encontraba hasta tres metros más arriba que el de Texcoco. Las aguas de estos lagos eran especialmente ricas en vida silvestre debido a que se alimentaban de muchos y caudalosos manantiales y ríos originarios en los glaciares de la Sierra Nevada [...] Al norte de la Cuenca de México estaban los lagos de Xaltocan y Zumpango, situados un poco más arriba que el de Texcoco, se nutrían con agua de varios ríos perennes -como el

Cuautitlán, canalizado artificialmente hacia 1435-, de los ríos temporales y de algunos manantiales, como el de Ozumbilla, en Xaltocan.⁶⁹⁵

Transformación artificial de ecosistemas.

Autores como Ángel Palerm (1973) y Pedro Armillas (1971) mostraron con claridad [...] la complejidad de las transformaciones artificiales que los ecosistemas experimentaron [...] durante los siglos XIV, XV y XVI. Así, una inmensa y compleja red hidráulica, con obras de ingeniería como calzadas-dique, albarradones, acueductos, acequias, canales, puertos, ríos canalizados y presas, hizo posible tanto el poblamiento lacustre propiamente dicho -aldeas, pueblos y ciudades en penínsulas e islas- como la navegación y la práctica de la agricultura chinampera, mediante el control de los niveles del agua en los canales para evitar las inundaciones y la sequía en el sistema lacustre en general. La región meridional de Chalco-Xochimilco, por ejemplo, vivió una profunda transformación en esos siglos, cuando sus pantanos y lagunas se convirtieron en una inmensa chinampería.

[...] Alrededor de los poblados lacustres y ribereños, de las obras hidráulicas y de las chinampas, se encontraban llanuras ribereñas, montañas y volcanes plenos de grandes masas boscosas y con gran riqueza en vida silvestre; ríos y manantiales que afloraban en las laderas, muchos de ellos captados y canalizados para utilizarlos en las terrazas y laderas agrícolas; poblados serranos; sembradíos de magueyes y yacimientos de minerales (cal) y de otros materiales valiosos.

Entre los asentamientos de la época se encontraban los de tipo urbano. Así, había grandes ciudades, como Tenochtitlán (cerca de 12 km² de superficie y entre 150 000 y 200 000 habitantes) y Texcoco (4 km² y 20 000 a 30 000 habitantes), y otras cinco urbes con una población de 15 000 personas cada una.

⁶⁹⁵ Teresa Rojas Rábuela, "Las cuencas lacustres del altiplano central" [en línea], *Lagos del Valle de México*, Editorial Raíces, Arqueología Mexicana, Revista Bimestral, Julio-Agosto, Volumen XII, Número 68, 2004, p.4-5. (<<http://www.arqueomex.com/S2N3nLAGOS68.html>>); corchetes nuestros.

Había 40 centros menores con 4 000 a 5 000 habitantes cada uno. El resto de la población vivía en aldeas rurales distribuidas en tierra firme y laderas montañosas, así como en islotes artificiales en la chinampería. Se calcula que la densidad demográfica total de la Cuenca de México bien pudo alcanzar un millón de habitantes o más a principios del siglo XVI.⁶⁹⁶

Aprovechamiento del sistema lacustre.

Las ciudades de México-Tenochtitlán y su vecino Tlatelolco se caracterizaron por haber sido construidas en las islas surgidas de promontorios lodosos en el margen occidental del lago de Texcoco. Estas urbes aprovecharon las experiencias de los pueblos de Xochimilco, Tláhuac y Mixquic para llevar a cabo su crecimiento urbano a partir de la construcción de chinampas que semejaban islas artificiales. Tenochtitlán fue construida casi enteramente sobre chinampas.

[...] Netzahualcóyotl, séptimo [señor] de Texcoco, construyó dos obras hidráulicas notables: en 1466, el acueducto que permitió llevar agua potable de los manantiales de Chapultepec a la Ciudad de México, y un dique de 16 kilómetros de largo, llamado 'el albarradón', desde el cerro de Azcapotzalco en la sierra de Guadalupe, hasta el cerro de la estrella en Iztapalapa, este último con la finalidad de evitar las crecidas periódicas del lago de Texcoco y que se mezclaran sus aguas salobres con las dulces de los demás lagos.

En la cuenca de México, la mayor concentración de cultivo en chinampas tuvo lugar en la región que ocupaban los lagos de Chalco y Xochimilco [...] Alimentados por los ríos Amecameca y Tlalmanalco, así como por diversos manantiales ubicados en las márgenes meridionales [...] Entre los manantiales que surtían de agua al lago de Xochimilco, se contaba entre otros con los de Nativitas, El Quetzalapa, Pinahuixa, San Jerónimo, Santa Cruz. El bajo nivel del fondo y la riqueza de los suelos, de origen volcánico, también contribuyeron a la expansión del sistema chinampero en la subcuenca de Chalco y Xochimilco.

⁶⁹⁶ *Idem.*, p. 5-8; corchetes nuestros.

La ciudad se comunicaba con las distintas riberas del lago por medio de anchas calzadas (Ixtapalapa, Tepeyac y Tacuba); sur, norte y oeste respectivamente). El tránsito de las canoas era mediante canales; mientras que los peatones usaban calzadas y camellones adosados a los edificios.

Más tarde, en 1499, los mexicas construyeron otro acueducto desde el manantial de Acuecuéxcatl, en Coyoacán, hasta Tenochtitlán, pero por falta de tecnología adecuada para regular el flujo de agua y a causa de abundantes lluvias, la capital azteca sufrió una fuerte inundación, única de verdadera importancia en la época prehispánica, pero precursora de las graves inundaciones que sufrió la Ciudad de México.

A mediados del siglo XV, los aztecas construyeron la calzada-dique que unió a la ciudad con las chinampas de Xochimilco.⁶⁹⁷

Es característicos de esta etapa histórica el conocimiento de los elementos naturales, y la forma como fueron utilizados para satisfacer las diversas necesidades de las poblaciones, destacando la ampliación de los asentamientos humanos con la edificación de islotes sobre el agua mediante la chinampa, y el manejo y aprovechamiento del agua en la producción alimenticia, dotación de agua potable, conservación y reproducción de la biodiversidad, el transporte y el control de inundaciones.

Periodo Nueva España.

En este apartado destacaremos, en el marco instauración del proceso civilizatorio, los siguientes aspectos: *Decir de los protagonistas de la conquista; Afirmación del proceso civilizatorio de occidente; Formación de la sociedad colonial, y La Ciudad de los Palacios y su medio ambiente.* Los cuales consideramos proveen referentes sobre lo que el hombre civilizado proyectó con su *poder hacer transformante* al

⁶⁹⁷ S/a, "Sistema hidráulico del Valle de México" [pdf], UNAM, Investigaciones Jurídicas (<www.juridicas.unam.mx>), Acervo de la Biblioteca Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, 2007, p. 13-15. (<<http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/5/2492/4.pdf>>); corchetes nuestros.

medio ambiental. ¿Cuáles son los aspectos característicos de la huella que dejó el hombre de la civilización occidental en su paso por la Cuenca de México?

Instauración del proceso civilizatorio.

En esta etapa histórica se inicia el proceso de discontinuidad del proceso cultural mesoamericano, para dar paso al proceso de afirmación, continuidad y reproducción del proceso civilizatorio que, con matices y claroscuros distintos, ha llegado hasta nuestros días.

En tal sentido, comprender qué representó para los primeros protagonistas españoles de la conquista, observar lo que aquella cultura desconocida –había construido sobre un sistema lacustre-, es importante pues representa un referente comparativo de lo que aquellos hombres visualizaron a su llegada a la Cuenca de México y, años después mediante el *poder hacer transformante del proceso de cambio de la civilización occidental* paso a convertirse.

Decir de los protagonistas de la conquista.

Visión de Bernal Díaz del Castillo.

Al respecto, Annabel Villalonga Gordaliza nos dice:

La Historia Verdadera de la Conquista de la Nueva España relata con detalle lo que presenció: acequias por las que navegaban canoas [...] El informante español [...] Se refiere, con asombro, a la calzada de Ixtapalapa a México, de la que dice: ‘Y otro día por la mañana llegamos a la calzada ancha y vamos camino de Estapalapa. Y desquevimos tantas ciudades y villas pobladas en el agua, y en tierra firme otras grandes poblaciones, y aquella calzada tan derecha y por nivel cómo iba a Méjico, nos quedamos tan admirados, y decíamos que parecía a las cosas de encantamiento que cuentan en el libro de Amadís, por las grandes torres y cues y edificios que tenían dentro en el agua, y todos de calicanto...’ (Cap. LXXXVII, 201)

[...] También hace referencia a puentes por donde entraba y salía el agua del acueducto que traía este recurso de Chapultepec [...] También de puentes o

compuertas levadizas de madera que contenían el agua y de calzadas-dique que, al parecer, no sólo tenían cómo evitar que se mezclaran las aguas salobres con las dulces de la laguna, sino que también las mantenían en niveles diferentes.⁶⁹⁸

Hernán Cortés, continúa la autora,

en sus *Cartas de Relación*, aporta datos interesantes y complementarios a Bernal, aunque mucho más precisos con respecto al sistema lacustre y a sus obras hidráulicas (Cortés, H.:1988). El capitán describe la existencia de “huertas” en la ciudad, que deben corresponderse con toda seguridad a las chinampas, así como unas albercas de agua dulce en la orilla de una laguna salada, de la monumentalidad de las calzadas y de cómo algunas de ellas funcionaban como dique o presa separándola laguna dulce de la salada. También hace referencia al ya mencionado acueducto sobre una calzada que permitía la entrada de agua en la ciudad: “Otro día de la mañana los dos capitanes acordaron, como yo les había mandado, de ir a quitar el agua dulce que por caños entraba a la ciudad de Temixtitlan [...] el uno de ellos fue al nacimiento de la fuente, que estaba a un cuarto de legua de allí cortó y quebró los caños, que eran de madera y de cal y canto [...] y al fin los desbarató, y dio conclusión a lo que iba, que era quitarles el agua dulce que entraba a la ciudad” (Tercera Carta-Relación- 15 de mayo de 1522, 132).

[...] Aunque después de la destrucción de la ciudad, Cortés trató de restablecer el sistema hidráulico siguiendo los patrones indígenas, y así lo atestigua Torquemada casi un siglo después de la Conquista, resulta fácil imaginar cómo debió quedar la infraestructura hidráulica después de la batalla.⁶⁹⁹

⁶⁹⁸ Anabel Villalonga Gordaliz, “El imperialismo hidráulico de los aztecas en la Cuenca de México, La importancia del agua en las civilizaciones antiguas: los aztecas, Revista “Tecnología del agua” año 27, n° 288, Septiembre, 2007. p. 8 ([http://www.academia.edu/889189/Imperialismo Hidraulico de los Aztecas en la Cuenca de Mexico](http://www.academia.edu/889189/Imperialismo_Hidraulico_de_los_Aztecas_en_la_Cuenca_de_Mexico)); corchetes nuestros.

⁶⁹⁹ *Idem.*, p. 9-10; corchetes nuestros.

Afirmación del proceso civilizatorio de occidente.

Sobre el tema resulta abundante el material de consulta, sin embargo, los enfoques y puntos de vistas que lo han producido figuran contrarios, ambiguos y hasta antagónicos entre sí. Es un fenómeno complejo y polémico, que figura como una mina en la que aún existen vetas por descubrir y de las cuales extraer piezas de valor incalculable.

Bajo esa perspectiva, referiremos dos pasajes históricos que narra Sara Sefchovich, pues proyectan imágenes sobre el significado de la formación de la sociedad colonial y de lo que ésta produjo en lo que dejó de ser la ciudad de México-Tenochtitlán.

Formación de la sociedad colonial.

Detrás del conquistador, llegaron a tierras americanas los misioneros decididos a imponer su fe. Estaban convencidos de que a ellos tocaba alumbrar las almas de los indios y sacarlas de las tinieblas de la idolatría en que se hallaban sumidos. Franciscanos primero, dominicos y agustinos después, se consideraron elegidos por el Señor para anunciar el Evangelio en estos países desconocidos.

Entre ambos militares y religiosos, destruyeron a las naciones, lenguas y culturas que aquí existían. A punta de espada, a sangre y fuego, no sólo derribaron los palacios y templos y no sólo arrasaron con los dioses sino que rompieron a las sociedades, esclavizaron a los habitantes y exterminaron a los depositarios del antiguo saber.

[...] Los extranjeros se apoderaron de tierras, personas y riqueza y obligaron a los indios a servirles y a pagarles tributo a cambio de que ellos les enseñaran la doctrina cristiana, la cual por cierto no habían solicitado aprender.

Poco a poco estos recién llegados se fueron convirtiendo en colonos, asentándose en la tierra y apropiándose de ella con todo y las gentes que la habitan. A eso se le llamó encomienda, merced o capitulación. Fundaron centros de población –villas, reales de minas, ciudades-, nombraron autoridades –los

jueces de residencia, la Audiencia- y empezaron a comerciar. De España trajeron trigo, cebada, arroz, moreras y caña de azúcar para cultivarlos junto con el maíz y otras plantas indígenas y ovejas, cabras, vacas y cerdos. Y trajeron también a sus mujeres para establecerse en familia.

Así fue como nació la sociedad colonial que sería de gran prosperidad, riqueza y esplendor para los peninsulares y criollos y de gran miseria y sufrimiento para los indios, casta y negros.⁷⁰⁰

La Ciudad de los Palacios y su medio ambiente.

El marqués de Casafuerte Juan Acuña y Manrique Bejarano fue el segundo criollo nombrado virrey [1722- 1734] el breve tiempo de su gobierno se le conoce por sus esfuerzos por limpiar la ciudad. Por las noches, ya muy tarde, gustaba salir de incógnito para inspeccionar las calles y así le daban las diez, once, las doce, e incluso cómo se oía pregonar, 'Ave María Purísima, la una y sereno'. Iba cubriéndose la nariz y boca con su pañuelo de Cambray espolvoreado de yerbas aromáticas para que ocultaran la fetidez que se levantaba en la ciudad. Era ésa una costumbre necesaria porque la hermosa capital estaba muy sucia y olía muy mal.

[...] La ciudad de los Palacios –que si había y muy lujosos como dan fe los edificios de esa época que aún existen en el centro de la capital-, la hermosa ciudad a la que tantas loas le cantaron los extranjeros desde los primeros que pusieron pie en ella, era también, como todas las ciudades de la época, la ciudad de los desagües, de los baches y hoyos, de las acequias mal tapadas y la basura en las calles, pues todo mundo la arrojaba al arroyo –incluidos los excrementos a los que le llamaban 'sus servicios', que caían desde las ventanas y puertas de las casas salpicando a quien en ese momento pasara por allí (costumbre que estableció el 'aguas' que todavía hoy se grita para advertir que hay que tener cuidado) [...] Cuenta José Joaquín Blanco que el señor Mier y Terán le puso

⁷⁰⁰ Sara Sefchovich, *La suerte de la consorte, las esposas de los gobernantes de México: historia de un olvido y relato de un fracaso*, México, Editorial Océano de México, S.A., tercera edición, 2010, p. 21-22; corchete nuestro.

pleito a los habitantes de una casa en la calle de Puente Quebrado porque echaron sus inmundicias por la ventana en el preciso momento en que su coche cruzaba y mancharon el vestido de su esposa.

La enorme Plaza Mayor [...] Escribe Artemio de Valle Arizpe: 'La anchurosa Plaza Mayor: un hacinamiento de puestos techados con petates podridos de los que salen fétidas emanaciones. Muchos perros hambrientos y cerdos gruñidores que se revuelcan en el agua encenegada. Y sobre toda la plaza una nube de moscas. No hay atarjeas ni banquetas ni empedrados. En medio de las calles se amontona la basura y el agua de lluvia que no encuentra salida forma charcos hediondos de donde salen las epidemias. No hay alumbrado, el agua de las fuentes públicas está espesa de mugre y allí la gente se lava y lava su ropa y así y todo los aguadores van a sacarla para las casas que las echan en las tinajas [...] Cada quien edifica su casa donde le viene en gana. Algunas atraviesan en medio de la calle y otras se les plantan adelante o atrás. En los zaguanes hay orinales públicos y sus emanaciones tumban de espaldas. ¿Y qué decir del Palacio Virreinal? Eso es la flor y nata de la inmundicia. Allí guardan sus comestibles los porteros de plaza, hay fondas y panaderías y juego y expendios de pulque y fritangas y muladares y charcos'.⁷⁰¹

El contraste entre lo que fue la Ciudad de México-Tenochtitlán antes de la llegada de los españoles y, después de la conquista, pasó a ser la capital del virreinato de la Nueva España, es aleccionador por lo que debió representar para los habitantes de aquella época la contaminación visual, aromática y física; pero también frente a la pregunta: ¿Hasta qué momento del devenir de México, la formación de la sociedad colonial, que duró varios siglos, continuaría reproduciéndose e influyendo en la formación de las generaciones posteriores? La interrogante no es ociosa ni estéril: en muchos puntos de la geografía nacional se observa que el suelo, los bosques y el agua (ríos, afluentes, canales de riego y cuerpos de agua) figuran

⁷⁰¹ *Idem.*, p. 41-42; corchetes nuestros.

como depósitos en los que se acumulan desechos sólidos (bolsas de plástico, llantas, botellas, pilas, etc.).

Respuestas a las inundaciones.

Imaginemos lo que representó para la capital de la Nueva España el cambio urbano (trazo y construcción de inmuebles) y manejo hidráulico en el que no medio planeación urbana ni hidráulica tanto en la construcción de obras que sus nuevas necesidades demandaron realizar como en la reconstrucción de aquellas que los conquistadores habían destruido para que los bergantines pudieran navegar en el sistema lacustre y los mexicas no obtuvieran agua potable.

En efecto después de la caída de México-Tenochtitlán, los españoles no consideraron prioritario reconstruir el sistema hidráulico y mantener en operación las acequias y compuertas para el control del agua en el sistema lacustre de la Cuenca de México, lo cual agudizó el problema de las inundaciones frente a las crecientes del lago de Texcoco.

Al respecto, Ulises Matus Acuña nos dice:

En el año de 1555 se presentó la primera gran inundación [...] y la Ciudad de México se vio fuertemente afectada. Una de las primeras soluciones [...] fue la de trasladar la capital de la Nueva España a tierra firme [pero no prospero] y el Virrey Luis de Velasco ordenó la reconstrucción de una albarrada, más pequeña que la construida por Netzahualcóyotl, que iniciaba en la calzada de Guadalupe y terminaba en el inicio de la calzada Ixtapala (hoy calz. de Tlalpan).

La siguiente gran inundación se dio en el año de 1580, debido a una serie de fuertes lluvias que iniciaron en 1579. En esta época se planteó la idea de la construcción de un desagüe general que drenara los lagos. Pero debido a los altos costos de la construcción, se decidió únicamente a reparar y ampliar los diques, albarradas y calzadas, así como la desarenación de ríos.

[...] después de otra gran inundación en el año de 1604 [...] se vio la gran necesidad de encontrar una solución permanente al problema de las

inundaciones en la Ciudad de México. Con la llegada del Virrey don Luis de Velasco [...] se ordenó la construcción del desagüe general [...] el cosmógrafo alemán Enrico Martínez [propuso] la construcción de un túnel al norte de la cuenca [...] para llevar las aguas al río Tula [, y] , desecar los lagos a través de esta magna obra, pero las autoridades, [...] decidieron desviar el río Cuautitlán, que para entonces era el río más caudaloso y que tenía como afluentes los ríos Tepetzotlán, Guadalupe y el Grande.

En el año de [1623] el Virrey Marqués de Gelves [...] ordenó el cierre del túnel de Huehuetoca [lo que] causó la peor inundación que la ciudad había tenido hasta entonces.

Para el año de 1627 se presentaron grandes lluvias, lo que ocasionó algunas inundaciones alrededor de la ciudad. Las lluvias se presentaron también en 1628 [...] Tras la inundación de 1629 [que] duró hasta el año de 1634, se emprendieron las obras para la ampliación del desagüe de Huehuetoca, en donde se decidió que el túnel existente fuese transformado en un tajo abierto [que fue terminado en] 1789 [...] continuaron las inundaciones, pero de menor intensidad [...] Debido al crecimiento, tanto de la ciudad, como de las poblaciones asentadas alrededor de los lagos [y] del incremento en los niveles de azolvamiento, las superficies de los lagos fueron perdiendo extensión, alejándose cada vez más de las orillas de la ciudad de México.⁷⁰²

En este breve resumen de la obra pública destacan dos aspectos que han estado presentes en el devenir de nuestro país: la falta de visión de largo plazo; asentamientos humanos irregulares, y promoción y edificación de obras de corto alcance y respuesta a la problemática que intenta resolver. Lo cual –a nuestro juicio-

⁷⁰² Ulises Matus Acuña, Anexo A, Historia de la Cuenca de México [pdf], Caracterización de anomalías geotécnicas en las zonas de transición y del lago de la ciudad de México, UNAM, Facultad de Ingeniería (Tesis que para obtener el Título de Ingeniero Civil: <http://132.248.52.100:8080/xmlui/handle/132.248.52.100/353>), 2011, p. 79-81 (<<http://www.ptolomeo.unam.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/132.248.52.100/353/A7.pdf?sequence=7>>); corchetes nuestros.

representa una constante que observamos en la época virreinal, en el México Independiente y en el México contemporáneo.

Periodo México Independiente.

Comprende las etapas México Independiente, Porfiriato y Posrevolución e Institucional, cuya visión y maneras cómo enfrentaron los fenómenos ambientales y los producidos por las actividades humanas, es de crucial importancia conocer para comprender que representó en la Cuenca de México el *poder hacer transformante* de los gobernantes.

México Independiente.

Después de la Guerra de Independencia, en el marco de la reconstrucción y reorganización del Estado, se contempló la ampliación del desagüe en la Cuenca del México, sin embargo, hasta mediados del siglo XIX fue el momento cuando

se iniciaron planes para la construcción de un segundo drenaje. Entre los principales promotores [...] estaban los ingenieros Francisco de Garay y Smith, quienes proponían un sistema de vasos comunicantes entre los lagos de la cuenca, iniciando en el lago de Chalco y terminando en el lago de Zumpango, para de ahí descargar las aguas sobre el río Tula, pero no por Huehuetoca, sino con la construcción de un nuevo túnel que pasara cerca de Tequisquiac [...] planes [que] no se llevaron a cabo.

En 1856 se construyó [...] el canal de San Lorenzo, conocido hoy en día como canal de Garay. Éste comunicaba el lago de Xochimilco con el lago de Texcoco cruzando por el valle de San Lorenzo. Lo que permitió que las aguas de los lagos de Xochimilco y Chalco descargaran sus aguas en el de Texcoco, evitando el riesgo de inundación por el sur de la ciudad.

En el año de 1865 [...] se autorizó la construcción del proyecto del desagüe de Garay, pero las obras iniciaron hasta 1866. En 1867 [culmina] la intervención francesa [y] los trabajos del desagüe general se vieron interrumpidos durante el proceso de cambio de gobiernos [...] el nuevo gobierno decidió retomar el proyecto de Garay, reorganizando la zona de obra. Pero nuevamente, las obras

se vieron interrumpidas debido a los problemas económicos y políticos que enfrentaba el país.⁷⁰³

Porfiriato.

Durante el periodo de Porfirio Díaz se continuaron las obras del gran canal del desagüe y el túnel de Tequisquiac, las cuales concluyó directamente el gobierno mexicano en el año de 1900, ante la inoperancia de dos empresas extranjeras que se contrataron para su ejecución.

Asimismo, con motivo de la “primera explosión demográfica [se expandió] la ciudad hacía el occidente de la cuenca, alcanzando poblaciones que anteriormente se encontraban apartadas de la ciudad, tales como Tacuba, Popotla y Chapultepec”.⁷⁰⁴

Posrevolución e institucional.

Entre las décadas de los años 30 y 80 del siglo pasado, la ciudad de México sufrió una serie de transformaciones ocasionadas por el incremento poblacional y urbano que, además de posesionarla como una de las ciudades más grandes del mundo, motivo la construcción de obras hidráulicas para reducir las inundaciones, desalojar las aguas pluviales y aguas negras y grises, y extraer agua del subsuelo.

El fenómeno demográfico y urbano, representó para la Cuenca de México: 1) poblamiento de superficies que ocupaban los antiguos lagos; 2) integración de poblaciones “como Coyoacan, Santa Fe o Iztapala y para finales del siglo XX [...] Xochimilco, Tlalpan y Tlahuac”;⁷⁰⁵ y 3) cambio de uso de suelo agrícola a urbano.

De hecho el vínculo de relación entre crecimiento demográfico y la expansión urbana demandó por un lado, que en la década de los años cuarenta se tomará la decisión de entubar los ríos: “Churubusco, de la Magdalena, San Ángel, Tequilazco, Barranca del Muerto, Mixcoac, de la Piedad, Becerra, Tacubaya, Consulado, San

⁷⁰³ *Idem.*, p. 82-83; corchetes nuestros.

⁷⁰⁴ *Idem.*; corchete nuestro.

⁷⁰⁵ *Idem.*, 84; corchete nuestro.

Joaquín y Miramontes”,⁷⁰⁶ y que sobre sus superficies se construyeran avenidas; proceso que culminó en la década de los años setenta.

Por otro, que se iniciará la explotación de acuíferos para abastecer de agua a las poblaciones, lo cual, a su vez, ocasionó por un lado, “un nuevo problema, el hundimiento de la ciudad”,⁷⁰⁷ y, por otro, el incremento del desalojo de aguas negras y grises.

Frente al riesgo de inundaciones, ocasionadas por precipitaciones pluviales y el incremento de los caudales de drenaje, se inició en 1937 “la construcción de un segundo túnel en Tequisquiac”⁷⁰⁸ que culminó en 1954. Durante la década de los cincuenta se llevó a cabo, la ampliación del “drenaje de la ciudad con la construcción de 520 km de colectores, 2900 km de atarjeas y con la entubación de más de 80 km de causes”.⁷⁰⁹ En 1967 se aprobó el Proyecto del Drenaje Profundo cuya obra se inauguró en 1975. Este último constituye un sistema de túneles que consisten “en un emisor central de 8 km y un emisor oriente de 10 km los cuales se unen para formar un enorme emisor de 50 km, sumando una longitud total de 68 km”.⁷¹⁰

En la actualidad, en el marco del fortalecimiento del sistema de drenaje de la ciudad, se construye “el túnel de la Compañía en el oriente de la cuenca [...] un nuevo emisor, y la instalación de nuevas plantas de bombeo en el actual sistema de desagüe”.⁷¹¹

Como se observa, las decisiones asumidas por la voluntad política soberana durante este breve recorrido histórico, tienen en común la falta de visión de futuro y, por ende, de una planeación urbana e hidráulica de largo plazo, pues sus motivaciones responden a la corrección de los efectos producidos por factores ambientales y la actividad humana.

⁷⁰⁶ *Idem.*

⁷⁰⁷ *Idem.*

⁷⁰⁸ *Idem.*

⁷⁰⁹ *Idem.*

⁷¹⁰ *Idem.*

⁷¹¹ *Idem.*, p. 85; corchete nuestro.

Visión, decisiones y conducta que no sólo terminó por desecar la zona lacustre de la Cuenca de México y poner en peligro de extinción la chinampa y la biodiversidad originaria, sino que produjo también los fenómenos de la sobreexplotación de los mantos acuíferos, hundimiento de la ciudad e incremento de riesgo sanitario originado por las grandes inundaciones “como la sucedida en el municipio de Chalco en el año 2000, y el desbordamiento de canales en distintos puntos de la ciudad”.⁷¹²

En años setenta del siglo pasado desapareció el lago de Texcoco, y en una parte de su superficie se construyeron una serie de lagos artificiales, y el área que ocupaban los lagos de San Cristóbal y Xaltocan se destinó para el desarrollo inmobiliario habitacional.

Modelo actual de gestión del agua.

En la Cuenca de México el modelo actual de gestión del agua se caracteriza esencialmente por la exportación de agua, la sobreexplotación de acuíferos, el hundimiento de la Ciudad y la importación de agua de otras cuencas. La exportación de agua figura como una constante histórica, en tanto que desde 1607 a 1975, frente a los fenómenos naturales que provocaban las inundaciones en la Ciudad de México, se llevaron a cabo obras artificiales en la parte norte de la cuenca para el desalojo de las aguas lacustres, pluviales y residuales. Trayecto histórico en el cual aquel desalojo se fue problematizando y complejizando más y más debido al incremento demográfico e industrial, así como a los efectos e impactos que éstos y las actividades humanas económicas y sociales (asentamientos irregulares y anarquía inmobiliaria) generaron sobre la Cuenca, entre ellos: la sobreexplotación de los mantos acuíferos y, como consecuencia de ésta, el hundimiento de la ciudad.

Hoy en día la Cuenca de México exporta un “promedio de 52 m³/s de agua” a la Cuenca de Tula, sobreexplota el agua de los acuíferos en “41 m³/s” e importa “19 m³/s” de agua de otras cuencas⁷¹³.

⁷¹² *Idem.*

⁷¹³ Oscar Monroy Hermosillo, Eugenio Gómez Reyes, Luis Felipe Sánchez Díaz, Agustín Breña Puyol, Manuel Pulido, Pedro Moctezuma Barragán, Emmanuel Raufflet, Alonso De la Torre, et. al., (Coordinación: Elena Burns), *Repensar la cuenca: La gestión de ciclos del agua en el Valle de México*, México, UAM, Centro para la sustentabilidad Incalli Ixchahicopa (CENTLI), 2009, p.13.

Extracción de agua del subsuelo.

Según Elena Burns:

En 1870, la extracción de agua subterránea en la Cuenca de México fue del orden de 2 m³/s. En el año de 1952, el volumen extraído, 22 m³/s, rebasó el volumen recargado, 19 m³/s. En 2007, el volumen de extracción en la Cuenca de México fue 59.5 m³/s, casi tres veces el volumen recargado.⁷¹⁴

Importación de agua de otras cuencas.

Elena Burns nos dice:

Con el propósito de reducir los niveles de sobreexplotación de los acuíferos de la Cuenca de México, se construyeron dos enormes proyectos para importar agua de las cuencas de Lerma (1951) y Cutzamala (1952).

El Sistema Lerma, construido para llevar 15m³/s a la Cuenca de México, tuvo que reducir su caudal a 5m³/s, debido a severos hundimientos derivados del sobrebombeo infligido a los acuíferos de Lerma. Un reciente informe de la CONAGUA señala que es probable que los volúmenes importados de Lerma tendrán que reducirse aún más en el futuro, por el mismo motivo.

El Sistema Cutzamala que trae agua desde los estados de México y Michoacán, ha disminuido su capacidad inicial de 20 m³/s a 15 m³/s. Actualmente, se está gestionando una nueva inversión de 3.5 mil millones para recuperar 3 m³/s de la capacidad perdida.⁷¹⁵

Hundimiento de la ciudad.

Según Elena Burns:

A lo largo del siglo XX, la ciudad se hundió un total de nueve metros, un promedio de 9 centímetros por año; actualmente, el suroriente de la ciudad se está

⁷¹⁴ *Idem.*, p.14.

⁷¹⁵ *Idem.*, p. 16.

hundiendo a una tasa de 40 cm/año, debido a la compactación de su grueso acuitado, causada por la sobreexplotación del acuífero subyacente.⁷¹⁶

Desalojo hídrico.

Al respecto, señala Elena Burns:

La práctica histórica de desalojar las aguas pluviales y residuales de la Cuenca mediante salidas artificiales situadas al norte, hoy día tienen cada vez menos sentido, dado que el sur de la cuenca es la parte más honda, y continúa hundiéndose a una tasa de 40 cm/año. Desalojar el agua por túneles y canales en el norte implica enormes gastos en infraestructura de bombeo y la rectificación constante de canales de desalojo.

Un ejemplo de lo anterior, son las 21 plantas de bombeo requeridas para subir las aguas pluviales y residuales de Chalco, Ixtapaluca, Los Reyes, Chicoloapan, Netzahualcoyotl y Chimalhuacan hasta una altura de 4 a 9 metros para llevarla a los canales de desalojo...

En las zonas de salida, continúan problemas. El Gran Canal, que originalmente desalojaba 80 m³/s de aguas residuales, debido a la contrapendiente ahora sólo tiene una capacidad de 5 m³/s.⁷¹⁷

La sustentabilidad del agua en la Cuenca de México es un fenómeno complejo e interdisciplinario, en el cual el *poder hacer transformante* de la voluntad política ha perfeccionado un modelo de gestión del recurso hídrico de carácter técnico que -en esencia- se originó en la Nueva España y continuó hasta la actualidad, en tanto que el desalojo de las aguas pluviales y residuales constituye la constante, a la que se fueron agregando la extracción de agua del subsuelo y la importación de agua de otras cuencas hidrográficas.

Por lo tanto, el modelo de gestión del recurso hídrico en la Cuenca de México, consiste fundamentalmente en extraer e importar agua que será desalojada como

⁷¹⁶ *Idem.*, p. 20.

⁷¹⁷ *Idem.*, p. 22.

aguas residuales junto con las de origen pluvial hacia la Cuenca de Tula. Sin embargo, todo indica que este modelo habrá de continuar, no obstante las altas inversiones y costos de operación que demanda año con año, y la tasa anual de hundimiento que produce en la Ciudad.

Frente a este modelo de gestión actual especialistas de la Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa junto con el Programa de Investigación Sierra Nevada, a través del Centro para la sustentabilidad Incalli Ixcahuicopa (ambos de la UAM) han planteado la necesidad de *Repensar la Cuenca de México* y planteado 10 propuestas con miras a lograr la gestión sustentable del agua en ella, estos son: aprovechar las aguas pluviales y residuales de la cuenca; generación de ciclos de tratamiento y reuso de aguas residuales; aprovechar el potencial de agua de lluvia; aprovechar las zonas de recarga; protección federal de áreas vitales para el sistema hidrológico; rescatar concesiones excesivas de agua subterránea; vincular zonas urbanas del área urbana con sus potenciales zonas de recarga; paquete de obras; estrategias para fortalecer el financiamiento del sistema de gestión hídrica, e instancias de coordinación a nivel subcuenca, metropolitana, y de cuenca.⁷¹⁸

Resulta paradójico que la ONU demande la participación ciudadana en el proceso de toma de decisiones y que un planteamiento de tal naturaleza no reciba la atención que merece por parte de la voluntad política en materia del agua; por ejemplo organizando foros en los cuales ese planteamiento o el de otros actores se debatan. Más cuando la LAN dispone que la gestión integrada de los recursos hídricos, deberá realizarse de manera integrada, por cuenca hidrológica, y en forma descentralizada, privilegiando la acción directa y las decisiones por parte de los actores locales (artículo 14 BIS 5, fracciones II y III de la LAN, respectivamente). Aquí dos razones más sobre la necesidad de que en el sistema político mexicano se introduzca la gobernanza y las vías de conferencias de consenso, forums híbridos o modelo danés.

⁷¹⁸ Véase Elena Burns, *op. cit.* p. 7-8.

5.3. Región Hidrológico Administrativa XIII.

En México existen 314 cuencas hidrográficas que la CONAGUA distribuye en 13 Regiones Hidrológicas-Administrativas.⁷¹⁹ La Cuenca Hidrológica Aguas del Valle de México integra la Región Hidrológica-Administrativa XIII (RHAXIII), con una superficie de 16 426 kilómetros cuadrados correspondientes a porciones territoriales del Estado de México, Hidalgo, Tlaxcala y Distrito Federal, en los cuales se sitúa la mayor concentración poblacional del país: 21, 422, 959 habitantes.⁷²⁰

En la actualidad la Cuenca de México y, por ende, la microcuenca Río Tepetzotlán se encuentran integradas a la Región Hidrológica Administrativa XIII, que está conformada por las subregiones Valle de México y Tula. Región que administra el Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México (OCAVM), de la Comisión Nacional del Agua (CNA), de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), del Gobierno Federal.

En términos de la LAN, el OCAVM es Unidad Técnica, Administrativa y Jurídica especializada, adscrita directamente al Titular de la CONAGUA (Art. 12 BIS 1), y conforme a las atribuciones que le confiere la citada ley: formula y propone la política hídrica regional y programas hídricos por cuenca hidrológica o acuífero (Art. 12 BIS 6, fracciones II y III); preserva y controla la calidad del agua, así como el manejo de las cuencas hidrográficas y regiones hidrológicas que le correspondan (fracción XI), y promueve en coordinación con Consejos de Cuenca, gobiernos de los estados, organizaciones ciudadanas o no gubernamentales, asociaciones de usuarios y particulares, el uso eficiente del agua y su conservación en todas las fases del ciclo hidrológico; impulsa una cultura del agua que considere a este elemento como un recurso vital, escaso y de alto valor económico, social y ambiental, y contribuye a lograr la gestión integrada de los recursos hídricos (fracción XV), entre otras.

⁷¹⁹ Instituto Nacional de Ecología, “5.2. Estado. 5.2.1 Regionalización” [en línea], SEMARNAT, 2007. (<<http://www2.ine.gob.mx/publicaciones/libros/312/aguaedo.html>>).

⁷²⁰ Véase “Proyección demográfica 2006-2030 estimadas por GPH con base en el II Censo de Población y Vivienda 2005, INEGI y proyecciones de población de CONAPO”. CONAGUA, *Estadísticas del Agua de la Región Hidrológica-Administrativa XIII, Aguas del Valle de México*, México, SEMARNAT, CONAGUA, Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México, 2010, p. 16.

Conforme a la visión de complementariedad que proyecta la LAN en el artículo 12 BIS, los Organismos de Cuenca para el ejercicio de autoridad, la gestión integrada de los recursos hídricos, la administración de las aguas nacionales y de los bienes públicos inherentes se apoyará en los Consejos de Cuenca de integración mixta.

Marco de actuación: Federal, Estatal y Municipal.

Jurídico del agua.

El marco jurídico del agua se encuentra establecido en los artículos 27, 4, 73 (fracción XVII), 89 115 y 122 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

El artículo 27 en cuanto el Constituyente dispuso en los párrafos primero, tercero, quinto y sexto lo relativo a las aguas continentales.

En el párrafo primero dispuso que "La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponden originariamente a la nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada".⁷²¹

En el párrafo tercero que "se dictarán las medidas necesarias para ordenar [...] y establecer adecuada provisiones, usos, reservas y destinos de [...] aguas [...] para preservar y restaurar el equilibrio ecológico [...] y para evitar la destrucción de los elementos naturales".⁷²²

En el párrafo quinto⁷²³ que son también propiedad de la nación los lagos, los ríos y sus afluentes, manantiales, las aguas del subsuelo, la que se extraiga de minas, las que dividen a las entidades federativas, entre otros aspectos.

⁷²¹ César Nava Escudero, "Comentarios al artículo 27 en materia del agua" [pdf], UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas (Se publica también en la nueva edición de la obra colectiva Los Derechos del pueblo mexicano a través de sus constituciones), 2007, p. 174. (<<http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/5/2429/11.pdf>>).

⁷²² *Idem*; corchetes nuestros.

⁷²³ Artículo 27 Constitucional, párrafo quinto: "Son propiedad de la nación [...] las de los lagos interiores de formación natural que estén ligados a corrientes constantes; las de los ríos y sus afluentes directos e indirectos, desde el punto del cauce en que se inicien las primeras aguas permanentes, intermitentes y torrenciales, hasta la desembocadura en el mar, lagos, lagunas y esteros de propiedad nacional; las de las corrientes constantes o intermitentes sus afluentes directos

En el párrafo sexto que: “El dominio de la nación es inalienable e imprescriptible y la explotación, el uso o el aprovechamiento de los recursos de que se trata, por los particulares o por sociedades constituidas conforme a las leyes mexicanas, no podrán realizarse sino mediante concesiones otorgadas por el Ejecutivo Federal...”⁷²⁴

El artículo 73, fracción XVII, en tanto que establece las facultades que tiene el Congreso de la Unión para expedir leyes sobre el uso y aprovechamiento de las aguas de jurisdicción federal.

Los artículos 124 y 115 porque disponen las facultades reservadas a los estados y las funciones y servicios públicos a cargo de los municipios, respectivamente.

El artículo 4, por cuanto establece el derecho de toda persona a un medio ambiente adecuado para su desarrollo bienestar.

Ellos son los preceptos constitucionales en que se fundamenta el marco legal del agua, el cual, a su vez, figura como fundamento del *poder hacer del proceso de cambio sustentable* del agua.

Legal.

En el sistema jurídico mexicano existen varias leyes expedidas por el Congreso de la Unión que se refieren a lo que dispone el artículo 27 de la Constitución Política en materia del agua. Las que regulan párrafos o partes del citado artículo, se consideran leyes reglamentarias, como es el caso de la LAN⁷²⁵ y de la Ley de Bienes

o indirectos, cuando el cauce de aquéllas, en toda su extensión o en parte de ellas, sirva de límite al territorio nacional o a dos entidades federativas, o cuando pase por una entidad federativa a otra o cruce la línea divisoria de la república; las de los lagos, lagunas o esteros cuyos vasos, zonas o riberas estén cruzados por líneas divisorias de dos o más entidades o entre la república y un país vecino; o cuando el límite de riberas sirva de lindero entre dos entidades federativas o a la república con un país vecino; las de los manantiales que brotan en las playas, zonas marítimas, cauces, vasos riberas de los lagos, lagunas y esteros de propiedad nacional, y las que se extraigan de las minas, y los cauces, vasos o riberas de los lagos y corrientes interiores [...] las aguas del subsuelo pueden ser libremente alumbradas mediante obras artificiales y apropiarse por el dueño del terreno [...] El Ejecutivo Federal podrá reglamentar su extracción y utilización y aún establecer zonas vedadas, al igual que para las *demás* aguas de propiedad nacional...". Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, *op. cit.*, 18; corchetes nuestros.

⁷²⁴ César Nava Escudero, *op. cit.*, p. 178.

⁷²⁵ Para Cesar Nava Escudero las: Leyes que antecedieron a la LAN: Ley sobre Irrigación con Aguas Federales (1926; Ley de Aguas de Propiedad Nacional (1929); Ley de aguas de Propiedad Nacional

Nacionales⁷²⁶. Las leyes que se fundamentan en otros artículos constitucionales que tienen alguna vinculación con el artículo 27 son consideradas de igual jerarquía que las anteriores, como la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente que regula, en el marco de la preservación y restauración ecológica y la protección al ambiente, diversos aspectos sobre las aguas continentales y marinas.

Asimismo, existen otras leyes que regulan distintos aspectos sobre las aguas continentales y marinas, como son: La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (1979); la Ley de Derechos (1981); La Ley General de Salud (1984), Ley de Contribución de Mejoras por Obras Públicas Federales de Infraestructura Hidráulica (1990); Ley Agraria (1992); Ley de Pesca (1992); Ley de Puertos (1993); Ley de Navegación (1994); Ley General de Vida Silvestre (2000); Ley de Desarrollo Rural Sustentable (2001); Ley Orgánica sobre la Armada de México (2002); Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (2003), y Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (2003).⁷²⁷

Todos esos ordenamientos en conjunto constituyen el régimen jurídico del desarrollo sustentable en materia de las aguas continentales y marinas, en el cual la LAN figura como eje rector en materia de aprovechamiento y preservación de las aguas continentales, en tanto que tiene “por objeto regular la explotación, uso o aprovechamiento de dichas aguas, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable” (artículo 1 de LAN).

La LAN en la perspectiva de eje rector considera al agua y a la gestión integrada de recursos hídricos prioridad y asuntos de seguridad nacional. “El agua es un bien de dominio público federal, vital, vulnerable y finito, con valor social, económico y ambiental, cuya preservación en cantidad y calidad y sustentabilidad es tarea

(1934); Ley de Riesgos (1946); Ley Reglamentaria del Párrafo Quinto del Artículo 27 Constitucional en Materia de Aguas del Subsuelo (1956); Ley Federal de Aguas (1972), y Ley de Aguas Nacionales (1992). *Idem.*, p.179-180.

⁷²⁶ Para Cesar Nava Escudero las: Leyes que antecedieron a la actual Ley de Bienes Nacionales: Ley General de Bienes Nacionales (1942); Ley General de Bienes Nacionales (1969); Ley General de Bienes Nacionales (1982), y Ley General de Bienes Nacionales (2004). *Idem.*

⁷²⁷ Véase *Idem.*, p. 181-182.

fundamental del Estado y la Sociedad, así como prioridad y asunto de seguridad nacional” (artículo 14 BIS 5 de LAN). “La gestión integrada de los recursos hídricos, superficiales y del subsuelo, a partir de las cuencas hidrográficas en el territorio nacional, como prioridad y asunto de seguridad nacional” (Artículo 7 de LAN).

Asimismo, la LAN establece que los servicios ambientales que proporciona el agua deben reconocerse, cuantificarse y pagarse (artículo 15 Bis 5, fracción XI). Y, respecto a la gestión integrada de los recursos hídricos, que esta gestión deberá realizarse de manera integrada, por cuenca hidrológica, y en forma descentralizada, privilegiando la acción directa y las decisiones por parte de los actores locales (artículo 14 BIS 5, fracciones II y III, respectivamente).

Conforme a ello, la LAN establece a la CONAGUA como la autoridad administrativa en materia de aguas nacionales (artículo 4 y 9 de LAN), definiendo entre sus principales atribuciones las de: formular la política hídrica nacional y su seguimiento; vigilar el cumplimiento y aplicación de la Ley en la materia; apoyar y acreditar la participación y organización de los usuarios para mejorar la gestión del agua; expedir títulos de concesión, asignación o permiso de descarga, y llevar Registro Público de Derechos del Agua (artículo 9 de LAN).

Fiscal.

De conformidad con la reforma de 1983 al artículo 25 constitucional corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional. Bajo ese principio de rectoría el Ejecutivo Federal, con fundamentado en lo dispuesto por la LAN y Ley Federal de Derechos, a través de la CONAGUA, recauda los derechos por uso y aprovechamiento de aguas de propiedad nacional, descargas fuera de norma, ocupación de zonas federales, de cauces y vasos de propiedad nacional, y extracción de materiales pétreos de cauces, vasos de propiedad nacional.

Técnico.

Jorge Arturo Hidalgo Toledo, establece que

El gobierno federal es responsable de: [1)] Conocimiento y divulgación de la ocurrencia del ciclo hidrológico [; 2)] Control técnico y social del agua [; 3)]

Protección y Conservación del agua [; 4)] Asesor técnico en materia de riego, agua potable y control de avenidas [, y 5)] Operación de acueductos y obras hidráulicas mayores.⁷²⁸

Las cuales están contenidas en la LAN, cuyas funciones competencia de la CONAGUA se pueden agrupar, según Jorge Arturo Hidalgo Toledo, en tres áreas:

Primera. Administrar y custodiar las aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes, y se refiere a la expedición y control de títulos de concesión, la recaudación de derechos y aprovechamientos y la vigilancia de la aplicación de la [LAN] y Reglamento.

Segunda. Manejar y controlar el sistema hidrológico, y se refiere a todas las acciones necesarias para planear, construir y operar la infraestructura necesaria para el manejo de agua y mitigar efectos de las inundaciones.

Tercera. Promover e inducir el desarrollo social, y se refiere a las obras y acciones que inciden directamente sobre el desarrollo social, como son la infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento; la creación y rehabilitación de zonas de riego, y la formación de recursos humanos.⁷²⁹

Planeación del desarrollo.

Con fundamento en el artículo 25 constitucional que establece que “Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable”⁷³⁰, el Ejecutivo Federal en el año de 1983 publicó en el DOF la Ley de Planeación (LP), la cual ha sido reformada en dos ocasiones (2002 y 2003).

⁷²⁸ Jorge Arturo Hidalgo Toledo, *Gestión integrada del agua y gobernabilidad para el desarrollo sustentable en la Cuenca del Valle de México*, México, Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, 2008, p. 99-100; corchetes nuestros.

⁷²⁹ Véase *Idem.*, p. 100-101

⁷³⁰ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, *op. cit.*, p. 17. Artículo 25, que a la letra dice: “Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la Soberanía de la Nación y su régimen democrático y que, mediante el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, cuya seguridad protege esta Constitución”.

En la Ley de Planeación se establece que el objeto de la planeación es la de constituir “un medio para el eficaz desempeño de la responsabilidad del Estado sobre el desarrollo integral y sustentable del país” (artículo 2 LP), la cual estará basada en principios, entre los que destacamos: fortalecimiento de la soberanía, la independencia y autodeterminación nacionales, en lo político, lo económico y lo cultural” (fracción I, Artículo 2 de LP); preservación y el perfeccionamiento del régimen democrático, republicano, federal y representativo que la Constitución establece; y la consolidación de la democracia como sistema de vida, fundado en el constante mejoramiento económico, social y cultural del pueblo, impulsando su participación activa en la planeación y ejecución de las actividades del gobierno (fracción II, Artículo 2 de LP), y fortalecimiento del pacto federal y del Municipio libre, para lograr un desarrollo equilibrado del país, promoviendo la descentralización de la vida nacional (fracción V, artículo 2 de LP).

Esos principios sobre los que se debe basar la planeación del desarrollo nacional, representan un *deber ser* que lejos están de poder consumarse en la realidad. Los países en desarrollo, como México, son cada vez menos soberanos, más dependientes y con menor capacidad de autodeterminación, como hemos señalado anteriormente.

El perfeccionamiento del régimen democrático se ciñe a la democracia representativa, la legislación mexicana no contempla la democracia participativa (*v.gr.* plebiscito, referéndum, etc.) ni la participación ciudadana en la toma de decisiones, esto último que propone la ONU incorporé la voluntad política soberana, inferimos, al régimen jurídico para la construcción de la nueva era de crecimiento económico.

El fortalecimiento del pacto federal en el rubro presupuestal ha quedado incompleto, pues las presidentes municipales no cuentan con el control monetario de los recursos, y en materia de sustentabilidad del agua esta se constriñe a lo establecido por el artículo 115 constitucional, fracción III, inciso a), que dispone que los municipios tendrán las funciones y servicios públicos de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales. Disposición que

se replica en Ley Orgánica del Estado de México⁷³¹, Ley de Aguas del Estado de México⁷³² y en los Bandos Municipales⁷³³.

Ello, a pesar de que en la LAN la descentralización y mejoramiento de la gestión de los recursos hídricos con la participación de los estados, del Distrito Federal y de los municipios fue declarado de interés público (artículo 7 BIS, fracción III de la LAN), y que se dispuso que la CONAGUA fungirá como autoridad de la gestión del agua en el territorio nacional, con apego a la descentralización y con excepción de las que estén bajo la responsabilidad de los Gobiernos de los Estados, del Distrito Federal o municipios.

¿En que ha consistido la descentralización en materia del agua? Ha consistido, nos dice, Axel Dourojeanni, Andrei Jouravlev y Guillermo Chávez, en la “transferencia de funciones, programas y recursos tradicionalmente ejercidos o ejecutados de manera centralizada, pero que no involucren actos de autoridad, hacia los gobiernos estatales y municipales y los usuarios organizados”.⁷³⁴

Entre las transferencias a los gobiernos estatales y municipales destacan:

- a) la responsabilidad de construir y operar la infraestructura hidráulica a los gobiernos municipales y usuarios; b) operación de la infraestructura de riego a los usuarios; c) la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento a los municipios; d) funciones y programas de tipo operativo a los gobiernos estatales; e) programas de ‘Agua Potable y Saneamiento en Zonas Rurales’,

⁷³¹ Véase, Gaceta Oficial del Gobierno del Estado de México, *Ley Orgánica Municipal del Estado de México*, publicada en la, 2 de marzo de 1993. (<http://www.edomex.gob.mx/legistelfon/doc/pdf/ley/vig/leyvig022.pdf>).

⁷³² Véase Gaceta Oficial de Gobierno, *Ley del Agua para el Estado de México y Municipios* [pdf], México, Poder Ejecutivo del Estado, H LVII Legislatura del Estado de México, Periódico Oficial del Estado Libre y Soberano de México, viernes 22 de julio, 2011. (<<http://www.edomex.gob.mx/legistelfon/doc/pdf/ley/vig/leyvig002.pdf>>).

⁷³³ Véase Marcos Márquez Mercado, “Bando de Policía y Buen Gobierno de Tepetzotlán Estado de México Cinco de Febrero del año dos mil nueve” [pdf], México, Integrantes del H. Ayuntamiento 2006-2009.

(<<file:///C:/Users/vaio%20tap/Documents/Desarrollo%20sustentable/Legisla%C3%B3n/BANDO%20municipal%20de%20Tepetzotl%C3%A1n%202006-2009.pdf>>).

⁷³⁴ Axel Dourojeanni, Andrei Jouravlev y Guillermo Chávez, “Gestión del agua a nivel de cuencas: teoría y práctica” [pdf], Chile, CEPAL, ECLAC, Publicación de las Naciones Unidas, División de Recursos Naturales e Infraestructura (Serie Recursos naturales e infraestructura 47), 2002, p. 51. (<<http://www.cepal.org/drni/publicaciones/xml/5/11195/lcl1777-p-e.pdf>>).

‘Agua Limpia’, ‘Control de Malezas Acuáticas en Cuerpos de Agua’ y ‘Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento en Zonas Urbanas’, cuyos recursos federales son canalizados a los estados para ser ejercidos por sus gobiernos y organismos operadores; f) programas hidroagrícolas de ‘Rehabilitación y Modernización de Distritos de Riego’, “Desarrollo Parcelario”, ‘Uso Eficiente del Agua y la Energía Eléctrica’ y ‘Uso Pleno de la Infraestructura Hidroagrícola’, que se conjuntaron con los de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) en el Programa de Alianza para el Campo (PAC), cuyos recursos federales son transferidos a los Fideicomisos del Fondo de Fomento Agropecuario (FOFAE), constituidos por los gobiernos de los estados, para ser ejercidos directamente por los usuarios, y g) promoción para que sean: (i) promulgadas leyes de agua en las entidades federativas; y (ii) creadas las Comisiones Estatales de Agua (CEA) u organismos equivalentes como organismos públicos descentralizados de los gobiernos de los estados, con objetivo de que estos nuevos organismos asuman responsabilidades que hoy aún están a cargo de la CNA.⁷³⁵

Como se observa las transferencias a los gobiernos locales son fundamentalmente de índole operativo pero de no de autoridad, cuando son éstos los que conocen de primera mano y en forma inmediata los efectos que producen las desviaciones a las normas (*v.gr.* construir una edificación sobre una superficie con la restricción de zona federal o el desalojo de productos químicos a los afluentes, etc.), sin embargo, el grueso de las transferencias presupuestales, programáticas y operativas ha recaído en los gobiernos estatales.

Con todo ello queremos establecer que la descentralización a nivel municipal aún es incompleta, por consiguiente, el *poder hacer del proceso de cambio sustentable* del agua municipal -del gobierno local y más cercano a la ciudadanía- depende presupuestal, técnica y jurídicamente de la CONAGUA y de la Comisión de Agua del Estado de México y, por ende, en los planes de desarrollo municipales la sustentabilidad no representa una prioridad.

⁷³⁵ *Idem.*, p.51-52.

Bajo esas condicionantes municipales, y con base en las recomendaciones del IV Foro Mundial del Agua 2006⁷³⁶, el *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012*, en el Objetivo 2. Alcanzar un manejo integral y sustentable del agua, estableció que:

Las principales estrategias para el manejo del agua se orientarán tanto a evitar al máximo las descargas de agua contaminada a los cauces de ríos y mares, como a mejorar el desarrollo técnico, administrativo y financiero del sector hidráulico. Adicionalmente, se desarrollará e implementará una política integral de reducción de los volúmenes de aguas contaminadas y de tratamiento de aguas residuales para alcanzar el tratamiento del 60% de ellas al final del sexenio. Esta política incluirá, incentivos para la construcción de plantas de tratamiento, así como para la reutilización de las aguas tratada.⁷³⁷

Fijando en la Estrategia “2.3 Promover el manejo integral y sustentable del agua desde una perspectiva de cuencas”, que:

Una prioridad en esta materia será la conservación de los ecosistemas terrestres y acuáticos vinculados con el ciclo hidrológico. Para ello, será necesario considerar el proceso completo del manejo del agua, desde su extracción hasta su descarga, incluyendo los usos doméstico, industrial y agrícola. Aquí se deberán establecer las condiciones de extracción máxima del recurso, de manera que las vedas oficiales logren el equilibrio hídrico.⁷³⁸

La sustentabilidad del agua en la perspectiva del Plan Nacional del Desarrollo representó para el gobierno del Presidente Felipe Calderón evitar las descargas de aguas contaminadas, mejorar el desarrollo del sector hidráulico y tratamiento de aguas residuales.

Por su parte, en el *Plan de Desarrollo del Estado de México 2005-2011*, en la Vertiente 2: Desarrollo Sustentable; I. Sustentabilidad Ambiental para el Desarrollo

⁷³⁶ CONAGUA, “Informe Final” [pdf], *México 2006 IV Foro mundial del agua*, México, CONAGUA, 2006. (<http://www.worldwaterforum4.org.mx/files/report/InformeFinal.pdf>).

⁷³⁷ Poder Ejecutivo Federal, “Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, 4.1. Agua” [en línea], *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012*, México, 2007, p.243. (<http://pnd.calderon.presidencia.gob.mx/pdf/Eje4_Sustentabilidad_Ambiental/4_1_Agua.pdf>).

⁷³⁸ *Idem*.

y la Vida, en el Objetivo 2: Proteger el agua para garantizar el acceso al vital líquido y fomentar el desarrollo sustentable, en las estrategias y líneas de acción 8. Defensa del agua y restauración ecológica de las cuencas. Destacan por un lado, la acción de “Mantener como prioridad la defensa del recurso agua a través del fortalecimiento de los trabajos coordinados entre las secretarías del Medio Ambiente y del Agua y Obra Pública, así como del Programa Hidráulico Integral del Estado de México”, y por otro, el “Desarrollar un programa integral de restauración y protección de las cuencas hidrográficas.”⁷³⁹

Ambos planes de desarrollo consideran a las cuencas como un punto focal para la sustentabilidad del agua, sin embargo, la diferencia esencial entre dichos planes radica, inferimos, en el diagnóstico y planteamiento de solución. El Plan Nacional visualiza la conservación de los ecosistemas terrestres y acuáticos vinculados con el ciclo hidrológico como una estrategia que tiene por objeto establecer las condiciones máximas de extracción de agua. El Plan del Estado de México, la defensa del agua (recordemos que Lerma y Cutzamala suministran agua al D.F.), así como el desarrollo de un programa integral de restauración y protección de cuencas. Planteamiento que en la cuenca Río Tepetzotlán, Estado de México se cristalizó en la cuenca alta y media alta de ésta mediante la construcción de dos plantas de tratamiento de aguas residuales en los pueblos de Cahuacan y El Vidrio, municipio de Nicolás Romero, las cuales fueron inauguradas por el gobernador Enrique Peña Nieto a finales de su gobierno en el Estado de México, sin embargo, a la fecha no han entrado en operación.

Por lo que respecta a la planeación de la Región Hidrológica-Administrativa XIII, ésta

se divide en dos subregiones, Valle de México y Tula. La subregión Valle de México está conformada por las 16 delegaciones políticas del DF y 69 municipios del Estado de México (50 del Estado de México, 15 de Hidalgo y 4 de Tlaxcala).

⁷³⁹ Gobierno del Estado de México, Plan de Desarrollo Estado de México 2005-2011, México, Gobierno del Estado de México, Coordinación General de Comunicación Social, 2006, p. 114-115. (<http://www.edomex.gob.mx/desarrollosocial/doc/pdf/plandesarrollo.pdf>).

Por su parte, la subregión Tula está conformada por 36 municipios (12 del estado de México y 24 de Hidalgo).⁷⁴⁰

En ese sentido, subrayar que en materia de planeación hídrica de acuerdo con el proceso establecido por la LAN, compete al Ejecutivo Federal aprobar el Programa Nacional Hídrico, conforme a lo previsto en la Ley de Planeación, y emitir políticas y lineamientos que orienten la gestión sustentable de las cuencas hidrográficas y de los recursos hídricos (Artículo 6, fracción VII de LAN), y corresponde expresamente a la CONAGUA integrar, formular y proponer la política hídrica nacional (artículo 9, fracción III). Disponiendo asimismo la LAN que compete a los Organismos de Cuenca la Integración, formulación y propuesta de los Programas Hídricos de la Regiones Hidrológicas-Administrativas (Artículo 15, fracción II), los cuales serán acordados con los Consejos Consultivos de los Organismos de Cuenca (artículo 12. 3 BIS, fracción I).

Con fundamento en ello, en la perspectiva de la visión de la Agenda del Agua 2030, en el marco del Sistema Nacional de Planeación Hídrica, se formuló el Programa Hídrico Regional Visión 2030, Región Hidrológico-Administrativa XIII, Aguas del Valle de México (2012). Contemplando el programa como principios básicos de la política hídrica: “El manejo del agua debe realizarse por cuenca hidrológica [;] La participación organizada de los usuarios es indispensable [, y] La sustentabilidad, que permitirá satisfacer las demandas de los usuarios actuales sin comprometer las demandas futuras.”⁷⁴¹

Postulando asimismo

una estrategia de largo plazo, cuyos avances deberán ser revisados anualmente y sus resultados e impactos habrán de ser valorados cada seis años [...] En ella establecen cuatro ejes de política hídrica para la sustentabilidad al mediano y

⁷⁴⁰ CONAGUA, *Estadísticas del Agua, op. cit.*, p. 14.

⁷⁴¹ CONAGUA, *Programa Hídrico de la Región Hidrológico-Administrativa XIII, Aguas del Valle de México*, SEMARNAT, CONAGUA, Subdirección General de Programación, 2012, p. 28; corchetes nuestros.

largo plazo: Cuencas en equilibrio [;] Ríos Limpios [;] Cobertura universal [, y] Asentamientos seguros frente a inundaciones.⁷⁴²

Finalmente, entre sus objetivos principales destacan: a) Lograr un manejo integrado y sustentable de cuencas y acuíferos, y b) mejorar la gobernabilidad con la gestión integrada de los recursos hídricos. Entendiendo por esta última, inferimos, “la participación decidida y coordinada de la sociedad y diversas dependencias del Ejecutivo Federal [...] así como del Congreso de la Unión, los congresos locales, los gobiernos estatales y los ayuntamientos.”⁷⁴³

Planteamiento que resulta imperioso, pero cuya cristalización implica la aquiescencia de la voluntad política de los tres órdenes de gobierno y de los congresos de la Unión y locales. Una cuestión que la experiencia nos ha indicado que no debe dejarse al resultado de la negociación y el acuerdo: sus prioridades como los tiempos de sus desempeños públicos son distintos, entre otros aspectos. Por consiguiente, consideramos que una coordinación de tal naturaleza requiere de instrumentos jurídicos que perfeccionen la participación.

En ese sentido hemos explorado y presentado al Grupo de Seguimiento y Evaluación del Consejo de Cuenca del Valle de México el acuerdo para que los Planes Hídricos de Gran Visión se redimensionen a la figura de Programas Especiales, como veremos más adelante.

La idea de que dicho Plan se redimensionara a la figura de Programa Especial partió de la necesidad de encontrar los medios jurídicos que contribuyeran a la coordinación de esfuerzos para la atención y respuesta de la problemática hídrica y ambiental de la Cuenca Río Tepetzotlán. Y ese medio a sugerencia de Jorge Arturo Hidalgo Toledo del IMTA creímos encontrarlo en el artículo 26 de Ley de Planeación, que a la letra dice: “Los programas especiales se referirán a las prioridades del desarrollo integral del país fijados en el plan o a las actividades relacionadas con dos o más dependencias coordinadoras de sector.”

⁷⁴² *Idem*; corchetes nuestros.

⁷⁴³ *Idem.*, p. 33; corchetes nuestros.

Tal nivel de coordinación sectorial, consideramos representaba la posibilidad real de que los tres órdenes de gobierno, los usuarios y los sectores sociales constituyeran un frente común orientado a la instrumentación de un plan hídrico que demanda que los esfuerzos y recursos se coordinen, articulen y sistematicen, con el objeto de elevar la probabilidad de atender y resolver una problemática ambiental e hídrica cuya naturaleza es compleja e interdisciplinaria.

La planeación es un medio para racionalizar los esfuerzos y recursos de la sustentabilidad del agua, pero cuando ésta se hace depender superlativamente de la racionalidad política y económica, la organización institucional no sólo pierde su sentido primigenio, sino que se constituye en un obstáculo más del *poder hacer del proceso de cambio sustentable*.

Organización institucional.

La organización institucional se fundamenta en lo dispuesto por la LAN, en la cual:

1) se estipulan las facultades del Ejecutivo Federal en materia de administración de las aguas nacionales y precisan los instrumentos normativos de que dispone la CONAGUA como única autoridad en materia de agua del país.

2) se reconoce

normativamente el principio técnico de la unidad de gestión y del ciclo hidrológico determinando un tratamiento jurídico basado en la unidad de cuenca hidrológica donde la coordinación y la concertación entre la autoridad y los usuarios a partir del programa nacional hidráulico es uno de los elementos más importantes. La cuenca, conjuntamente con los acuíferos, constituye la unidad de gestión del recurso hídrico.⁷⁴⁴

3) se contempla la creación de Consejos de Cuenca, los cuales se integran con representantes de los tres órdenes de gobierno (Federal, Estatal y Municipal) y usuarios del agua, con el propósito de que realicen una gestión en forma conjunta.

⁷⁴⁴ Jorge Arturo Hidalgo Toledo, *op. cit.*, p. 120.

Como se observa, la organización institucional está basada y construida para responder a la racionalidad política y económica, en tanto que el eje de legitimación de la toma de decisiones de la planeación (programas hídricos) radica en la coordinación y concertación –esencialmente- entre los representantes de la voluntad política de los tres órdenes de gobierno y los usuarios del agua, quienes fungen como representantes del *homo oeconomicus*. Con ello queremos establecer que el crecimiento económico ocupa la primera prioridad de la organización institucional del agua.

Consejos de cuenca.

Según establece el artículo 3, fracción XV de la LAN los Consejos de cuenca son:

Órganos colegiados de integración mixta, que serán instancia de coordinación y concertación, apoyo, consulta y asesoría, entre "la Comisión", incluyendo el Organismo de Cuenca que corresponda, y las dependencias y entidades de las instancias federal, estatal o municipal, y los representantes de los usuarios de agua y de las organizaciones de la sociedad, de la respectiva cuenca hidrológica o región hidrológica.⁷⁴⁵

Existe consenso en que la idea de los Consejos de Cuenca obedeció a la necesidad de:

facilitar la coordinación de las políticas y programas hidráulicos entre los tres niveles de gobierno existentes en México (federal, estatal y municipal), y para propiciar la concertación de objetivos, metas, estrategias, políticas, programas, proyectos y acciones, entre la autoridad federal del agua y los usuarios de agua debidamente acreditados y, grupos y organizaciones diversas de la sociedad.⁷⁴⁶

Los consejos de Cuenca se crearon:

por mandato de la Ley de Aguas Nacionales y fueron y son alentados por la CNA previo acuerdo de su Consejo Técnico (artículo 13). Se constituyen y operan conforme a las Reglas de Organización y Funcionamiento que expidió la propia

⁷⁴⁵ Ley de Aguas Nacionales, *op. cit.*, p.3.

⁷⁴⁶ Axel Dourojeanni, Andrei Jouravlev y Guillermo Chávez, *op. cit.*, p. 52.

CNA, las cuales determinan las acciones y procedimientos necesarios para que estas organizaciones colegiadas y mixtas cumplan con sus funciones de coordinación y de concertación (artículo 16 del Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales). Dichas reglas entraron en vigencia el 1 de junio de 2000.⁷⁴⁷

Objetivos de los Consejos de Cuenca:

Lograr el equilibrio entre oferta y demanda del agua en la cuenca para sus diversos usos; el saneamiento de las cuencas, acuíferos y cuerpos de agua para prevenir, detener o corregir su contaminación; la conservación, preservación y mejoramiento de los ecosistemas de las cuencas con los que el agua forma sistemas naturales indivisibles; el uso eficiente y sustentable del agua en todas las fases del ciclo hidrológico; e impulsar una cultura del agua que considere a este elemento como un recurso vital y escaso, difundiendo su valor económico, social y ambiental, y alentando la participación de la sociedad en su cuidado y uso sustentable.

Los Consejos de Cuenca, como instancias de coordinación y concertación entre la CNA, las dependencias y entidades de los gobiernos federal, estatal o municipal y los representantes de los usuarios de la cuenca respectiva, tienen por objeto:

formular y ejecutar programas y acciones para la mejor administración de las aguas [...] el desarrollo de la infraestructura hidráulica y de los servicios respectivos y la preservación de los recursos de la cuenca [...] desarrollo de la infraestructura hidráulica y de los servicios respectivos [...] y la preservación de los recursos de la cuenca.⁷⁴⁸

Asimismo constituye el ámbito donde la CNA debe concertar con los usuarios las posibles limitaciones temporales a los derechos existentes para enfrentar situaciones de emergencia, escasez extrema, sobreexplotación o reserva,

⁷⁴⁷ *Idem.*

⁷⁴⁸ CONAGUA, Documentos básicos de los consejos de cuenca [pdf], SEMARNAT, CONAGUA, Gerencia de los Consejos de Cuenca, Coordinación General de Atención Institucional, Comunicación y Cultura del Agua, 2010, p. 48 (<http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/uami/patt/2._Conceptos_basicos/Documentos_basicos_de_los_consejos_de_cuenca.pdf>); corchetes nuestros.

otorgando siempre prioridad al uso doméstico. Las funciones que tendrán a su cargo los Consejos de Cuenca se encuentran consignadas en el artículo 13 BIS 3 de. LAN.

Para su operación, los consejos de cuenca cuentan con organizaciones auxiliares en el nivel de subcuenca, microcuenca y acuífero, denominadas respectivamente comisiones de cuenca, comités de cuenca y comités técnicos de aguas subterráneas (también conocidos como “COTAS”)

Estas organizaciones se subordinan jerárquicamente a los consejos de cuenca y se apoyan en la facultad que la propia ley otorga a la Comisión Nacional del Agua para promover la organización de los usuarios por regiones, estados, cuencas y acuíferos a fin de participar en la programación hidráulica. (Artículo 14)⁷⁴⁹

La estructura de los Consejos de Cuenca privilegia la participación de los usuarios por sobre sus organizaciones auxiliares, pues los primeros poseen voz y voto, y los segundo sólo voz.

Asamblea de usuarios.

De conformidad con lo establecido por el Reglamento de la LAN, la CONAGUA “promoverá la integración de la asamblea de usuarios de la Cuenca de que se trate, que se constituirá con la participación de las organizaciones que los representen, las que deberán estar debidamente acreditadas ante el propio Consejo de Cuenca” (artículo 15, fracción I, inciso c del Reglamento de la LAN).

La asamblea de usuarios “no es una organización, sino un acto mediante el cual los usuarios del agua de los usos existentes [agrícola, pecuario, público urbano, industrial, en acuacultura, en servicios, etc.,] en la región, a través de sus representantes, sesionan para elegir a los vocales al Consejo de Cuenca y tratar temas relacionados con el agua”.⁷⁵⁰

Comisiones o comités de cuenca.

Al respecto, Jorge Arturo Hidalgo Toledo nos dice:

⁷⁴⁹ *Idem.*, 45.

⁷⁵⁰ Jorge Arturo Hidalgo Toledo, *op. cit.*, p. 187; corchete nuestro.

Las comisiones y Comités de Cuenca son órganos auxiliares y subordinados de los Consejos de Cuenca, están conformados por usuarios directos del agua que se constituyen con carácter temporal o permanente, al nivel de subcuenca y unidad hidrológica de menor orden, respectivamente; es decir, en territorios de menor tamaño que el de la cuenca. Se forman para la atención de problemas que por su gravedad o complejidad requieren de acciones específicas o especializadas (artículo 34 de las Reglas de Organización y funcionamiento de los Consejos de Cuenca)

Su objetivo es colaborar activa y responsablemente en la vigilancia y el control de las explotaciones de agua, mediante la formulación de planes de manejo sustentable de cada acuífero, y el establecimiento de su correspondiente reglamentación.⁷⁵¹

En lo relativo a su conformación y funciones las describiremos en el siguiente capítulo, pues constituye el objeto de estudio de la presente tesis.

Comités Técnico de Aguas Subterráneas (COTAS).

Asimismo, Jorge Arturo Hidalgo Toledo nos indica que:

Otro órgano que se establece para contribuir a la vigilancia y control de la explotación de los mantos subterráneos de agua, son los *Comités Técnico de Aguas Subterráneas "COTAS"*, formadas esencialmente por usuarios de las aguas subterráneas de cada acuífero, por representantes de la sociedad organizada y por representantes gubernamentales quienes participan con fines de asistencia técnica y asesoramiento.

El objetivo primordial de los [COTAS] es coadyuvar en la formulación y ejecución de programas y acciones que permitan la [estabilización, recuperación y preservación] de los acuíferos sobreexplotados y [prevenir] la sobreexplotación de aquellos que aún se encuentran en equilibrio o cuenten con recargas mayores de extracción.

⁷⁵¹ *Idem.*, p.188.

[...] Los usuarios de los diferentes usos del agua constituyen comités de usuarios por uso, los que a su vez se integran en la forma de Asamblea de Usuarios del respectivo acuífero...

[Se recomienda –continúa el autor- que los COTAS cuenten con la estructura siguiente:]

[a)] Presidente, Secretario y Tesorero. Quienes son elegidos democráticamente por los usuarios constituidos en Asamblea...

[b)] Grupo Técnico Consultivo [representantes] de las dependencias y entidades de los gobiernos federal y estatal vinculados con las actividades productivas de los usuarios del agua.

[c)] Vocales usuarios [...] Representantes de los distintos usos [...] El número de vocales es determinado por la asamblea de usuarios.

[d)] Gerencia técnica [Es] una unidad de apoyo [...] cuya función principal [consiste] en reunir, preparar y proporcionar información técnica necesaria para el análisis y discusión de problemas que afronta el acuífero.

[e)] Invitados [...] Representantes de Universidades, Institutos de Investigación, Organismos no Gubernamentales, Asociaciones, Colegios de Profesionales y otras organizaciones que puedan contribuir al mejor conocimiento del comportamiento de acuífero.

[f)] Asamblea de usuarios. Se constituye con todos los representantes de los diversos usos del agua reconocidos en la [LAN].

[g)] Comités regionales de usuarios. Se integran por todos los usuarios de cada uno de los usos del agua existente en el acuífero.⁷⁵²

Consejo de Cuenca del Valle de México (CCVM).

El consejo de Cuenca del Valle de México se constituyó el día 11 de noviembre de 1996. “El sustento legal para la creación y operación del Consejo lo establece los

⁷⁵² *Idem.*, p. 189-190; corchetes nuestros.

artículos 13 y 14 de la Ley de Aguas Nacionales, así como los Artículos 15 y 16 de su Reglamento”.⁷⁵³

Conformación del CCVM.

¿Quiénes integran la estructura del CCVM? Conforme al artículo 15 del Reglamento de la LAN el CCVM se encuentra conformado por quienes tienen derecho a voz y voto: a) el Director General de la Comisión Nacional del Agua, quien lo presidirá y tendrá voto de calidad en caso de empate; b) los Vocales Gubernamentales que son los titulares de los Gobiernos Estatales que forman parte de la cuenca, y c) un representante de los usuarios de la cuenca por cada tipo de uso. Esto es de los agricultores, industriales, prestadores de servicios, uso público urbano, etc., quienes participan por lo menos en igual número que los vocales gubernamentales.

Y, por quienes tienen voz pero no derecho a voto: d) una Secretaría Técnica que es asumida por un representante de la Comisión Nacional del Agua, designado por su titular y es el encargado de suministrar toda la información técnica requerida para las deliberaciones del Consejo, llevar las actas de sus sesiones y otras tareas propias de esta función, y e) invitados que son representantes de organizaciones de la sociedad como universidades, institutos, organizaciones no gubernamentales, Presidentes Municipales y organismos y entidades diversas tanto del sector público como del privado.

El CCVM como instancia de coordinación y concertación entre el Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México, las dependencias y entidades de los tres órdenes de gobierno, los usuarios y organizaciones de la sociedad (artículo 12. 3 BIS, fracción I), comprende como ámbito espacial de intermediación la superficie territorial de la Región Hidrológico-Administrativa XIII, Aguas del Valle de México: parte de los estados de Hidalgo, México y Tlaxcala, así como el Distrito Federal. Abarca 56 municipios del Estado de México, 39 municipios del estado de Hidalgo,

⁷⁵³ CCVM, “Marco legal” [en línea], Consejo de Cuenca del Valle de México, s/f, p.2-3. (<<http://cuencavalledemexico.com/consejo-de-cuenca-del-valle-de-mexico/informacion-general/>>).

4 municipios del estado de Tlaxcala y las 16 Delegaciones Políticas del D.F., como señalamos anteriormente.

Grupos de Trabajo Especializado.

El CCVM para el desahogo de sus responsabilidades cuenta con 7 grupos de trabajo especializado (GET): la CONAGUA coordina los GET de Ordenamiento y Programación; el Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACM) los de Saneamiento y Comunicación; la Comisión de Agua del Estado de México (CAEM) los de Sistemas de Información y Abastecimiento de Agua Potable, y el Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey el de Acuicultores.

Comisiones y Comités de Cuenca y Comité Técnico de Aguas subterráneas.

Finalmente, para hacer operativas sus acciones, el CCVM cuenta con organizaciones auxiliares a nivel de subcuenca, microcuenca y acuífero, denominadas Comisiones de Cuenca, Comités de Cuenca y Comités Técnicos de Aguas Subterráneas [Cotas]. Actualmente participan 8 grupos auxiliares: 5 Comisiones de Cuenca (Valle de Bravo-Amanalco; Tecocomulco; Presa Guadalupe; Villa Victoria-San José del Rincón; y de los Ríos Amecameca y de la Compañía; 2 Comité de Cuenca (Río Tepetzotlán y Río Texcoco), y 1 Comité Técnico de Aguas Subterráneas del Acuífero Cuautitlán-Pachuca.

Visión de la problemática del agua de la Región Hidrológico-Administrativa XIII.

Con base en los ejes rectores de la Agenda 2030 del Agua a nivel regional, la problemática hídrica que enfrenta la Región Hidrológico-Administrativa XIII, según el OCAVM es la siguiente⁷⁵⁴:

En Cuencas y acuíferos en equilibrio.

problemas derivados de demanda propiciadas por el crecimiento acelerado de la población, entre ellos: disponibilidad de cuencas y acuíferos sobrepasada, y fuente latente de tensiones y conflictos sociales.

⁷⁵⁴ Véase, Programa Hídrico Regional Visión 2030, *op. cit.*, p. 6-9

problemas que por factores económicos, de competitividad entre los usos del agua y por la falta de productividad del recurso han llevado al desequilibrio en la región.⁷⁵⁵

En Ríos Limpios.

mal uso y abuso que se está haciendo de los ecosistemas, ya que en la calidad de las aguas reflejan los problemas que se han generado por la deforestación, erosión acelerada, pérdida de suelo, sobreexplotación y su utilización como cuerpos receptores de las aguas de desecho de las distintas actividades económicas [Lo] que ha provocado: desarrollo de maleza acuática, azolvamiento de los cuerpos de agua, deterioro de la calidad de los principales cuerpos de agua, pérdida de la biodiversidad de los sistemas acuáticos y sus zonas riparias, la imposibilidad de usar el agua para todos los usos.⁷⁵⁶

En cobertura Universal.

Se refiere a la cobertura universal del sistema de agua potable y alcantarillado. En la actualidad el 96% de la población urbana y el 85% de la rural cuenta con esos dos servicios públicos.⁷⁵⁷

Asentamientos seguros frente a inundaciones catastróficas.

Las inundaciones que sufre el Valle de México se deben básicamente a su naturaleza lacustre y a crecimiento urbano hacia zonas que eran ocupadas por los antiguos lagos [...] La urbanización ha propiciado la deforestación, el arrastre de sedimentos a las partes bajas y la eliminación de zonas de infiltración. Aunado a lo anterior, el riesgo de inundaciones se ha incrementado en virtud de que la sobreexplotación de los mantos acuíferos está provocando hundimientos diferenciales que hacen que la infraestructura de desagüe pierda capacidad para desahogar el agua de lluvia.⁷⁵⁸

⁷⁵⁵ *Idem.*, p. 6.

⁷⁵⁶ *Idem.*, p.7; corchete nuestro.

⁷⁵⁷ *Idem.*, p. 8.

⁷⁵⁸ *Idem.*, p.9; corchete nuestro.

La visión de la problemática que plantea el Programa Hídrico Regional 2030, Región Hidrológico-Administrativa XIII, Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México, nos conduce a pensar que bien puede inscribirse dentro de la dinámica de convergencia de la globalidad cuyo objeto es la homogeneidad. En los fenómenos que se describen las causas y los impactos se presentan como homogéneos, en consecuencia, bajo esa pretensión de unidad, universalidad, de generalidad y de totalidad se destruye la heterogeneidad, la particularidad, la especificidad que caracteriza a cada subcuenca o microcuenca de la región.

Las subcuencas, microcuencas y acuíferos forman las partes del todo Cuenca del Valle de México, por consiguiente, la comprensión de la problemática de cada una de esas partes exige que ésta sea resultado de la interacción e interrelación entre las partes y de cada una de ellas con el todo. El fenómeno de la sustentabilidad del agua es complejo e interdisciplinario, consecuentemente, continuar planteando la problemática como una totalidad y desde enfoques disciplinarios, además de contribuir a reproducir la división y el fraccionamiento del conocimiento, universaliza el planteamiento de solución de la problemática sin tomar en cuenta cuáles son los factores que la generan y reproducen y que por lo tanto demandarían ser incorporados por el *poder hacer* al *proceso de cambio sustentable*.

Por ejemplo, en la Cuenca Río Tepotzotlán el fenómeno de los ríos receptores de aguas residuales, presenta la particularidad de que las presidencias municipales de Cuautitlán Izcalli, Nicolás Romero y Tepotzotlán contribuyeron a la proliferación y agravamiento del mismo. Durante las obras municipales de pavimentación de calles introdujeron lo que dieron en llamar “drenaje preventivo”, la gente se conectó y las aguas residuales ahora desembocan directamente en ríos, afluentes, barrancas, canales de riego y cuerpos de agua.

La sustentabilidad del agua en México: referente internacional subordinado a la racionalidad política y económica.

En México hombres visionarios del constituyente de 1917 heredaron a las generaciones del porvenir el texto constitucional del artículo 27 constitucional en el cual incorporaron el cuidado de recursos naturales. Han transcurrido las etapas de

la Nueva España, México Independiente, Porfiriato y Revolución, en las cuales encontramos que la respuesta de la voluntad política soberana en la Cuenca de México no sólo no supo cuidar los recursos naturales, sino que los explotó bajo una racionalidad económica y política que potenció el deterioro ambiental e hídrico del sistema lacustre. Situación que no varío durante el proceso posrevolucionario e institucional, pues consideramos que reprodujeron la visión que el México Independiente recibió de la Nueva España, primero bajo el ideal del progreso y, después, del desarrollo. Planteamiento que nos permite establecer que la continuidad de esa visión contribuyó en forma decisiva a la pérdida del último de los cinco lagos que conformaban el sistema lacustre de la Cuenca de México, en los años setenta del siglo pasado.

En la década de los ochenta México recibe el referente del desarrollo sustentable, pero no como una demanda que proviniera de su propio proceso de desarrollo, sino como una presión más de los organismos internacionales (las otras fueron liberalización, democratización, reducción del Estado, etc.), que fue incorporada por la voluntad política soberana en el año de 1992 en los procesos de construcción del régimen jurídico del desarrollo sustentable y del cambio institucional.

Sin embargo, en esos procesos cuyos parámetros provinieron de planteamientos internacionales en la materia fueron cernidos por una racionalidad política y económica que no sólo dio preeminencia al crecimiento económico por sobre la sustentabilidad ambiental, sino que la subordinó a él. Consecuentemente, la visión mexicana del desarrollo sustentable no encontró mayor objeción para concebirlo como un proceso de evaluación mediante criterios e indicadores del carácter ambiental, económico y social. Esta es una concepción tan amplia y ambigua que no permite precisar, por ejemplo qué demanda el proceso de evaluación a los factores político, económico, social, jurídico y científico-tecnológico.

Por otro, y lo más grave, que bajo esa perspectiva el cambio de los factores que reproducen el modelo de desarrollo imperante e impactan negativamente sobre el ambiente que establecieron la necesidad de suplir el modelo de desarrollo imperante con el desarrollo sustentable, no encuentra razón ni sentido de ser. Por

consiguiente, los cambios institucionales que se instrumentaron bajo la racionalidad política y económica para la sustentabilidad del agua tienen como determinante fundamental el aumento del crecimiento económico.

Planteamiento que los enfoques de la sustentabilidad nos han permitido corroborar. La planeación del desarrollo y la hídrica se construyen conforme a los planteamientos internacionales (*v.gr.* la Agenda 21 y gestión integrada de los recursos hídricos), los cuales bajo el cernidor de la racionalidad política y económica son asumidos en términos generales pero no con la especificidad y heterogeneidad que la construcción de los planes demandaría sí la ciudadanía participara en el proceso de decisiones.

Por ejemplo, las cuencas son consideradas a nivel internacional como el espacio geográfico para la gestión del recurso hídrico y la gestión de otros recursos naturales, entre otras gestiones, sin embargo, los planes de desarrollo no sólo no lo contemplan sino que el espacio que ocupa la cuenca no es considerado en términos por un lado, de las divisiones territoriales administrativas que se superponen sobre ese territorio y que lo fraccionan en porciones de la demarcación de los gobiernos locales, quienes juegan un papel preponderante para resolver o agravar la problemática hídrica en la parte de su demarcación, y por otro, que la atención y respuesta a esa problemática tanto a nivel federal como estatal se construye mediante políticas segmentadas (agricultura, turismo, pesca, economía, etc.), pues no consideran a la cuenca hidrográfica como una unidad básica de planeación, aunque por naturaleza lo sea.

Además hemos podido establecer que los planteamientos del Plan de Desarrollo como el de la descentralización no han sido cristalizados plenamente, por ejemplo, no se han traspasado actos de autoridad a los gobiernos locales. Así que la respuesta a las violaciones de ley en materia ambiental e hídrica depende de la disponibilidad del personal de las dependencias y entidades de las administraciones públicas federal y estatal que corresponda atender las denuncias, como de las prácticas políticas de concertación con empresarios que infringen la ley ambiental.

En el cambio institucional la cuestión ambiental en la escala de prioridades gubernamentales no ocupa un lugar destacado, como si lo tienen quienes contribuyen a potencializar el crecimiento económico. Cuestión que en la organización institucional de la sustentabilidad del agua se replica en los Consejos de Cuenca de las Regiones Hidrológico-Administrativas del país. Pues como demostramos este tipo de estructuras que complementan y legitiman las decisiones de las direcciones generales de las regiones y, con ello, de la dirección general de la CONAGUA, están integradas por los usuarios del agua, es decir por los representantes de los *homo oeconomicus* que generan riqueza con el recurso hídrico.

Podemos decir entonces que la racionalidad política y económica constituye el marco de la sustentabilidad del agua en un país en desarrollo, como es México, en el cual el patrón de la planeación comienza a postular la homogenización como pieza medular del desarrollo y descuida identificar los factores que producen la problemática ambiental cuya naturaleza es heterogénea, compleja e interdisciplinaria, en tanto que la concepción que posee del desarrollo sustentable lo abstrae de la tarea de pronunciarse por el cambio en esos factores.

Capítulo VI. El caso de la Cuenca Hidrológica Río Tepetzotlán, Estado de México: Diagnóstico y propuesta desde una visión de la sociedad civil.

6.1. El caso de la Cuenca Hidrológica Río Tepetzotlán.

La Cuenca Hidrográfica Río Tepetzotlán (o *Cuenca Hidrológica Presa La Concepción*⁷⁵⁹), es una cuenca endorreica (cerrada) que ocupa una superficie de 18 mil 125.7 ha distribuidas entre los municipios de Cuautitlán Izcalli (6.93% del total), Nicolás Romero (40.86%), Tepetzotlán (50.95%) y Villa del Carbón (1.25%), Estado de México. Pertenece a la Región Hidrológica 26 Cuenca del Río Pánuco y dentro de ésta a la Cuenca del Río Tula y a la Subcuenca del Río Cuautitlán⁷⁶⁰, formando parte de Región Hidrológico-Administrativa XIII, Aguas del Valle de México.

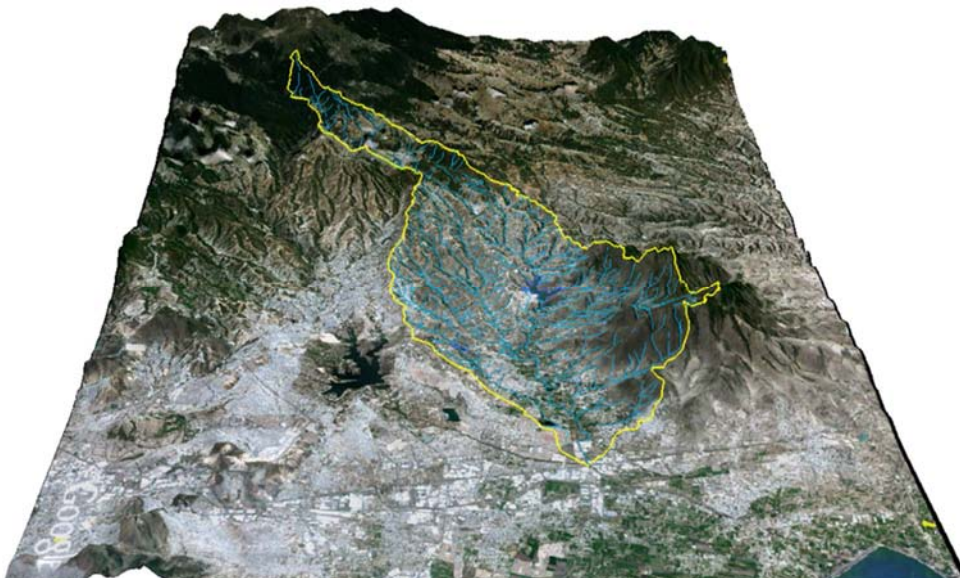
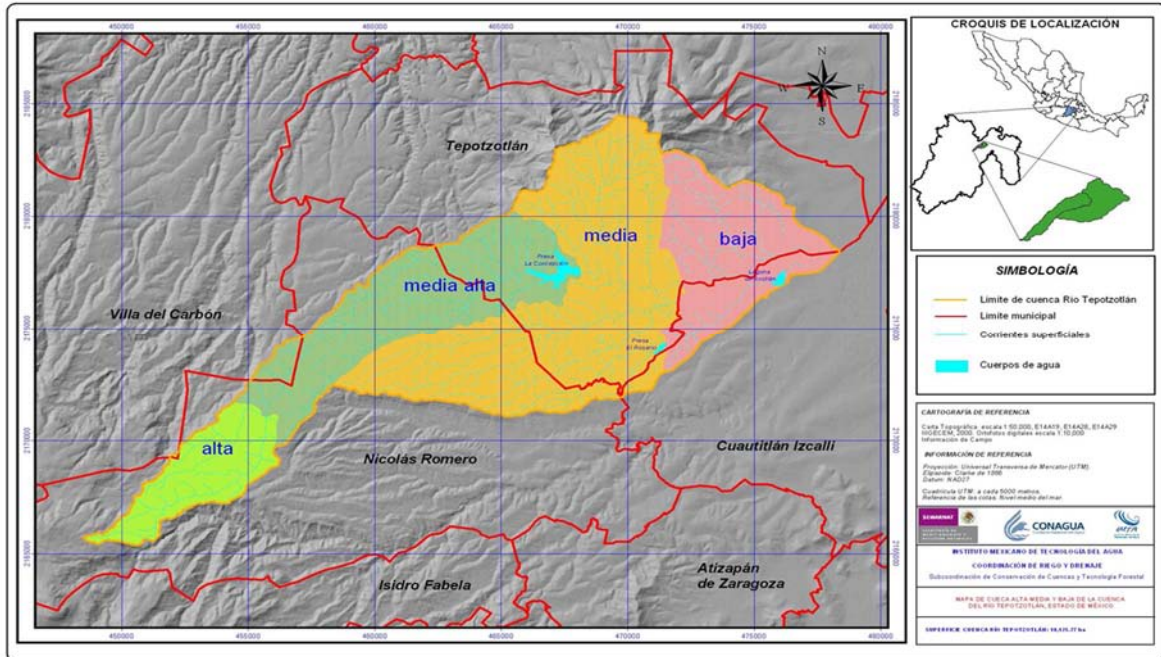


Figura 7. Modelo Tridimensional de la cuenca Río Tepetzotlán (antes Cuenca Presa La Concepción), Estado de México.

⁷⁵⁹ Con el propósito de uniformizar la denominación de la cuenca con la denominación del Comité de Cuenca, bajo el considerando que el IMTA afirmó que la cuenca Presa La Concepción incluye la cuenca Río Tepetzotlán, concluimos que cualesquiera de dos las denominaciones es correcta, por consiguiente, obtenida la aprobación de la Comisión de Operación y Vigilancia del Consejo de Cuenca del Valle de México para cambiar el nombre de Comité de Cuenca Presa La Concepción por el de Comité de Cuenca Río Tepetzotlán, A.C., empezamos a nombrar a la cuenca con la denominación de Río Tepetzotlán.

⁷⁶⁰ Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, 01 Descripción del Medio Natural, *op. cit.*, p. 1.



Como se observa en la figura 9 (cuerpos de agua: color azul claro) en el territorio de la Cuenca se ubican la presa La Concepción, la presa El Rosario y la laguna de Axotlán. La presa La Concepción fue construida por la extinta Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos del Gobierno Federal (1940-1949⁷⁶²) con un doble propósito: almacenar y controlar las avenidas del Río Tepetzotlán, e irrigar las tierras de la cuenca media y baja. Cuenta con una capacidad máxima de 13'800,000 metros cúbicos de agua y su espejo alcanza una extensión de 96.09 ha en época de lluvias.



Figura 10. Imagen de la Presa La Concepción.

La Presa El Rosario se construyó en 1985 para almacenar agua de lluvia, ocupa una superficie de 11.43 hectáreas con una capacidad de almacenamiento de casi 4 millones de metros cúbicos de agua, que es utilizada principalmente para irrigación de cultivos en 90 hectáreas de terrenos aguas abajo. Sin embargo, en la actualidad

⁷⁶² *Idem.*, p. 39.

recibe aportaciones de aguas negras del Fraccionamiento Los Virreyes de Nicolás Romero.



Figura 11. Imagen de la Presa El Rosario.

La laguna de Axotlán⁷⁶³ se abastece del manantial Lanzarote y del canal margen derecha de la presa La Concepción, tiene una superficie aproximada de 19.93 ha y puede llegar a almacenar un volumen de 6.44 millones de m³. En época de estiaje el nivel del agua es bajo y el volumen de agua disminuye. Es hábitat temporal de

⁷⁶³ “La laguna de Axotlán aparentemente no tiene reconocimiento por la CONAGUA, porque no aparece en sus archivos, y en torno a este cuerpo existe una problemática ya que es reclamada por particulares. En contraste, el Movimiento llamado por la Defensa y Conservación de la Laguna de Axotlán, cuyo objetivo es mantener el cuerpo de agua y conservarlo, sostiene que el recurso pertenece al pueblo. El presidente de dicha organización (Jorge Melga Rejo Velázquez) conserva documentos importantes, que datan del año de 1626 a 1726, en donde se menciona la existencia del cuerpo de agua, escrituras en donde el entonces Virrey traslada ese antes llamado tanque o acequia a los Naturales del Pueblo de Axotlán. Por lo que están luchando por este espacio para conservar el ecosistema como un espacio de recreación.” IMTA, 01. Descripción del medio natural de la Cuenca Presa La Concepción, Estado de México”, *op. cit.*, p. 41.

patos silvestres y otras aves acuáticas migratorias. Alberga flora silvestre que es alimento para aves y figura como abrevadero y área de pastoreo de ganado vacuno.



Figura 12. Imagen de la Laguna de Axotlán.

La Presa La Concepción fue catalogada por un tiempo como de una de las tres áreas naturales protegidas: Sierra de Tepotzotlán (26 de mayo de 1921) Parque Estatal (pe)⁷⁶⁴; Cuenca del Valle de México (1933), Sierra Tepotzotlán (16 de mayo de 1927) y Presa La Concepción (3 de agosto de 1949) Zona Protectora Forestal (zpf)⁷⁶⁵. En la actualidad sólo se han identificado tres áreas naturales protegidas de

⁷⁶⁴ Nota: En el *Programa de Manejo (Resumen Ejecutivo) Parque Estatal Sierra de Tepotzotlán. Toluca, Estado de México*, Gobierno del Estado de México, 2003, p. 5-6; se establece en el punto III Marco Jurídico, que “Mediante Decreto del Ejecutivo del Estado, publicado en la Gaceta de Gobierno, de fecha 26 de mayo de 1977, se crea el Parque Estatal denominado ‘Sierra de Tepotzotlán’, ubicado territorialmente en los Municipios de Tepotzotlán y Huehuetoca, Estado de México, con una extensión aproximada de 13,175 hectáreas y sobre la cota 2,350 metros sobre el nivel del mar.

Durante los últimos años, el área natural protegida ha tenido tres modificaciones, resultando en el decremento de su superficie, siendo éstas respuesta a las solicitudes de la Secretaría de la Defensa Nacional, con el fin de incorporar diversos terrenos al Campo Militar 37-C, mismas que dieron origen a los Decretos que a continuación se enlistan:

Decreto del Ejecutivo del Estado, publicado en el periódico oficial Gaceta de Gobierno, de fecha 19 de enero de 1999, se desafectó del servicio público y se desincorporó del Parque Estatal denominado ‘Sierra de Tepotzotlán’, una superficie de 1,235 hectáreas.

Decreto del Ejecutivo del Estado, publicado en el periódico oficial Gaceta de Gobierno, de fecha 31 de octubre del 2000, se desafectó del servicio público y desincorporó del Parque Estatal denominado ‘Sierra de Tepotzotlán’, las superficies de 697-10-59.274 y 635-39-14.14 hectáreas, que en conjunto hacen un total de 1,332-49-73.414 hectáreas.

Decreto del Ejecutivo del Estado, publicado en el periódico oficial Gaceta de Gobierno, de fecha 14 de diciembre del 2001, se desafectó del servicio público y desincorporó del Parque Estatal denominado ‘Sierra de Tepotzotlán’, la superficie de 307-96-39.45 hectáreas.

Dando como resultado que la superficie actual podría establecerse en 9,782-58-72.271 hectáreas.”

⁷⁶⁵ Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la biodiversidad, “Otras Áreas Naturales Protegidas” [en línea], México, SEMARNAP, INE, 1996, p. 6-7 (<<http://www2.ine.gob.mx/publicaciones/libros/2/otras.html#top>>).

competencia estatal que ocupan una superficie total de 5,885.47 ha. (32.5 % del total de la superficie de la Cuenca): a) Santuario del Agua Laguna de Zumpango (13.9%) a ésta corresponde la Presa La Concepción; b) Sierra de Tepetzotlán (11.8%), y c) Zempoala–La Bufa “Otomí-Mexica” (6.8%)⁷⁶⁶. En el año de 2002 Tepetzotlán recibió del Gobierno Federal la denominación de Pueblo Mágico.

El *Estudio de la Dinámica del Cambio de Uso del Suelo de la cuenca Río Tepetzotlán* que realizó el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), a través de imágenes satelitales, de los años de setenta del siglo XX al año dos mil dos del siglo XXI, mostró indicadores de un proceso de degradación medio ambiental.

Por ejemplo, la tasa de cambio de superficie por uso de suelo para el periodo 1973-2002 en la Cuenca Río Tepetzotlán estableció que en un periodo de 29 años, la superficie de bosque de pino perdió 2,136.34 ha y la agrícola 3,135.57 ha, y que a cambio de la pérdida de masa productiva -forestal y agrícola- las destinadas a lo urbano y pastizales tuvieron un considerable incremento. De 1973 a 2002 los pastizales aumentaron su superficie en 4,844.71 ha y la urbana en 1,974.79 ha. Esto quiere decir que la Cuenca pierde en promedio anual 62.5 ha de bosque de pino y 108.1 ha agrícolas, frente a un aumento de 68.1 ha en la superficie urbana y 167.1 ha en la de pastizales.⁷⁶⁷

En los últimos años la población se ha cuadruplicado, en el año 2009, el IMTA estimó en la cuenca una población superior a los 100 mil habitantes⁷⁶⁸, la cual se encuentra diseminada en 41 localidades (8 urbanas y 33 rurales). Los desafíos asociados a los recursos naturales que ha implicado el crecimiento demográfico son de diversa índole.

Por ejemplo, en las zonas con menor disponibilidad de agua se ubica la mayor concentración poblacional y económica. El creciente y anárquico desarrollo de las

⁷⁶⁶ Véase IMTA, “02. Descripción del medio social y económico de la Cuenca Presa La Concepción, Estado de México”, *op. cit.*, p. 86-87.

⁷⁶⁷ Véase IMTA, “03 Diagnóstico de la Cuenca Presa La Concepción, *op. cit.*, p. 39-51.

⁷⁶⁸ Estimación del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, septiembre a diciembre de 2009. El II Censo de Población y Vivienda 2005, INEGI, contabilizó una población de 69,788 habitantes.

zonas urbanas y conurbadas ha impactado negativamente sobre la sustentabilidad ambiental e hídrica: sustitución del suelo y la capa vegetal por pavimentos; destrucción de los recursos naturales; variaciones climáticas –la ocurrencia de lluvia en la cuenca alta es de 1200 mm y en la cuenca Baja entre 600 y 70 mm-, e incrementó de las descargas de aguas residuales generadas en las casas de las comunidades (menor grado), poblaciones (mayor grado) e industriales (factor importante), y de desechos sólidos a los cuerpos de agua, ríos, afluentes, canales de riego y barrancas.⁷⁶⁹ Y, que en un elevado porcentaje de las localidades se suministre el agua potable por tandeo (una a dos veces por semana).

Asimismo, se observó una tendencia de la agricultura a desaparecer por no ser redituable: terrenos que se dejan en descanso o se utilizan como zonas de pastizal para el pastoreo del ganado, principalmente, el ovino, y un elevado porcentaje de la producción agrícola se destina al autoconsumo. Merced a un crecimiento urbano anárquico es patente entre los núcleos poblacionales el deterioro de la pérdida de la identidad cultural e histórica, el debilitamiento de los vínculos organizativos, el abandono de las actividades primarias, la disgregación social de los sectores productivos y la generación de zonas socialmente marginadas y de conductas antisociales.⁷⁷⁰

En la superficie territorial del parteaguas de la cuenca Río Tepotzotlán existen dos acuíferos: a) Cuautitlán Pachuca con una superficie de 16,865.95 hectáreas (93% del área total de la cuenca), y b) Tepeji del Río con 1,259.82 hectáreas (7%). El agua del acuífero Cuautitlán Pachuca se emplea para los siguientes usos: 83% público urbano; 11% agrícola; 3% industrial; 1% energía eléctrica, y 2% en otros.⁷⁷¹ Lo que representa un desbalance en el aprovechamiento productivo del agua entre el ámbito agrícola respecto al anárquico crecimiento urbano, cuyos impactos no deben ser desestimados si consideramos que en la unidad hidrológica Cuautitlán

⁷⁶⁹ Véase IMTA, “01 Descripción del Medio de la Cuenca Presa La Concepción”, *op. cit.*, p.20-22.

⁷⁷⁰ Véase IMTA, “02 Descripción del medio social y económico de la Cuenca Presa La Concepción”, *op. cit.*, p.92.

⁷⁷¹ Véase *Idem.*, p. 44-47.

Pachuca ha venido contabilizando durante un largo periodo déficit anuales: en el año 2009 alcanzó la cifra de -189.99 millones de metros cúbicos.⁷⁷²

El proceso de deterioro ambiental presente en la cuenca Río Tepetzotlán se puede explicar –comprender- como consecuencia de una trayectoria histórica posrevolucionaria e institucional, en la cual la racionalidad política y económica subordinó a la racionalidad ambiental, como establecimos en el capítulo anterior. De hecho señalamos que en México el proceso de cambio político e institucional del desarrollo sustentable obedeció a la presión que recibió la voluntad política soberana de parte de los organismos internacionales. Con ello queremos establecer que la construcción del régimen jurídico y la creación de instituciones para la sustentabilidad no han representado un proceso de cambio en los factores que reproducen la problemática ambiental, pues el interés de la voluntad política soberana se ha centrado más en emular el proceso civilizatorio de occidente y en potenciar los factores generadores de riqueza que en buscar un desarrollo acorde a las especificidades y características del país.

Planteamiento que nos hace suponer que en la lógica de la racionalidad política y económica, el desarrollo de los pueblos y comunidades semiurbanos y rurales han ocupado un tercer y cuarto lugar, respectivamente, frente al de las ciudades medias y grandes de nuestro país, pues en estas últimas se sitúan los factores exponentes de crecimiento económico. Lo cual explicaría -a la luz de la emulación del proceso civilizatorio de occidente- la razón por la cual los pueblos y comunidades de la cuenca durante casi cuatro décadas recibieron más atención en el rubro de urbanización que en los rubros agrícola, pecuario, forestal, turístico, hidrológico y medio ambiental, entre otros: se construyeron palacios municipales, carreteras, caminos, oficinas y auditorios, escuelas (educación primaria, secundaria y media superior), introdujeron servicios (eléctrico, telefónico, telegráfico y agua potable), y protegieron áreas naturales, etc. Sin dejar de subrayar que en la mayoría de las obras e introducción de servicios, las jornadas voluntarias de trabajo comunitario jugaron un importante papel.

⁷⁷² Véase *Idem.*, p. 50.

Esta apretada síntesis de la trayectoria histórica de la cuenca Río Tepetzotlán de poco más de cuatro décadas, que en modo alguno agota los factores económicos, políticos, sociales, jurídicos y científico-tecnológicos que reproducen la insustentabilidad ambiental e hídrica, nos ha permitido identificar que el desarrollo urbano ha jugado un papel preponderante en su impulso y reproducción. El cual por sus características y efectos negativos generados sobre el medio ambiente y los recursos hídricos calificamos de amorfo, debido a: a) que no es producto de una planeación regional de mediano y largo plazo, sino de planes municipales trianuales (periodo municipal de gobierno) que no se vinculan ni articulan entre sí; b) que no ha tomado en cuenta y contribuido a potenciar el aprovechamiento de la irrigación de las presas La Concepción y El Rosario para el desarrollo de las actividades primarias en las cuencas media y baja; c) que se ha conformado como resultado de asentamientos humanos irregulares y anarquía inmobiliaria, y d) que no previó que al construir calles e introducir tubos de drenaje dirigiendo su desembocadura a los ríos y canales de riego los convertiría en receptáculo de aguas negras.

En fin se ha sobrevalorado el urbanismo insustentable sobre el aprovechamiento potencial que representa para la cuenca hidrográfica Río Tepetzotlán las riquezas forestal, de recarga de agua y de manantiales, así como el potencial agrícola, agropecuario, acuícola, turístico, cultural, histórico, recreativo y gastronómico que la biodiversidad, ecosistemas, obras (arquitectónicas), paisajes, tradiciones y usos y costumbres ofertan como factores exponentes de crecimiento económico sustentable y de elevación de la calidad de vida de los habitantes.

Podemos decir entonces, que los factores que hemos enunciado como resultado del *Estudio de la Dinámica del Cambio de Uso del Suelo de la cuenca Río Tepetzotlán* son constitutivos de las partes del todo desarrollo urbano amorfo, en donde el todo se vincula y articula con cada una de esas partes, y éstas interactúan e interrelacionan entre sí para posesionar, reproducir, consolidar y formar a la sociedad, ésta que a su vez forma a los individuos que el todo le demanda, según establece el principio de la recursión organizacional de la complejidad.

Por ejemplo, la baja productividad y rentabilidad del campo, la incertidumbre y lo arduo de las actividades agrícolas representan retos y desafíos para los agricultores tradicionales, pero no en el mismo nivel y prioridad para las autoridades de los tres órdenes de gobierno. Éstas últimas ante la solicitud de apoyo al campo oponen procesos que representan más obstáculos que soluciones: llenado de formatos, elaboración de proyectos (incluye investigación de mercado), gestiones y tiempos de espera y, en algunos casos, la anuencia de organizaciones campesinas o partidistas. Los apoyos son individuales, las reglas de operación no contemplan apoyos a las cadenas productivas o a la unión de productores con el propósito de obtener mayores ventajas frente a compradores. Además el fenómeno del robo de cosechas se ha ido incrementando en los últimos años. Estas situaciones han contribuido a desinhibir el cultivo de la tierra. Frente a ello, los agricultores tradicionales han optado por el autoconsumo, la venta de la tierra o el empleo temporal, y los jóvenes no ven futuro en las actividades primarias.

En ese sentido, el crecimiento urbano se ha visualizado como un medio de obtener mayores ingresos por la venta de la tierra. En consecuencia las tierras de cultivo se convierten en casas habitación (aun cuando la superficie del terreno se subdivida y no cumpla con la densidad autorizada), talleres, comercios o fondas. La población edifica sin que medien permisos ni supervisión de obras, afectando en ocasiones zonas federales, y con sus drenajes los ríos, afluentes, cuerpos de agua y canales de riego.

Todo lo anterior, nos permite establecer que la problemática de la cuenca Río Tepetzotlán es compleja, interdisciplinaria y específica, obedece a una racionalidad política y económica que ha estado centrada –esencialmente- en la urbanización: los planes de desarrollo municipal son la primera prioridad de los presidentes municipales. Por consiguiente, de la década de los años cincuenta a la fecha las generaciones del presente se formaron bajo la vivencia y requerimientos de un desarrollo urbano amorfo, cuyos efectos e impactos hídricos y medioambientales demandan que la cuenca Río Tepetzotlán se incorpore a un *proceso de cambio sustentable*.

En este contexto, consideramos importante centrar el análisis del caso cuenca Río Tepetzotlán en dos vertientes: 1) la vertiente de la participación de las organizaciones de la sociedad civil en la sustentabilidad hídrica, y 2) la vertiente de la planeación del desarrollo. Pues nuestro interés radica en responder: ¿Qué papel le asignan los tres órdenes de gobierno a la sociedad civil organizada en la sustentabilidad?, ¿qué instrumentos jurídicos fundamentan la participación de las organizaciones de la sociedad civil en la sustentabilidad?, ¿en cuáles instrumentos jurídicos se fundamenta y perfecciona la coordinación, cooperación y apoyo entre las instancias federales, estatales y municipales en la sustentabilidad?, ¿qué establece la planeación del desarrollo sobre la sustentabilidad de las cuencas y papel que desempeñan las organizaciones de la sociedad civil en ello? Entre otras interrogantes.

6.2. Vertiente de la participación de las organizaciones de la sociedad civil en la sustentabilidad hídrica.

Noción de sociedad civil.

Siguiendo el planteamiento de Larry Diamond, entenderemos por sociedad civil el espacio de la vida social organizada que es voluntariamente autogenerada, (altamente) independiente, autónoma del Estado y limitada por un orden legal o juego de reglas compartidas [...] involucra ciudadanos actuando colectivamente en una esfera pública para expresar sus intereses, pasiones e ideas, intercambiar información, alcanzar objetivos comunes, realizar demandas al Estado y aceptar responsabilidades oficiales del Estado [...] es una entidad intermediaria entre las esfera privada y el Estado [...] Los actores en la sociedad civil necesitan la protección de un orden legal institucionalizado para preservar su autonomía y libertad de acción [...] la sociedad civil no sólo restringe el poder del Estado sino que legitima la autoridad estatal cuando ésta se basa en las reglas de la ley.

[...] Es una organización que incluye grupos [...] e) de desarrollo (organizaciones que combinan recursos individuales para mejorar la infraestructura, instituciones y calidad de vida de la comunidad) [...] f) con una orientación específica (movimientos para la protección del medio ambiente, derechos de la mujer, reformas agrarias o de protección al consumidor).⁷⁷³

El concepto es amplió destaca como aspectos fundamentales que caracterizan a la sociedad civil organizada: autogeneración, independiente, autónoma y limitada por un orden legal, actuación en la esfera pública, objetivos comunes y esfera intermedia; así como que su actividad se orienta a una importante gama de actividades, de las que subrayamos *desarrollo* y *protección ambiental*, pues son propiamente las orientaciones que la participación ciudadana decidió emprender en

⁷⁷³ Larry Diamond, "Toward Democratic Consolidation. Rethinking Civil Society", *Journal of Democracy*, July, Volume 5 Number 3 (original no consultado, sin disponibilidad en: <http://www.journalofdemocracy.org/articles/toc/tocjul94.html>) 1994, p.4-17. "Repensar la sociedad civil" [en línea] (traducido del inglés por Reyna Carrero y Cesar Cansino), México, Revista Metapolítica, número 2, volumen 1, Abril - Junio, 1997, s/p. (<<http://www.enlace.df.gob.mx/temas/repensar.html>>); corchetes nuestros.

la cuenca Río Tepetzotlán, a través de un desarrollo sustentable y del Comité de Cuenca Río Tepetzotlán, A.C., con el propósito de responder a los retos y desafíos que implica la problemática medio ambiental e hídrica.

Origen, motivación y concertación de la participación ciudadana.

En la primera década del siglo XXI se convirtió en algo común que los vecinos de la comunidad de Cañada de Cisneros, Tepetzotlán, Estado de México comentarán que las aguas del río Esclavo perdían transparencia, los manantiales canalizaban menor cantidad de agua y los lechos de los ríos acumulaban más basura (desechos sólidos). La preocupación aumentó cuando se corroboró que dos de esos fenómenos eran originados por la acción deliberada de la población aledaña.

El pueblo de San Francisco Magú, municipio de Nicolás Romero que limita aguas arriba con el de Cañada de Cisneros, Tepetzotlán, cuando pavimentó las calles del lado sur introdujo tubería de drenaje que culmina en un contenedor de concreto situado a un costado del Río Esclavo. La idea original era emplear el drenaje para canalizar las aguas de lluvia al contenedor y de éste al Río, sin embargo, conduce tanto aguas pluviales como residuales. Asimismo, se observó que un manantial cercano al contenedor había reducido drásticamente su caudal, y que las barrancas y afluentes de la zona se emplean como basureros de desechos sólidos que arrastra la lluvia hacia las partes bajas.



Figuras 13. Contenedor de concreto de aguas negras y pluviales Río Esclavo.



Figura 14. Desechos sólidos sobre uno de los márgenes del Río Esclavo.

Los recorridos de campo y los diálogos con habitantes, ejidatarios y autoridades auxiliares de los municipios de Nicolás Romero, Villa del Carbón, Tepetzotlán y Cuautitlán Izcalli, permitió advertir que la introducción del drenaje se había generalizado a la región debido a que las autoridades municipales -en consenso con las autoridades auxiliares y los habitantes- llevaban a cabo estas obras, cuyo desenlace es la incorporación de las aguas residuales a ríos, afluentes, canales de riego y cuerpos de agua.

Por otro lado, se confirmó que, a excepción de las cabeceras municipales y algunas comunidades (*v.gr.* Axotlán, Santiago Tianguistengo, El Rosario y San José El Vidrio, entre otros), los restantes pueblos de los 4 municipios cuentan con comités de agua potable autónomos (es decir que no forman parte del servicio municipal ni dependen de él), quienes -por acuerdo de asamblea- administran, cobran y suministran el vital líquido a la población mediante el denominado tandeo (es decir una o dos veces por semana abastecen agua), dado que las fuentes de aprovisionamiento (manantiales y pozos) no alcanzan a satisfacer la demanda total.

La información obtenida permitió comprender que la contaminación hídrica, el deterioro ambiental y la reducción en los volúmenes de agua forman parte de una problemática más amplia y compleja que se generaliza a la región, obedece a

causas de muy diversa índole (v.gr. cambio de uso del suelo, crecimiento urbano anárquico, tala hormiga, venta de la tierra, etc.), y que en el año 2006 no se había identificado ninguna instancia de los tres órdenes de gobierno y de la sociedad que coordinara acciones tendientes a detener y revertir el proceso de deterioro. Por lo que se fue concluyendo que la atención y respuesta a la problemática debía tener un carácter integral (es decir holística e interdisciplinaria) en la que participaran los tres órdenes de gobierno y los sectores de la sociedad.

El carácter integral condujo a la idea de instrumentar un programa de desarrollo sustentable, pues según la ONU es un esfuerzo que tanto el gobierno como la sociedad deben efectuar de manera conjunta y complementaria, con el propósito de conciliar el desarrollo con la preservación de la naturaleza. Y el esfuerzo conjunto y complementario estableció la necesidad de analizar las atribuciones de las dependencias y entidades de los tres órdenes de gobierno, conforme a lo establecido por la Ley de la Administración Pública Federal, la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México, y la Ley Orgánica Municipal del Estado de México. Derivado de la revisión y el análisis seleccionamos una serie de dependencias tanto federales (SAGARPA, SEMARNAT y CONAGUA); estatales (Secretaría de Agua y Obras, Secretaría del Medio Ambiente y Comisión del Agua del Estado de México) como municipales (regiduría del medio ambiente, Dirección de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente y operadoras del servicio público urbano), con el propósito de identificar los programas que contribuyeran a la atención y resolución de la problemática.

Los ámbitos de competencia, las fronteras entre dependencias y niveles de gobierno, así como la diversidad de programas, enfoques y reglas de operación, nos planteó la necesidad de investigar si dentro del orden jurídico mexicano existía alguna figura –institucional- en la que en forma coordinada participaran los tres órdenes de gobierno y la sociedad. Especialistas de la UNAM y de la Universidad de Chapingo, coincidieron en la necesidad de que estudiáramos la figura de Comisiones o Comités de Cuenca que dispone la Ley de Aguas Nacionales (LAN), pues ofertaba una alternativa de carácter integral para la atención y respuesta a la

problemática regional, bajo la premisa de que los tres órdenes de gobierno y los sectores de la sociedad participan en la estructura orgánica.

El 18 de diciembre de 2007 nos entrevistamos con el Gerente de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento del Organismo de Cuenca, quien nos proporcionó el protocolo para la instalación de una Comisión o Comité de Cuenca y nombró al Subgerente de Programas Rurales (después Coordinador de Emergencias y Consejos de Cuenca) como enlace. Los primeros días del mes de enero de 2008 nos entrevistamos con el titular de la Coordinación General de Proyectos Especiales de la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Estado de México, quien ofreció apoyar nuestras gestiones. Ha mediados de enero, mediando la intervención de dos ingenieros de la Gerencia de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento del Organismo, nos contactamos con la gerente operativa de la Comisión de Cuenca Lago de Guadalupe.

La entrevista con la gerente operativa fue enriquecedora, pudimos conocer de viva voz los pormenores del esfuerzo que estábamos por emprender, las dificultades que enfrentaríamos y los puntos neurálgicos a resolver, entre otros aspectos. De hecho la información que nos suministró fue fundamental para delinear la estrategia que nos conduciría a la instalación del Comité de Cuenca Río Tepotzotlán, en el marco de la LAN, su Reglamento y protocolo respectivo. La estrategia quedó conformada por tres líneas de acción: 1) creación, instalación, integración y funcionamiento del Grupo Promotor; 2) creación de la Comisión de Cuenca (incluye: delimitación hidrográfica de la Cuenca, identificación de sectores de la sociedad y diagnóstico de la problemática), y 3) Integración e instalación de la Comité de Cuenca. En paralelo procedimos a la revisión del marco jurídico y normativo de la participación social.

El esfuerzo emprendido por el Grupo Promotor para instalar el Comité de Cuenca Río Tepotzotlán, Estado de México, se inició formalmente el 14 de marzo de 2008 y culminó el 11 de febrero de 2011; como se muestra en la figura 15.



Figura 15. Cronología del Comité de Cuenca Río Tepetzotlán. Elaboración nuestra.

Creación, instalación, integración y funcionamiento del Grupo Promotor.

De acuerdo a la *Guía para la Instalación de Órganos Auxiliares de los Consejos de Cuenca, Comisiones de Cuenca*,⁷⁷⁴ se procedió a: 1) identificar los sectores de la sociedad que desempeñan un papel en el desarrollo de los pueblos y comunidades; 2) presentar a los representantes de los sectores (v.gr., Comisariados ejidales, Consejos de Participación ciudadana –COPACI-, delegados, directivos, investigadores y docentes de universidades, dirigentes de organizaciones de la sociedad civil, entre otros) el proyecto de instalación del comité de cuenca, exhortándolos a asistieran a la reunión de integración del Grupo Promotor; 3) elaborar y entregar la convocatoria y orden del día, e 4) integrar el directorio telefónico.

⁷⁷⁴ Gerencia de Consejos de Cuenca, *Guía para la Instalación de Órganos Auxiliares de los Consejos de Cuenca, Comisiones de Cuenca*, México, CONAGUA, Subdirección General de Gerencias Regionales, Gerencia de Consejos de Cuenca, (Guía actualizada el 11/7/2006, a las 11:28 hrs.).

El 14 de marzo, en el Centro Cultural de Cañada de Cisneros, Tepetzotlán, con la presencia de personal del OCAVM y poco más de 130 personas de los municipios de Cuautitlán Izcalli, Tepetzotlán y Nicolás Romero se integró el Grupo Promotor, eligiéndose -por unanimidad- a Raúl Horacio Robles López como presidente de éste. Entre los aspectos acordados en la reunión destacaron: 1) el inicio de los trabajos de delimitación hidrográfica de la Cuenca Río Tepetzotlán, y 2) presentación de la solicitud de creación de la Comisión de Cuenca.

Creación de la Comisión de Cuenca.

El 23 de mayo de 2008, en el Club de Golf Hacienda de Atizapán de Zaragoza, Estado de México, presentamos a los integrantes del Grupo de Seguimiento y Evaluación del Consejo de Cuenca del Valle de México, el documento denominado *Instalación de la Comisión de Cuenca Presa 'La Concepción': Análisis de factibilidad*,⁷⁷⁵ el cual elaboramos conforme a lo establecido por la citada Guía para la instalación de los Órganos Auxiliares. Concluida nuestra presentación, los integrantes del Grupo de Seguimiento y Evaluación del Consejo de Cuenca del Valle de México

Acordaron por unanimidad la creación de la Comisión de Cuenca Presa La Concepción, debiendo realizar los trabajos y gestiones para su conformación y entrada en funcionamiento como órgano auxiliar del Consejo de Cuenca del Valle de México, apegándose a las disposiciones de la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento, y las Reglas de Organización y Funcionamiento de los Consejos de Cuenca.⁷⁷⁶

⁷⁷⁵ Raúl Horacio Robles López, "Instalación de la Comisión de Cuenca Presa 'La Concepción': Análisis de factibilidad", México, Grupo Promotor, documento presentado en la trigésima reunión del grupo de seguimiento y evaluación del Consejo de Cuenca del Valle de México, que se celebró en las instalaciones del Club de Golf de Atizapán de Zaragoza, Estado de México, el 23 de mayo, 2008.

⁷⁷⁶ Grupo de Seguimiento y Evaluación del Consejo de Cuenca del Valle de México, "Minuta que se formula para hacer constar el desarrollo de la trigésima reunión del grupo de seguimiento y evaluación del Consejo de Cuenca del Valle de México", Atizapán de Zaragoza, Estado de México, 23 de mayo de 2008.

Cabe señalar que en la citada reunión dimos a conocer la publicación *La Voz de la Cuenca*; periódico mensual que editamos con el objetivo de sensibilizar a los habitantes de la cuenca sobre la problemática hídrica y medioambiental, y motivar su participación.



Figura 16. Imagen del periódico mensual “La Voz de la cuenca”

Editamos 4 números con un tiraje de 20 mil ejemplares (septiembre a diciembre de 2008) que se distribuyeron entre las poblaciones de los municipios de Cuautitlán Izcalli, Tepetzotlán, Nicolás Romero y Villa del Carbón. La reducción de aportantes voluntarios y la imposibilidad de financiar la edición y distribución motivó su cancelación temporal.

Integración e instalación del Comité de Cuenca.

Bajo el esquema de integración dispuesto en el artículo 13 BIS de LAN: “Cada Consejo de Cuenca contará con un Presidente, un Secretario Técnico y vocales, con voz y voto, que representen a los tres órdenes de gobierno, usuarios del agua y organizaciones de la sociedad...”; subrayar que durante los trabajos de instalación del Comité de Cuenca, demandaron particular atención los usuarios del agua y los sectores sociales, en tanto que su integración a la estructura orgánica se efectúa mediante proceso democrático.

El proceso de integración de los usuarios del agua, comienza con el plano de la delimitación hidrográfica de la cuenca (que en nuestro caso elaboró el IMTA y validó la Dirección Técnica del OCAVM), mediante el cual el Registro Público de Derechos del Agua (REPDA) elabora listado de títulos de concesión y usos de agua (el padrón de usuarios) ubicados dentro de las coordenadas de la cuenca. Listado que recibimos por parte del REPDA a mediados del mes de julio de 2009.

El siguiente paso consistió en visitar los domicilios de los titulares de las concesiones (el listado no contiene teléfonos), presentar el proyecto Comisión de Cuenca y convocarlos a participar en el proceso de elección de vocales titulares y suplentes del aprovechamiento de agua que corresponde a su título de concesión.

Finalmente, con la participación de personal de la Coordinación de Consejos de Cuenca y Emergencias del OCAVM y del Grupo Promotor se llevaron a cabo cinco reuniones en las que los usuarios (acuícolas, agrícolas, industriales, múltiples y público urbano) eligieron a sus representantes y firmaron las actas de integración correspondientes.

El proceso de integración de los sectores de la sociedad es similar al de los titulares de las concesiones, con la diferencia de que el listado de participantes lo elabora el Grupo Promotor y valida la Coordinación de Atención a Emergencias y Consejos de Cuenca del OCAVM. Visitamos, presentamos el proyecto y convocamos a todos los representantes, quienes en 10 reuniones (una por sector) eligieron a los vocales titulares y suplentes de los sectores a los que pertenecen, quedando integrada la estructura orgánica del comité con los siguientes sectores: acuícola, agrícola (ejidatarios), arroyos y aguas rodadas, comercio, servicios y turismo, comités de agua potable, cronistas municipales, forestal, instituciones educativas, organizaciones no gubernamentales, social (COPACI) y patrimonio cultural.

Los presidentes municipales de Cuautitlán Izcalli y Tepotzotlán se integraron al Comité de Cuenca mediante Acta de Cabildo Municipal, y por oficio de aceptación los de Nicolás Romero y Villa del Carbón.

La participación gubernamental federal y estatal mereció que el Director General del OCAVM enviará oficios a las dependencias federales y al gobernador del Estado de México. La SAGARPA designó al Director de Archivos para la producción y al subdirector de apoyos a la productividad, y la SEMARNAT al Subdirector de Cuencas y Subdirector de Recursos Costeros. El gobernador del Estado de México designó al Director General de Operaciones y Atención a Emergencias y al Gerente Regional Cuautitlán Poniente de la Comisión de Agua del Estado de México.

El 5 de febrero de 2010 se concluyeron los procesos de integración de usuarios, sectores y autoridades de los tres órdenes de gobierno. Información con base en la cual, el día 3 de marzo de 2010, en la Trigésima Cuarta Reunión del Grupo de Seguimiento y Evaluación del Consejo de Cuenca del Valle de México,⁷⁷⁷ efectuada en las instalaciones del Centro para la Sustentabilidad Incalli Ixcahuicopa (CENTLI), ubicado en Tlalmanalco, Estado de México, los integrantes el Grupo de Seguimiento y Evaluación acordaron por unanimidad autorizar la instalación del *Comité* de Cuenca Presa La Concepción. Cabe señalar que la denominación de Comité modificó la denominación de Comisión que autorizó el citado Grupo el día 23 de mayo de 2008, como consta en la minuta antes citada.

El 11 de febrero de 2011, en el auditorio de la Fundación Xochitla, A.C. se llevó a cabo la instalación del Comité de Cuenca Río Tepotzotlán, con la presencia de los vocales titulares y suplentes gubernamentales, usuarios del agua y sectores sociales, quienes eligieron por unanimidad a Raúl Horacio Robles López, como presidente del Comité, Ing. Guadalupe Raya, secretario y Lic. José Jaime Aguilar López, tesorero. Ver figura 17.

⁷⁷⁷ Grupo de Seguimiento y Evaluación del Consejo de Cuenca del Valle de México, “Minuta que se formula para hacer constar el desarrollo de la trigésima cuarta reunión del Grupo de Seguimiento y Evaluación del Consejo de Cuenca del Valle de México”, celebrada en las instalaciones del Centro para la Sustentabilidad Incalli Ixcahuicopa (CENTLI), Tlalmanalco, Estado de México, el día 3 de marzo de 2010.

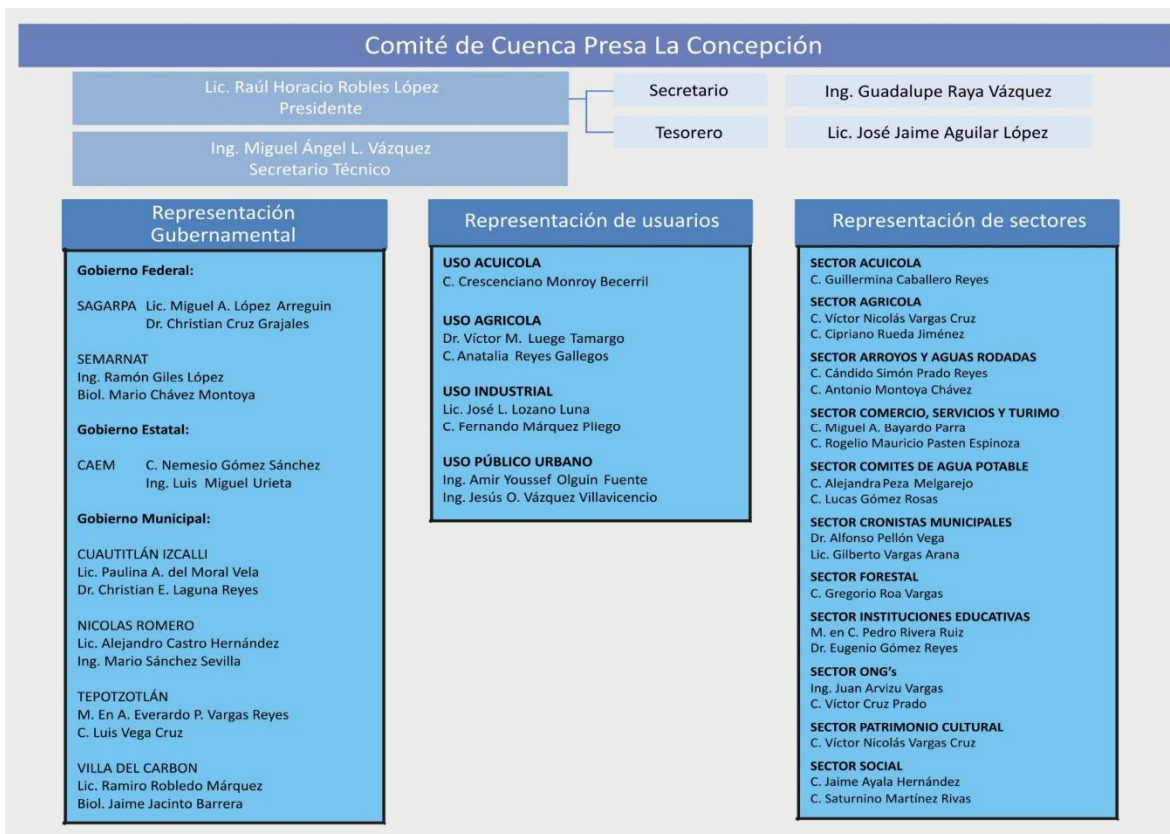


Figura 17. Estructura orgánica del Comité de Cuenca Río Tepetzotlán. Elaboración nuestra.

Elementos para la operatividad del Comité de Cuenca Río Tepetzotlán.

Con base en el marco jurídico de la participación de las organizaciones de la sociedad civil en la sustentabilidad del recurso hídrico, procedimos a: 1) protocolizar ante notario público la asociación civil; 2) solicitar la autorización del SAT para recibir donativos deducibles; 3) gestionar la creación de la gerencia operativa del Comité, y 4) solicitar la elaboración del Plan Hídrico de Gran Visión.

Protocolización de la asociación civil: cambio de denominación.

Considerando que una asociación civil, es un convenio que se celebra entre dos o más asociados, a través de la aportación de recursos, conocimientos, esfuerzo o trabajo, para realizar un fin común lícito preponderantemente no económico, concluimos que tal figura jurídica era la que más se adecuaba al objetivo que el Comité de Cuenca se había trazado alcanzar, en términos de la LAN, este es, Formular, promover, ejecutar y dar seguimiento a programas y acciones que

contribuyan a la gestión integral del recurso hídrico en la Cuenca Hidrológica Presa La Concepción.

Por lo tanto, concluido el proceso de instalación del Comité de Cuenca Presa La Concepción, procedimos a su protocolización como asociación civil ante la Notaria 150 del Estado de México, la cual nos informó que la Secretaría de Relaciones Exteriores extendió el permiso para la denominación de Comité de Cuenca Río Tepetzotlán. En consecuencia, bajo esa última denominación el Notario Público 150 del Estado de México y del Patrimonio Inmobiliario Federal, con residencia en Lerma, inscribió el contrato de asociación número 5096, el día 19 de septiembre de 2011.

La nueva denominación motivó que en la 2ª. Reunión Ordinaria de la Comisión de Operación y Vigilancia (COVI: antes Grupo de Seguimiento y Evaluación) del Consejo de Cuenca del Valle de México, solicitáramos la actualización de la denominación. Los integrantes de la Comisión

en el ACUERDO QUINTO, inciso E, autorizaron al Comité de Cuenca Presa La Concepción la aprobación del cambio de nombre de Comité Cuenca Presa La Concepción, por el Comité de Cuenca Río Tepetzotlán, A.C. Así como la gestión del OCAVM ante la SHyCP para que el Comité de Cuenca Río Tepetzotlán, A.C. pueda extender recibos deducibles.⁷⁷⁸

Con base en ese acuerdo, considerando que para el IMTA la cuenca Presa La Concepción incluye la cuenca Río Tepetzotlán⁷⁷⁹ (es decir ambas denominaciones se pueden emplear indistintamente), decidimos posesionar la denominación de cuenca Río Tepetzotlán entre la población, por un lado, ante el hecho de que durante el desarrollo de los trabajos de instalación del Comité de Cuenca hubo voces que comentaron que la denominación de la cuenca Presa La Concepción

⁷⁷⁸ El 21 de septiembre de 2012, en la 2ª. Reunión Ordinaria del Comité de Operación y Vigilancia del Consejo de Cuenca del Valle de México, que se efectuó en las instalaciones de la Hacienda San Antonio Tochatlaco, ubicada en Zempoala Hidalgo, según se hace constar en el Acta respectiva. (<<http://cuencavalledemexico.com/wp-content/uploads/2011/02/Acta-de-la-2a-reuni%C3%B3n-del-COVI.pdf>>).

⁷⁷⁹ IMTA, "01 Descripción del Medio Natural", *op. cit.*, p. 5.

provenía del nombre de la Hacienda cuyo casco se ubica a un costado de la Presa. Precisando que las tierras en donde se edificó la presa fueron propiedad ejidal del ejido de Cañada de Cisneros, y por otro, con el propósito de que evitar la confusión que genera que la cuenca se denominé de una manera y el Comité de Cuenca de otra.

Recursos para la operatividad de la asociación civil.

La asociación civil como una persona moral que no persigue lucro depende de los recursos económicos que pueda obtener de los sectores privado, público y social, por tal motivo, nos dimos a la tarea de gestionar: a) la autorización para recibir donativos deducibles, y b) obtener el recurso público que el sector público otorga para la gerencia operativa del Comité de Cuenca.

Solicitud de autorización para recibir donativos deducibles.

El 17 de enero de 2012 obtuvimos el Registro Federal de Contribuyentes del Servicio de Administración Tributaria (SAT), y el 24 de ese mismo mes y año solicitamos a la Administración Local al Contribuyente de Naucalpan, del SAT, la autorización para recibir donativos deducibles.

El 16 de abril de 2012 fuimos notificados por el SAT que no procede la autorización para que nuestra organización reciba donativos deducibles del impuesto sobre la renta en México y del Extranjero,⁷⁸⁰ en tanto que el objeto social de la asociación no cumple con los requisitos para ser considerada como donataria autorizada. Cuestión que le planteamos al Notario, quien estuvo dispuesto a modificar el acta notarial en los términos que le indicáramos.

Consultamos a otros notarios y especialistas en derecho fiscal, sin embargo, nos sorprendió la falta de consenso tanto en el diagnóstico como en los términos que debía contener el objeto social, a fin de que cumpliera con los requisitos exigidos

⁷⁸⁰ Oficio 600-04-05-2012-55824, Exp. 19767, Folio: 23734, RFC: CCR110922EP1 de fecha 16 de abril de 2012, que dirige al C. Jaime Aguilar López, Representante Legal del Comité de Cuenca Río Tepetzotlán, A.C., la Lic. María Vanessa Rivadeneyra Navarro, Administrador de Normatividad de Impuestos Internos "5", de la Administración Central de Normatividad de Impuestos Internos, de la Administración General Jurídica, del SAT.

por el Impuesto sobre la Renta para obtener la autorización. Esto último motivó que solicitáramos la intervención de la Comisión de Operación y Vigilancia del Consejo de Cuenca del valle de México, cuyo acuerdo referimos en el punto anterior.

Sin embargo, a la fecha no hemos logrado una entrevista con personal del SAT, con el propósito de recibir orientación sobre la forma y contenido en que debe redactarse el objeto social. En consecuencia, el Comité se encuentra imposibilitado de obtener donaciones de empresas privadas y fundaciones.

Gerencia Operativa del Comité de Cuenca Río Tepetzotlán, A.C.

El artículo 13 BIS1 de la LAN, dispone que “El Consejo de Cuenca contará al menos con cuatro órganos para su funcionamiento [entre ellos] D. La Gerencia Operativa: Con funciones internas de carácter técnico, administrativo y jurídico.” Por tal motivo, considerando que

Para el ejercicio de sus funciones, los Consejos de Cuenca se auxiliarán de las Comisiones de Cuenca [...] de los Comités de Cuenca...

Al igual que los Consejos de Cuenca, las Comisiones de Cuenca, Comités de Cuenca y Comités Técnicos de Aguas del Subsuelo o Subterráneas, son órganos colegiados de integración mixta, y no están subordinados a "la Comisión" o a los Organismos de Cuenca.

Procedimos a gestionar ante el OCAVM la obtención del recurso económico para la creación de la gerencia operativa del Comité de Cuenca Río Tepetzotlán, A.C., a través de la formalización de un Convenio de Coordinación entre el Gobierno Federal y el Gobierno del Estado de México.

De hecho el Gobierno Federal, a través de la SEMANART, por conducto del OCAVM y la Dirección Local del Estado de México de la CONAGUA, celebró convenio de coordinación con el Gobierno del Estado de México, a través de la Secretaría de Agua y Obra Pública, con la participación de la CAEM, con objeto de conjuntar y promover acciones y recursos para incidir en la gestión integrada de los recursos hídricos en el ámbito del Comité de Cuenca Río Tepetzotlán, A.C., mediante el fortalecimiento de su gerencia operativa.

En efecto a principios del año de 2012 signamos el convenio de coordinación 2012 que previó una erogación total de 200 mil pesos (50% provenientes de recursos federales del Ramo 16 del Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio 2012, y el otro 50% provenientes de recursos propios del Gobierno del Estado de México) para el cumplimiento del objeto del presente convenio: fortalecimiento de la gerencia operativa.

Cabe destacar que los 100 mil pesos provenientes de los recursos federales los recibimos a finales del mes de noviembre, dejándonos poco más de 30 días para su erogación y comprobación (31 de diciembre de 2012). Y, que los restantes 100 mil pesos que provendrían del Gobierno del Estado de México a la fecha no los hemos recibido.

Si bien el monto de recursos y el tiempo de entrega de ellos, los visualizamos como el inicio de una fase del proceso de crecimiento del Comité, la realidad nos indicó que el monto y el incumplimiento del Gobierno del Estado de México constituiría una limitante para la creación de la gerencia operativa, la cual demanda contar con recursos económicos suficientes durante los primeros meses del año para contratar personal (técnico y secretarial), transporte, pago de servicios eléctrico, telefónico, renta de local, etc. Y, más cuando quedamos impedidos a obtener donaciones deducibles de impuestos.

Plan Hídrico de Gran Visión.

El 3 de marzo de 2009 fuimos informados por la Subgerencia de Programas Rurales (después Subcoordinación de Consejos de Cuenca) que nuestra solicitud para la elaboración del Plan Hídrico de Gran Visión Cuenca Río Tepotzotlán, Estado de México fue autorizado por el Director General del OCAVM.

Durante la primera quincena del mes de abril de ese año se nos informó que el IMTA elaboraría el Plan, y nos convocó la Dirección de Programación del OCAVM a reunión de trabajo con especialistas del IMTA y con el personal encargado de la contratación y supervisión de los trabajos; reunión en la que se acordó que el territorio objeto de estudio abarcaría una superficie de 18125.76 ha, y que el Grupo

Promotor: a) revisaría el contenido del Plan Hídrico y, en su caso, propondría cambios y adecuaciones; y b) participaría en el proceso de elaboración del Plan para lo cual convocaría a los representantes de los usuarios y sectores sociales, asistiría a los trabajos de campo, y al Taller ZOOOP (Planificación de Proyectos Orientada a Objetivos).

El Plan Hídrico de Gran Visión, es un instrumento estratégico de planeación a corto, mediano y largo plazo mediante el cual se busca contribuir a propiciar la sustentabilidad del recurso hídrico y recursos asociados, así como su ordenamiento a través del tiempo en la cuenca Río Tepetzotlán. Por lo tanto, su diseño y elaboración demanda que representantes de los tres órdenes de gobierno, usuarios del agua y sectores de la sociedad participen en la formulación de programas y acciones locales y regionales que tienen por objeto revertir el daño que ocasionan las obras de descarga de aguas residuales (entre otros factores) y, con ello, recuperar, conservar y sanear las aguas de los ríos, afluentes y cuerpos de agua, y los recursos asociados de la cuenca. En esto se sintetiza el quehacer que dispone la LAN a los Consejos de Cuenca y Órganos Auxiliares.

En términos generales, el proceso de elaboración del Plan Hídrico de Gran Visión Cuenca Presa La Concepción comprendió tres etapas: 1) acopio de información básica de la cuenca en relación con el medio natural, el medio social y económico; 2) diagnóstico de la problemática ambiental (degradación de la cuenca) e infraestructura existente, y 3) elaboración del Plan de Manejo que contempla las acciones, obras y costos asociados a cada una de éstas.

El desarrollo del Plan se llevó a cabo entre los meses de septiembre a diciembre de 2009, tiempo en el cual se efectuaron diversos estudios, por ejemplo, sobre la precipitación en estaciones climatológicas para determinar los niveles de deterioro del agua en la cuenca, así como de imágenes satelitales para clasificar las diferentes bandas e identificar las coberturas de vegetación, entre otros, así como

visitas de campo, entrevistas (a representantes gubernamentales, económicos y sociales) y el Taller ZOOP.⁷⁸¹

El desarrollo del método ZOOP prevé la ejecución de cuatro etapas: A) análisis de problemas; B) análisis de objetivos; C) Identificación de involucrados, y D) Programa de actividades.⁷⁸²

El Taller cumplió con los objetivos y productos planteados tanto en el convenio de colaboración (OCAVM-DP-MEX-09-424-RF-CC) como en las reuniones de trabajo. Logró conjuntar una participación amplia y representativa de la cuenca, órdenes de gobierno, usuarios del agua y sectores de la sociedad, mediante la participaron funcionarios de la CONAGUA (Gerencia Regional de Aguas del Valle de México y Sistema Cutzamala (GRAVAMEXSC), del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), del Gobierno del Estado de México (Secretaría de Medio Ambiente y Comisión del Agua del Estado de México –CAEM-) de los Ayuntamientos, autoridades municipales, autoridades auxiliares, concesionarios del agua, ONG´s, ejidatarios y Grupo Promotor.

⁷⁸¹ El Taller denominado ZOOP deriva su nombre del método ZOOP fue introducido oficialmente en 1983 en la cooperación de la República Federal de Alemania con los países subdesarrollados y su aplicación se hizo obligatoria a partir de 1986. Este Método se emplea para la planificación de proyectos de desarrollo.

⁷⁸² En la primera etapa, o análisis de problemas, se emplea un procedimiento para analizar la situación con relación a la problemática, definir el problema central y visualizar las relaciones causales. Posteriormente, se elabora un árbol de problemas en el cual se identifican los principales problemas de la situación analizada, se formula el problema central, se anotan las causas del problema y los efectos que provoca, se esquematizan las relaciones de causa y efecto, y se revisa el esquema completo y analiza su integralidad. Por último, se formula el problema en negativo y se identifican los problemas existentes (no posibles, ficticios o futuros).

En la segunda etapa, o análisis de objetivos, se describe la situación futura que será alcanzada mediante la solución de la problemática, se define el objetivo central, así como las relaciones causa y efecto transformándolas en medios mediante un árbol de objetivos. En este último se transforma el problema central en objetivo, se formulan las condiciones negativas en positivas (deseables y realizables), se mantienen sólo los objetivos relevantes y necesarios, y se revisa el esquema completo y analiza su integralidad.

En la tercera etapa, o identificación de involucrados, se utiliza un procedimiento para identificar personas, grupos y organizaciones relacionadas con el proyecto o que se encuentran en el área de influencia para caracterizarlos y analizarlos (función, actividad, interés, fortaleza y debilidad).

Finalmente, en la cuarta etapa, o programa de actividades se desagregan las actividades principales contenidas en la Matriz de Planeación del Proyecto (análisis de relevancia de los supuestos y de los riesgos, y control de la capacidad de la gerencia del proyecto para garantizar los resultados/productos y cálculo de cantidades y costos de las actividades individuales) en subactividades, descripción de los procedimientos, resultados esperados, fechas de ejecución, responsables de ejecución, instituciones u organizaciones de apoyo y costos aproximados.

Cabe subrayar que el Taller fue inaugurado por el Secretario del Medio Ambiente del Gobierno del Estado de México en el auditorio de la Fundación Xochitla, A.C., contando con la presencia del presidente municipal constitucional de Tepetzotlán, de los representantes de los presidentes municipales de Cuautitlán Izcalli, Nicolás Romero y Villa del Carbón, del Organismo de Cuenca, de los consejos ejidales, de las autoridades auxiliares y de los sectores de la sociedad.



Figura 18. Inauguración del Taller ZOOP



Figura 19. Presidente Municipal de Tepetzotlán y Secretario del Medio Ambiente del GOB. Estado de México.

Al término del Taller los representantes del Frente Común por el Desarrollo 13 Pueblos, ofreció una comida en el pueblo de Axotlán, municipio de Cuautitlán Izcalli,

en la cual el Director de Programación del OCAVM hizo entrega de constancias a quienes participaron en los trabajos del Taller ZOOP.



Figura 20. Participantes del Taller ZOOP



Figura 21. Entrega de constancias de participación

Marco jurídico y normativo de la participación social.

En nuestro país la participación ciudadana constituye un derecho político que se ejerce en los términos establecidos por la democracia representativa (es decir mediante el voto), por consiguiente, el marco jurídico y normativo no contempla, propiamente, la participación ciudadana en la toma de decisiones, como establecimos en el capítulo IV. No obstante ello, existen algunas disposiciones que posibilitan la participación social en la Administración Pública Federal, Estatal y Municipal.

Marco jurídico y normativo de la Federación.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Establece tres derechos fundamentales para la participación social en los asuntos públicos, estos son: a) Derecho a la información (Artículo 6⁷⁸³); Derecho de petición (Artículo 8⁷⁸⁴), y Derecho de asociación (Artículo 9⁷⁸⁵).

Asimismo en el Artículo 26⁷⁸⁶ prevé la participación social en la planeación del desarrollo. Y, en el artículo 4 párrafo 6 la participación ciudadana en el acceso, disposición y saneamiento del agua:

⁷⁸³ Véase, Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, *op. cit.*,

ARTÍCULO 6°: “La manifestación de las ideas no será objeto de ninguna inquisición judicial o administrativa, sino en el caso de que ataque a la moral, la vida privada o los derechos de terceros, provoque algún delito, o perturbe el orden público; el derecho de réplica será ejercido en los términos dispuestos por la ley. El derecho a la información será garantizado por el Estado.

Toda persona tiene derecho al libre acceso a información plural y oportuna, así como a buscar, recibir y difundir información e ideas de toda índole por cualquier medio de expresión...” [p. 23]

⁷⁸⁴ ARTÍCULO 8°: “Los funcionarios y empleados públicos respetarán el ejercicio del derecho de petición, siempre que ésta se formule por escrito, de manera pacífica y respetuosa; pero en materia política sólo podrán hacer uso de ese derecho los ciudadanos de la República.

A toda petición deberá recaer un acuerdo escrito de la autoridad a quien se haya dirigido, la cual tiene obligación de hacerlo conocer en breve término al peticionario.” [p.29]

⁷⁸⁵ ARTÍCULO 9°: “No se podrá coartar el derecho de asociarse o reunirse pacíficamente con cualquier objeto lícito; pero solamente los ciudadanos de la República podrán hacerlo para tomar parte en los asuntos políticos del país...” [Idem.]

⁷⁸⁶ ARTÍCULO 26:

“A. El Estado organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, competitividad, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la nación.

Los fines del proyecto nacional contenidos en esta Constitución determinarán los objetivos de la planeación. La planeación será democrática y deliberativa. Mediante los mecanismos de participación que establezca la ley, recogerá las aspiraciones y demandas de la sociedad para

El Estado garantizará este derecho [al acceso, disposición y saneamiento del agua] y la ley definirá las bases, apoyos y modalidades para el acceso y uso equitativo y sustentable de los recursos hídricos, estableciendo la participación de la Federación, las entidades federativas y los municipios, así como la participación de la ciudadanía para la consecución de dichos fines.

Por lo tanto, en el artículo 4, párrafo 6 de nuestra Constitución se fundamenta la participación del Comité de Cuenca Río Tepetzotlán, A.C., en la gestión de los recursos hídricos de la cuenca Río Tepetzotlán, que reglamenta la Ley de Aguas Nacionales (LAN).

De hecho la creación e instalación del Comité cumplió con lo dispuesto en el artículo 13 BIS 3, fracción XXIII⁷⁸⁷ de la LAN, y en lo relativo a su estructura orgánica y funciones como Órgano Auxiliar del Consejo de Cuenca del Valle de México, con lo establecido en los artículos 13 Bis⁷⁸⁸, 13 bis 1,⁷⁸⁹ y 13 BIS 3.⁷⁹⁰ Ley que ha sido suficientemente descrita en el capítulo anterior.

incorporarlas al plan y los programas de desarrollo. Habrá un plan nacional de desarrollo al que se sujetarán obligatoriamente los programas de la Administración Pública Federal...". [p. 47]

⁷⁸⁷ Véase, Ley de Aguas Nacionales, *op. cit.*,

Artículo 13 BIS 3, fracción XXIII: "Promover, con el concurso del organismo de cuenca competente, el establecimiento de comisiones y comités de cuenca y comités técnicos de aguas del subsuelo; conseguir los consensos y apoyos necesarios para instrumentar las bases de organización y funcionamiento de estas organizaciones y reconocerlas como órganos auxiliares del consejo de cuenca cuando sea procedente" [p. 29-30].

⁷⁸⁸ Artículo 13 BIS: "Cada Consejo de Cuenca contará con un Presidente, un Secretario Técnico y vocales, con voz y voto, que representen a los tres órdenes de gobierno, usuarios del agua y organizaciones de la sociedad..." [p. 25]

⁷⁸⁹ Artículo 13 BIS 1: "Los Consejos de Cuenca se establecerán por cada cuenca hidrológica o grupo de cuencas hidrográficas que determine "la Comisión", lo que constituirá su delimitación territorial. Los Consejos de Cuenca, con apego a esta Ley y sus reglamentos, establecerán sus reglas generales de integración, organización y funcionamiento.

El Consejo de Cuenca contará al menos con cuatro órganos para su funcionamiento: [...] A. La Asamblea General de Usuarios [;] B. El Comité Directivo del Consejo de Cuenca [;] C. La Comisión de Operación y Vigilancia del Consejo de Cuenca [, y] D. La Gerencia Operativa. [p. 25-26]

⁷⁹⁰ Artículo 13 BIS: "Los Consejos de Cuenca tendrán a su cargo:

I. Contribuir a la gestión integrada de los recursos hídricos en la cuenca o cuencas hidrográficas respectivas, contribuir a reestablecer o mantener el equilibrio entre disponibilidad y aprovechamiento de los recursos hídricos, considerando los diversos usos y usuarios, y favorecer el desarrollo sustentable en relación con el agua y su gestión;

II. Concertar las prioridades de uso del agua con sus miembros y con el Organismo de Cuenca que corresponda conforme a lo dispuesto en el Párrafo Tercero del Artículo 22 de la presente Ley. En todos los casos tendrá prioridad el uso doméstico y el público urbano;

-
- III. Conocer y difundir los lineamientos generales de política hídrica nacional, regional y por cuenca, y proponer aquellos que reflejen la realidad del desarrollo hídrico a corto, mediano y largo plazos, en el ámbito territorial que corresponda al Consejo de Cuenca;
- IV. Participar en la definición de los objetivos generales y los criterios para la formulación de los programas de gestión del agua de la cuenca en armonía con los criterios generales de la programación hídrica nacional;
- V. Promover la participación de las autoridades estatales y municipales y asegurar la instrumentación de los mecanismos de participación de los usuarios de la cuenca y las organizaciones de la sociedad, en la formulación, aprobación, seguimiento, actualización y evaluación de la programación hídrica de la cuenca o cuencas de que se trate en los términos de ley;
- VI. Desarrollar, revisar, conseguir los consensos necesarios y proponer a sus miembros, con la intervención del Organismo de Cuenca competente conforme a sus atribuciones, el proyecto de Programa Hídrico de la Cuenca, que contenga las prioridades de inversión y subprogramas específicos para subcuencas, microcuencas, acuíferos y ecosistemas vitales comprendidos en su ámbito territorial, para su aprobación, en su caso, por la Autoridad competente y fomentar su instrumentación, seguimiento, evaluación de resultados y retroalimentación;
- VII. Promover la coordinación y complementación de las inversiones en materia hídrica que efectúen los gobiernos de los estados, Distrito Federal y municipios en el ámbito territorial de las subcuencas y acuíferos, y apoyar las gestiones necesarias para lograr la concurrencia de los recursos para la ejecución de las acciones previstas en la programación hídrica;
- VIII. Participar en el análisis de los estudios técnicos relativos a la disponibilidad y usos del agua; el mejoramiento y conservación de su calidad; su conservación y la de los ecosistemas vitales vinculados con ésta; y la adopción de los criterios para seleccionar los proyectos y obras hidráulicas que se lleven a cabo en la cuenca o cuencas hidrográficas;
- IX. Coadyuvar al desarrollo de la infraestructura hidráulica y los servicios de agua para uso doméstico, público urbano y agrícola, incluyendo el servicio ambiental;
- X. Contribuir al saneamiento de las cuencas, subcuencas, microcuencas, acuíferos y cuerpos receptores de aguas residuales para prevenir, detener o corregir su contaminación;
- XI. Contribuir a la valoración económica, ambiental y social del agua;
- XII. Colaborar con el Organismo de Cuenca en la instrumentación eficiente del Sistema Financiero del Agua en su ámbito territorial, con base en las disposiciones establecidas por la Autoridad en la materia;
- XIII. Apoyar los programas de usuario del agua - pagador, y de contaminador - pagador; impulsar las acciones derivadas del establecimiento de zonas reglamentadas, de zonas de veda y de zonas de reserva; y fomentar la reparación del daño ambiental en materia de recursos hídricos y de ecosistemas vitales en riesgo;
- XIV. Apoyar el financiamiento de la gestión regional del agua y la preservación de los recursos de la cuenca, incluyendo ecosistemas vitales;
- XV. Coadyuvar en el desarrollo de los estudios financieros que lleven a cabo los Organismos de Cuenca, para proponer los montos de las contribuciones de los usuarios en apoyo al financiamiento de los programas de los órganos referidos para la gestión regional del agua y la conservación de los recursos hídricos y de ecosistemas vitales; para lo anterior se estará a lo dispuesto por la Autoridad en la materia;
- XVI. Conocer oportuna y fidedignamente la información y documentación referente a la disponibilidad en cantidad y calidad, los usos del agua y los derechos registrados, así como los tópicos y parámetros de mayor relevancia en materia de recursos hídricos y su gestión, con apoyo en el Organismo de Cuenca respectivo y sus sistemas integrados de monitoreo e información; difundir ampliamente entre sus miembros y la sociedad de la cuenca o cuencas que corresponda, la información y documentación referida, enriquecida con las orientaciones y determinaciones a las que arribe dicho Consejo de Cuenca;
- XVII. Impulsar el uso eficiente y sustentable del agua, y en forma específica, impulsar el reúso y la recirculación de las aguas;
- XVIII. Participar en el mejoramiento de la cultura del agua como recurso vital y escaso, con valor económico, social y ambiental;

Ley de planeación.

La participación social en la planeación del desarrollo nacional, queda establecida en la *Ley de Planeación* (LP), que dispone en los artículos 20 (la participación y consulta de los diversos grupos sociales), 28 (coordinación con los gobiernos de los estados y de inducción o concertación con los grupos sociales interesados) y 32, 37, 38, 39 y 40 (Concertación de acciones gubernamentales con los grupos sociales y con los particulares interesados).⁷⁹¹

XIX. Colaborar con la Autoridad en la materia para la prevención, conciliación, arbitraje, mitigación y solución de conflictos en materia de agua y su gestión;

XX. Integrar comisiones de trabajo para plantear soluciones y recomendaciones sobre asuntos específicos de administración de las aguas, desarrollo de infraestructura hidráulica y servicios respectivos, uso racional del agua, preservación de su calidad y protección de ecosistemas vitales;

XXI. Auxiliar a 'la Comisión' en la vigilancia de los aprovechamientos de aguas superficiales y subterráneas, mediante la definición de los procedimientos para la intervención de los usuarios y sus organizaciones, en el marco de la presente Ley y sus reglamentos;

XXII. Conocer los acreditamientos que otorgue "la Comisión" en el ámbito federal a organizaciones de usuarios constituidas para la explotación, uso y aprovechamiento del agua, y reconocer cuando proceda a dichas organizaciones como órganos auxiliares del Consejo de Cuenca;

XXIII. Promover, con el concurso del Organismo de Cuenca competente, el establecimiento de comisiones y comités de cuenca y comités técnicos de aguas del subsuelo; conseguir los consensos y apoyos necesarios para instrumentar las bases de organización y funcionamiento de estas organizaciones y reconocerlas como órganos auxiliares del Consejo de Cuenca cuando sea procedente;

XXIV. Participar o intervenir en los demás casos previstos en la Ley y en sus correspondientes reglamentos, y

XXV. Otras tareas que le confiera su Asamblea General, con apego a las disposiciones de la presente Ley y sus reglamentos." [p. 28-30].

⁷⁹¹ Véase, Ley de Planeación. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Ley de Planeación [pdf], México, Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Secretaría General, Secretaría de Servicios Parlamentarios, 2012. (<<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/59.pdf>>):

Artículo 20: "En el ámbito del Sistema Nacional de Planeación Democrática tendrá lugar la participación y consulta de los diversos grupos sociales, con el propósito de que la población exprese sus opiniones para la elaboración, actualización y ejecución del Plan y los programas a que se refiere esta Ley." [p. 7]

Artículo 28: "El Plan y los programas a que se refieren los artículos anteriores especificarán las acciones que serán objeto de coordinación con los gobiernos de los estados y de inducción o concertación con los grupos sociales interesados." [p. 8]

Artículo 32: "Una vez aprobados el Plan y los programas, serán obligatorios para las dependencias de la Administración Pública Federal, en el ámbito de sus respectivas competencias.

[...] La ejecución del Plan y los programas podrán concertarse, conforme a esta ley, con las representaciones de los grupos sociales interesados o con los particulares." [p. 9]

Artículo 37: "El Ejecutivo Federal, por sí o a través de sus dependencias, y las entidades paraestatales, podrán concertar la realización de las acciones previstas en el Plan y los programas, con las representaciones de los grupos sociales o con los particulares interesados." [p. 10]

Artículo 38: "La concertación a que se refiere el artículo anterior será objeto de contratos o convenios de cumplimiento obligatorio para las partes que lo celebren, en los cuales se establecerán las consecuencias y sanciones que se deriven de su incumplimiento, a fin de asegurar el interés general y garantizar su ejecución en tiempo y forma." [*Idem.*]

En los artículos antes mencionados se dispone por un lado, la participación y consulta de los grupos sociales integrados al Comité para que expresen sus opiniones en la elaboración del Plan Nacional y programas de la Administración Pública, y por otro, las acciones que serán objeto de coordinación y concertación entre el Comité de Cuenca y las dependencias federales, así como la congruencia de ellas con los objetivos y prioridades del Plan y programas, y los contratos o convenios que formalizan la concertación.

Ley de Fomento a las Actividades que Realizan las Organizaciones de la Sociedad Civil⁷⁹².

Establece en los artículos 5 (las actividades objeto de fomento), 6 (los Derechos), 7 (las obligaciones), 9 (los apoyos y estímulos sujetos a disposiciones jurídicas y administrativas), 15 y 16 (las relativas al registro), entre otros.⁷⁹³

Artículo 39. "Los contratos y convenios que se celebren conforme a este capítulo se consideran de Derecho Público.

Las controversias que se susciten con motivo de la interpretación y cumplimiento de estos contratos y convenios, serán resueltos por los tribunales federales." [*Idem.*]

Artículo 40. "Los proyectos de Presupuesto de Egresos de la Federación y del Distrito Federal; los programas y presupuestos de las entidades paraestatales no integrados en los proyectos mencionados; las iniciativas de las leyes de ingresos, los actos que las dependencias de la administración pública realicen para inducir acciones de los sectores de la sociedad, y la aplicación de los instrumentos de política económica, social y ambiental, deberán ser congruentes con los objetivos y prioridades del plan y los programas a que se refiere esta Ley.

El propio Ejecutivo federal y las entidades paraestatales observarán dichos objetivos y prioridades en la concertación de acciones previstas en el Plan y los programas, con las representaciones de los grupos sociales o con los particulares interesados." [*Idem.*]

⁷⁹² La Ley de Ley de Fomento a las Actividades que Realizan las Organizaciones de la Sociedad Civil, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 9 de febrero de 2004.

⁷⁹³ Véase, *Ley de Fomento a las Actividades que Realizan las Organizaciones de la Sociedad Civil*, México, Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Secretaría General, Secretaría de Servicios Parlamentarios, 2012, p. 5. (<<http://www.corresponsabilidad.gob.mx/sistema/sirfosc/seccionpagina/contenido/seccioncontenido/Anexos/archivos/Anexo80.pdf>>):

Artículo 5. "Para efectos de esta ley, las actividades de las organizaciones de la sociedad civil objeto de fomento son las siguientes:

[...] XII. Apoyo en el aprovechamiento de los recursos naturales, la protección del ambiente, la flora y la fauna, la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como la promoción del desarrollo sustentable a nivel regional y comunitario, de las zonas urbanas y rurales". [p.5]

Artículo 6. "Para los efectos de esta ley, las organizaciones de la sociedad civil tienen los siguientes derechos:

I. Inscribirse en el Registro;

II. Participar, conforme a la Ley de Planeación y demás disposiciones jurídicas aplicables, como instancias de participación y consulta;

III. Integrarse a los órganos de participación y consulta instaurados por la Administración Pública Federal, en las áreas vinculadas con las actividades a que se refiere el artículo 5 de esta ley, y que

establezcan o deban operar las dependencias o entidades;

IV. Participar en los mecanismos de contraloría social que establezcan u operen dependencia y entidades, de conformidad con la normatividad jurídica y administrativa aplicable;

V. Acceder a los apoyos y estímulos públicos que para fomento de las actividades previstas en el artículo 5 de esta ley, establezcan las disposiciones jurídicas y administrativas aplicables;

VI.- Gozar de los incentivos fiscales y demás apoyos económicos y administrativos, que establezcan las disposiciones jurídicas en la materia;

VII. Recibir donativos y aportaciones, en términos de las disposiciones fiscales y demás ordenamientos aplicables;

VIII. Coadyuvar con las autoridades competentes, en los términos de los convenios que al efecto se celebren, en la prestación de servicios públicos relacionados con las actividades previstas en el artículo 5 de esta ley;

IX. Acceder a los beneficios para las organizaciones que se deriven de los convenios o tratados internacionales y que estén relacionados con las actividades y finalidades previstas en esta ley, en los términos de dichos instrumentos;

X. Recibir asesoría, capacitación y colaboración por parte de dependencias y entidades para el mejor cumplimiento de su objeto y actividades, en el marco de los programas que al efecto formulen dichas dependencias y entidades;

XI. Participar, en los términos que establezcan las disposiciones jurídicas aplicables, en la planeación, ejecución y seguimiento de las políticas, programas, proyectos y procesos que realicen las dependencias y entidades, en relación con las actividades a que se refiere el artículo 5 de esta ley, y

XII. Ser respetadas en la toma de las decisiones relacionadas con sus asuntos internos.” [p. 13-14].

Artículo 7. “Para acceder a los apoyos y estímulos que otorgue la Administración Pública Federal, dirigidos al fomento de las actividades que esta ley establece, las organizaciones de la sociedad civil tienen, además de las previstas en otras disposiciones jurídicas aplicables, las siguientes obligaciones:

I. Estar inscritas en el Registro;

II. Haber constituido en forma legal, sus órganos de dirección y de representación;

III. Contar con un sistema de contabilidad de acuerdo con las normas y principios de contabilidad generalmente aceptados;

IV. Proporcionar la información que les sea requerida por autoridad competente sobre sus fines, estatutos, programas, actividades, beneficiarios, fuentes de financiamiento nacionales o extranjeras o de ambas, patrimonio, operación administrativa y financiera, y uso de los apoyos y estímulos públicos que reciban;

V. Informar anualmente a la Comisión sobre las actividades realizadas y el cumplimiento de sus propósitos, así como el balance de su situación financiera, contable y patrimonial, que reflejen en forma clara su situación y, especialmente, el uso y resultados derivados de los apoyos y estímulos públicos otorgados con fines de fomento, para mantener actualizado el Sistema de Información y garantizar así la transparencia de sus actividades;

VI. Notificar al Registro de las modificaciones a su acta constitutiva, así como los cambios en sus órganos de gobierno, dirección y representación en un plazo no mayor a cuarenta y cinco días hábiles contados a partir de la modificación respectiva;

VII. Inscribir en el Registro la denominación de las Redes de las que forme parte, así como cuando deje de pertenecer a las mismas;

VIII. En caso de disolución, transmitir los bienes que haya adquirido con apoyos y estímulos públicos, a otra u otras organizaciones que realicen actividades objeto de fomento y que estén inscritas en el Registro.

La organización que se disuelva tendrá la facultad de elegir a quién transmitirá dichos bienes;

IX. Realizar las acciones necesarias para el cumplimiento de su objeto social;

X. Promover la profesionalización y capacitación de sus integrantes;

XI. No realizar actividades de proselitismo partidista o electoral;

XII. No realizar proselitismo o propaganda con fines religiosos, y

XIII. Actuar con criterios de imparcialidad y no discriminación en la determinación de beneficiarios.”

Idem., p. 15-16

El análisis de las prerrogativas que oferta la Ley de Fomento al Comité de Cuenca como organización de la sociedad civil fue una cuestión que dejamos pendiente, bajo la idea de que debíamos concentrar los esfuerzos en las legislaciones ambiental e hídrica que describimos en el capítulo anterior. Sin embargo, a la luz de los acontecimientos que se sucedieron tiempo después consideramos que representó un error, pues dicha Ley establece en el artículo 6, fracción VII el derecho de las organizaciones civiles de “Recibir donativos y aportaciones, en términos de las disposiciones fiscales y demás ordenamientos aplicables”. Una cuestión que nos fue negada por el Servicio de Administración Tributaria (SAT) bajo el fundamento

Artículo 9. “Las organizaciones de la sociedad civil que con los fines de fomento que esta ley establece, reciban apoyos y estímulos públicos, deberán sujetarse a las disposiciones jurídicas y administrativas aplicables en la materia.

Las organizaciones que obtengan recursos económicos de terceros o del extranjero, deberán llevar a cabo las operaciones correspondientes conforme a las disposiciones fiscales vigentes en el territorio nacional o, cuando así proceda, con base en los tratados y acuerdos internacionales de los que el país sea parte.” [p. 16]

Artículo 15. “Se crea el Registro Federal de Organizaciones de la Sociedad Civil, que estará a cargo de la Secretaría Técnica de la Comisión, y se auxiliará por un Consejo Técnico Consultivo.” [p. 19]

Artículo 16. “El Registro tendrá las funciones siguientes:

I. Inscribir a las organizaciones que soliciten el registro, siempre que cumplan con los requisitos que establece esta ley;

II. Otorgar a las organizaciones inscritas la constancia de registro;

III. Establecer un Sistema de Información que identifique, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5 de esta ley, las actividades que las organizaciones de la sociedad civil realicen, así como los requisitos a que se refiere el artículo 18, con el objeto de garantizar que las dependencias y entidades cuenten con los elementos necesarios para dar cumplimiento a la misma;

IV. Ofrecer a las dependencias, entidades y a la ciudadanía en general, elementos de información que les ayuden a verificar el cumplimiento de las obligaciones a que se refiere esta ley por parte de las organizaciones y, en su caso, solicitar a la Comisión la imposición de las sanciones correspondientes;

V. Mantener actualizada la información relativa a las organizaciones a que se refiere esta ley;

VI. Conservar constancias del proceso de registro respecto de aquellos casos en los que la inscripción de alguna organización haya sido objeto de rechazo, suspensión o cancelación, en los términos de esta ley;

VII. Permitir, conforme a las disposiciones legales vigentes, el acceso a la información que el Registro tenga;

VIII. Vigilar el cumplimiento de las disposiciones que le correspondan y que estén establecidas en la presente ley;

IX. Hacer del conocimiento de la autoridad competente, la existencia de actos o hechos que puedan ser constitutivos de delito;

X. Llevar el registro de las sanciones que imponga la Comisión a las organizaciones de la sociedad civil, y

XI. Los demás que establezca el Reglamento de esta ley y otras disposiciones legales.” *Idem.*, p. 19-20.

de que el objeto social de la asociación civil no cumplió con lo establecido en la Ley del Impuesto sobre la Renta, como veremos más adelante.

Marco jurídico y normativo del Estado de México.

Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México.

Dispone en el artículo 15⁷⁹⁴ que las organizaciones civiles podrán participar por un lado, en la realización de actividades sociales, cívicas, económicas y culturales, y por otra, en el contenido del Plan de Desarrollo del Estado, de los planes municipales y de los programas respectivos.

Ley de Desarrollo Social del Estado de México.

En el artículo 10, fracción VII, define la participación social como el “Derecho de las personas y organizaciones a intervenir e integrarse individual o colectivamente en la formulación, ejecución y evaluación de las políticas, programas y acciones del desarrollo social”.⁷⁹⁵ Este último que en el artículo 3 fracción I de la misma Constitución se define como el

Proceso de mecanismos y políticas públicas permanente que genera las condiciones para la integración plena de individuos, grupos y sectores de la sociedad, comunidades y regiones al mejoramiento integral y sustentable de sus

⁷⁹⁴ Artículo 15 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México: “Las organizaciones civiles podrán participar en la realización de actividades sociales, cívicas, económicas y culturales relacionadas con el desarrollo armónico y ordenado de las distintas comunidades.

Asimismo, podrán coadyuvar en la identificación y precisión de las demandas y aspiraciones de la sociedad para dar contenido al Plan de Desarrollo del Estado, a los planes municipales y a los programas respectivos, propiciando y facilitando la participación de los habitantes en la realización de las obras y servicios públicos.

La ley determinará las formas de participación de estas organizaciones, y la designación de controladores sociales para vigilar el cumplimiento de las actividades señaladas en el párrafo anterior.” H. LII Legislatura del Estado, “Artículo 15” [PDF], *Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México* [pdf] (última reforma 13/01/2012), Estado de México, Poder Ejecutivo, Poder Legislativo, 1995, p. 15. (<http://www.edomex.gob.mx/legistelfon/doc/pdf/ley/vig/leyvig001.pdf>).

⁷⁹⁵ Gaceta Oficial de Gobierno del Estado de México, *Ley de Desarrollo Social del Estado de México* [pdf], México, Poder Ejecutivo del Estado, H. LV Legislatura del Estado de México, Periódico Oficial del Estado Libre y Soberano de México, Decreto Número 119, 31 de diciembre, 2004 (vigencia 2005), s/p.

(<<file:///C:/Users/vaio%20tap/Documents/Desarrollo%20sustentable/Legislaci%C3%B3n/LEY%20DE%20DESARROLLO%20SOCIAL%20DEL%20ESTADO%20DE%20MEXICO.pdf>>).

capacidades productivas y su calidad de vida que garantice el disfrute de los derechos constitucionales, a fin de erradicar la desigualdad social.

En efecto el Comité de Cuenca como organización tiene el derecho de intervenir, formular, ejecutar y evaluar las políticas, programas y acciones, entre las que destaca la relativa a la sustentabilidad que el artículo 10, fracción V define como la “Preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de los recursos naturales, para mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, sin comprometer, la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras”.⁷⁹⁶

Definición de sustentabilidad que –inferimos- pierde sentido y dimensión bajo los términos establecidos por el artículo 11⁷⁹⁷ de la citada Ley, en tanto que dispone que “Los planes y programas Estatales y Municipales de Desarrollo Social, deberán contemplar prioritariamente [...] VII. Obras de infraestructura para agua potable, drenaje, electrificación, caminos y otras vías de comunicación, saneamiento ambiental y equipamiento urbano”. Si consideramos que las obras de infraestructura y el equipamiento urbano han figurado históricamente como piedra angular del desarrollo urbano que por sus características en la Cuenca Río Tepetzotlán calificamos de amorfo.

Frente a ello, el artículo 14 la Ley de Desarrollo Social establece las obligaciones de los municipios en materia de desarrollo social, puntualizando sólo en dos fracciones la participación social organizada. En la fracción “VII [dispone como obligación] Concertar acciones con los sectores público, social y privado en materia de desarrollo social [y] VIII [la de] Establecer mecanismos para incluir la participación social organizada, en los programas y acciones de desarrollo social.”⁷⁹⁸

Por lo tanto, lo dispuesto en los artículos 11 y 14 de la Ley de Desarrollo Social no permite fundamentar que la sustentabilidad del agua constituya una prioridad y

⁷⁹⁶ *Idem.*

⁷⁹⁷ *Idem*; corchete nuestro.

⁷⁹⁸ *Idem*; corchetes nuestros.

obligación para los municipios en materia de desarrollo social. Por consiguiente, tampoco contribuye a dilucidar y fundamentar el Derecho que la citada Ley otorga al Comité de Cuenca para que participe en la formulación, ejecución y evaluación de las políticas, programas y acciones de desarrollo social con municipios y con las dependencias y entidades de la Administración Pública Estatal en lo relativo a la sustentabilidad del recurso hídrico. Lo cual nos conduce a establecer que la participación social organizada que representa el Comité de Cuenca depende de la voluntad política de los presidentes municipales y secretarios de las dependencias y entidades del Gobierno del Estado de México, en materia de desarrollo social.

Ley de Protección al Ambiente para el Desarrollo Sustentable del Estado de México.

Dispone en los artículos 1, fracciones II (derecho de toda persona a vivir en un ambiente sano y equilibrado), III (beneficios económicos compatibles con la preservación de los ecosistemas), IV (derecho y obligación de las personas de participar, en forma individual o colectiva, en la preservación y restauración del equilibrio ecológico, el desarrollo sustentable y la protección al ambiente), y V (criterios para el manejo de los recursos naturales); 2, fracciones III (participación social, individual o colectiva, en la preservación, restauración del equilibrio ecológico y protección del ambiente y VIII (prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo); 5 (autoridades competentes); 7 (ámbito de competencia de las autoridades municipales), fracciones II (preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en bienes y zonas de jurisdicción municipal), VII (Aplicar las disposiciones jurídicas en materia de prevención y control de la contaminación de las aguas que se descarguen en los sistemas de drenaje y alcantarillado de los centros de población), VIII (programas de ordenamiento ecológico), IX (restaurar el equilibrio ecológico y protección ambiental de los centros de población), X (coordinación con el ejecutivo estatal) y XII (cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas y Técnicas Estatales); 8 (autoridades auxiliares: organismos públicos) y 10 (política ambiental), fracciones IX (colaboración entre

autoridades estatales y municipales y concertación con la sociedad) y X (organizaciones sociales sujetos de concertación).⁷⁹⁹

⁷⁹⁹ Véase, *Ley de Protección al Ambiente para el Desarrollo Sustentable del Estado de México*. Gaceta Oficial del Gobierno del Estado de México, *Ley de Protección al Ambiente para el Desarrollo Sustentable del Estado de México* [pdf], H LIII Legislatura del Estado de México, México, Periódico Oficial del Estado Libre y Soberano de México, Decreto Número 40 (publicación 27 de noviembre de 1997), vigencia 27 de marzo, 1998, s/p. (<<http://www.edomex.gob.mx/legistelfon/doc/pdf/ley/abr/leyabr033.pdf>>):

Artículo 1. “La presente ley es de orden público, interés social y de observancia general en todo el territorio del Estado de México, y tiene por objeto:

[...] III. Regular el aprovechamiento sustentable, la preservación y, en su caso, la restauración de los elementos naturales, de manera que sea compatible la obtención de beneficios económicos con la preservación de los ecosistemas;

IV. Asegurar el derecho y la obligación corresponsable para la participación de las personas dentro del territorio del Estado de México, en forma individual o colectiva, en la preservación y restauración del equilibrio ecológico, el desarrollo sustentable y la protección al ambiente;

V. Establecer los criterios ambientales para el manejo de recursos naturales, la prevención y control de la contaminación del agua, aire y suelo, ordenando ecológicamente el territorio de la entidad.”

⁷⁹⁹ Artículo 2 de la Ley de Protección al Ambiente para el Desarrollo Sustentable del Estado de México: “Se considera de orden público e interés social:

[...] III. La participación social de toda persona, individual o colectivamente, en toda actividad, pública o privada, que tenga por objeto la preservación o restauración del equilibrio ecológico o la protección del ambiente, en los términos establecidos en la presente ley, sus reglamentos y demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables;

[...] VIII. La prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo en el territorio del Estado de México.” *Idem.*, s/p; corchetes nuestros.

Artículo 5 de la Ley de Protección al Ambiente para el Desarrollo Sustentable del Estado de México: “Son autoridades responsables de aplicar la presente ley:

I. El Ejecutivo Estatal a través de la Secretaría;

II. Las autoridades municipales del Estado de México;

III. Las autoridades auxiliares.” *Idem.*

Artículo 7 de la Ley de Protección al Ambiente para el Desarrollo Sustentable del Estado de México: “Corresponden a las autoridades municipales del Estado de México, en el ámbito de su competencia, las siguientes facultades:

[...] II. Aplicar los instrumentos de política ambiental previstos en la presente ley y sus reglamentos, así como la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en bienes y zonas de jurisdicción municipal, en las materias que no estén expresamente atribuidas a la Federación o al Estado;

[...] VII. Aplicar las disposiciones jurídicas en materia de prevención y control de la contaminación de las aguas que se descarguen en los sistemas de drenaje y alcantarillado de los centros de población, así como de las aguas nacionales que tengan asignadas, con la participación de las autoridades estatales en los términos de la presente ley;

VIII. Formular y expedir los programas de ordenamiento ecológico municipal de su territorio, en congruencia con lo señalado por el ordenamiento ecológico del Estado, así como el control y la vigilancia del uso y cambio de uso del suelo, establecidos en dichos programas;

IX. Preservar y restaurar el equilibrio ecológico y la protección al ambiente en los centros de población, en relación con los objetos derivados de los servicios de alcantarillado, limpia, mercados, centrales de abasto, panteones, rastros, tránsito y transporte municipal;

X. Participar coordinadamente con el Ejecutivo Estatal, en la atención de los asuntos que afecten el equilibrio ecológico de dos o más municipios y que generen efectos ambientales en su circunscripción territorial;

Si bien la Ley de Protección Ambiental para el Desarrollo Sustentable dispone la concertación con las organizaciones sociales en la preservación del medio ambiente y equilibrio ecológico a la luz de las facultades que dicha Ley les otorga a los presidentes municipales, bajo la consideración por un lado, de que éstos no cuentan con actos de autoridad y con el recurso presupuestal que exigen tales acciones (v.gr. contratación de personal y elaboración del programa de ordenamiento ecológico (como se infiere de nuestro análisis de la descentralización en el capítulo anterior), y por otro, que dentro de la estructura organizacional municipal las áreas encargadas del medio ambiente dependen jerárquicamente del área de desarrollo urbano, resulta altamente improbable: 1) que estén en posibilidad de cumplir con lo establecido en la legislación; 2) que la preservación del ambiente y equilibrio ecológico ocupe el lugar que le corresponde respecto al desarrollo urbano, y 3) que la concertación con las organizaciones sociales no pase de constituir una gestoría

XII. Vigilar el cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas y de las Normas Técnicas Estatales expedidas por la Federación y el Estado, en las materias y supuestos a que se refieren las fracciones III, IV, VI y VII de este artículo." *Idem*; corchetes nuestros.

Artículo 8. "Se consideran autoridades auxiliares para la aplicación de esta ley, a todos los organismos públicos distintos de los señalados en las fracciones I y II del artículo 5 de esta ley, que por disposición de la misma o de cualquier otro ordenamiento jurídico deban participar en cualquier actividad relacionada con la protección del ambiente y el desarrollo sustentable del Estado de México." *Idem*.

Artículo 10. "La formulación y conducción de la política ambiental en los términos previstos por esta ley, en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y protección al ambiente del Estado de México, se hará de acuerdo a los siguientes principios:

[...] IX. La colaboración entre las dependencias de la administración pública estatal y municipal y la concertación con la sociedad en su conjunto, constituyen el elemento indispensable para la eficacia de las acciones ecológicas;

X. Se considera a las personas, grupos y comunidades sociales y sus organizaciones, como sujetos de la concertación de acciones ecológicas, a efecto de vincular a éstas con la naturaleza" *Idem*; corchetes nuestros.

Artículo 75. "Para la protección y aprovechamiento racional de las aguas de jurisdicción local se tomarán en cuenta los siguientes criterios:

I. Corresponde al Estado y a la sociedad la protección de los ecosistemas acuáticos y del equilibrio de los elementos naturales que intervienen en el ciclo hidrológico;

[...] III. Para mantener la integridad y el equilibrio de los elementos naturales que se involucran en el ciclo hidrológico, se deberá considerar la protección del suelo y de las áreas naturales que interactúan con el mismo, el mantenimiento de los caudales naturales básicos de las corrientes de agua y la capacidad de recarga de los mantos acuíferos;

IV. La preservación, calidad y aprovechamiento sustentable del agua, y de los ecosistemas acuáticos, es responsabilidad de las autoridades, sus usuarios y de quienes realicen obras o actividades que afecten o puedan afectar dichos recursos;

V. Las Normas Oficiales Mexicanas, así como los criterios y Normas Técnicas Estatales." *Idem*; corchetes nuestros.

municipal cuya atención o solución está condicionada al acto de autoridad que lleven a cabo las dependencias estatales o federales correspondientes.

Otro punto de interés en la presente Ley de Protección Ambiental es el relativo al aprovechamiento sustentable del agua y los ecosistemas acuáticos, que consigna el artículo 75,⁸⁰⁰ fracciones I (corresponde al Estado y sociedad la protección de los ecosistemas acuáticos), III (protección del suelo y elementos naturales involucrados en el ciclo hidrológico), IV (aprovechamiento sustentable del agua), y V (tomar en cuenta las Normas); por cuanto se refiere a las infracciones que serán objeto de sanciones administrativas por medio de la Secretaría del medio Ambiente o los ayuntamientos.

Por ejemplo, en el artículo 124, fracción II dispone que quienes no cumplan con las medidas de ahorro de agua potable serán objeto de una multa por el equivalente de veinte a cien días de salario. Y el artículo 125, fracción V establece que quien genere descargas de agua residual de origen agropecuario, industrial, comercial o de servicios, sin cumplir las medidas dictadas por la autoridad competente será acreedor a una multa de cien a mil días de salario mínimo.

Como se puede inferir no existe equivalencia entre las infracciones que serán sancionadas y la protección de los ecosistemas acuáticos: ahorro de agua y descargas. En la cuenca hay sobreexplotación de agua, en la mayoría de los pueblos el agua potable se suministra por tandeo, y la introducción de drenajes que vierten aguas negras a los ríos en los núcleos poblacionales se debe a la

⁸⁰⁰ Artículo 75 de la Ley de Protección al Ambiente para el Desarrollo Sustentable del Estado de México. "Para la protección y aprovechamiento racional de las aguas de jurisdicción local se tomarán en cuenta los siguientes criterios:

I. Corresponde al Estado y a la sociedad la protección de los ecosistemas acuáticos y del equilibrio de los elementos naturales que intervienen en el ciclo hidrológico;

[...] III. Para mantener la integridad y el equilibrio de los elementos naturales que se involucran en el ciclo hidrológico, se deberá considerar la protección del suelo y de las áreas naturales que interactúan con el mismo, el mantenimiento de los caudales naturales básicos de las corrientes de agua y la capacidad de recarga de los mantos acuíferos;

IV. La preservación, calidad y aprovechamiento sustentable del agua, y de los ecosistemas acuáticos, es responsabilidad de las autoridades, sus usuarios y de quienes realicen obras o actividades que afecten o puedan afectar dichos recursos;

V. Las Normas Oficiales Mexicanas, así como los criterios y Normas Técnicas Estatales." *Idem*; corchete nuestro.

concertación entre autoridades municipales y habitantes. ¿Quién sanciona a quién? Por ello, llama poderosamente la atención que la Ley no anuncie sancionar el incumplimiento, trasgresión u omisión de autoridades, como si lo hace la Ley de Aguas del Estado de México, por cuanto la sanción se encuentra normada y regulada por la Ley de Responsabilidad de Servidores Públicos del Estado y Municipios.

Asimismo, en lo relativo a la participación social la Ley establece en el artículo 159 que se deberá promover la participación corresponsable de la sociedad en planeación, ejecución y evaluación de la política ambiental y de recursos naturales. Concertando acciones e inversiones con los sectores sociales. Y, en el artículo 160 que la Secretaría convocará a las organizaciones representativas de la sociedad a manifestar sus opiniones y formular propuestas.

Como se advierte la Ley no contempla las cuencas hidrográficas, en consecuencia, no existe norma en la cual fundamentar que la Secretaría del Medio Ambiente tome en consideración el diagnóstico, los objetivos, estrategias y líneas de acción del Plan Hídrico de Gran Visión que elaboró el IMTA para el desempeño del Comité de Cuenca en la cuenca Río Tepetzotlán, como una propuesta de la participación corresponsable de esa organización social en la política ambiental y de recursos naturales. Es decir, la inclusión o exclusión de los contenidos del Plan cuya elaboración financio el OCAVM de la CONAGUA depende en materia ambiental de la voluntad política del Secretario del Medio Ambiente del Gobierno del Estado de México.

Ley del Agua para el Estado de México y Municipios.

Resulta de avanzada que la Ley contemple en el artículo 2, fracción IX la participación social en la toma de decisiones⁸⁰¹, pues constituye una propuesta de

⁸⁰¹ Artículo 2 de la Ley del Agua para el Estado de México y Municipios: “Las disposiciones de esta Ley establecen las bases para que el Estado, municipios y Organismos Operadores de Agua normen y ejecuten las acciones siguientes:

[...] IX. La participación de la sociedad en la planeación, toma de decisiones, financiamiento, ejecución, evaluación y vigilancia de la Política Hídrica del Estado”. Gaceta Oficial de Gobierno del Estado de México, *Ley del Agua para el Estado de México y Municipios* [pdf], México, Poder Ejecutivo del Estado, H LVII Legislatura del Estado de México, Periódico Oficial del Estado Libre y Soberano

la ONU. Sin embargo, dicha participación en la toma de decisiones no se convalida en los subsecuentes artículos.

Por ejemplo en el Artículo 19,⁸⁰² fracción XV dispone que la Comisión Reguladora promoverá la participación de la sociedad en la planeación, financiamiento y ejecución de la Política Hídrica Estatal; en el artículo 91⁸⁰³ que “El Estado de México, los municipios y los Organismos Operadores de Agua promoverán la participación organizada de los sectores, y en el 92⁸⁰⁴, fracciones I, II y III, que dicha participación se circunscribe a la ejecución, administración y financiamiento.

En el subsistema de la Programación Hídrica se dispone en el artículo 43,⁸⁰⁵ fracción IV que la Programación Hídrica es obligatoria y comprenderá la formulación de estrategias, política, planes y programas de cuenca, regionales y municipales. En efecto la Ley prevé que la programación hídrica comprenda planes y programas a nivel de cuenca, los cuales -según inferimos del artículo 19- serán elaborados por la Comisión Reguladora, a través de la participación de la sociedad.

Al respecto subrayar que en el cuerpo de la Ley no se contemplan las figuras de Consejo de Cuenca y Órganos Auxiliares, como lo establece la LAN, lo cual nos conduce a establecer que en la Ley de Agua del Estado de México no existe fundamento jurídico para que las opiniones, el trabajo y planes de los Comités de Cuenca (como Órganos Auxiliares del Consejo de Cuenca del Valle de México) sean

de México, Decreto Número 313, 22 de julio, 2011, s/p. (<<http://www.edomex.gob.mx/legistelfon/doc/pdf/ley/vig/leyvig002.pdf>>).

⁸⁰² Artículo 19 de la Ley del Agua para el Estado de México y Municipios: “A la Comisión Reguladora le corresponden las siguientes atribuciones:

[...] XV. Promover la participación de la sociedad en la planeación, financiamiento y ejecución de la Política Hídrica Estatal”. *Idem*.

⁸⁰³ Artículo 91 de la Ley del Agua para el Estado de México y Municipios: “El Estado de México, los municipios y los organismos operadores de agua e intermunicipales, promoverán y fomentarán la participación organizada de los sectores en términos de lo dispuesto en la Ley Orgánica Municipal del Estado de México.

⁸⁰⁴ Artículo 92 de la Ley del Agua para el Estado de México y Municipios: “Para los efectos del artículo anterior y en los términos de la presente Ley, su Reglamento y demás disposiciones legales aplicables, podrán participar en:

⁸⁰⁵ “Artículo 43 de la del Agua para el Estado de México y Municipios. “La Programación Hídrica es de carácter obligatorio para la gestión integral en materia hídrica en el Estado. La planeación, formulación, promoción, instauración, ejecución y evaluación de esta programación, comprenderá: [...] IV. La formulación de estrategias, políticas, planes y programas de cuenca, regionales y municipales, que permitan inducir y regular la explotación, uso, aprovechamiento, control y preservación de la cantidad y calidad del agua, su tratamiento y reuso” *Idem*.

tomados en cuenta por las autoridades del agua del Estado de México. Por consiguiente, la participación del Comité de Cuenca Río Tepetzotlán, A.C., en el programación hídrica a nivel de cuenca depende de la voluntad política del Secretario de Agua y Obra del Gobierno del Estado de México y del Vocal Ejecutivo de la CAEM.

En ese contexto, resulta paradójico que por un lado, la Ley establezca en el artículo 85⁸⁰⁶ la prohibición de descargar los sistemas de drenaje y alcantarillado en ríos, y por otro, que el artículo 157 en su último párrafo disponga que los servidores públicos que incumplan esta Ley, además de aplicársele la multa correspondiente, serán acreedores a las sanciones que dispone la Ley de Responsabilidades de los Servidores Públicos del Estado y Municipios, y por otro, que en la cuenca Río Tepetzotlán durante las últimas décadas se ha incrementado la contaminación de los ríos por aguas residuales debido a los drenajes que introdujeron los gobiernos municipales en consenso con la población, como señalamos anteriormente. ¿Por qué las autoridades del agua del Estado del México no han sancionado a los infractores de estas prácticas insustentables? Es una pregunta que no estamos en posibilidad de responder.

Ley de Planeación del Estado de México.

Dispone en los artículos 6 (la participación de las organizaciones sociales en la planeación democrática para el desarrollo), 15 (compete al Gobernador propiciar la participación de las organizaciones), 19 (compete a los ayuntamientos propiciar la participación de las organizaciones sociales), 29 (convenios de coordinación y participación para conjugar esfuerzos entre el gobierno estatal y municipales).⁸⁰⁷

⁸⁰⁶ “Artículo 85 de la Ley del Agua para el Estado de México y Municipios: “Queda prohibido descargar a los sistemas de drenaje y alcantarillado, ríos, manantiales, arroyos, corrientes, colectores o canales localizados en el territorio de la entidad, desechos tóxicos sólidos o líquidos, productos de procesos industriales u otros clasificados como peligrosos conforme a la normatividad correspondiente.

Las violaciones a esta disposición serán sancionadas de acuerdo con lo establecido en esta Ley, su Reglamento y demás disposiciones en la materia.” *Idem*.

⁸⁰⁷ Véase, *Ley de Planeación del Estado de México*. Gaceta Oficial del Gobierno del Estado de México, *Ley de Planeación del Estado de México y Municipios* [pdf], Poder Ejecutivo del Estado, H. LIV Legislatura del Estado de México, Periódico Oficial del Estado Libre y Soberano de México,

De manera operativa la planeación del desarrollo, según dispone el artículo 13⁸⁰⁸, se lleva a cabo a través “de las estructuras de las administraciones públicas estatal y municipales y en su vertiente de coordinación por el Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de México y por los comités de planeación para el desarrollo municipal, ‘COPLADEMUN’. Lo cual representa inferimos para el Comité de Cuenca en lo relativo a la planeación sustentable del recurso hídrico a nivel de cuenca, llevar a cabo un conjunto de negociaciones por un lado, con las autoridades del agua y de otras dependencias del Ejecutivo Estatal, y por otro, con los COPLADEMUN de los municipios de Cuautitlán Izcalli, Nicolás Romero, Tepotzotlán y Villa de Carbón y, finalmente, con la coordinación por el Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de México.

Negociaciones que no cuentan con el fundamento jurídico que posibilitará que los contenidos del Plan Hídrico de Gran Visión sean tomados en cuenta como una aportación de una organización social (Comité de Cuenca) y del IMTA (institución de la SEMARNAT) a la planeación del desarrollo de la cuenca hidrológica Río Tepotzotlán, no obstante que cumple plenamente con lo dispuesto por el artículo 7 de la Ley de Planeación del Estado de México (diagnóstico prospectiva, objetivos,

Decreto Número 44, (publicación 21 de diciembre del 2001), vigencia, 01 de enero, 2002, s/p. (<<http://www.edomex.gob.mx/legistelfon/doc/pdf/ley/vig/leyvig087.pdf>>):

Artículo 6. “La planeación democrática para el desarrollo, como proceso permanente, debe ser el medio para lograr el progreso económico y social del Estado de México y municipios, dirigido principalmente a la atención de las necesidades básicas que se traduzcan en el mejoramiento de la calidad de vida de la población, mediante la participación de los diferentes órdenes de gobierno, habitantes, grupos y organizaciones sociales y privados.” *Idem*.

Artículo 15. “Compete al Gobernador del Estado, en materia de planeación democrática para el desarrollo:

I. Planear y conducir el desarrollo integral del Estado en la esfera de su competencia;

II. Propiciar la participación del Ejecutivo Federal, los ayuntamientos, los grupos y organizaciones sociales y privados y los habitantes, en el proceso de planeación para el desarrollo del Estado.” *Idem*.

Artículo 19. “Compete a los ayuntamientos, en materia de planeación democrática para el desarrollo:

VII. Propiciar la participación del Ejecutivo Federal, Ejecutivo Estatal, grupos y organizaciones sociales y privados y ciudadanía en el proceso de planeación para el desarrollo del municipio”. *Idem*.

Artículo 29. “Los gobiernos estatal y municipales conjuntarán esfuerzos para fortalecer los planes, programas y acciones para el desarrollo a través de convenios de coordinación y participación.” *Idem*.

⁸⁰⁸ Artículo 13 de la Ley de Planeación del Estado de México: “En el Sistema de Planeación Democrática para el Desarrollo del Estado de México y Municipios participan los poderes Legislativo, Ejecutivo y Judicial, los ayuntamientos y los habitantes del Estado de México. Su organización se llevará a cabo a través de las estructuras de las administraciones públicas estatal y municipales y en su vertiente de coordinación por el Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de México y por los comités de planeación para el desarrollo municipal, ‘COPLADEMUN’”. *Idem*.

metas, estrategias, prioridades y líneas de acción; la asignación de recursos, de responsabilidades, de tiempos de ejecución, de control, seguimiento de acciones y evaluación de resultados). En efecto el Plan cumple con lo requerido frente a una Ley de Planeación que no contempla que se planee a nivel de cuenca, aunque el Plan por las interacciones e interrelación que promueve entre municipios, bien podría conceptuarse, según establece el artículo 14 y define el artículo 10 de dicha Ley de Planeación estatal o redimensionarse a las figuras de programa regional o programa especial.⁸⁰⁹ Pero en fin, son cuestiones que al final de cuentas dependen de la voluntad política.

Ley Orgánica Municipal del Estado de México.

En lo relativo a la participación ciudadana, la presente Ley contempla en el artículo 55, fracción VI, que es atribución de los síndicos municipales “Promover la participación ciudadana en apoyo a los programas que formule y apruebe el ayuntamiento”.⁸¹⁰

Respecto a la participación de las organizaciones sociales, el artículo 64,⁸¹¹ fracción III, establece que los ayuntamientos podrán auxiliarse por “Organizaciones sociales

⁸⁰⁹ “Artículo 14 de la Ley de Planeación del Estado de México: “El Sistema de Planeación Democrática para el Desarrollo del Estado de México y Municipios se conforma por: [...] Programa regional [que se define en el artículo 10 de la misma como el] Instrumento que incluye los proyectos y acciones de ámbito regional considerados prioritarios o estratégicos, en función de los objetivos y metas fijados en los planes de desarrollo.

Programa sectorial [que se define en el artículo 10 de la misma como el] Instrumento de los planes de desarrollo que comprende proyectos y acciones relativos a un sector de la economía y/o de la sociedad, coordinado por una o más dependencias. Se integran bajo la responsabilidad de las dependencias coordinadoras de los sectores, atendiendo a las estrategias del desarrollo del Estado de México y municipios.” *Idem*.

⁸¹⁰ Véase, Ley Orgánica Municipal del Estado de México. Gaceta Oficial del Gobierno del Estado de México, *Ley Orgánica Municipal del Estado de México* [pdf], Poder Ejecutivo del Estado, H. LI Legislatura del Estado de México, Periódico Oficial del Estado Libre y Soberano de México, Decreto Número 164, 2 de marzo, 1993, s/p. (<<http://www.edomex.gob.mx/legistelfon/doc/pdf/ley/vig/leyvig022.pdf>>):

Artículo 55. “Son atribuciones de los regidores, las siguientes: [...] VI. Promover la participación ciudadana en apoyo a los programas que formule y *apruebe* el ayuntamiento.”

⁸¹¹ Artículo 64 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México: “Los ayuntamientos, para el eficaz desempeño de sus funciones públicas, podrán auxiliarse por: [...] III. Organizaciones sociales representativas de las comunidades.” *Idem*; corchetes nuestros.

representativas de las comunidades”. Especificando en el artículo 78⁸¹² que “Las organizaciones sociales a que se refiere el artículo anterior se integrarán con los habitantes del municipio, por designación de ellos mismos, y sus actividades serán transitorias o permanentes, conforme al programa o proyecto de interés común en el que acuerden participar.” Correspondiendo –según el artículo 84⁸¹³- al “presidente municipal, al inicio de su período constitucional [convocar] a organizaciones sociales de la comunidad para que se integren a la Comisión de Planeación para el Desarrollo Municipal.”

Como se observa, la Ley Orgánica Municipal dispone que a las organizaciones sociales les corresponde participar como auxiliares del ayuntamiento o como integrantes de la Comisión de Planeación para el Desarrollo Municipal, bajo la condicionante de que quienes integren esas organizaciones deberán ser habitantes del municipio. El Comité de Cuenca se integra con representantes de los sectores sociales que habitan en los 4 municipios que conforman el territorio de la cuenca Río Tepetzotlán, y con especialistas y autoridades de otras demarcaciones geográficas (*v.gr.* Texcoco, Estado de México, Jiutepec, Morelos y Distrito Federal).

En materia del medio ambiente, la citada Ley dispone en el artículo 31, fracciones XXIII, XXIV, XXIV Quáter y XXVI, que los ayuntamientos tienen las atribuciones de:

Preservar, conservar y restaurar el medio ambiente [;] convenir con otras autoridades el control y la vigilancia sobre la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales; intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana; planificar y regular de manera conjunta y coordinada el desarrollo de las localidades conurbadas [;] Otorgar licencias y permisos para construcciones privadas [, y]. Trasladar, por medio de los mecanismos fiscales con los que

⁸¹² Artículo 78 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México: “Las organizaciones sociales a que se refiere el artículo anterior se integrarán con los habitantes del municipio, por designación de ellos mismos, y sus actividades serán transitorias o permanentes, conforme al programa o proyecto de interés común en el que acuerden participar.” *Idem.*

⁸¹³ Artículo 84 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México: “El presidente municipal, al inicio de su período constitucional, convocará a organizaciones sociales de la comunidad para que se integren a la Comisión de Planeación para el Desarrollo Municipal.” *Idem.*

cuenta, el costo de la degradación municipal a los agentes públicos y privados contaminantes finales.⁸¹⁴

Asimismo, la citada Ley faculta al ayuntamiento para por un lado, crear la comisión permanente encargada de la preservación del ambiente, y por otro, para auxiliarse en el ejercicio de sus atribuciones y responsabilidades ejecutivas con las dependencias y entidades de la administración pública municipal.

La fracción XI del citado artículo dispone que es facultad del ayuntamiento designar entre sus miembros a los integrantes de la comisión permanente, esta es -según dispone el artículo 69, fracción I, inciso m)-⁸¹⁵, la Comisión “De preservación y restauración del medio ambiente”.

El artículo 86⁸¹⁶, establece que “Para el ejercicio de sus atribuciones y responsabilidades ejecutivas, el ayuntamiento se auxiliará con las dependencias y entidades de la administración pública municipal, que en cada caso acuerde el cabildo a propuesta del presidente municipal”. Precizando al respecto en el artículo

⁸¹⁴ Artículo 31 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México: “Son atribuciones de los ayuntamientos:

[...]XXIII. Preservar, conservar y restaurar el medio ambiente; así como generar las acciones necesarias a fin de crear áreas verdes que permitan mejorar la calidad de vida y convivencia social de los habitantes del municipio, establecidos como espacios públicos de conservación ambiental; XXIV. Participar en la creación y administración de sus reservas territoriales y ecológicas; convenir con otras autoridades el control y la vigilancia sobre la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales; intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana; planificar y regular de manera conjunta y coordinada el desarrollo de las localidades conurbadas;

[...] XXIV Quater. Otorgar licencias y permisos para construcciones privadas y para el funcionamiento de unidades económicas o establecimientos destinados a la enajenación, reparación o mantenimiento de vehículos automotores usados y autopartes nuevas y usadas”. *Idem*.

⁸¹⁵ “Artículo 69 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México.- Las comisiones las determinará el ayuntamiento de acuerdo a las necesidades del municipio y podrán ser permanentes o transitorias. I. Serán permanentes las comisiones:

[...] m) De preservación y restauración del medio ambiente”. *Idem*; corchetes nuestros.

⁸¹⁶ Artículo 86 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México: “Para el ejercicio de sus atribuciones y responsabilidades ejecutivas, el ayuntamiento se auxiliará con las dependencias y entidades de la administración pública municipal, que en cada caso acuerde el cabildo a propuesta del presidente municipal, las que estarán subordinadas a este servidor público. El servidor público titular de las referidas dependencias y entidades de la administración municipal, ejercerá las funciones propias de su competencia y será responsable por el ejercicio de dichas funciones y atribuciones contenidas en la Ley, sus reglamentos interiores, manuales, acuerdos, circulares y otras disposiciones legales que tiendan a regular el funcionamiento del Municipio.” *Idem*.

87⁸¹⁷ que “contará por lo menos con las siguientes Dependencias: I. La secretaría del ayuntamiento [;] II. La tesorería municipal [;] III. La Dirección de Obras Públicas o equivalente [, y] IV. La Dirección de Desarrollo Económico o equivalente.”

Del texto anterior se desprende que si bien es cierto que la racionalidad política facultó al ayuntamiento para crear la comisión de preservación del ambiente, también es cierto que la dependencia encargada de auxiliar el ejercicio de sus atribuciones y responsabilidades ejecutivas en esa materia no es considerada por la norma entre las dependencias con las cuales debe contar el municipio en primera instancia, en tanto que la existencia de dicha dependencia queda subordinada al acuerdo del cabildo a propuesta del presidente municipal, en donde el ejercicio del presupuesto autorizado juega un papel definitorio. Por lo tanto, es común encontrar que en la estructura orgánica de los municipios el área medioambiental depende de la Dirección de obra Pública o de la Dirección Desarrollo Urbano. Esto último sucede en los municipios de Nicolás Romero y Tepetzotlán, Estado de México, consecuentemente, la preservación del medio ambiente ocupa un segundo o tercer lugar en relación con el desarrollo urbano.

Por lo que toca a la planeación del desarrollo municipal, el artículo 82⁸¹⁸ dispone la figura de Comisión de Planeación para el Desarrollo Municipal que estará integrada por ciudadanos distinguidos del municipio, representativos de los sectores público, social y privado, así como de las organizaciones sociales del municipio”. De la cual estará a cargo del presidente municipal, según establece el artículo 69, fracción I, inciso b). Estableciendo asimismo en el artículo 83,⁸¹⁹ fracción I, que tendrá como

⁸¹⁷ Artículo 87 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México: “Para el despacho, estudio y planeación de los diversos asuntos de la administración municipal, el ayuntamiento contará por lo menos con las siguientes Dependencias:

I. La secretaría del ayuntamiento;

II. La tesorería municipal.

III. La Dirección de Obras Públicas o equivalente.

IV. La Dirección de Desarrollo Económico o equivalente.” *Idem*.

⁸¹⁸ Artículo 82 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México: “La Comisión de Planeación para el Desarrollo Municipal, se integrará con ciudadanos distinguidos del municipio, representativos de los sectores público, social y privado, así como de las organizaciones sociales del municipio, también podrán incorporarse a miembros de los consejos de participación ciudadana.” *Idem*.

⁸¹⁹ Artículo 83 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México: “La Comisión de Planeación para el Desarrollo Municipal tendrá las siguientes atribuciones:

atribuciones, entre otras, la de “Proponer al ayuntamiento los mecanismos, instrumentos o acciones para la formulación, control y evaluación del Plan de Desarrollo Municipal”.

Como se puede observar, en la Ley Orgánica Municipal del Estado de México no existe fundamento jurídico que perfeccione la participación del Comité de Cuenca Río Tepetzotlán en los términos establecidos por la LAN, no sólo porque no cumple plenamente con la definición de organización social, sino porque las funciones que la Ley Orgánica le asigna son la de auxiliar del ayuntamiento e integrante de la Comisión de planeación, funciones que con elevadas probabilidades contribuirán a reducir la visión de cuenca frente a un ayuntamiento que por ley debe afirmar la visión municipal en su tareas.

Ello cuando precisamente lo que pretende el artículo 13 BIS de LAN es lo contrario, en tanto que integra a la estructura de los Comités de Cuenca a todos los actores involucrados en la gestión del recurso hídrico a fin de que participen en forma conjunta, coordinada y sistemática en la atención y respuesta a la problemática. Aquí la razón por la cual los presidentes municipales figuran como vocales titulares en la estructura orgánica de los Comités de Cuenca.

Por último, partiendo del hecho de que el ayuntamiento es el único facultado por ley (artículo 31, fracción XXI) para formular, aprobar y ejecutar los planes de desarrollo municipal, y, con ello, cumplir con lo establecido en el artículo 114,⁸²⁰ de que “Cada ayuntamiento elaborará su plan de desarrollo municipal y los programas de trabajo necesarios para su ejecución en forma democrática y participativa”, es de suponerse que un plan que rebasa las fronteras municipales como el Plan hídrico de Gran Visión de la Cuenca Río Tepetzotlán difícilmente será tomado en cuenta en la planeación del desarrollo municipal, en tanto que la legislación no considera a las cuencas como unidad de planeación. Por lo tanto, el que el Plan de Gran Visión sea

I. Proponer al ayuntamiento los mecanismos, instrumentos o acciones para la formulación, control y evaluación del Plan de Desarrollo Municipal.” *Idem*.

⁸²⁰ Artículo 114 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México: “Cada ayuntamiento elaborará su plan de desarrollo municipal y los programas de trabajo necesarios para su ejecución en forma democrática y participativa.” *Idem*.

considerado o no depende de la voluntad política de los integrantes de los ayuntamientos.

Con base en todo lo anterior, podemos decir entonces que si bien la LAN establece el papel que los Comités de Cuenca como Órganos Auxiliares del Consejo de Cuenca desempeñan en la sustentabilidad del agua en las cuencas hidrográficas de nuestro país, el régimen jurídico del Estado de México no lo contempla ni regula, por consiguiente, las negociaciones tendientes a la participación del Comités desde una visión de cuenca con los presidencias municipales (ayuntamiento y dependencias) y con titulares de las dependencias y entidades del Ejecutivo Local, además de que carecen de fundamento legal, depende de la voluntad política de todos esos actores. Por lo tanto, no resulta extraño que en el año 2009 el IMTA identificó en su diagnóstico la inexistencia de una entidad que coordinara, diera seguimiento, actualizará y evaluara las estrategias para el manejo hídrico sustentable en dicha cuenca hidrográfica.⁸²¹

Algo similar ocurre con la legislación en materia de planeación del desarrollo, por ejemplo, no obstante que la gestión del recurso hídrico figura en la planeación del desarrollo, los planes de desarrollo nacional, estatal y municipal no consideran a las cuencas como unidades de planeación. Encontrando que en lugar de ello, los planes de desarrollo municipales sobreponen a las fronteras naturales de las cuencas las fronteras político-administrativas de sus demarcaciones, lo cual es lógicamente correcto, en tanto que éstas constituyen la base y el ámbito de la planeación municipal, sin embargo, esa lógica redundante por un lado, en una visión parcial de una problemática más amplia o de corte regional (término que empleamos en la búsqueda de un vocablo equivalente al de cuenca), y por otro, que en esa planeación la legislación en la materia señala que es prioridad de los gobiernos municipales la obra pública y el desarrollo urbano.

⁸²¹ IMTA, "Plan Hídrico de Gran Visión para la cuenca Presa La concepción, Estado de México", *op. cit.*, p. 60

6.3. Vertiente de la planeación del desarrollo.

Referente conceptual de la planeación: gestión participativa e integrada

La planeación constituye una vía de aproximación al futuro, en este caso, de las cuencas hidrográficas que se pretenden enfrentar mediante el *poder hacer del proceso de cambio sustentable* en los factores que reproducen la insustentabilidad.

Las cuencas hidrográficas cumplen una función esencial para la vida, al propiciar la conservación del equilibrio de los ecosistemas y, a través de éstos, la continuidad del ciclo hidrológico, sin embargo, las actividades insustentables que el hombre realiza tienden a su fraccionamiento y desequilibrio, como ocurre en la micro cuenca Río Tepotzotlán, Estado de México, situación que –desafortunadamente- se proyecta en un gran número de las 314 cuencas de nuestro país.

En ese sentido, establecimos que la problemática hídrica y medio ambiental que padece la cuenca Río Tepotzotlán es compleja e interdisciplinaria. Por consiguiente, suponemos que el diseño y construcción de los planes y programas a instrumentar para su atención y respuesta, además de contemplar esos aspectos en el diagnóstico, estrategias y líneas de acción y focalizar las transformaciones que el *proceso de cambio sustentable* demanda efectuar en los factores que reproducen la problemática, exige visualizar a la cuenca como unidad de planeación, por cuanto en ella habrán de conjugarse, articularse, coordinarse y sistematizarse los esfuerzos y recursos que provienen de los tres órdenes de gobierno y de la sociedad local.

Con ello queremos decir, que la respuesta a la problemática de una cuenca hidrológica demanda integridad no parcialidad, en tanto que las cuencas representan unidades físico-naturales que las transforman en entidades de planeación ambiental.

Para Arturo Garrido, José Luis Pérez Damián y Carlos Enríquez Guadarrama:

En años recientes, las cuencas hidrográficas se han convertido en unidades físico-naturales cada vez más utilizadas para el estudio y gestión de los recursos naturales en México y el mundo [...] La principal razón y fundamento teórico que la sitúa por encima de otras entidades de planeación ambiental es que la cuenca

hidrográfica interconecta todo el espacio geográfico que la constituye a través de los flujos hídricos, superficiales y subterráneos, y los flujos de nutrientes, materia y energía...

El sistema de interconexión y de transferencia entre las partes altas de las cuencas y las zonas bajas son los sistemas de barrancos y de cauces fluviales. Por este motivo, el principal elemento integrador en una cuenca hidrográfica es el agua; todo lo que ocurre en su territorio repercutirá en la cantidad, calidad y temporalidad de los recursos hídricos.⁸²²

En efecto el agua es el principal elemento integrador de una cuenca hidrológica, el cual establecimos, que bajo la visión sistémica se concibe como integrador de los componentes del ciclo hidrológico, de la gestión del agua con la gestión de otros recursos que componen el ecosistema y de la gestión del agua con el desarrollo sustentable. Sin embargo, la gestión basada en los recursos naturales constitutiva del basamento y el andamiaje del régimen jurídico del agua en nuestro país está transitando en los países desarrollados hacia la instrumentación de la gestión participativa e integrada.

Por ejemplo, hoy en día la gestión de cuencas está pasando de la

Integración de las cuestiones socioeconómicas en los programas de gestión de cuencas hidrográficas [al] Énfasis en la gestión de los recursos naturales de la cuenca en el marco del proceso de desarrollo socioeconómico local [; de un] Enfoque en la participación 'popular' o de la 'comunidad', con énfasis en la planificación participativa de abajo hacia arriba [al] Enfoque en la participación de todos los interesados, asociando los intereses sociales, técnicos y políticos, en un proceso de concertación pluralista [; y de una] Atribución de la responsabilidad de ejecución a instituciones 'pesadas' [instituciones del gobierno], como programas que reciben ayuda de los donantes o autoridades de cuenca [a una] Atribución de la responsabilidad de ejecución a instituciones 'ligeras', como foros

⁸²² Arturo Garrido, José Luis Pérez Damián y Carlos Enríquez Guadarrama, "Delimitaciones de las zonas funcionales de las cuencas hidrográficas de México" [pdf], México, Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, 2011, p.14. (<<http://www2.ine.gob.mx/publicaciones/libros/639/delimitacion.pdf>>); corchete nuestro.

de cuencas, consorcios y asociaciones, donde los programas y las autoridades de cuenca desempeñan una función subsidiaria.⁸²³

En efecto en los países desarrollados las unidades físico-naturales están siendo objeto de una “gestión participativa e integrada [en tanto que ofrece] conservar el agua, las tierras y la biodiversidad, mejorar los medios de vida locales y apoyar procesos de desarrollo sostenible más amplios, en todo el país y en las cuencas fluviales”.⁸²⁴

La gestión integrada de cuencas –señalamos anteriormente- fue impulsada en la Cumbre de Río de 1992, y según la FAO es precursora del desarrollo rural sostenible.

Para la FAO:

Ambos enfoques comparten una perspectiva sistémica de las interacciones biofísicas y sociales, interés en los efectos del cambio que se producen en el lugar y fuera de éste, a corto y a largo plazo, y la convicción fundamental de que una gestión social adecuada puede optimizar el funcionamiento de los ecosistemas humanos. Ambas tienen como objetivo generar beneficios para la población y el medio ambiente.

Este paradigma indica que es difícil distinguir entre el manejo integrado de las cuencas y el desarrollo sostenible en ellas. La pobreza y las estrategias de vida no sostenibles muchas veces contribuyen a la degradación de la cuenca hidrográfica, y la planificación requiere tener en cuenta los numerosos nexos que hay entre la pobreza y el manejo de cuenca.

[...] La relación entre los programas de gestión integrada de cuencas y los procesos de desarrollo sostenible entraña un dilema fundamental [:] ¿Deberían

⁸²³ FAO, “Capítulo 3. Un nuevo enfoque de gestión de cuencas hidrográficas [pdf], *La nueva generación de programas y proyectos de gestión de cuencas hidrográficas*, Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Observatorio europeo de los bosques de montaña (EOMF), Centro internacional para la ordenación integrada de las montañas (ICIMOD), Red Latinoamericana de Cooperación Técnica en Manejo de Cuencas Hidrográficas (REDLACH) y Centro Mundial de Agrosilvicultura (ICRAF), Estudio FAO: Montes 150, 2007, p. 45. (<<http://www.fao.org/docrep/010/a0644s/a0644s00.htm>>); corchetes nuestros.

⁸²⁴ *Idem.*, p. 1L; corchete nuestro.

los programas de gestión de cuencas hidrográficas incorporar objetivos de desarrollo sostenible y, por lo tanto, el compromiso de proporcionar beneficios y servicios que no se relacionan directamente con la gestión de los recursos naturales? O bien [...] ¿deberían estar incorporados en procesos más amplios de desarrollo sostenible, asegurando que el desarrollo sostenible tenga en cuenta las cuestiones de las tierras y el agua?⁸²⁵

La primera alternativa se emplea en los países en desarrollo y la segunda en los países desarrollados, pues la gestión de procesos amplía el ámbito del desarrollo sustentable; procesos que si bien consideramos no constituyen un *proceso de cambio* que busque responder a las condicionantes del desarrollo sustentable, si representa el *poder hacer* de los Estados soberanos fuertes que

se concentra en aquellos aspectos de los medios de vida sostenibles que están directamente asociados a los activos del capital natural, por ejemplo, fortaleciendo la capacidad de los participantes locales para la gestión de las tierras agrícolas y los recursos asociados en forma tal que se promuevan la estabilidad ambiental y la seguridad alimentaria y del agua.

[...] Hasta ahora [...] se ha llevado a cabo en países ricos, donde hay infraestructura, servicios de bienestar social y subvenciones públicas, e interés general en la conservación del medio ambiente. Por ejemplo, las intervenciones de gestión de cuencas en zonas montañosas despobladas de Europa occidental están articuladas con el desarrollo socioeconómico a través de actividades que fortalecen las capacidades locales de gestión forestal, de tierras y del agua. Estas intervenciones también promueven opciones de medios de vida orientados a la conservación –como el turismo, la agricultura orgánica, la producción de especialidades locales de alimentos y artesanías– a través del enlace entre las intervenciones de gestión de cuencas con incentivos vigentes del sector público para la conservación de los recursos naturales y otros sistemas de subvenciones.

⁸²⁵ *Idem.*, p. 46

Con algunas excepciones [...] la gestión de cuencas hidrográficas todavía no se ha difundido en los países en desarrollo y los países en transición, que tienden a carecer de un sector público eficaz en las zonas rurales, así como de subsidios e incentivos. Sin embargo, en los últimos 10 años, las iniciativas de lucha contra la pobreza y en apoyo a los medios de vida sostenibles, la descentralización administrativa y la colaboración entre los sectores público y privado, así como la ampliación del mercado de servicios ambientales, han comenzado a ofrecer a los programas de gestión de cuencas nuevas oportunidades de asociación con los procesos locales de desarrollo en algunas zonas de África, Asia y América Latina.⁸²⁶

En ese contexto, la participación ha venido desempeñando un papel de complementariedad para la gestión integrada de cuencas, en tanto que para la FAO

hoy está claro que los pobladores y las comunidades locales no son los únicos sujetos importantes de la gestión participativa de cuencas. La colaboración entre los programas de gestión de cuencas hidrográficas y la sociedad civil está cada vez más mediada por una variedad de instituciones, como son los grupos de usuarios con reconocimiento jurídico, sindicatos, asociaciones, cooperativas, gobiernos locales, dependencias territoriales de los ministerios, ONG y empresas privadas. Dado que estas entidades tienen intereses diversos y a veces contrapuestos, el manejo participativo de cuencas ha dejado de enfocarse a la concienciación y la movilización social para ocuparse de la negociación y la creación de alianzas.

Este cambio está relacionado con los procesos de descentralización administrativa posteriores a las reformas políticas del decenio de 1990 [...] Mediante la transferencia de las responsabilidades de planificación y gobernanza a las autoridades locales, la descentralización asigna una función decisiva en la gestión del territorio a los gobiernos regionales, de los distritos y municipales. De

⁸²⁶ *Idem.*, p. 49-52; corchetes nuestros.

esta manera, los procesos locales de gobernanza han adquirido cada vez más importancia para el manejo de las cuencas hidrográficas.

La descentralización ofrece interesantes oportunidades a la nueva generación de programas de gestión de cuencas, pero tiene sus limitaciones [...] para el gobierno central es más fácil devolver poderes a las entidades de gobierno local que asegurar a esas unidades los recursos, la capacidad y la transparencia necesarias para cumplir sus nuevas funciones. Por este motivo es necesario mejorar la capacidad de los gobiernos locales y la sociedad civil para ocuparse de las cuestiones técnicas que plantea la incorporación del manejo de las cuencas en la gobernanza territorial.

[...] Los programas de gestión de cuencas están pasando de un enfoque participativo a otro de gestión conjunta [...] ‘Gestión conjunta’ quiere decir una participación pluralista en la gestión de los recursos naturales, basada en el aprendizaje recíproco y la negociación entre intereses y preocupaciones diferentes, incluyendo aquellos de los expertos técnicos y autoridades normativas.

La investigación-acción puede definirse como aquella que se dirige a la adaptación, se realiza en colaboración, y es interactiva, pluralista y participativa. Se concentra en temas que reflejan las prioridades locales, y su objetivo es determinar soluciones específicas para cada lugar.⁸²⁷

Este paso que promueve la gestión conjunta se basa en la comunicación de conocimientos, es decir, en la aplicación de un enfoque “que relacione el conocimiento local con el conocimiento científico mediante la incorporación de una práctica bien establecida de investigación-acción en el manejo conjunto de cuencas hidrográficas”. Este tipo de enfoque, contribuye a corroborar nuestros planteamientos por un lado, que la especificidad debe prevalecer sobre la dinámica de convergencia de la globalidad que pretende afirmar la universalidad y homogenización, y por otro, que las vías de la gobernanza (conferencias de

⁸²⁷ *Idem.*, p. 52-57; corchetes nuestros.

consenso, forums híbridos y modelo danés), constituyen opciones ejemplificativas de la participación ciudadana en el proceso de toma de decisiones, en donde se generan círculos virtuosos entre los actores (científicos, expertos, políticos, representantes de la población local, entre otros).

Ello, con fundamento en que la gestión conjunta exige la participación de “grupos sociales e instituciones locales en la toma de decisiones [pues] deja de ser una actividad neutra o exclusivamente técnica. Todo programa de gestión conjunta de cuenca se lleva a cabo en el ámbito del espacio político local”.⁸²⁸ Consecuentemente, requiere que se efectúen cambios institucionales políticos y administrativos que, además de fortalecer el ámbito político local e incorporar la participación social en el proceso de toma de decisiones, contribuyan a: establecer las reglas de acceso a los recursos naturales; incorporar la mediación de la gestión para atender desequilibrios políticos; flexibilizar la estructura de los programas; disponer distintas escalas temporales y espaciales; considerar un grado de incertidumbre, y garantizar el manejo conjunto a largo plazo, entre otras.⁸²⁹

El referente conceptual de la planeación, en la perspectiva de la gestión participativa e integrada de cuencas, nos ha permitido identificar los aspectos centrales que los países desarrollados están empleando en el vínculo de relación entre la gestión integrada y el desarrollo sustentable, estos son: la cuenca como unidad de planeación; gestión conjunta de los recursos naturales de la cuenca en el marco del proceso de desarrollo socioeconómico local, basada en el aprendizaje recíproco y la negociación de intereses y preocupaciones (*v.gr.* gestión forestal, de tierras y del agua, así como turismo, agricultura orgánica, producción de especialidades locales de alimentos y artesanías); proceso de concertación pluralista (negociación y creación de alianzas); responsabilidad de ejecución a instituciones ligeras (*v.gr.* Comité de Cuenca); desarrollo sostenible amplió (conservar agua, tierras y biodiversidad y mejorar los medios de vida locales); transferencia de las responsabilidades de planeación y gobernanza, así como los recursos, capacidades

⁸²⁸ *Idem.*, p. 61; corchete nuestro.

⁸²⁹ *Idem.*, p. 45.

y transparencia a los gobiernos locales; mejorar la capacidad técnica de los gobiernos locales y la sociedad civil para la incorporación de la gobernanza territorial en el manejo de cuencas; investigación-acción para la comunicación del conocimiento y la determinación de soluciones específicas para cada lugar, y flexibilización de los programas.

En resumen: la planeación en las cuencas hidrográficas mediante la gestión participativa e integrada oferta un futuro que, basado en la gestión de los recursos naturales, desarrollo socioeconómico local, concertación y colaboración interactiva, pluralista y participativa. investigación-acción, aprendizaje recíproco, fortalecimiento de las capacidades de los gobiernos locales y de la sociedad civil, y gobernanza territorial (participación ciudadana en la toma de decisiones), potencializa un desarrollo sostenible amplio.

Planeamiento que –desde nuestro punto de vista- constituye un cambio en la visión que ha prevalecido en la planeación, pues transita de lo universal y homogéneo a lo específico y heterogéneo, de la segmentación y fragmentación a la unidad que representa el territorio de una cuenca hidrográfica y a la integralidad de ésta como un todo en el cual interactúan e interrelacionan las partes (factores políticos, económicos, sociales, jurídicos, ambientales y científico-tecnológicos). Un cambio que demanda fortalecer los gobiernos locales y la sociedad civil, participar, concertar y colaborar a los interesados, focalizar la vocación productiva local e intereses y preocupaciones de los actores económicos y sociales, en aras de aprovechar para conservar los recursos naturales y la biodiversidad, y mejorar las condiciones de vida la población.

Sin embargo, subrayar que no estamos de acuerdo con la totalidad de los planeamientos, por ejemplo, cuando afirma que se ha dejado de lado la concienciación y la movilización social para ocuparse de la negociación y la creación de alianzas. En un Estado fuerte ello puede tener sentido y fundamento, pero en un Estado débil como el nuestro la conciencia y la movilización social constituyen una factor de fuerza, como tal, de contrapeso contra el abuso tanto de la voluntad política como de los poderes fácticos.

Bajo esa precisión, podemos decir entonces que el contenido del Plan Hídrico de Gran Visión Cuenca Río Tepetzotlán comprende muchos de los aspectos que focaliza la planeación de la gestión participativa e integrada de cuencas, en lo relativo a la especificidad, heterogeneidad, unidad e integralidad, participación, vocación productiva y aprovechamiento de los recursos naturales, paisaje y biodiversidad, como veremos más adelante.

Ahora pasemos a responder: ¿qué entendemos por planeación del desarrollo?, y ¿cuál es el trayecto histórico de la planeación del desarrollo en México?

Planeación del desarrollo.

Noción de planeación del desarrollo.

Entendemos por planeación del desarrollo, el proceso a través del cual se conoce la situación actual (diagnóstico), analizan las condiciones futuras y definen objetivos, estrategias, líneas de acción, políticas, procedimientos, programas y presupuestos con objeto de avanzar en la cristalización del proyecto que se pretende lograr.

Esto es:

- En la Planeación del Desarrollo Nacional: el desarrollo integral y sustentable del país en concordancia con los fines sociales, económicos, ambientales y políticos que establece la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- En la Planeación del Desarrollo Estatal: el desarrollo integral del Estado de México y municipios en congruencia con la planeación nacional y en concordancia con los fines sociales, económicos, ambientales y políticos que establecen la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México, y
- En la Planeación del Desarrollo Municipal: el desarrollo integral del municipio, en concordancia y congruencia con todo lo anterior.

Trayectoria histórica de la planeación del desarrollo en México.

Con base en el análisis de Juan Carlos Pérez Castañeda sobre la planeación y el desarrollo rural, describiremos en forma sucinta los aspectos cruciales de la trayectoria histórica de la planeación del desarrollo en México.

En México el primer antecedente de una agenda de trabajo gubernamental que planteaba los compromisos y las acciones de la Administración Pública Federal se llevó a cabo en el gobierno de Lázaro Cárdenas del Río mediante el llamado Plan Sexenal 1934-1940. Con la presidencia de Manuel Ávila Camacho se elaboró el segundo Plan Sexenal 1941-1946, que incorporó un capítulo de Planeación y Coordinación de las actividades gubernamentales, sin embargo, en el marco de la Segunda Guerra Mundial, el Plan no tuvo una aplicación práctica. Durante el gobierno de Miguel Alemán Valdés (1946-1952) la planeación no tuvo mayor importancia y efectos.

El gobierno de Adolfo Ruiz Cortines dio un gran impulso a la planeación con la introducción del Programa Nacional de Inversiones 1953-1958. Por su parte, Adolfo López Mateos, en el marco de reactivación de las economías de América Latina, propuso el Plan de Acción Inmediata 1962-1964 (o Programa de Inversión) el cual no representó contribución alguna a la conducción económica del país, sin embargo, durante su gobierno se adecuó la estructura de la Administración Pública Federal a las necesidades de la planeación del Desarrollo, y elaboró la iniciativa de la Ley Federal de Planeación, entre otros cambios de índole estructural.

En el gobierno de Gustavo Díaz Ordaz la planeación fue considerada como un medio o un instrumento, y con ese motivo se creó por un lado, la Comisión de Administración Pública, encargada de estudiar las dependencias del Ejecutivo para adaptar la estructura institucional a las necesidades del desarrollo nacional y establecer el mecanismo de la formulación de planes y programas, y por otro, la Comisión Intersecretarial con el encargo de elaborar el Programa Nacional de Desarrollo Económico y Social 1966-1970.

Con el gobierno de Luis Echeverría Álvarez se publicaron las bases para la Reforma Administrativa Federal 1971-1976 (o Plan de Acción del Sector Público), que fueron producto del informe de la Comisión de Administración Pública de su antecesor. Asimismo, su sexenio se significó por la creación de instituciones en el marco de la planeación: Comisión Coordinadora y de Control de Gasto Público; Comisiones Internas de Administración, Unidades de Organización y Métodos y Unidades de Programación dentro de la estructura interna en cada una de las dependencias, organismos descentralizados y empresas de participación estatal del Sector Público Federal, y Comités Promotores de Desarrollo Socioeconómico en los Estados.

En el gobierno del presidente José López Portillo la planeación recibió una nueva propulsión: impulsó la Comisión Coordinadora y de Control de Gasto Público de su antecesor; publicó el Mecanismo de Programación de Inversiones Federales; estableció la Comisión Nacional de Desarrollo Regional; fortaleció los Comités Promotores de Desarrollo Socioeconómico en los Estados (para la participación de las organizaciones sociales y de los gobiernos de los Estados); creó la Comisión Nacional Coordinadora del Sector Agropecuario, e institucionalizó las tareas de planeación y programación en las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal. Y estableció la figura de Convenio Único de Coordinación y planteó que los objetivos del Plan de Desarrollo del Estado serían considerados Plan Global de Desarrollo 1980-1982, en función de: 1) programas estatales de inversión; 2) programas sectoriales concertados, y 3) programas de desarrollo estatal.

Asimismo, en su gobierno se elaboraron diversos planes sectoriales: Plan nacional de Desarrollo Urbano; Plan Nacional de Desarrollo Industrial; Plan Nacional de Desarrollo Pesquero; el Plan Nacional de Turismo, y los Planes Anuales de Desarrollo Agropecuario y Forestal, entre otros. Transformando los Coprodes en Comités Estatales de Planeación del Desarrollo (Coplades).⁸³⁰

⁸³⁰ Véase Juan Carlos Pérez Castañeda, *La planeación y el desarrollo rural*, México, Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria, Cámara de Diputados; XL Legislatura del Congreso de la Unión (Colección de Legislación para el Desarrollo Rural), 2007, p. 39. (<<file:///C:/Users/vaio%20tap/Downloads/Planeacion%20y%20DR%20rd-liqas.pdf>>).

El presidente Miguel de la Madrid Hurtado que había fungido en el gobierno anterior como Secretario de Programación y Presupuesto del Gobierno Federal, tuvo la visión de que el sistema de planeación sin un marco jurídico carecería de obligatoriedad y fuerza vinculatoria, en consecuencia, publicó la Ley de Planeación vigente.

Ley que en su artículo 3, nos dice:

se entiende por planeación nacional de desarrollo la ordenación racional y sistemática de acciones que, en base al ejercicio de las atribuciones del Ejecutivo Federal en materia de regulación y promoción de la actividad económica, social, política, cultural, de protección al ambiente y aprovechamiento racional de los recursos naturales, tiene como propósito la transformación de la realidad del país, de conformidad con las normas, principios y objetivos que la propia Constitución y la ley establecen.⁸³¹

Además, promulgó la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (creación de la Secretaría de la Contraloría General de la Federación), la Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público, la Ley de las Entidades Paraestatales y la Ley de Responsabilidades de los Funcionarios Públicos, y como eje rector de su gobierno publicó el Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988. Asimismo conviene subrayar que durante su gobierno nuestro país inició su incorporación al neoliberalismo.

En el gobierno del presidente Carlos Salinas de Gortari las políticas neoliberales se profundizaron mediante la Reforma del Estado (desincorporación de empresas públicas y adelgazamiento de la estructura orgánica de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, y durante su gobierno modificó la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (desapareció la Secretaría de Programación y presupuesto, transfiriendo sus funciones a la SHyCP, y se creó la Sedesol). En materia de planeación publicó: el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994; el Programa de Modernización del Campo 1990-1994, y el Programa Nacional de Solidaridad, entre otros.

⁸³¹ *Ley de Planeación, op. cit.*, p. 2.

Con las presidencias de Ernesto Zedillo y de Vicente Fox, si bien se avanzó en el perfeccionamiento técnico de la planeación y la programación, y las prácticas y cumplimiento de metas de los planes fueron más consistentes, la problemática social y ambiental se incrementó notablemente,⁸³² como hemos venido estableciendo a lo largo de la presente tesis.

Propiamente con Vicente Fox, la planeación del desarrollo, no obstante el alcance del Sistema Nacional de Planeación y el marco jurídico heredados de las pasadas administraciones, según Carlos Alejandro Pérez Espíndola, “dirigió los esfuerzos de planeación hacia el sector agrario”,⁸³³ cuando dicha orientación bien pudo ser objeto de un programa sectorial. Por consiguiente, los cambios institucionales políticos y administrativos se concentraron fundamentalmente en ese sector: publicó la Ley de Desarrollo Rural Sustentable; creó la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo Rural Sustentable cuya operatividad quedó demarcada institucional y financieramente mediante el Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural. La ineficacia del Programa y la entrada en vigor de nuevas cláusulas del TLCAN, motivo la celebración del Acuerdo Nacional para el Campo, por el Desarrollo de la Sociedad Rural y la Soberanía y Seguridad Alimentaria.⁸³⁴

El sexenio del presidente Felipe Calderón, nos dice Carlos Alejandro Pérez Espíndola:

En materia administrativa [...] se mantuvo la estructura casi en las mismas condiciones en las que la dejó Fox, por lo tanto el desdén hacia el Sistema Nacional de Planeación siguió la inercia de dicho sexenio” [; con la diferencia de que] está vez, los esfuerzos del gabinete y presupuestales, se fueron a seguridad pública.⁸³⁵

⁸³² Véase Juan Carlos Pérez Castañeda, *op. cit.*, p. 59-60

⁸³³ Carlos Alejandro Pérez Espíndola, *Análisis del Sistema Nacional de Planeación: sus fortalezas y las necesidades de reivindicarlo* [pdf], México, Universidad Autónoma de Querétaro, Facultad de Derecho (Tesis de Maestría en Administración Pública Estatal y Municipal), 2013, p.65 (<<http://ri.uaq.mx/bitstream/123456789/865/1/RI000427.pdf>>); corchete nuestro.

⁸³⁴ Véase *Idem.*, p. 66-77.

⁸³⁵ *Idem.*, p 82.

En esta apretada síntesis en la que describimos las aportaciones de los gobiernos federales a la Planeación del Desarrollo Nacional, desde finales de la década de los años treinta del siglo pasado a la primera década del siglo XXI, dejamos de lado algunos aspectos relevantes, por ejemplo, el relativo a que un elevado porcentaje de los cambios institucionales políticos y administrativos se efectuaron por presión de los organismos internacionales, pues en diversos capítulos fueron analizados. Sin embargo, traerlo a colación es importante a la luz del proceso de construcción de la Planeación Nacional del Desarrollo, bajo la consideración de que frente a la carencia de visión de largo plazo sobre el proyecto nacional (que en teoría está representado en la Constitución Política) así como de los instrumentos y métodos que tienen por función acercar el futuro a alcanzar, la voluntad política soberana en turno, en su gran mayoría, eligió como respuesta a los grandes problemas nacionales, la imitación y adecuación de experiencias, ensayos y recetas del exterior, con objeto de cumplir con los imperativos del camino trazado por el proceso civilizatorio de occidente.

México es un país con una riqueza histórica singular que para la voluntad política soberana no ha tenido mayor relevancia como *factor de futuro*, parafraseando a Guillermo Bonfil Batalla. Así que los referentes que se emplean en la construcción, adecuación, adaptación, transformación, mejoramiento o corrección del rumbo son producidos en otras historias desde donde se trasladan a la propia. La planeación es un medio para acercarse al futuro, pero sin proyecto propio se convierte en un medio que contribuye a la reproducción de los factores que condicionan y limitan las posibilidades de que México se desarrolle conforme a sus potencialidades y vocaciones. Propiamente aquí se destaca la razón por la que concordamos con el planteamiento de la gestión participativa e integrada: el desarrollo exige ser producto de la especificidad y heterogeneidad presente en una cuenca hidrológica.

Ahora pasemos a responder: ¿Cuál es el papel que en los planes de desarrollo la voluntad política asigna a las cuencas hidrográficas?, ¿qué objetivos, estrategias y líneas de acción plantean llevar a cabo en ellas?, y ¿si existe algún vínculo entre la gestión de cuencas y la sustentabilidad en los planes?

Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012.

Busca cristalizar objetivos y estrategias en el lapso de 5 años de gobierno, ofertando además una descripción del México deseable y posible que obtiene de una visión prospectiva al año 2030, lo cual representa una aportación novedosa y singular al proceso de Planeación del Desarrollo Nacional. Sin embargo, afirma u omite aspectos que a la luz del contenido del Plan en materia de sustentabilidad hídrica, nos hace suponer que enfrentara situaciones de índole estructural que se constituirán en barreras infranqueables para su operación y cristalización en el mediano y largo plazo, por las siguientes razones:

Primera. Afirma la subordinación de la racionalidad hídrica sustentable a la racionalidad política y económica.

Por ejemplo, el papel principal de las cuencas hidrográficas se inscribe dentro del Eje 2. Economía competitiva y generadora de empleos, en el cual el Objetivo 16 “lograr un manejo integrado y sustentable del agua en cuencas y acuíferos”, se busca cristalizar mediante la Estrategia 16.1.

Desarrollar [...] incentivos e instrumentos económicos que propicien la preservación [de ríos, lagos, cuencas, etc.], adecuando las concesiones a volúmenes disponibles [Y en las líneas de acción:] operación y manejo [...] de presas [...] y las superficies agrícolas [;] Tratar las aguas residuales generadas y fomentar su reutilización [, y] Diseñar esquemas de financiamiento mixto.⁸³⁶

De ello resulta que la preservación de ríos, lagunas y cuencas depende del desarrollo de incentivos e instrumentos económicos, así como de la adecuación de las concesiones a los volúmenes disponibles.

Segundo. Establece como requisito contar con una estrategia integral de manejo sustentable del recurso.

⁸³⁶ Poder Ejecutivo Federal, *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012* [pdf], México, Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Presidencia de la República 2007, p. 135-136 (<http://www.cenidet.edu.mx/docs/pnd_2007_2012.pdf>); corchetes nuestros.

Por ejemplo, en el Eje 4. Sustentabilidad Ambiental, en el Objetivo 2. Alcanzar un manejo integral y sustentable del agua, establece que

para el uso y conservación del agua [...] se debe tener una estrategia integral de manejo sustentable del recurso que considere tanto la atención a los usos consuntivos del agua, como el mantenimiento de los ecosistemas, en un marco de participación social y de administración equitativa con la cooperación entre los diferentes órdenes de gobierno.⁸³⁷

Puntualizando en la Estrategia 2.3

Promover el manejo integral y sustentable del agua desde una perspectiva de cuencas [Estableciendo como una] prioridad en esta materia será la conservación de los ecosistemas terrestres y acuáticos vinculados con el ciclo hidrológico [buscando además] evitar que los mantos acuíferos [...] muestren sobre-explotación o intrusión salina [y] alcanzar la sustentabilidad del agua de riego.⁸³⁸

El Plan Hídrico de Gran Visión Cuenca Río Tepotzotlán figura precisamente como una estrategia integral del manejo sustentable del recurso, sin embargo, la racionalidad política –inferimos- sólo se fundamenta en la LAN, en consecuencia omite la necesidad de que los marcos jurídicos de las entidades federativas se transformen y adecuen al objetivo perseguido, como sucede con el del Estado de México, según establecimos anteriormente.

Tercero. Vínculo de relación entre la gestión de cuencas y la sustentabilidad ambiental.

Según el Plan consiste –inferimos- en el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, basado en la gestión integral de los recursos hídricos y en el cuidado de las cuencas y acuíferos.

Por ejemplo, en el Diagnóstico del Eje 4. Sustentabilidad ambiental, se plantea que los elementos constitutivos del medio ambiente (el agua es uno de ellos) deben

⁸³⁷ *Idem.*, p.242; corchete nuestro.

⁸³⁸ *Idem.*, p. 243-244; corchetes nuestros.

entenderse desde una perspectiva integral (en sentido de que los cambios en esos elementos conducen a nuevos cambios y así sucesivamente), estableciendo que el “Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales” demanda por un lado, “la gestión integral de los recursos hídricos con la corresponsabilidad de los tres órdenes de gobierno y de la sociedad, constituyen los grandes retos del sector hidráulico”,⁸³⁹ y por otro, “El cuidado de los acuíferos y de las cuencas hidrográficas es fundamental para asegurar la permanencia de los sistemas que hacen posible el abasto para cubrir las necesidades básicas de la población.”⁸⁴⁰

En efecto los elementos constitutivos del medio ambiente deben visualizarse y atenderse desde una perspectiva integral, sin embargo, no basta con plantearlo, es necesario comprender que la gestión de recursos hídricos en una cuenca hidrológica implica reconocimiento e identificación de la problemática específica de los elementos constitutivos del medio ambiente, por ejemplo en la cuenca alta, media, media baja y baja y que las mismas se encuentran ubicadas en porciones territoriales de distintas municipalidades, cuyo marco jurídico no contempla la estrategia integral del manejo sustentable, la gestión integral de los recursos hídricos y el cuidado de las cuencas y acuíferos.

Asimismo, en lo relativo a la participación social y la cooperación de los tres niveles de gobierno, cuyo fundamento legal le provee la LAN, reafirmamos la omisión de transformaciones y adecuaciones a los marcos jurídicos de los Estados.

Cuarto. Se enuncia el término cuenca hidrográfica pero no se establece el papel que juega en la planeación del desarrollo.

El Plan habla de comprender los elementos naturales del medio ambiente desde una perspectiva integral, sin embargo, omite o desconoce que una cuenca hidrográfica ocupa un territorio que la naturaleza delimitó por sí misma (es decir sin intervención del hombre), por consiguiente representa una unidad integrada por heterogeneidades y especificidades de origen natural y generadas por el ser humano, cuya visión de conjunto (todo) y de partes (seres humanos, biodiversidad,

⁸³⁹ *Idem.*, p. 239

⁸⁴⁰ *Idem.*

ecosistemas, etc.) que lo componen es fundamental para identificar cómo interactúan e interrelacionan entre sí esas partes y de éstas con el todo.

Por lo tanto, al no contemplarse a las cuencas hidrográficas como unidades de planeación y adecuarse el marco jurídico a los fines perseguidos, es previsible y altamente probable que ante la carencia de una visión integral tanto del conjunto como de los vínculos entre las partes, las acciones de las autoridades federales, estatales y municipales fraccionaran la visión y la atención a la problemática, como ha sucedido históricamente en la Cuenca Río Tepetzotlán.

Por último, mencionar que el Plan omite que los fenómenos que se pretende atender y resolver figuran complejos e interdisciplinarios, entre otros aspectos que requieren transformarse pues condicionan y limitan el *poder hacer del proceso de cambio sustentable*, como establecimos en el capítulo IV, los cuales exigen ser tomados en cuenta tanto en un ejercicio de gobierno como en uno prospectivo.

Plan de Desarrollo del Estado de México 2005-2011.

En este Plan las cuencas hidrográficas se inscriben en la Vertiente 2. Desarrollo Sustentable, I. Sustentabilidad Ambiental para el Desarrollo y la Vida, Objetivo 2: Proteger el agua para garantizar el acceso al vital líquido y fomentar el desarrollo sustentable, Estrategia 8. Defensa del agua y restauración ecológica de las cuencas, bajo las siguientes Líneas de Acción:

[1)] Fortalecer las acciones para garantizar la disponibilidad de agua, frenar la degradación, sobreexplotación y contaminación de cuencas y acuíferos [; 2)] Promover, en coordinación con el gobierno federal y con el gobierno del Distrito Federal, un programa de aprovechamiento sustentable de las cuencas del Lerma, del Balsas–Cutzamala y del Valle de México-Pánuco [, y 3)] Desarrollar un programa integral de restauración y protección de las cuencas hidrográficas.⁸⁴¹

⁸⁴¹ Gobierno del Estado de México, *Plan de Desarrollo Estado de México 2005-2011*, México, Gobierno del Estado de México, Coordinación General de Comunicación Social, 2006, p.114-115 (<<http://www.edomex.gob.mx/desarrollosocial/doc/pdf/plandesarrollo.pdf>>); corchetes nuestros.

Consideramos que el Plan carece, en el marco jurídico vigente, de la operativa para cumplir con los objetivos, estrategias y líneas de acción, como hemos establecido anteriormente. Situación que se ejemplifica con claridad en las acciones que los planes de desarrollo municipales consignan en materia hídrica sustentable.

Planes de Desarrollo Municipales 2009-2012.

Plan de Desarrollo Municipal de Cuautitlán Izcalli 2009-2012.

Bajo la perspectiva que

el agua de los ríos, arroyos, bordos, presas y lagunas existentes en el territorio municipal presentan problemas de contaminación tanto por residuos sólidos, como por aguas residuales, sin tratamiento de origen doméstico e industrial, ya que carecen de tratamiento previo, existiendo incumplimiento de la NOM-001-SEMARNAT- 1996...

Considera que se debe continuarse con el saneamiento de la Presa Guadalupe que inició en el año 2006, para el cual el Fondo Metropolitano destinó presupuesto Federal (construcción de colectores y plantas de tratamiento), que se espera impacten de manera positiva en los otros cuerpos de agua del municipio. Por lo tanto, se propone

Establecer acciones coordinadas con el gobierno federal, estatal y los municipales involucrados para lograr su restauración y posterior aprovechamiento sustentable, en el marco de la Comisión de Cuenca Presa Guadalupe.⁸⁴²

⁸⁴² Ayuntamiento de Cuautitlán Izcalli, *Plan de Desarrollo Urbano de Cuautitlán Izcalli 2009-2012, Estado de México* [pdf], Gaceta de Gobierno, Número 13, Periódico Oficial del Gobierno Libre y Soberano del Estado de México (Modificación del Plan de Desarrollo Urbano de Cuautitlán Izcalli), 2009 p. 143-144 ([file:///C:/Users/vaio%20tap/Downloads/PLAN%20DE%20DESARROLLO%20MUNICIPAL%202009-2012%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/vaio%20tap/Downloads/PLAN%20DE%20DESARROLLO%20MUNICIPAL%202009-2012%20(1).pdf)).

Plan de Desarrollo Municipal de Tepetzotlán 2009-2012.

Soluciona su inoperancia insertando la siguiente frase: “Para la elaboración del diagnóstico de agua y suelo, no se cuenta con las herramientas necesarias para llevar a cabo el análisis pertinente.”⁸⁴³

Plan de Desarrollo Municipal de Nicolás Romero 2009-2012.

Fue materialmente imposible obtenerlo. Hecho que corrobora el Instituto de Acceso a la Información del Estado de México (Infoem), con fecha 13 de diciembre de 2011, en el Boletín/DCCS/137/2011, en el cual “el comisionado del Infoem aclaró que corresponde a los ayuntamientos tanto la instrumentación como la publicidad de sus planes de desarrollo”.⁸⁴⁴

Plan de Desarrollo Municipal de Villa del Carbón 2009-2012.

Sólo se propuso “Promover la construcción de obras que permitan el tratamiento de aguas residuales [y] Fomentar y conservar las áreas naturales protegidas, bosques y barrancas, existentes en el territorio municipal”.⁸⁴⁵

Bajo los planteamientos anteriores: ¿se podrá atender y resolver la problemática planteada al inició del presente capítulo?, y ¿se cumple con la congruencia y articulación que demanda el Plan Nacional de desarrollo a los Planes de Desarrollo Estatal y Municipales? La respuesta consideramos que es no.

Plan Hídrico de Gran Visión de la Cuenca Río Tepetzotlán, Estado de México.

Pretende en un periodo de 20 años (2010-2030) alcanzar los siguientes objetivos:

⁸⁴³ Ayuntamiento de Tepetzotlán, *Plan de Desarrollo Municipal de Tepetzotlán 2009-2012, Estado de México* [pdf], México, H. Ayuntamiento Constitucional de Tepetzotlán, 2009, p.72 (<[file:///C:/Users/vaio%20tap/Downloads/o2736848%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/vaio%20tap/Downloads/o2736848%20(2).pdf)>).

⁸⁴⁴ Instituto de Acceso a la Información del Estado de México, “Boletín/DCCS/137/2011” [pdf], México, Dirección de Capacitación y Comunicación Social, 13 de diciembre, 2011, p. 2. (<http://www.infoem.org.mx/sipoem/ipo_capacitacionComunicacion/pdf/boletin_20111213_137.pdf>).

⁸⁴⁵ Ayuntamiento de Villa del Carbón, *Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Villa de Carbón 2009-2012, Estado de México* [pdf], Gobierno del Estado de México, Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (se infiere que el Plan 2004 consignado en el portal de la Secretaria de Desarrollo Urbano continuó vigente durante el periodo 2009-2012), 2003 (aprobado), p. 122. (<[http://portal2.edomex.gob.mx/sedur/planes_de_desarrollo/planes_municipales/villa del carbon/in dex.htm](http://portal2.edomex.gob.mx/sedur/planes_de_desarrollo/planes_municipales/villa_del_carbon/in dex.htm)>).

- a) Lograr una Gestión integrada del agua,
- b) Contar con un desarrollo económico sustentable de la cuenca,
- c) Tener un marco jurídico de la cuenca,
- d) Llegar a conservar el medio ambiente,
- e) Promover la participación social, y
- f) Contar con una infraestructura suficiente y eficiente en la cuenca

Por ejemplo, en el primer objetivo en lo relativo a las aguas residuales se estableció como estrategia la de Promover la creación de infraestructura para la separación y conducción del agua pluvial y residual; en agua potable las estrategias: “Recarga de los acuíferos, Conservación de los manantiales y Suministro de agua potable a comunidades; en Saneamiento de cuerpos de agua la estrategia: Saneamiento de barrancas; en delimitación de zona federal la estrategia Delimitación de zona federal en zonas relacionadas con agua, y en agua de riego la estrategia: Mejora de la infraestructura de riego y eficiencia en la aplicación con tecnificación.

Y en el segundo objetivo se contemplaron las siguientes estrategias: Mayor rentabilidad de la tierra; Aprovechamiento de residuos; Uso de energías alternativas; Reactivar las actividades productivas; Incentivar la producción de alimentos orgánicos; Generar ecoturismo, y Generación de cadenas productivas.⁸⁴⁶

El Plan es muy amplio por cuanto identificó las especificidades y heterogeneidades tanto de la problemática como de las potencialidades de la cuenca y, con base en ello, estableció las estrategias y líneas de acción. Ver cuadros del anexo.

Sin embargo, nuestro análisis sobre las posibilidades de cristalización del Plan en la cuenca Río Tepotzotlán, presentó el siguiente panorama: 1) que la negociación del plan ante los tres órdenes de gobierno dependería de la voluntad política (prioridades, intereses y disponibilidad de recursos); 2) que los programas de las dependencias no focalizan la atención y respuesta a nivel de cuenca; 3) que la

⁸⁴⁶ IMTA, “Líneas Estratégicas para la elaboración de proyectos, acciones y obras para el corto, mediano y largo Plazo para La Cuenca Presa La Concepción, Estado de México”, *op. cit.*, p. 2-6.

prioridad de los gobiernos municipales se circunscribe a los planes de desarrollo urbano; 4) que el marco jurídico no contribuye a la coordinación y sistematización de esfuerzos y recursos, y 5) que enfrentaríamos la división y fraccionamiento que por naturaleza producen los programas sectoriales.

Frente a ello, visualizamos la necesidad de: 1) buscar una figura jurídica en la legislación mexicana que contribuyera a resolver los aspectos anteriores; 2) solicitar que la cuenca fuera considerada bajo la figura de emblemática, y 3) elaborar un video para presentar el Plan hídrico en todos los pueblos y comunidades de la cuenca a fin de que los habitantes lo hicieran suyo.

En tal sentido, propusimos al Grupo de Operación y Seguimiento del Consejo de Cuenca del Valle de México en abril de 2011 que acordará solicitar:

al C. Director General de la Comisión Nacional del Agua que acuerde con el C. Secretario de la SEMARNAT la conveniencia y necesidad de que el Titular del Ejecutivo Federal al revisar con la periodicidad que determinan las disposiciones reglamentarias (Artículo 31 de la Ley de Planeación) el Plan y los programas sectoriales, apruebe como adecuación a los mismos que los Planes de Gran Visión de los Consejos de Cuenca sean elevados a la categoría de ‘Programas Especiales’, conforme lo dispuesto por el Artículo 26 de la citada Ley⁸⁴⁷

Seis meses después fuimos informados que el área de asesoría del Titular de la CONAGUA consideraba que nuestra propuesta no cumplía con los requisitos establecidos por la Ley de Planeación. Lo cual motivo que en la Primera Reunión Ordinaria de la Comisión de Operación y vigilancia del Consejo de Cuenca del Valle de México, planteáramos nuestra inconformidad, pues no fuimos convocados a discutir los términos de la negativa.⁸⁴⁸

En marzo de 2011 solicitamos al Titular de la CONAGUA la denominación de “cuenca emblemática”, pues ofertaba la posibilidad de obtener un trato preferencial

⁸⁴⁷ Artículos 26 de la Ley de Planeación: “Los programas especiales se referirán a las prioridades del desarrollo integral del país fijados en el plan o a las actividades relacionadas con dos o más dependencias coordinadoras de sector”. *Idem.*, p. 8.

⁸⁴⁸ Se efectuó el 2 de marzo de 2012, en las instalaciones del CEMCA del OCAVM, situado en la carretera México-Texcoco, Estado de México.

y de apoyo a los trabajos del Comité de Cuenca, sin embargo, a la fecha no se ha obtenido respuesta.

Finalmente, obtuvimos el financiamiento del OCAVM para producir el video “Escucha la Voz de la Cuenca”, con una duración de 24 minutos. Sin embargo, no hemos contado con los recursos para su difusión.

En paralelo, durante el año 2010 presentamos el Plan Hídrico de Gran Visión a las autoridades de los tres órdenes de gobierno con el propósito de obtener su apoyo para iniciar el desarrollo de los trabajos programados. Múltiples reuniones llevamos a cabo, empero hasta hoy en los niveles operativos ha existido buena voluntad pero no concreción.



**Figura 22. Presentación del Plan Hídrico al
Lic. Francisco Mayorga, Secretario de SAGARPA**

En este trayecto hemos esbozado algunos de los principales aspectos que han contribuido a inhibir el trabajo del Comité de Cuenca Río Tepotzotlán, A.C., lo hacemos con la convicción de que los esfuerzos emprendidos no han sido estériles: experimentamos, aprendimos e intentamos que el esfuerzo contribuyera al proceso de cambio que demandan las cuencas hidrográficas de nuestro país.

6.4. Propuesta.

En este punto nos concretaremos a plantear las principales dimensiones que reclaman ser parte del *poder hacer del proceso de cambio sustentable* en la Cuenca Río Tepetzotlán, Estado de México, dejando para las conclusiones lo concerniente a los capítulos precedentes.

Dimensión jurídica.

Ley de Agua Nacionales debe incorporar el voto de quienes presiden los Órganos Auxiliares del Consejo de Cuenca del Valle de México, como sucede con los usuarios.

En la legislación federal en materia sustentable se debe incorporar por un lado, a las cuencas como unidad de planeación, y por otro, las figuras de Consejos de Cuenca y sus Órganos Auxiliares.

El marco jurídico del Estado de México, además de incorporar a las cuencas como unidad de planeación y las figuras de Consejo de Cuenca y Órganos Auxiliares, debe adecuarse para potencializar la coordinación, concertación y articulación entre los tres órdenes de gobierno y la sociedad civil organizada.

Dimensión política.

Los gobiernos locales (municipales) deben volver a ser objeto de la descentralización, para dotarlos de actos de autoridad en la gestión de los recursos naturales, incrementar el presupuesto y fortalecer la capacidad técnica y de supervisión, vigilancia y sanción.

Los gobiernos locales deben incorporar la gobernanza y vías de participación ciudadana en la toma de decisiones (conferencias de consenso, foros híbridos y modelo danés).

El periodo de gobierno municipal debe ampliarse a seis años, por cuanto en el actual su operatividad es de un año, considerando que el primer año es de aprendizaje y planeación, el segundo de acción, y el tercero de entrega de la administración.

Promover que los candidatos de todos los partidos contendientes en el proceso electoral de ayuntamientos y autoridades auxiliares por un lado, conozcan el diagnóstico, planeación y programas de gestión de la cuenca de su demarcación, así como su evaluación y propuestas de adecuaciones, cambios o modificaciones a los mismos, y por otro, participen en cursos y talleres de formación en ese y otros ámbitos de su competencia.

Dimensión de la planeación del desarrollo.

Si bien es cierto que la democracia representativa es la vía de acceso al poder de los ayuntamientos y que la soberanía municipal es un principio constitucional, también lo es que los planes de desarrollo municipal se circunscriben a la demarcación territorial del municipio, fraccionando en porciones de éstos la superficie que ocupa -en forma natural- una cuenca hidrológica. Por consiguiente quienes gobiernan desconocen los efectos que produce, por ejemplo, el cambio de uso del suelo, construcción de infraestructura y deforestación en la cuenca alta para las poblaciones que se sitúan en las cuencas media alta, media y baja: reducción de áreas de recarga de mantos acuíferos con efectos en la disminución de niveles de ríos y manantiales. Lo cual frente al incremento de la demanda de agua por el crecimiento demográfico e inmobiliario proyecta en el mediano plazo un escenario de conflictividad social.

En tal perspectiva, ampliar la visión al ámbito de cuenca contribuye a prever contingencias que el desarrollo urbano amorfo ocasiona, ofertando la posibilidad de que los gobiernos locales involucrados analicen –desde una visión amplia- la problemática que les es común y necesitan atender y resolver en conjunto, con el apoyo de los órdenes de gobierno federal y estatal.

La planeación a nivel de cuenca hidrográfica demanda ser elaborada por instituciones o empresas especializadas, y que el diagnóstico se construya desde una perspectiva de la complejidad, interdisciplinariedad, heterogeneidad, especificidad, prevención, prospectiva, participación, coordinación, concertación y flexibilidad presupuestal, de manera que los objetivos, estrategias y líneas de acción se proyecten como partes del todo cuenca, en el corto, mediano y largo plazos. Por

consiguiente, el Plan Hídrico de Gran Visión Cuenca Río Tepetzotlán puede figurar como un referente para tales efectos.

En la planeación de cuenca se debe visualizar la gestión integrada de los recursos naturales en su vínculo de interacción e interrelación sustentable con el desarrollo socioeconómico de las localidades de la cuenca. Y, demandar que en su elaboración participen representantes de pueblos y comunidades, de las autoridades de los tres órdenes de gobierno y de las organizaciones de la sociedad civil relacionadas con la cuenca. Quienes a su vez presentarán en sus ámbitos de competencia los planeamientos acordados para su consenso y acuerdo, pues la fuerza de la planeación radica en el compromiso ciudadano, de autoridades y organizaciones de la sociedad civil de contribuir en sus esferas de competencia a la cristalización.

La función de la planeación a nivel de cuenca es la de constituirse en un referente para la planeación de las dependencias y entidades de la administración pública federal, estatal y municipal, al ofrecer una visión de conjunto sobre la problemática y medidas adoptadas para atención y respuesta, en las que los gobiernos locales juegan un papel preponderante como núcleos articuladores y concentradores de esfuerzos y recursos tanto propios como provenientes de los restantes dos órdenes de gobierno.

Gobiernos locales que en concertación y coordinación con la organización civil facultada por ley para tales efectos (*v.gr.* Comité de cuenca), procederán a atender y solucionar la problemática municipal e intermunicipal.

Visualizar a las cuencas como unidad de planeación, ofrece también la posibilidad de que las dependencias y entidades de las administraciones públicas federal, estatal y municipal elaboren sus programas, tomando como referente la planeación de cuenca y a los ordenamientos ecológicos de los territorios municipales involucrados. Estos últimos consideramos deben ampliar su radio de acción a nivel de cuenca hidrográficas, así como los estudios de impacto ambiental inscribirse dentro de ese radio y referir las afectaciones que producirá en las cuencas alta, media alta, media y baja.

El Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de México puede constituirse en la instancia receptora, evaluadora, dictaminadora y registradora de la planeación a nivel de cuenca, a fin de que la entregue a los comités de planeación para el desarrollo municipal y áreas de planeación y programación de las dependencias y entidades del Ejecutivo Estatal a fin de que la empleen como referente en el proceso de elaboración de sus planes y programas. Los cuales a su vez serán dictaminados en la perspectiva de visión conjunta, intermunicipal y municipal por la citada Comisión.

Los planes deberán ser evaluados y dictaminados trianualmente por instituciones o empresas especializadas en los ramos respectivos.

Dimensión de ciencia y tecnología.

La amplitud y dispersión del conocimiento científico y tecnológico de la gestión de los recursos naturales, y la dificultad de localizar especialistas en materias ambientales e hídricas, demanda un esfuerzo inicial que identifique y registre conocimientos, tecnologías y especialistas, y construya un banco de información al cual puedan acceder las autoridades, organizaciones de la sociedad civil, empresarios, etc.

Banco de información que en una segunda etapa será retroalimentado con la evaluación de las tecnologías, a fin de contar con elementos de juicio para la toma de decisiones.

En ese sentido, consideramos que sí se fortalece al IMTA con personal especializado, equipo y presupuesto, estaría en capacidad de construir el Banco de Información de especialistas y tecnologías limpias, y proporcionar asesoría a autoridades, organizaciones de la sociedad civil, empresarios, etc., sobre las mejores opciones tecnológicas para la solución de la problemática específica requerida.

La evaluación de la tecnología debe ser visualizada –desde variadas ópticas y aristas-, por lo tanto, se propone que en ésta participen el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, Conabio, Conacyt y especialistas de universidades e

institutos de investigación. Lo cual permitirá el diseño de un mapa de desarrollo e innovación tecnológica, así como del estado de conocimiento, que contribuya por un lado, a orientar el desarrollo de tecnologías limpias y evaluar las que producen en México o adquieren en el exterior y, por otro, a determinar cuáles de éstas son las que solucionan, agravan o reciclan el problema a resolver.

Así, el mapa de desarrollo e innovación tecnológica y estado del conocimiento científico se constituirá en un medio de orientación sobre las líneas de investigación y productos que los estudiantes de licenciatura y posgrado pueden aprovechar para el diseño de sus propias investigaciones, y las autoridades y empresarios para inversiones y adquisiciones.

Finalmente, la función también posibilitaría proporcionar a las conferencias de consenso, forums híbridos y modelo danés, la lista de especialistas que podrían participar en los mismos, según la problemática a resolver.

Dimensión socioeconómica.

La vocación y esfuerzos productivos de la cuenca Río Tepetzotlán, Estado de México son heterogéneos, pero cuentan con un eje articulador y vectores convergentes que representan áreas de oportunidad de negocios para los habitantes locales.

El eje articulador de las potencialidades productivas y de servicios de la cuenca lo constituye el turismo: de naturaleza (o ecoturismo), histórico, recreativo, cultural, gastronómico y ecológico, por cuanto demanda insumos, proporciona servicios y genera fuentes de empleo directas e indirectas.

Vectores convergentes:

- 1) La conservación y el aprovechamiento de flora originaria o endémica (medicinal, ornamental, alimenticia, ceremonial, etc.): garantiza la provisión de servicios ambientales y conservación de especies de interés cultural, histórico y gastronómico; promueve procesos de uso sostenible de la flora de la cuenca, como viveros; Impulsa alianzas estratégicas con la sociedad (academia, ONGs, fundaciones, instituciones, consultorías, gobiernos etc.); fomenta la articulación de

cadena productivas y/o fortalece regionalmente economías de escala y esquemas de mercado para el uso sostenible de los recursos florísticos de las zonas forestales; propicia relaciones de corresponsabilidad entre la propia comunidad y prestadores de servicios técnicos y profesionales.

2) La producción agrícola orgánica (intensiva y extensiva) y agropecuaria de especies menores (borrego, pollo, guajolote, conejo, etc.).

3) Capacitación, asesoría técnica para la producción y servicios y apoyo económico o en especie mediante reglas de operación, incubadoras y servicios crediticios.

En síntesis, la cuenca debe constituirse en un núcleo articulador e impulsor de economías de escala para que contribuya a elevar la calidad de vida y el bienestar de la población.

Dimensión social.

Si bien el objetivo y las líneas estratégicas y de acción fundamentales de la participación social fueron objeto de diagnóstico y análisis del IMTA durante la elaboración del Plan Hídrico de Gran Visión, consideramos importantes destacar algunos aspectos que deben incorporarse al mismo, estos son:

a) Recuperar y potencializar los usos y costumbres de las comunidades, sobre todo los relativos a su relación con el medio ambiente y cohesión y solidaridad entre vecinos.

b) Crear un centro de formación ambiental, gestión sustentable de los recursos naturales y legislación en la materia, para promover mediante cursos y talleres sobre ecotecnias, cuidado y preservación de los elementos y recursos naturales, biodiversidad, ecosistemas y marco jurídico, la participación activa y corresponsable de la población de la cuenca.

Centros en los que se podrán proporcionar servicios de asesoría y asistencia técnica y de proyectos sustentables para la construcción de vivienda, tratamiento de aguas grises y negras, producción agrícola, agropecuaria, acuícola, arbórea, entre otros.

c) Fortalecer los Consejos de Participación Ciudadana, los Comisariados Ejidales y los Comités de Agua Potable Autónomos, pues constituyen los núcleos de la participación ciudadana en los pueblos y comunidades de la cuenca, como tales, poseen una clara visión de la problemática de sus localidades. En tal perspectiva sus asambleas pueden constituirse en las vías de la participación ciudadana en la toma de decisiones; esto es, en los espacios en los cuales se lleven a cabo las conferencias de consenso, los foros híbridos y el modelo danés.

Dimensión del Plan Hídrico de Gran Visión Cuenca Río Tepetzotlán, Estado de México.

En términos generales:

1) Estructura su contenido con información básica de la cuenca en relación con los medios natural, social y económico; con un diagnóstico de la problemática ambiental, y con los proyectos que se proponen realizar en el corto, mediano y largo plazos.

2) Define con claridad el rumbo a seguir y las metas que se deben alcanzar para crear un mejor futuro para todos los usuarios de los recursos agua, bosque y suelo de la cuenca, en tanto que toma como referente el Desarrollo Humano Sustentable en su vínculo de relación con el agua, que demanda que la cuenca: cuente con agua en cantidad y calidad suficiente; reconozca su valor estratégico; utilice de manera eficiente, y proteja los cuerpos de agua. Ello, para garantizar un desarrollo sustentable y preservar el medio ambiente.

3) Pretende recuperar los ríos, lagos, acuíferos, el suelo degradado, y los bosques, y lograr que el agua siga siendo fuente de bienestar y prosperidad.

4) Plantea que para superar los retos existentes y alcanzar las metas previstas, es indispensable el trabajo conjunto y armónico de las instituciones y organizaciones que participan en el manejo y preservación del agua.

5) Seis objetivos lo integran y en cada uno de ellos se establecen las líneas estratégicas y de acción asociadas con sus proyectos y sus metas.

Por lo tanto, constituye un referente del camino a seguir para la recuperación del agua, suelo y bosque de la cuenca, con una inversión estimada a 20 años (2010-2030) de un mil 102 millones 610 mil pesos, concentrados mayormente en el periodo 2010-2015.

Tabla 1. Presupuesto estimado al año 2030 de la Cuenca Río Tepetzotlán, Estado de México.

Objetivo	Inversión (miles de pesos)
Lograr una gestión integrada del agua	405,550
Contar con un desarrollo económico sustentable	230,000
Tener un marco jurídico de la cuenca	16,600
Llegar a conservar el medio ambiente	302,100
Promover la participación social	15,360
Contar con una infraestructura suficiente y eficiente en la cuenca	133,000
Total	1,102,610

Dimensión de la participación de la sociedad civil organizada.

El Plan Hídrico de Gran Visión de la Cuenca Río Tepetzotlán, Estado de México, así como la gestión participativa e integrada nos muestran que la gestión de los recursos naturales y el desarrollo socioeconómico de una cuenca exigen unicidad no división ni fragmentación en el *proceso de cambio sustentable*, en tanto que constituyen las partes del todo desarrollo sustentable, en donde la interacción e interrelación entre sí, y de éstas con el todo, eleva las probabilidades de atender y resolver la problemática que obstaculiza y condiciona su instrumentación y cristalización.

En ese sentido, la planeación a nivel de cuenca figura como un instrumento que, además de acercarnos al futuro por construir, posibilita la concurrencia, sistematización, coordinación y concertación de acciones entre los tres órdenes de gobierno, la sociedad civil organizada y la sociedad en conjunto que habrán de desarrollarse en el corto, mediano y largo plazos.

La experiencia del Comité de cuenca Río Tepetzotlán como Órgano Auxiliar del Consejo de Cuenca del Valle de México y como asociación civil en el ámbito de competencia y responsabilidad que establece la LAN, ha permitido establecer las condicionantes y limitaciones que inhiben su participación, entre ellos, destacan:

Primero. Existen dos fuentes de financiamiento para la operación del citado Comité, la que suministra la CONAGUA, y la que se puede obtener de empresas y fundaciones.

En la primera, la CONAGUA en el Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación incorpora el Programa UO15 *Programa para incentivar el desarrollo organizacional de los Consejos de Cuenca*, con el propósito de que la Gerencia de Consejos de Cuenca impulse la creación de las gerencias operativas de los Consejos de Cuenca y sus Órganos Auxiliares, mediante la suscripción de convenios de colaboración en donde se establece el compromiso de apoyar las actividades operativas de dichos órganos con una mezcla de recursos federales y estatales, sin embargo, la realidad nos indicó que bajo el citado programa no fue posible la creación de la gerencia operativa, por los siguientes dos hechos: a) el convenio se signó por la cantidad de doscientos mil pesos anuales, de los cuales sólo se recibieron los correspondientes a la participación federal: 100 mil pesos, y b) los recursos se recibieron a finales del penúltimo mes del ejercicio presupuestal (noviembre), por lo que tuvimos 30 días para ejercerlo y proceder al cierre correspondiente.

En la segunda, se requiere que la asociación civil cuente con la autorización del SAT para recibir donativos deducibles, sin embargo, como señalamos no ha sido posible obtenerla.

Segundo. Establecimos que la participación de los Comités de Cuenca sólo está contemplada en la LAN, pues no existe fundamento para tal propósito en las leyes federales relativas al desarrollo sustentable ni en el marco jurídico del Estado y Municipios del Estado de México.

Tercero. La integración y estructura orgánica de los Comités de Cuenca representa un avance significativo en los esfuerzos tendientes a la gestión de los recursos hídricos, sin embargo, el agua constituye el elemento integrador en una cuenca, por consiguiente, su trabajo se encuentra vinculado, interrelacionado y en interacción permanente con la gestión de los recursos naturales, el desarrollo socioeconómico, la biodiversidad y ecosistemas, los gobiernos local, estatal y federal, los usuarios y

sectores sociales y la población. Sin embargo, tal vinculación no se perfecciona en los marcos jurídicos y, por ende, en las dependencias y entidades relacionadas con el desarrollo sustentable.

En ese contexto, ante una problemática que avanza, profundiza y redimensiona exponencialmente en la Cuenca Río Tepetzotlán, Estado de México, y frente a tres órdenes de gobierno que no figuran en su atención y respuesta, conviene preguntarse: ¿hasta dónde realmente radica el interés de la voluntad política de los tres órdenes de gobierno para revertir el deterioro ambiental y recuperar una cuenca hidrológica que cuenta con los elementos fundamentales para impulsar un proceso de cambio sustentable limitado⁸⁴⁹, que contribuya a elevar la calidad de vida y bienestar de la colectividad?

Si la respuesta es positiva, entonces habría que repensar la figura jurídica de los Comités de Cuenca para que estén en posibilidad de responder a los imperativos de la sustentabilidad de una cuenca hidrográfica, mediante su incorporación al régimen jurídico de la sustentabilidad en las esferas federal, estatal y municipal, dotación de recursos presupuestales que satisfagan sus principales tareas, integrar a la estructura orgánica por la parte federal y estatal a funcionarios de tercer nivel con capacidad de decisión, entre otros aspectos.

Lo contrario sólo nos indica que el llamado de la ONU a la participación ciudadana para el desarrollo sustentable, sólo tiene significado en el discurso político mexicano, pues no cuenta con fundamento ni articulación institucional para tal efecto. Pero sobre todo que el destino de la Cuenca Río Tepetzotlán será el mismo que el de la zona lacustre de la Cuenca del Valle de México, a la que la primera por cierto pertenece.

⁸⁴⁹ Limitado por cuanto mientras las condicionantes del desarrollo sustentable y las limitantes de la voluntad política soberana permanezcan sin cambio, es muy poco y superficial lo que el *poder hacer del proceso de cambio sustentable* podrá realizar y transformar.

VII. Conclusiones.

De la presente investigación se sintetizan como principales conclusiones: que el desarrollo sustentable como respuesta al modelo de desarrollo imperante se encuentra determinado por las condicionantes que le proveen los factores que reproducen dicho modelo, su naturaleza intrínseca, la complejidad, interdisciplinaridad y globalidad, y que la especificidad del país en desarrollo a su vez está delimitado por las limitantes de la voluntad política del Estado soberano.

De igual manera, que en el proceso de generación de la problemática ambiental que propicio la producción del *Informe Brundtland* y, con él, la incorporación de un desarrollo sustentable en los países miembros de la ONU, la industrialización figura como el factor que la originó, el modelo de desarrollo imperante como el factor que potencializó su crecimiento exponencial, y el neoliberalismo y la globalización como los factores que impulsaron su progresión a universal.

Asimismo, que la construcción de una nueva era de crecimiento económico que propone la ONU a la voluntad política de los Estados soberanos miembros, a través de la transformación de un conjunto de factores, se circunscribe a la reproducción del proceso capitalista, bajo la idea de incorporarlo a la sustentabilidad, lo cual resulta necesario pero no suficiente en tanto que las mencionadas condicionantes y limitantes obstaculizan el cambio que propicie la discontinuidad de dicho modelo, y el crecimiento económico como piedra angular y motora del capitalismo requiere una continuidad que dinamice al *homo oeconomicus* como generador de riqueza, en el marco del neoliberalismo y la globalización.

Igualmente, que en la especificidad de México los cambios institucionales políticos y administrativos obedecen -en un elevado porcentaje- a la presión de los organismos internacionales el desarrollo sustentable no es la excepción. Los planteamientos de cambio que se producen en el devenir de México no llegan a impulsar transformaciones institucionales: el Constituyente del 17 inscribió en el artículo 27 constitucional el cuidado de los recursos naturales, sin embargo, su operatividad fue letra muerta; 53 años después de aquella visionaria reforma política, la voluntad política soberana, siguiendo el proceso impulsado en la Nueva

España, culminó desecando la zona lacustre de la Cuenca de México. Además, los cambios institucionales políticos y administrativos que se efectuaron en torno al desarrollo sustentable en nuestro país, son de matiz no de fondo: en la legislación federal el desarrollo sustentable se conceptualiza como un proceso de evaluación no de cambio.

También, un eje central en la Ley de Aguas Nacionales (LAN) lo constituye el *homo oeconomicus*; pues la subordinación de la racionalidad ambiental por la racionalidad política y económica está presente en la legislación, en la definición de las prioridades institucionales y en la planeación del desarrollo nacional, estatal y municipal; que el trabajo del Comité de Cuenca Río Tepetzotlán como Órgano Auxiliar del Consejo de Cuenca del Valle de México, en la Cuenca Río Tepetzotlán (también denominada Cuenca Presa La Concepción) depende de la voluntad política de los tres órdenes de gobierno, en tanto que más allá de la LAN no existe fundamento para su participación en materia de desarrollo sustentable y sustentabilidad hídrica en la legislación federal y estatal y municipal del Estado de México.

Finalmente, México cuenta con referentes históricos mesoamericanos y actuales en las comunidades indígenas que aún conservan el núcleo duro de aquellas culturas, que pueden contribuir a una concepción propia de la sustentabilidad, a promover exponentes de crecimiento económico y a la autosuficiencia alimentaria.

Todo ello, permite concluir que el planteamiento de la ONU sobre un desarrollo sustentable en nuestro país carece de la profundidad y visión de cambio, que el modelo de desarrollo imperante demanda para hacerlo sustentable.

La revisión del ámbito económico permitió comprender que históricamente la economía ha figurado como un eje transversal y articulador del capitalismo que posibilitó la emergencia de dicho modelo. Como resultado se produjeron los factores que cimentaron, impulsaron y consolidaron la subordinación del quehacer político y social a construirse y organizarse con base en los principios del liberalismo y, después, del neoliberalismo, y de este proceso, el papel de la burguesía como generadora de riqueza.

Históricamente se fueron perfilando y entrelazando con el proceso de formación del pensamiento económico, el proceso de conformación de los factores que en el Absolutismo europeo produjeron un incipiente capitalismo, y el de creación del Estado liberal, en el cual las revoluciones burguesas favorecieron el acceso de la burguesía al poder dominación; los teóricos del liberalismo hicieron figurar a éste como un todo coherente y articulado, y los eje del liberalismo (individualismo, contractualismo y utilitarismo) cimentaron para la edificación del Estado liberal, cuya teleología consistirá en dinamizar la economía, el crecimiento económico como piedra angular y motora del capitalismo.

Estos factores, al término de la Segunda Guerra Mundial se conjugaron y entrelazaron para propiciar la emergencia del modelo de desarrollo imperante como una estrategia de contención del comunismo e incorporación de valores e intereses de los Estados Unidos de Norteamérica en los países aliados, en torno a la denominada Guerra Fría.

Entre los factores resultantes de esos procesos, destacan:

- La base conceptual común entre el crecimiento económico y el desarrollo, que fundamentó la construcción del binomio crecimiento económico-desarrollo constitutivo de la naturaleza del modelo de desarrollo imperante y, tiempo después, del desarrollo sustentable, bajo la idea de hacerlo sustentable;
- La revolución inglesa como impulsora del acceso al poder de la burguesía y referente de Thomas Hobbes y John Locke;
- Los fundamentos teóricos de Thomas Hobbes, John Locke, Hume, John Stuart Mill, Kant, Bentham, Adam Smith, R. Millar, A. Ferguson y otros.
- Las revoluciones burguesas norteamericana y francesa que incorporaron los principios republicanos, el ciudadano liberal, el Estado liberal, la igualdad de los derechos del hombre, las libertades con un carácter universal y el concepto de nación, respectivamente;
- El lugar preeminente que en el Estado liberal ocupó la teoría económica respecto a la teoría política;

- La democracia y el Estado liberal que proveyó los elementos político-jurídicos homogéneos y estables que demandó la emergencia y reproducción del modelo de desarrollo imperante, y
- La estrategia de contención del comunismo que articuló e instrumentó 4 arquetipos en los países aliados subdesarrollados: país industrializado desarrollado y no industrializado subdesarrollado; crecimiento económico; empresas transnacionales, capital privado, mundo del trabajo y organismos internacionales, y el Estado liberal, aumento de la actividad industrial, abandono de los valores tradicionales, Estado de derecho, el *homo oeconomicus* y el saber moderno.

En el proceso de generación de la problemáticas ambiental y social:

- La industrialización como factor exponente del crecimiento económico, de la pobreza (como mostró la fallida utopía liberal y la crisis de 1929), del deterioro y contaminación ambientales y de la explotación indiscriminada de los recursos naturales;
- La proyección de la lógica de la ruptura entre economía y naturaleza, a las estructuras económicas, políticas y sociales;
- El tecnocentrismo como factor complementario a dicha lógica;
- El crecimiento económico como impulsor de la explotación sin límites de los recursos naturales y producción de desechos y sustancias tóxicas;
- La adopción de los valores modernos como imperativo de desarrollo;
- La ciencia y tecnología exponente de crecimiento y vía de incorporación de valores, intereses, organización y desigualdades del país de origen;
- La contaminación y deterioro ambiental en los países en desarrollo como un proceso que se originó en la colonia, acrecentó la urbanización y potenció el modelo de desarrollo imperante, con la introducción de una forma de pensar, estar, actuar y sentir que proviene de la imagen del mundo que el poder dominación tecnocrático edificó en torno al proyecto de la modernidad;
- La agudización de la problemática ambiental local y regional como resultado del taylorismo-fordismo, industrialismo y evolución de las fuerzas productivas;

- El deterioro ambiental como característico de modelos de crecimiento económico insostenibles, que el Consejo Asesor de Gobierno Federal para los cambios Ambientales Globales enmarca en la denominación de síndromes, los cuales estructura en tres grupos: síndromes de explotación (sobreexplotación de los recursos naturales); síndromes de desarrollo (forman parte de los problemas de la relación hombre-medio ambiente), y síndromes de depósito (eliminación de residuos que supera la capacidad de carga de los ecosistemas);
- La contaminación como derivación de un exceso de materia o energía que entra en un sistema en el que no tiene salida, y
- El redimensionamiento global de la problemática ambiental producto de la globalización y el neoliberalismo, bajo los imperativos del proyecto de la modernidad que la tecnocracia elevó a universal.

Enfrentar la problemática ambiental motivó la creación del conservadurismo que pugó por la preservación de la naturaleza y, más tarde, la conciencia ambientalista contra los efectos negativos de la industrialización, que jugaron un importante papel, sobre todo el primero, en la gestación y alumbramiento del término desarrollo sustentable.

- La participación e internacionalización del conservadurismo central en el desarrollo sustentable;
- La necesidad de explotación continua y estable de un bosque como origen del concepto sustentable;
- La industrialización, el movimiento pacifista y antinuclear y el enfrentamiento entre las dos potencias mundiales, como factores impulsores de la formación de la conciencia ambientalista;
- La ampliación del ambientalismo como resultado de la producción de informes científicos, incorporación de la protección medioambiental como tema público y la creación de ONG's;
- La disputa entre ambientalistas como el origen de las corrientes sustentabilidad fuerte, sustentabilidad débil y corriente crítica humanista;

- La incorporación del tema ambiental en el debate internacional como contribución del entrelazamiento del Informe del Club de Roma de 1972, la evolución del concepto desarrollo en los años de 1974 y 1975, y las crisis ambiental y económica de los años setenta y ochenta;
- El fortalecimiento y consolidación de la idea de un desarrollo sustentable y equitativo como resultado de la Comisión Brandt Norte (Informes norte –sur 1980 y 1981), la Estrategia Mundial para la Conservación de la Unión Internacional para la Conservación (1980), la Carta de las Naciones Unidas para la Naturaleza (1982), la Conferencia Mundial de la Industria sobre Gestión Ambiental y la Conferencia sobre Conservación y Desarrollo;
- La incorporación de un desarrollo sustentable resultado del trabajo de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo que produjo el *Informe Brundtland* y, con él,
- La adopción del binomio crecimiento económico-desarrollo por el desarrollo sustentable, como influjo de los ajustes estructurales de la globalización y neoliberalismo, bajo la idea de convertir el crecimiento económico en sustentable y, con ello,
- El planteamiento, sin sustento histórico, de que la causa y el efecto de la problemática ambiental es la pobreza (de los pobres y los países pobres), y
- La incorporación de la fórmula de la sustentabilidad, en la cual el crecimiento económico figura como disponibilidad de capital, y la reducción de la pobreza (de los pobres y los países pobres) e inversión en nuevas tecnologías, como medios para afrontar la problemática ambiental. Lo cual, en estricto sentido, no representa el cambio que los factores que reproducen el modelo de desarrollo imperante, requieren para su discontinuidad y el posicionamiento de la sustentabilidad.

Los factores impulsores del modelo de desarrollo imperante, en donde el crecimiento económico figura como piedra angular y motora del capitalismo, vislumbrar que:

- El crecimiento económico es una condición necesaria para la reproducción del capitalismo;
- No existe una teoría del crecimiento económico unívoca y definitiva;
- Las teorías, modelos y análisis empírico del crecimiento económico se encuentran incapacitadas para responder: ¿por qué unos países son ricos y otros pobres?, y ¿por qué aumentó la disparidad entre países ricos y pobres después de la Segunda Guerra Mundial?
- El crecimiento como vía de acceso al desarrollo representa más una esperanza que camino;
- El proyecto de la modernidad como paradigma económico de la tecnocracia, sustentado en una racionalidad técnica que excluye a la política;
- Para la tecnocracia:
 - el desarrollo sustentable es la única alternativa posible frente al modelo de desarrollo imperante, pues garantiza tasas de crecimiento, y
 - en la reducción de la pobreza y la desigualdad el empleo del canal indirecto del crecimiento económico, pues asegura que sólo se efectuaran ajustes a los factores exponentes de crecimiento (es decir, excluye el canal directo: políticas distributivas o redistributivas).
- En el capitalismo la pobreza y desigualdad figuran como problemas estructurales postergables;
- El canal indirecto emplea la teoría del goteo y la U invertida de Simon Kuznet, para la reducción de la pobreza y la desigualdad, respectivamente, que no han dado los resultados esperados, y
- Se percibe improbable que en la globalidad los países en desarrollo alcancen tasas de crecimiento sostenido del 5.5% anual, cuando en México éstas han oscilado, en las últimas décadas, entre poco menos del 2%, cerca del 1% y 0%.

De lo anterior, se concluye que los factores antes mencionados figuran como un todo coherente y articulado que potencializan la continuidad del modelo de desarrollo imperante, imposibilitando de esta manera que el desarrollo sustentable se constituya en la discontinuidad sustentable de dicho modelo.

La comprensión de lo que representa el *poder hacer* del proceso de cambio sustentable abrió tres horizontes a la investigación, el relativo a las condicionantes propias del desarrollo sustentable; el concerniente a las limitantes de la voluntad política de los Estados soberanos de los países en desarrollo, y el referente a la construcción de una nueva era de crecimiento económico. Los dos primeros serán referidos más adelante, en tanto que su desarrollo reveló los mayores hallazgos de la investigación.

Penetrar en los factores que planteo la ONU transformar a la voluntad política soberana de los países en desarrollo para la construcción de una nueva era de crecimiento económico, resultó paradójico al implicar cambios que dependen de la aprobación de los organismos internacionales; que demandan el fortalecimiento de los Estados soberanos frente a los poderes fácticos nacionales e internacionales; que exigen equilibrio entre las racionalidades económica, política y ambiental, entre otros. Lo cual conduce a afirmar que la nueva era de crecimiento económico quedará como asignatura pendiente en los países en desarrollo.

En la distribución justa del ingreso:

- La postura del BM no se sostiene, en tanto que las teorías y el análisis empírico sobre el crecimiento económico no responden a la interrogante: ¿cómo pueden lograr los países en desarrollo una distribución justa del ingreso mediante el canal indirecto?; que en la globalidad los países en desarrollo se encuentran excluidos de los factores exponentes de altos índices de crecimiento; que la competitividad en los mercados mundiales exige mantener salarios bajos, y que en un Estado débil los altos y prolongados índices de crecimiento no han demostrado que beneficien grandes sectores de la población.
- Por lo tanto, en la distribución justa del ingreso convergen factores económicos, políticos y sociales que deben ser considerados en el análisis y propuesta de solución.

En las desigualdades sociales:

- La CEPAL y el BM consideran que el crecimiento económico es preponderante y que una condición fundamental de la igualdad individual es la incorporación al mercado de trabajo, y
- El análisis empírico del crecimiento económico en los países latinoamericanos reveló que cuando crece el ingreso nacional, el ingreso de los ricos crece más rápido que el de los pobres, pero que éste último requiere de un crecimiento sostenido que es sumamente lento para reducir la pobreza.
- El fenómeno de la desigualdad responde a múltiples orígenes y a una multidimensionalidad política que demanda que el Estado integre acciones complementarias al crecimiento económico (estrategias de desarrollo, pacto fiscal y cambios al modelo concentrador y excluyente).

En la participación ciudadana:

- El desarrollo sustentable implica que la participación ciudadana complemente el proceso de toma de decisiones de la voluntad política soberana y se integre al *poder hacer* del proceso de cambio sustentable tanto de los factores que reproducen el modelo de desarrollo imperante como los que condicionan tal desarrollo y limitan dicha voluntad;
- La democracia representativa requiere incorporar la gobernanza como opción a la deslegitimación y obsolescencia de las vías tradicionales del ejercicio del poder y la toma de decisiones, en tanto que garantiza la participación del Estado, autoridades locales, empresarios, sindicatos, ONG y otros actores de la sociedad civil;
- La experiencia ciudadana en los países desarrollados ha aperturado espacios públicos y vías de participación en la toma de decisiones que les afectan tales como: las conferencias de consenso, los forums híbridos y el modelo danés, que complementan el saber especializado y las condiciones de su utilización, y

- Los derechos políticos pueden ser empleados para incorporar la gobernanza y vías de participación que complementen la democracia representativa.

En la explotación de los recursos naturales:

- Los recursos naturales se conciben y clasifican desde una perspectiva utilitarista y económica;
- La renovabilidad o no renovabilidad de los recursos naturales se explican como característica inmanente al recursos mismo, y su capacidad de regeneración como condición de su sustentabilidad;
- Sin embargo, el agente socioeconómico que aprovecha los recursos y las condiciones sociales de su apropiación determinan la condición de los mismos, que sean renovables o no renovables y los impactos socioambientales de su aprovechamiento;
- Por lo tanto, el *poder hacer* del proceso de cambio del modelo sustentable exige comprender que:
 - La relación hombre naturaleza es diferente según la posición de los actores sociales en la estructura del poder;
 - La continuidad de los recursos de una generación a la siguiente depende del tipo de uso social y de las condiciones de mercado coyunturales;
 - La explotación de recursos naturales, basada en el ciclo natural sin límites racionales, propicia una voluntad y racionalidad en el ser humano que no interviene con la reciprocidad y complementariedad que demanda la naturaleza.

En la dirección de las inversiones:

- La Inversión Extranjera Directa figura como fuente de crecimiento económico, pero su contribución al *poder hacer* del proceso de cambio sustentable es dudosa y cuestionable;
- La liberalización de la inversión extranjera en los países latinoamericanos aumentó la productividad, el pago de salarios más altos y el comercio

exterior en la región, pero desplazó las firmas domésticas competidoras y no existe evidencia empírica que las firmas extranjeras cumplieron con las regulaciones ambientales mejor que las locales;

- Los Acuerdos Internacionales de Inversión revelaron la inexistencia de equilibrio entre la protección de los inversionistas contra actos de los gobiernos y la protección de los ciudadanos contra los perjuicios que causan sus actividades económicas, y
- El arbitraje directo entre inversionistas extranjeros y el Estado anfitrión carece de las cualidades básicas de legitimidad, responsabilidad y transparencia, porque “los árbitros son elegidos por las partes litigantes y no a partir de una nómina permanente, sino de un conjunto de abogados en ejercicio que posteriormente pueden utilizar sus decisiones en otros casos para argumentar en favor de otros clientes que sean inversionistas extranjeros [...] No hay procesos de apelación eficaz, no se puede prever la consolidación de casos semejantes o relacionados”, como afirman Aaron Cosbey, Howard Mann, Lucke Eric Petersen y Konrad von Moltke.
- Por lo tanto, los países en desarrollo deben impulsar una reconfiguración de los Acuerdos Internacionales de Inversión y del arbitraje internacional, y concebir como parte de una estrategia de desarrollo la complementariedad entre la Inversión Extranjera Directa y la Inversión Privada Doméstica.

En la orientación del desarrollo tecnológico:

- El desarrollo tecnológico es un factor exponente de crecimiento económico que afecta la vida y libertad de los seres humanos;
- La incorporación de la ciencia y la tecnología al *poder hacer del proceso de cambio sustentable* implica la participación conjunta de la voluntad política del Estado soberano y de la ciudadanía en la toma de decisiones;
- La tecnología es una de las principales fuerzas que delinear y dan forma a la civilización occidental, y

- La democratización de la tecnología (conferencias de consenso, forums híbridos y modelo danés) posibilita la definición conjunta de qué tecnología es la conveniente y su aprovechamiento para el desarrollo y bienestar individual y colectivo;

En el cambio institucional:

- El *poder hacer* del proceso de cambio sustentable implica dotarlo de las reformas política, económica, jurídica, administrativa y científico-tecnológica que lo potencialicen y fortalezcan frente a las condicionantes del desarrollo sustentable y limitantes de la voluntad política soberana;
- El cambio institucional político de la sustentabilidad depende de las decisiones de los actores políticos que están determinadas por la competencia por el poder, los objetivos o inhibiciones de las instituciones políticas, la gradualidad y la lógica de lo adecuado, y
- El cambio institucional administrativo depende de las transformaciones que plantean los organismos internacionales e imponen los países desarrollados, como tal, los relativos al desarrollo sustentable se encuadran dentro del concepto de isomorfismo (institucional, coercitivo y mimético).
- Por lo tanto, el *poder hacer* sustentable implica el aumento de las capacidades del Estado soberano para transformar los factores que reproducen el modelo de desarrollo imperante, resolver las condicionantes del desarrollo sustentable y las limitantes de la voluntad política.

Los cambios institucionales políticos y administrativos en torno al desarrollo sustentable efectuados en la especificidad México, revelaron:

- La contradicción del espíritu de conservación de los recursos naturales que imprimió en 1917 el Constituyente en el Artículo 27 constitucional, frente al desecamiento de la zona lacustre de la Cuenca de México;
- La introducción del concepto de desarrollo sustentable y de la sustentabilidad se llevó a cabo en el año de 1996, a través de la reforma a la Ley General del

Equilibrio Ecológico y Protección Ambiental de 1988, como producto de presiones internacionales;

- En México el desarrollo sustentable se concibe como proceso evaluable no de cambio, en tanto que así lo estableció la reforma a la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección Ambiental (Artículo 3, fracción XI) del año de 1996.
- El cambio de modelo de gestión del recurso hídrico se llevó a cabo en el año de 1992, bajo las divisas: democratización, descentralización y privatización del agua;
- La planeación del desarrollo en materia ambiental no ha logrado orientar los esfuerzos hacia la sustentabilidad en razón de que el factor prioritario es el crecimiento económico;
- La política ambiental se enfoca más a la racionalidad política y económica que hacia la racionalidad ambiental;
- En la gestión integral del agua, los gestores no tienen influencia sobre las políticas macroeconómicas ni las prioridades presupuestales;
- La descentralización del agua a nivel municipal está incompleta, depende presupuestal, técnica y jurídicamente de la CONAGUA, lo que explica que en los planes de desarrollo municipal la sustentabilidad no sea una prioridad;
- La organización institucional de los Consejos de Cuenca legítima la toma de decisiones en el consenso y acuerdo entre los representantes de los tres órdenes de gobierno y los usuarios del agua, quienes representan al *homo oeconomicus*, excluyendo a quienes encarnan las Comisiones o Comités de Cuenca, y
- La problemática de los recursos hídricos es heterogénea, específica, particular, compleja e interdisciplinaria; no homogénea, genérica, universal, simple y disciplinaria.

Discernir que la problemática ambiental en la Cuenca Río Tepotzotlán es resultado –en un elevado porcentaje– de un proceso de urbanización amorfo que en gran medida potencializa la legislación estatal y municipal del Estado de México, y que en el régimen jurídico mexicano, la *participación ciudadana* en la atención y

respuesta a la problemática de las cuencas hidrográficas de la geografía nacional, se fundamenta en exclusiva y parcialmente en la Ley de Aguas Nacionales.

Del análisis de dicha problemática concluir que:

- La cuenca se encuentra inmersa en un proceso de degradación, pues en 29 años perdió 2,136 ha de bosque de pino y 3, 157 ha agrícolas; que en las zonas con menor disponibilidad de agua se ubica la mayor concentración poblacional y económica; que la agricultura tiende a desaparecer, y que en 2009 se contabilizó una sobreexplotación de -189 millones de metros cúbicos;
- El régimen jurídico y las instituciones en torno al desarrollo sustentable y sustentabilidad hídrica no han representado cambio que frene el proceso de degradación;
- La emulación del proceso civilizatorio de occidente propició que durante 4 décadas recibiera más atención la urbanización que las actividades agrícolas, pecuarias, forestal, turística, hidrológica y ambiental;
- La racionalidad política y económica ha estado centrada en la urbanización;
- La participación de la sociedad civil organizada en términos de la LAN desempeña un papel como Organismo Auxiliar de los Consejos de Cuenca, el cual en la realidad carece de los fundamentos jurídicos, esfuerzos humanos y apoyos técnicos y presupuestales que la sustentabilidad y una desarrollo sustentable requieren;
- El Plan Hídrico de Gran Visión que financió el OCAVM y elaboró el IMTA, carece de la fundamentación jurídica para su instrumentación y operatividad en las cuencas hidrográficas, porque éstas no son consideradas como unidades de planeación en la legislación en la materia, pues sólo contempla para tales efectos los ámbitos nacional, estatal y municipal, entre otros elementos;
- El marco jurídico federal, estatal y municipal del Estado de México posibilitan la participación social, sin embargo, resulta disfuncional que las cuencas no se conceptúen como unidades de planeación, y que las negociaciones de los Comités de Cuenca dependan de la voluntad política de los tres órdenes de

gobierno, dependencias y entidades, pues no existe fundamento jurídico que las norme y regule;

- En la introducción de drenajes que desembocan a ríos, canales de riego y cuerpos de agua no se sanciona a los responsables (presidentes municipales), como lo disponen las Leyes de Aguas del Estado de México y de Responsabilidad de Servidores Públicos del Estado de México;
- México se encuentra rezagado en la planeación de las cuencas respecto a la visión implementada en los países desarrollados, que han transitado de la gestión integrada de cuencas (Río 1992) a una incorporación de procesos más amplios de desarrollo sostenible (gestión participativa e integrada);
- La construcción del régimen jurídico e institucional de la planeación del desarrollo nacional obedece –en gran parte- a la presión de los organismos internacionales, y la planeación en lo coyuntural no en lo estructural: el expresidente Vicente Fox canalizó los esfuerzos al sector agrario, y el expresidente Felipe Calderón a seguridad pública, y
- Existe disfuncionalidad entre la planeación nacional, estatal y municipal: en algunos planes municipales se argumenta la inexistencia de diagnóstico sobre el agua y el suelo ante la carencia de herramientas de análisis.

En la desarrollo de la hipótesis los objetivos de la investigación fueron una guía fecunda en la exploración y trazo del camino.

- Se identificaron los factores económicos, políticos, sociales, jurídicos y científico-tecnológicos que reproducen el modelo de desarrollo imperante, así como sus vínculos de relación y posibilidades de transformación mediante el proceso de cambio en el desarrollo sustentable;
- Se estableció la trayectoria histórica, la lógica y dinámica que posibilitó tanto la emergencia del modelo de desarrollo imperante como del desarrollo sustentable,
- Se determinó la relación entre el crecimiento económico, pobreza, desigualdad y problemática ambiental, y la imposibilidad de reducir las dos primeros bajo el canal indirecto, y la tercera que continuará reproduciéndose si no se transforman los factores que reproducen el modelo de desarrollo imperante, entre ellos, un

cambio institucional que fortalezca por un lado, la legislación y las capacidades para sancionar las desviaciones a la ley, y, por otro, al Estado negociar Acuerdos Internacionales equilibrados y un arbitraje internacional con legitimidad.

- Se analizó la legislación federal, estatal y municipal y se identificó la planeación del desarrollo nacional, estatal y municipal encontrando disfuncionalidad entre las primeras en materias de participación ciudadana, ambiental e hídrica, y las segundas que, además de proyectar disfuncionalidad, favorecen la segmentación, división y fraccionamiento de esfuerzos y recursos en la atención y resolución de la problemática ambiental e hídrica, en tanto que la cuenca no es concebida como unidad de planeación y la prioridad recae en el desarrollo urbano y la obra pública;
- Se precisó que el papel que desempeñan las Comisiones y Comités de Cuenca como Órganos Auxiliares del Consejo de Cuenca del Valle de México en los planes y programas de los tres órdenes de gobierno, depende de la voluntad política de los órganos de gobierno y titulares de las dependencias y entidades de las administraciones públicas federal, estatal y municipal, en tanto que en las respectivas legislaciones -fuera de la LAN- no norman ni regulan las figuras Consejos de Cuenca y Órganos Auxiliares, y
- Se recomendó a los tres órdenes de gobierno y a la sociedad la instrumentación de propuestas para la sustentabilidad de la Cuenca Hidrográfica Río Tepetzotlán, Estado de México, entre las que sobresalen:
 - Incorporar en la legislación federal y del Estado de México y Municipios la figura Consejo de Cuenca y Órgano Auxiliar, y a la cuenca hidrográfica como unidad de planeación;
 - Fortalecer los gobiernos locales mediante esquemas de descentralización, gobernanza y vías de participación, con periodo de seis años;
 - Planeación del Desarrollo a nivel de cuenca hidrográfica y su empleo como referente de la planeación federal, estatal y municipal;

- Creación de un banco de información sobre conocimientos, especialistas y evaluación de tecnologías limpias;
- Articular las potencialidades productivas y de servicios de la cuenca;
- Recuperar la relación hombre-medioambiente;
- Visualizar el Plan Hídrico como referente de una sustentabilidad hídrica y ambiental, y
- Fortalecer los Comités de Cuenca mediante su incorporación al régimen jurídico de la sustentabilidad en las esferas federal, estatal y municipal, dotación de recursos presupuestales que satisfagan sus principales tareas, e integrar a la estructura orgánica de éstos por la parte federal y estatal a funcionarios de tercer nivel jerárquico con capacidad de decisión, entre otros.

El proceso de investigación proveyó descubrimientos de variada y diversa índole:

En el desarrollo sustentable:

- Las condicionantes del desarrollo sustentable las establece su naturaleza inherente y la complejidad, interdisciplinariedad y globalidad;
- La condicionante macro la establece la condición *sine qua non* de la reproducción del capital;
- Las condicionantes de la naturaleza del desarrollo sustentable, que a su vez fundamentan la reproducción del capital, son las siguientes:
 - *Continuidad* del binomio crecimiento económico-desarrollo;
 - *Poder hacer* condicionado por la trayectoria histórica y continuidad del modelo de desarrollo imperante, y
 - *Proceso de cambio* que depende de que el *poder hacer* posicione y reproduzca la discontinuidad sustentable.
- En las condicionantes de la complejidad figuran:
 - La interacción e interrelación recíproca entre los factores, y lógica y límites de éstos, que proyectó el paradigma simplificador a la realidad;
 - La incapacidad de dicho paradigma para resolver la complejidad, y

- La demostración de efectividad operativa del pensamiento complejo y ciencias de la complejidad.
- En las condicionantes de la interdisciplinariedad que:
 - Los factores que reproducen el modelo de desarrollo imperante son objeto de estudio de las disciplinas científicas, que en la perspectiva del paradigma simplificador, fraccionan los conocimientos, imposibilitando la obtención de una visión comprensiva y articulada de la complejidad;
 - La visión de un todo coherente y articulado de las partes y de éstas con el todo representan un cambio cualitativo que el conocimiento clásico está incapacitado de lograr;
 - Inexistencia de una metodología consensuada sobre la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad, y
 - La ONU y los países miembros no consideran prioritaria la solución del fenómeno disciplinario.
- La globalidad figura como el condicionante marco del entorno del desarrollo sustentable, en tanto que:
 - Condiciona el *poder hacer* sustentable a potenciar la labor del *homo oeconomicus* y del crecimiento económico como piedra angular y motora del capitalismo
 - Emplea al imperialismo como fuente de energía del crecimiento económico de los países desarrollados, bajo la dirección del mercado;
 - Erosiona las fronteras de los Estados soberanos y consolida las empresas transnacionales como poder fáctico en los países en desarrollo;
 - Los factores que reproducen el modelo de desarrollo imperante figuran como un todo coherente y articulado, bajo los patrones de la convergencia, uniformidad y homogeneización de procesos, configuraciones y movimientos que formalizan un nuevo proceso civilizatorio de occidente, y los convierte en camisa de fuerza del poder hacer sustentable;

- Promueve una dinámica de convergencia que posesiona los intereses, formas culturales y valores de los países desarrollados, y excluye a los países en desarrollo de los exponentes de crecimiento económico;
- Fomenta una sociedad global asimétrica, excluyente e inequitativa;
- Supedita el *poder hacer* sustentable de los países en desarrollo a que reproduzca los factores del modelo de desarrollo imperante, inscriba los imperativos de la modernidad y políticas de los organismos internacionales, y mantengan las relaciones inequitativas norte – sur.

La voluntad política en el Estado soberano de los países en desarrollo:

- Se convierte en el *poder hacer* del proceso de cambio sustentable, estableciendo las reglas y políticas que guíen la conducta social;
- Sus limitantes son impuestas por el Estado soberano; Estado débil; Estado de derecho; imperativos del proceso civilizatorio, y democracia representativa;
- Enfrenta una globalidad que difumina la soberanía;
- La Constitución Política impone su límite superior, pero los ajustes, derogaciones y adecuaciones las demanda el proceso civilizatorio, a través de los organismos internacionales;
- En el Estado débil su limitante proviene de la resistencia que oponen los organismos, organizaciones y hombres fuertes para acatar las reglas y políticas que afectan sus intereses, y
- En la democracia representativa sus límites los establece la permanencia en el camino trazado por el proceso civilizatorio, lo cual implica adoptar y legitimar los imperativos de la modernidad, dominio del mercado, crecimiento económico y poder fáctico transnacional y grupos de la oligarquía.

El modelo de desarrollo imperante:

- Es una creación del proceso civilizatorio de occidente;
- El crecimiento económico figura como la parte principal, y el desarrollo como la accesoria en el modelo de desarrollo imperante y, por consiguiente, también en el desarrollo sustentable

En el Estado liberal:

- El Estado liberal y el modelo de desarrollo imperante son creaciones que se complementan entre sí. El primero provee la dinámica económica y un marco político y económico homogéneo y estable, que el segundo requiere para que el crecimiento económico figure como piedra angular y motora del capitalismo.
- Los planteamientos alternativos de equilibrio o ruptura del Estado liberal no contaron con la solidez, incentivos y motivaciones que impulsan a los individuos a la reproducción del capitalismo, y
- Los factores económicos, políticos, sociales, jurídicos y científico-tecnológicos forman un todo coherente y articulado, en el marco del capitalismo;

En la Cuenca de México:

- Existen contrastes entre dos visiones del mundo distintas y hasta contradictorias entre sí: mesoamericana y europea;
- La primera edificó islotes mediante chinampa; manejó y aprovechó la zona lacustre para la producción alimenticia, dotación de agua potable, conservación y reproducción de la biodiversidad, transporte y control de inundaciones;
- La segunda convirtió la ciudad de los palacios en ciudad de desagües, baches, hoyos, acequias, basura, arroyos de excremento, y asentamientos irregulares, impulsando un proceso de control de inundaciones que en el México de las Instituciones término por desecar la zona lacustre de la Cuenca del Valle de México, bajo un modelo de gestión del recurso hídrico que desaloja aguas pluviales y residuales, extrae agua del subsuelo e importa agua de otras cuencas.

Con base en todo lo anterior, podemos afirmar que el desarrollo sustentable es un buen propósito pero irrealizable frente al cumulo de condicionantes y limitantes que le oponen los factores que reproducen el modelo de desarrollo, su naturaleza, la complejidad, interdisciplinariedad y globalidad, y la especificidad país como limitantes de la voluntad política.

Asimismo, sostener que bajo esos patrones de condicionantes y limitantes se ve poco realista que mediante los imperativos de la modernidad, recetas de los organismos internacionales y el desarrollo sustentable (léase continuidad del modelo de desarrollo imperante) los países en desarrollo logren su ascenso a países desarrollados.

Los obstáculos que enfrentó la investigación fueron de dos tipos: acopio documental y metodológico. Por más esfuerzos realizados no fue posible obtener el Plan de Desarrollo Municipal del Municipio de Nicolás Romero, Estado de México 2009-2012.

El segundo, concebir la interdisciplinariedad, comprender sus implicaciones y establecer la ruta y el vínculo de relación con la complejidad.

La tesis aportó a la ciencia política:

- La comprensión de que en la actualidad los fenómenos objeto de estudio de la ciencia política, como de otras disciplinas del conocimiento, demandan pasar del reduccionismo disciplinario a la complejidad e interdisciplinariedad, en tanto que permite visualizar los factores que interactúan e interrelacionan entre sí como partes de un todo coherente y articulado, que además de enriquecer las perspectivas de análisis, ofertan explicaciones sobre los procesos que están atrás y reproduciendo los fenómenos que como país en desarrollo obstaculizan, condicionan y limitan las posibilidades que representan las potencialidades y recursos que posee nuestro país para impulsar un proceso de cambio que contribuya a su desarrollo.
- Generar la necesidad de estudiar el pasado mesoamericano, en tanto que en él se pueden encontrar referentes que posibiliten enfocar la problemática actual, bajo visiones del mundo distintas: la ruptura entre economía y naturaleza es producto de la civilización occidental no de las culturas mesoamericanas. Luego su visión y forma de entender la naturaleza puede contribuir a encontrar la forma y el camino para volver a reunir las partes que separó la ruptura.
- Proponer que el análisis politológico que provee el neoinstitucionalismo sea complementado con las prácticas que postula el Estado débil en los países en

desarrollo. El neoinstitucionalismo considera “la complejidad del Estado como un actor poco homogéneo y coherente por la presencia de grupos de interés que se diferencian entre sí por las dotaciones asimétricas de poder e influencia”. En el Estado débil la dotación asimétrica corresponde a los actores que detenta poder dominación frente al Estado como un actor más. Por lo tanto, el análisis de las prácticas políticas contribuiría a profundizar sobre el origen de las asimetrías de poder e influencia.

Fuentes consultadas.

Bibliografía.

Bobbio Noberto, *El futuro de la democracia*, Colombia, Fondo de Cultura Económica (sección de Obras Políticas y Derecho), 1992, 138 pp.

Bucio-Galindo Andrés, *Desarrollo sostenible en cuatro pasos*, México, Puebla Universidad Iberoamericana (Biblioteca Padre Pedro Arrupe), 2004, 56 pp.

Cano Guillermo J., "Introducción al tema del desarrollo sustentable y las ciencias políticas", *Ciencias Políticas y Desarrollo Sustentable*, Buenos Aires, Academia Nacional de Ciencias Morales y Políticas, Instituto de Política Ambiental, 1993, 18 pp.

Castelazo José R., "Introducción", *Gobernabilidad y desarrollo sustentable*, México, Instituto Nacional de Administración Pública, A.C., 2009, 178 pp.

Castro Pérez, Francisco, Colapsos ambientales-tradiciones culturales. México, UNAM, Dirección General de Estudios de Posgrado, Programa de Posgrado de Antropología, Instituto de Investigaciones Antropológicas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Dirección de Fomento Editorial, 2006 (No. 33, Colección de Posgrado), 475 pp.

Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, "III Recursos Naturales, medio ambiente y desarrollo", *Nuestra Propia Agenda sobre desarrollo y medio ambiente*, Banco Interamericano de Desarrollo, Fondo de Cultura Económica, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, 1991, 102 pp.

CONAGUA, *Estadísticas del Agua de la Región Hidrológica-Administrativa XIII, Aguas del Valle de México*, México, SEMARNAT, CONAGUA, Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México, 2010, 210 pp.

CONAGUA, *Programa Hídrico de la Región Hidrológico-Administrativa XIII, Aguas del Valle de México*, SEMARNAT, CONAGUA, Subdirección General de Programación, 2012, 227 pp.

Contreras Orozco, María Dolores Leticia, *La nueva gestión pública, la gestión de calidad y el cambio institucional en el gobierno del Estado de México, 1999-2009*, México, Miguel Ángel Porrúa, Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, 2012, 288 pp.

Del Águila, Rafael, Murillo Ferrol, Francisco, De Gabriel, José, Antonio, Vallespín, Fernando, Taibo Carlos, *et. al., Manual de Ciencia Política*, Madrid, Editorial Trotta, S.A., (Colección Estructuras y Procesos, Serie Ciencias Sociales), 2003, 507 pp.

Deutsch, Karl W., *Los nervios del gobierno: modelo de comunicación y control político*, (versión castellana Alberto Ciria), Argentina, Editorial Paidós (Biblioteca de Psicología Social y Sociología, volumen 41), 1969, 271 pp.

Gobierno del Estado de México, *Programa de Manejo (Resumen Ejecutivo) Parque Estatal Sierra de Tepetzotlán*, Toluca, Estado de México, Gobierno del Estado de México, 2003, pp.

Gallego Méndez, María Teresa, “Estado Social y Crisis del Estado”, *Manual de Ciencia Política* (Rafael del Águila editor), Madrid, Editorial Trotta (Colección Estructuras y Procesos, Serie Ciencias Sociales, tercera edición), 2003, 32 pp.

Geissler, Gunther y Arroyo, Maribel, *El agua como un recurso natural renovable*, México, Editorial Trillas, 2011, 218 pp.

Gerencia de Consejos de Cuenca, “Guía para la Instalación de Órganos Auxiliares de los Consejos de Cuenca, Comisiones de Cuenca”, México, CONAGUA, Subdirección General de Gerencias Regionales, Gerencia de Consejos de Cuenca, 2006, pp.

González Jácome, Alba y Rutsch, Mechthild (coordinadores), Palerm, Jacinta, Martínez Saldaña, Tomás, Rebolledo Recéndiz, Nicanor, *et. al.*, “Introducción. Algunos elementos para la discusión: el agua y la agricultura en el contexto mexicano”, *Culturas y políticas del agua en México y un caso del mediterráneo, una mirada desde la antropología*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Universidad Iberoamericana, 2011, 299 pp.

Grupo de Seguimiento y Evaluación del Consejo de Cuenca del Valle de México, “Minuta que se formula para hacer constar el desarrollo de la trigésima reunión del Grupo de Seguimiento y evaluación del Consejo de Cuenca del Valle de México”, Atizapán de Zaragoza, Estado de México, 23 de mayo de 2008, pp.

—“Minuta que se formula para hacer constar el desarrollo de la trigésima cuarta reunión del Grupo de Seguimiento y Evaluación del Consejo de Cuenca del Valle de México”, celebrada en las instalaciones del Centro para la Sustentabilidad Incalli Ixcahuicopa (CENTLI), Tlalmanalco, Estado de México, el día 3 de marzo de 2010, pp.

Hidalgo Toledo, Jorge Arturo, y Cruz Trillo, Adriana Emilia, *Gestión integrada del agua y gobernabilidad para el desarrollo sustentable en el cuenca del Valle de México*, México, Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, Gobierno Federal, SEMARNAT, 2008, 194 pp.

Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, *Plan Hídrico de Gran Visión Río Tepetzotlán, Estado de México* (antes Cuenca Presa La Concepción), México, SEMARNAT, CONAGUA, OCAVM, IMTA, Coordinación de Riego y Drenaje,

Subcoordinación de Cuencas y Tecnología Forestal (tres volúmenes, disponibles en archivos electrónicos finales), 2009, pp.

Krugman Paul, *Desarrollo, Geografía y Teoría Económica*, Barcelona, España, Antoni Bosch editor, 1997, 128 pp.

Mathias, Peter, Landes, D.S., Mori, G., Nadal, J., S. Berrick, Saul, et al., *La Revolución Industrial*, Barcelona, Editorial Crítica, Grupo editorial Grijalbo (No. 49), 1988, 471 pp.

Michelsen, Gerd y Rieckman, Marco (eds), *Introducción al Desarrollo Sustentable*, Programa de Maestría Internacional 'Sustainable Development and Management', Alemania, Leuphana Universität Lüneburg, Instituto de Comunicación para la Sustentabilidad y Medio Ambiente (INFU), Programa Alfa de la Unión Europea (vol. 2), 2008, 122 pp.

Migdal, Joel S., *Estados débiles, Estados fuertes*, (Prólogo de Fernando Escalante Gonzalbo), México, FCE (Colección Umbrales), 2011, 191 pp.

Monroy Hermosillo, Oscar, Gómez Reyes, Eugenio, Sánchez Díaz, Luis Felipe, Breña Puyol, Agustín, Pulido, Manuel, Moctezuma Barragán, Pedro, Raufflet, Emmanuel, De la Torre, Alonso, et. al., (Coordinación: Elena Burns), *Repensar la cuenca: la gestión de ciclos del agua en el Valle de México*, México, Universidad Autónoma Metropolitana, Centro para la Sustentabilidad Incalli Ixcahuicopa (CENTLI), s/f, 160 pp.

North, Douglas C., "La segunda revolución económica en los Estados Unidos", *La Revolución Industrial*, Barcelona, Editorial Crítica, Grupo editorial Grijalbo (No. 49), 1988, pp.

Oficio 600-04-05-2012-55824, Exp. 19767, Folio: 23734, RFC: CCR110922EP1 de fecha 16 de abril de 2012, que dirige la Lic. María Vanessa Rivadeneyra Navarro, Administrador de Normatividad de Impuestos Internos "5", de la Administración Central de Normatividad de Impuestos Internos, de la Administración General Jurídica, del SAT, al C. Jaime Aguilar López, Representante Legal del Comité de Cuenca Río Tepetzotlán, A.C.

Robles López, Raúl Horacio, "Instalación de la Comisión de Cuenca Presa 'La Concepción': Análisis de factibilidad", México, Grupo Promotor, documento presentado en la trigésima reunión del grupo de seguimiento y evaluación del Consejo de Cuenca del Valle de México, que se celebró en las instalaciones del Club de Golf de Atizapán de Zaragoza, Estado de México, el 23 de mayo, 2008, pp.

Sabine, George H, *Historia de la teoría política*, México, Fondo de Cultura Económica (Décima reimpresión). Traducción de Vicente Herrero, 1987, 677 pp.

Sánchez Cohen, Ignacio, Oswald Spring, Úrsula, Díaz Padilla, Gabriel y González Barrios, José Luis (Coordinadora: Úrsula Oswald Spring), "Manejo integral del agua en las cuencas hidrográficas, multidisciplinaria y multiinstitucionalidad como paradigma de acción", *Retos de la investigación del agua en México*, México, UNAM, Centro Regional de Investigación Multidisciplinarias, Red Temática del Agua CONACYT, 2011, 754 pp.

Sefchovich, Sara, *La suerte de la consorte, las esposas de los gobernantes de México: historia de un olvido y relato de un fracaso*, México, Editorial Océano de México, S.A., tercera edición, 2010, 629 pp.

Taibo, Carlos, "Rupturas y críticas al Estado liberal", *Manual de Ciencia Política* (editor Rafael Del Águila), España, Editorial Trotta (Colección Estructuras y Procesos, Serie Ciencias Sociales), 2003, 25 pp.

Toledo, Víctor Manuel, Carabias, Julia, Mares, Cristina y Toledo Carlos, *Ecología y autosuficiencia alimentaria. Hacia una opción basada en la diversidad biológica, ecológica y cultural de México*, México, Siglo XXI Editores, 1985, 118 pp.

Van Gelderen Santiago, "Reseña Histórica del nacimiento y evolución del concepto de desarrollo sustentable", *Ciencias políticas y desarrollo sustentable*, Buenos Aires, Academia Nacional de Ciencias Morales y Políticas, Instituto de Política Ambiental, 1993, 25 pp.

Vallespín, Fernando, "El Estado Liberal", *Manual de Ciencia Política* (editor Rafael del Águila), Madrid, Editorial Trotta (Colección Estructuras y Procesos, Serie Ciencias Sociales), 2003, 28 pp.

Vázquez Olivera, Gabriela, *El viraje neoliberal de la política social y la búsqueda de alternativas en América Latina*, México, Universidad Autónoma de la Ciudad de México, Difusión Cultural y Extensión Universitaria, 2012, 270 pp.

Z. De Sisto, María Cristina, "El Papel de los sectores no gubernamentales en la búsqueda del desarrollo sustentable", *Ciencias Políticas y Desarrollo Sustentable*, Buenos Aires, Academia Nacional de Ciencias Morales y Políticas, Instituto de Política Ambiental, 1993, 27 pp.

Zorrilla Arena Santiago y Silvestre Méndez José, *Diccionario de economía*, México, Aguilar León y Cal Editores (tercera edición), 1990, 185 pp.

Mesografía.

Albert, Lilia A., "Capítulo IV. Contaminación ambiental, origen, clases, fuentes y efectos" [pdf], Xalapa, Veracruz, Sociedad Mexicana de Toxicología, 2012, 16 pp. (<<http://blogcdam.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2012/03/contaminaci%C3%B3n-ambiental-origen-clase-fuentes-efectos.pdf>>).

Antón Lolo Manuel, “El desarrollo sostenible y el nuevo paradigma de la complejidad: un nuevo modo de pensar la sostenibilidad [pdf], Red Internacional de Estudios Interculturales, PUCP, 2012, 21 pp. (<<http://red.pucp.edu.pe/ridei/files/2012/11/121109.pdf>>).

Anzil, Federico, PIB, “Producto Interno Bruto” [en línea], *Diccionario de Economía* Econlink.com.ar, s/lugar de edición, 2009, 2 pp. (<<http://www.econlink.com.ar/dic/pib.shtml>>).

Amin, Samir, “Imperialismo y Globalización” [pdf], Centro de Estudios Miguel Enríquez (Este artículo es una reconstrucción de notas de una conversación que se dio con ocasión de la reunión del Foro Social Mundial en Porto Alegre, en enero), Archivo Chile: Historia Político Social – Movimiento Popular, 2001, 14 pp. (<http://www.archivochile.com/Imperialismo/doc_poli_imperial/USdocimperial0004.pdf>).

Ayuntamiento de Cuautitlán Izcalli, *Plan de Desarrollo Urbano de Cuautitlán Izcalli 2009-2012*, Estado de México [pdf], Gaceta de Gobierno, Número 13, Periódico Oficial del Gobierno Libre y Soberano del Estado de México (Modificación del Plan de Desarrollo Urbano de Cuautitlán Izcalli), 2009, 386 pp. (<<file:///C:/Users/vaio%20tap/Downloads/o2737965.pdf>>).

Ayuntamiento de Tepetzotlán, *Plan de Desarrollo Municipal de Tepetzotlán 2009-2012*, Estado de México [pdf], México, H. Ayuntamiento Constitucional de Tepetzotlán, 2009, 201 pp. (<[file:///C:/Users/vaio%20tap/Downloads/o2736848%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/vaio%20tap/Downloads/o2736848%20(2).pdf)>).

Ayuntamiento de Villa del Carbón, *Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Villa de Carbón 2009-2012*, Estado de México [pdf], Gobierno del Estado de México, Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (se infiere que el Plan 2004 consignado en el portal de la Secretaria de Desarrollo Urbano continuó vigente durante el periodo 2009-2012), 2003 (aprobado), 259 pp. (<http://portal2.edomex.gob.mx/sedur/planes_de_desarrollo/planes_municipales/villa_del_carbon/index.htm>).

Baraño, Margarita, “Veblen y el homo oeconomicus” [pdf], Universidad Complutense de Madrid, REIS, 61, enero-marzo, 1963, 25 pp. (<http://www.reis.cis.es/REIS/PDF/REIS_061_08.pdf>).

Barraguirre, Jorge y Fuentes, Ximena, *Acuerdos internacionales de inversión, sustentabilidad de inversiones de infraestructura y medidas regulatorias y contractuales* [pdf], (editor Andrei Jouravlev), Chile, ONU, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Cooperación Técnica Alemana (GTZ) y financiado por el Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania (BMZ), 2010, 65 pp. (<<http://www.cepal.org/publicaciones/xml/3/40483/lcw325e.pdf>>).

Barreto Huayascachi, Cristian y Magno Espinoza, Jorge Luis, "Cuencas hidrográficas" [doc], (monografias.com), Perú, Universidad Nacional de Educación "Enriquez Guzman y Valle", Facultad de Agropecuaria y Nutrición, Especialidad en desarrollo Ambiental, 2010, 10 pp. (<<http://www.monografias.com/trabajos96/cuencas-hidrograficas/cuencas-hidrograficas.shtml>>).

Bellamy Foster, John, "La elite política se declara imperialista" [pdf], Neoliberalismo en la era de la globalización, Artículo publicado en MR, vol. 54, No. 6, noviembre de 2002, traducción de Joan Quesada (este artículo fue escrito en origen como introducción a Essays on Imperialism and Globalization, de Harry Magdoff, en Comerstone Publications, India), 2002, 160 pp. (<http://www.cienciasocialcritica.com/media/0/144/mr24_foster.pdf>).

Bernal Calderón, Gabriela, "El desarrollo tecnológico, una perspectiva social y humanista" [pdf], México, ponencia presentada en el I Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación CTS+1 (Mesa 1), Palacio de Minería del 19 al 23 de junio, 2006, 10 pp. (<<http://www.oei.es/memoriasctsi/mesa1/m01p02.pdf>>).

Brewer-Carías, Allan R., "Sobre la democracia participativa y sus falacias" [pdf], *Retos de la democracia y de la participación ciudadana* (Rocío Araújo Oñate y María Lucía Torres Villarreal, Editoras académicas), Editorial Universidad del Rosario, Facultad de Jurisprudencia (Colección Textos de Jurisprudencia), 2011, 24 pp. (<http://www.hss.de/fileadmin/americalatina/Colombia/downloads/Retos_de_la_democracia.pdf>).

Cabrera Marrero, Idielyn, Peña Hinojosa, Edisner y Portuondo Padrón, Roberto, "Desarrollo humano sostenible y complejidad" [pdf], Cuba, Universidad de Camagüey, *Complexus Revista de Complejidad, Ciencia y Estética* © Sintesys, 2009, 24 pp. (<<http://gibt3.files.wordpress.com/2014/02/idielyn-cabrera1.pdf>>).

Calderón, Iri, "Capítulo II. La teoría neoliberal y la globalización" [pdf], Universidad de las Américas de Puebla, 2005, 52 pp. (<http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lri/calderon_m_is/capitulo2.pdf>)

Calderón Vázquez, Francisco José, "El desarrollo como horizonte de acción" [en pdf], en *Thinking on development: Enfoques teóricos y paradigmáticos del desarrollo*. Biblioteca virtual de Derecho, Economía y Ciencias Sociales, eumed.net., 2008, 58 pp. (<<http://www.eumed.net/libros-gratis/2008b/409/El%20desarrollo%20como%20horizonte%20de%20accion.htm>>).

Calvento, Mariana, "Profundización de la pobreza en América Latina. El caso de Argentina 1995-1999" [pdf], Biblioteca Virtual de Derecho, Economía y Ciencias

Sociales, eumed.net, 2007, 107 pp. (<[http://www.eumed.net/libros-gratis\(2007a/252/5.h>](http://www.eumed.net/libros-gratis(2007a/252/5.h>)>).

Camacho Hermelinda, *Enfoques epistemológicos y secuencias operativas de la investigación* [PDF]. Maracaibo, Universidad Rafael Beloso Chacín, Doctorado en Ciencias (Tesis Doctoral), 2000, 282 pp. (<<http://padron.entretemas.com/Tesistas/TesisHermelinda.pdf>>).

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* [PDF] (Última Reforma DOF 09-02-2012), México, Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Secretaría General, Secretaría de Servicios Parlamentarios, Dirección General de Servicios de Documentación, Información y Análisis, 2012, 157 pp. (<<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1.pdf>>).

—*Ley de Aguas Nacionales* [pdf] (Última Reforma DOF 20-06-2011), México, Cámara de Diputados Federales del H. Congreso de la Unión, Secretaría General, Secretaría de Servicios Parlamentarios, Dirección General de Servicios de Documentación, Información y Análisis, 1992, 69 pp. (<http://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/libros2009/LAN_vigente3.pdf>).

— *Ley de Planeación* [doc] (Última reforma publicada DOF 09-04-2012), México, Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Secretaría General, Secretaría de Servicios Parlamentarios, 2012, 18 pp. (<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/59.pdf>)

—*Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente* [pdf], México, Secretaría General, Secretaría de Servicios Parlamentarios, Diario Oficial de la Federación del 28 de enero, 1988, 126 pp. (<<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148.pdf>>).

—*Ley de Fomento a las Actividades que Realizan las Organizaciones de la Sociedad Civil*, México, Secretaría General, Secretaría de Servicios Parlamentarios, 2012, 28 pp. (<<http://www.corresponsabilidad.gob.mx/sistema/sirfosc/seccionpagina/contenido/seccioncontenido/Anexos/archivos/Anexo80.pdf>>):

Campos Salas Ana, Martín Morillo Sheila y Martín Rodríguez Luis, “Crecimiento y desigualdad” [pdf], Universidad de Salamanca, 2008, 22 pp. (<http://campus.usal.es/~ehe/anisi/Modelizacion%20II/Laura/trabajos/creciendo_y_desigualdad.pdf>).

Caputo, Orlando y Galarce Graciela, *Chile. Historia y teoría económica sobre el libre comercio y el desarrollo hacia afuera* [pdf], Chile, Universidad de Chile, CETES, 2004, 236 pp. (<<http://www.laondadigital.com/laonda/LaOnda/Documentos/Informe%20Final%20>

sobre%20el%20TLC%20CHILE%20-%20EE.U>). [Consultado 10 de octubre de 2012].

Caride Gómez José Antonio, “Nombrar el desafío, el complejo territorio de las relaciones educación-ambiente-desarrollo” [pdf], *Reflexiones para una agenda ambiental*, Revista de Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Nuevo León, Trayectorias Año VIII, Núm. 20-21 Enero-Agosto, 2006, 13 pp. (<<http://trayectorias.uanl.mx/20y21/desafio.htm>>).

Castillo Marín, Patricia, “Política Económica: Crecimiento Económico, Desarrollo Económico y Desarrollo Sustentable” [en PDF], Revista Internacional del Mundo Económico y del Derecho, Volumen III, 2011, 12 pp. (<<http://www.revistainternacionaldelmundoeconomicoydelderecho.net/?p=447>>).

Catalá Oliveras, Francisco A., “Globalización sin globalidad” [pdf], *Democracia obrera: autogestión o privatización?*, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras, Departamento de Economía, volumen 99 de Ensayos y monografías, 2000, 18 pp. (<<file:///C:/Users/vaio%20tap/Documents/Desarrollo%20sustentable/Globalizaci%C3%B3n%20sin%20globalidad.pdf>>).

Cazorla-Clarisó, Xavier, “Conflictos en el Manejo Integrado de los Recursos Hídricos: la Crisis de la Gobernabilidad y los Usuarios del Agua” [pdf], Universidad Autónoma del Estado de Morelos, 2003, 20 pp. (<http://www.cvirtual1.uaem.mx/observatorio/cen_documento/articulos/art_agua_05-2003.pdf>).

Chávez Cortés, Marta Magdalena, “Distintas vías para abordar la sustentabilidad: una exploración del camino seguido por el gobierno mexicano” [pdf], México, Programas de Protección Ambiental Aportes, Argumentos (Méx.) vol.19 no.51 México may/ago. 2006, 40 pp. (<<http://www.scielo.org.mx/pdf/argu/v19n51/v19n51a7.pdf>>).

Clemente, Isabel, “La Revolución francesa: como revolución burguesa: Albert Soboul y Michel Vovelle” [pdf], Departamento de Historia de la Universidad de los Andes, 1989, 22 pp. (<file:///C:/Users/vaio%20tap/Downloads/-data-H_Critica_02-04_H_Critica_02.pdf>).

Comité de Operación y Vigilancia, “Minuta de la 2ª. Reunión Ordinaria”, Consejo de Cuenca del Valle de México, efectuada en las instalaciones de la Hacienda San Antonio Tochatlaco, ubicada en Zempoala Hidalgo, el 21 de septiembre, 2012, 8 pp. (<<http://cuencavalledemexico.com/wp-content/uploads/2011/02/Acta-de-la-2a-reuni%C3%B3n-del-COVI.pdf>>).

Comisión Mundial de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, “3. Desarrollo sostenible, I. Reto Mundial” [en línea], Informe Brundtland / De Una Tierra para One World, ONU, Una visión general de la Comisión Mundial sobre el

Medio Ambiente y el Desarrollo, 1987, pp.; corchetes nuestros. (<http://en.wikisource.org/wiki/Brundtland_Report/From_One_Earth_to_One_World>).

(<http://translate.googleusercontent.com/translate_c?depth=1&hl=es&prev=search&rurl=translate.google.com.mx&sl=en&u=http://en.wikisource.org/wiki/Brundtland%252520Report/From%252520One%252520Earth%252520to%252520One%252520World%3Foldid%3D4454731&usg=ALkJrhjcNM-1qwwSmlNcuta1qAFR-Yp35A) (http://translate.google.com.mx/translate?hl=es&sl=en&u=http://en.wikisource.org/wiki/Brundtland_Report/From_One_Earth_to_One_World&prev=search>)

Comisión Mundial de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, *Informe Brundtland / De Una Tierra para One World*, ONU, Una visión general de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 1987, 343 pp. (<http://en.wikisource.org/wiki/Brundtland_Report/From_One_Earth_to_One_World>)

Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la biodiversidad, “Otras Áreas Naturales Protegidas” [en línea], México, SEMARNAP, INE, 2007, 16 pp. (<<http://www2.ine.gob.mx/publicaciones/libros/2/otras.html#top>>).

CONAGUA, “Agua en el mundo” [en línea], Sistema Nacional de Información del Agua (SINA), Estadística del Agua en México 2011, 2 pp. (<<http://www.cna.gob.mx/Contenido.aspx?n1=3&n2=60&n3=87&n4=37>>)

CONAGUA, “Atlas digital del Agua” [en línea], Sistema Nacional de Información del Agua, 2010, s/p. (<<http://www.conagua.gob.mx/atlas/contexto07.html>>).

CONAGUA, “Determinación de la disponibilidad de agua en el acuífero zona metropolitana de la Ciudad de México” [pdf], *Determinación de la disponibilidad de agua en el acuífero zona metropolitana de la Ciudad de México*, Subdirección General Técnica, Gerencia de Aguas Subterráneas, Subgerencia de Evaluación y Modelación Hidrogeológica, 2002, 31 pp. (<ftp://ftp.conagua.gob.mx/SISI1610100117809/DR_0901-zona-met-cd-mexico.pdf>)

CONAGUA, *Documentos básicos de los consejos de cuenca* [pdf], SEMARNAT, CONAGUA, Gerencia de los Consejos de Cuenca, Coordinación General de Atención Institucional, Comunicación y Cultura del Agua, 2010, 80 pp. (<http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/uami/patt/2._Conceptos_basicos/Documentos_basicos_de_los_consejos_de_cuenca.pdf>).

CONAGUA, “Informe Final” [pdf], México 2006 IV Foro mundial del agua, México, CONAGUA, 2006, 262 pp. (<<http://www.worldwaterforum4.org.mx/files/report/InformeFinal.pdf>>).

CONEVAL, “Evolución de la pobreza en México” [en línea]. México, 2009. (<http://www.coneval.gob.mx/contenido/med_pobreza/3967.pdf>).

CONEVAL. Glosario [en línea]. México, Secretaría de Desarrollo Social, (<<http://www.coneval.gob.mx/cmsconeval/rw/pages/medicion/glosario.es.do>>).

Cosbey, Aaron, Mann, Howard, Peterson, Luke Eric y von Moltke, Konrad, Inversiones y desarrollo sustentable, Una guía referente a la utilización actual y al futuro potencial de los acuerdos internacionales sobre inversiones, International Institute for Sustainable Development, C.S. Mott Foundation y de la Ford Foundation para el desarrollo, 2004, 52 pp. (<http://www.iisd.org/pdf/2004/investment_invest_and_sd_es.pdf>).

CCVM, "Marco legal" [en línea], Consejo de Cuenca del Valle de México, s/f, 6 pp. (<<http://cuencavalledemexico.com/consejo-de-cuenca-del-valle-de-mexico/informacion-general/>>)

Dabin, Jean, "1. El fin del Estado: el fin del bien público" [pdf], *Teoría General del Estado*, s/e, 1992, 23 pp. (<<http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/2/832/7.pdf>>).

D'Amico, Victoria, "La desigualdad como definición de la cuestión social en las agendas transnacionales sobre políticas sociales para América Latina, una lectura desde las ciencias sociales" [pdf], Berlín, desigualdades.net, Working Paper Series No. 49, 2013., 35 pp. (<www.desigualdades.net/Resources.../49_WP_DAmico_Online.pdf>).

De la Madrid Hurtado, Miguel, "Las reformas constitucionales de 1983 y preceptos de contenido económico" [pdf], UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, Biblioteca Jurídica, 1991, 30 pp. (<<http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/1/127/11.pdf>>).

Del Castillo Negrete Rovira Miguel, "Distribución del ingreso en México" [en línea], REVISTA ESTEPAÍS, 1 de abril, 2012, 9 pp. (<<http://estepais.com/site/?p=37918>>).

Delgado Isasi, Luisa Elizabeth, *Gobernanza ambiental como una estrategia sustentable local para cuencas hidrográficas de América latina: caso de estudio la cuenca de AYSÉN* [pdf], Universidad ARCIS, Chile (Tesis para optar al grado de Doctor en Procesos Sociales y Políticos en América Latina), 2010, 185 pp. (<<http://ecosistemas.uchile.cl/antar/wp-content/uploads/2010/06/ldelgado.pdf>>).

Delgado, René, "La integración de los saberes bajo el enfoque dialéctico globalizador: la interdisciplinariedad y transdisciplinariedad en educación" [pdf], Investigación y Postgrado, Vol. 24 N° 3, 2009, 34 pp. (<<http://www.scielo.org.ve/pdf/ip/v24n3/art02.pdf>>).

De Sebastián, Luis, "¿Qué es y cómo funciona la globalización?" [PDF], conferencia pronunciada en la Universidad Iberoamericana León, 14 de febrero de 2008, 11 pp. (<http://www.leon.uia.mx/area_edu/centros/img/dialogos/14-globalizacion.pdf>).

Diamond, Larry, "Toward Democratic Consolidation, Rethinking Civil Society", *Journal of Democracy*, July, Volume 5 Number 3, 1994, p. 4-17. Sin disponibilidad en (<http://www.journalofdemocracy.org/articles/toc/tocjul94.html>). Original no consultado. Traducido del inglés por Reyna Carrero y Cesar Cansino, "Repensar la sociedad civil" [en línea], México, Revista Metapolítica, número 2, volumen 1, Abril - Junio, 1997, 14 pp. Disponible en: (<<http://es.scribd.com/doc/115259798/Diamond-Larry-1997-Repensar-la-sociedad-civil-en-Metapolitica-no-2-volumen-1-abril-junio-Mexico>>).

Díaz-Rodríguez, Jorge Abraham, "Suelos lacustres de la Ciudad de México" [pdf], UNAM, Facultad de Ingeniería, Rev. Int., de Desastres Naturales, Accidentes e Infraestructura Civil. Vol. 6 (2), 2006, 19 pp. (<<http://academic.uprm.edu/laccei/index.php/RIDNAIC/article/viewFile/113/112>>).

Diccionario, "Producto Interior Bruto" [en línea], EFXTO comunidad forex, s/f., s/p (<<http://www.efxto.com/diccionario/p/3802-producto-interior-bruto-pib#ixzz286xo0Uhj>>).

División de Comunicaciones y Gestión de Proyectos del Departamento de Información Pública, "Resumen para prensa del Programa 21" [pdf], ONU, Programa de Información de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, 1992, 65 pp. (<http://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/1718a21_summary_sp_anish.pdf>).

Dourojeanni, Axel C., "Si sabemos tanto sobre qué hacer en materia de gestión integrada del agua y cuencas ¿por qué no lo podemos hacer?" [pdf] *El Manejo Integral de Cuencas en México Estudios y reflexiones para orientar la política ambiental*, (Helena Cutler compiladora), SEMARNAT, Instituto Nacional de Ecología, 2004, 267 pp. (<<http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/download/452.pdf>>).

Dourojeanni, Axel, Jouravlev, Andrei y Chávez, Guillermo, "Gestión del agua a nivel de cuencas: teoría y práctica" [pdf], Chile, CEPAL, ECLAC, Publicación de las Naciones Unidas, División de Recursos Naturales e Infraestructura (Serie Recursos naturales e infraestructura 47), 2002, 83 pp. (<<http://www.cepal.org/drni/publicaciones/xml/5/11195/lcl1777-p-e.pdf>>).

Duarte, Tito y Jiménez, Ramón Elías, "Aproximación a la teoría del bienestar" [pdf], Universidad Tecnológica de Pereira, Scientia et Technica Año XIII, No 37, Diciembre, 2007, 6 pp. (<<http://recursosbiblioteca.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/264/1/aproximacion-a-la-teoria-del-bienestar.pdf>>).

Enciso de la Vega, Salvador, "Propuesta de nomenclatura estratigráfica para la cuenca de México" [pdf], UNAM, Instituto de Geología, Revista, volumen 10, número 1, 1992, 11 pp. (<[file:///C:/Users/vaio%20tap/Downloads/Dialnet-PropuestaDeNomenclaturaEstratigraficaParaLaCuencaD-2231898%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/vaio%20tap/Downloads/Dialnet-PropuestaDeNomenclaturaEstratigraficaParaLaCuencaD-2231898%20(1).pdf)>).

Escobar, Arturo, *La invención del Tercer Mundo: Construcción y deconstrucción del desarrollo*, Venezuela, Fundación Editorial el perro y la rana, Caracas, Venezuela 2007 (serie colonialidad/modernidad/descolonialidad), 2007, 424 pp. (<<file:///C:/Users/vaio%20tap/Documents/Desarrollo%20sustentable/La%20invenici%C3%B3n%20del%20Tercer%20Mundo.pdf>>)

Facultad de Economía, “La política económica para el crecimiento económico de México” [pdf], México, F. E., Posgrado (Principales planteamientos del Seminario la política económica para el crecimiento de México), Cuartilla, Gaceta de la Facultad de Economía de la UNAM, No. 44, Nueva Época, Noviembre, 2010, 2 pp. (<<http://www.economia.unam.mx/gaceta/pdfs/cuart44.pdf>>).

FAO, “Capítulo 3. Un nuevo enfoque de gestión de cuencas hidrográficas” [pdf], *La nueva generación de programas y proyectos de gestión de cuencas hidrográficas*, Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Observatorio europeo de los bosques de montaña (EOMF), Centro internacional para la ordenación integrada de las montañas (ICIMOD), Red Latinoamericana de Cooperación Técnica en Manejo de Cuencas Hidrográficas (REDLACH) y Centro Mundial de Agrosilvicultura (ICRAF), Estudio FAO: Montes 150, 2007, 154 pp. (<<http://www.fao.org/docrep/010/a0644s/a0644s00.htm>>)

Fernández, Lourdes, “Capítulo 1 Marco teórico” [pdf], Universidad de las Américas Puebla, 2004, 33 pp. (<http://Catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lris/zilli_r_cr/capitulo1.pdf>).

Ferrer, Mauricio, “Pronostican más conflictos por minería en territorios indígenas” [en línea] Periódico La Jornada, Sección “Estados”, México, Jueves 12 de junio, 2014, s/p. (<<http://www.jornada.unam.mx/2014/06/12/estados/033n1est>>).

Fierro Vargas, Viviana Vanessa, ¿Qué son los recursos naturales? [en línea], Todo sobre el medio ambiente, s/f., s/p. (<<http://todosobreelmedioambiente.ijmdo.com/recursos-naturales/>>).

Foladori, Guillermo, “Capítulo 3. Una tipología del pensamiento ambientalista” [pdf], s/editor, s/lugar de edición, s/fecha, 43 pp. (<<http://www.universidad.edu.uy/retema/files/2013/10/Foladori.pdf>>).

Gaceta Oficial de Gobierno del Estado de México, *Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México* [pdf] (última reforma 13/01/2012), Estado de México, Poder Ejecutivo del Estado, H. LII Legislatura del Estado de México, Periódico Oficial del Estado Libre y Soberano de México, Decreto Número 72, 27 de febrero, 1995, 72 pp. (<<http://www.edomex.gob.mx/legistelfon/doc/pdf/ley/vig/leyvig001.pdf>>).

—*Ley del Agua para el Estado de México y Municipios* [pdf], México, Poder Ejecutivo del Estado, H LVII Legislatura del Estado de México, Periódico Oficial del Estado

Libre y Soberano de México, Decreto Número 313, 22 de julio, 2011, 58 pp. (<<http://www.edomex.gob.mx/legistelfon/doc/pdf/ley/vig/leyvig002.pdf>>).

—*Ley de Desarrollo Social del Estado de México* [pdf], México, Poder Ejecutivo del Estado, H. LV Legislatura del Estado de México, Periódico Oficial del Estado Libre y Soberano de México, Decreto Número 119, 31 de diciembre, 2004 (vigencia 2005), 38 pp. (<<file:///C:/Users/vaio%20tap/Documents/Desarrollo%20sustentable/Legislaci%C3%B3n/LEY%20DE%20DESARROLLO%20SOCIAL%20DEL%20ESTADO%20DE%20MEXICO.pdf>>).

—*Ley de Planeación del Estado de México y Municipios* [pdf], Poder Ejecutivo del Estado, H. LIV Legislatura del Estado de México, Periódico Oficial del Estado Libre y Soberano de México, Decreto Número 44, (publicación 21 de diciembre del 2001), vigencia, 01 de enero, 2002, 20 pp. (<<http://www.edomex.gob.mx/legistelfon/doc/pdf/ley/vig/leyvig087.pdf>>).

—*Ley de Protección al Ambiente para el Desarrollo Sustentable del Estado de México* [pdf], H LIII Legislatura del Estado de México, México, Periódico Oficial del Estado Libre y Soberano de México, Decreto Número 40 (publicación 27 de noviembre de 1997), vigencia 27 de marzo, 1998, 69 pp. (<<http://www.edomex.gob.mx/legistelfon/doc/pdf/ley/abr/leyabr033.pdf>>).

—*Ley Orgánica Municipal del Estado de México* [pdf], Poder Ejecutivo del Estado, H. LI Legislatura del Estado de México, Periódico Oficial del Estado Libre y Soberano de México, Decreto Número 164, 2 de marzo, 1993, 85 pp. (<<http://www.edomex.gob.mx/legistelfon/doc/pdf/ley/vig/leyvig022.pdf>>).

Galindo Marín, Miguel Ángel, “Crecimiento económico” [pdf], *Tendencias y nuevos desarrollos de la o teoría económica*, Revistas ICE, Enero-Febrero de 2011, No. 858, 18 pp. (<http://www.revistasice.com/CachePDF/ICE_858_39-56_8C514DA83EDE4E6BB9EA8213B6E44EBE.pdf>).

Gallagher, Kevin P. y López, Andrés, *Inversión Extranjera Directa y Desarrollo Sustentado, Lecciones desde las Américas* [pdf], Grupo de Trabajo sobre Desarrollo y Medio Ambiente en las Américas, 2008, 79 pp. (<<http://ase.tufts.edu/gdae/wgoverview.htm>>).

Gallopín, Gilberto (compilador), *Ciencia y tecnología para el desarrollo sostenible Una perspectiva latinoamericana y caribeña* [pdf], Taller Regional Latinoamericano y Caribeño sobre Ciencia y Tecnología para el Desarrollo Sostenible, 5 al 8 de marzo (CEPAL-Serie seminarios y conferencias No.25), Santiago de Chile, ONU, CEPAL, División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos, 2002, 54 pp. (<<http://www.cepal.org/publicaciones/xml/7/12227/lcl1840e.pdf>>).

Garcés Durán, Juan Antonio, “Paradigmas del conocimiento y sistemas de gestión de los recursos hídricos: La gestión integrada de cuencas hidrográficas” [pdf],

Centro Boliviano de Estudios Multidisciplinarios, Revista Virtual REDESMA, Vol. 5(1), 2011, 13 pp. (http://www.cebem.org/cmsfiles/articulos/REDESMA_11_art03.pdf).

García de Medina, Meralda, "Una aproximación interpretativa - visionaria de las Universidades en el marco de la transdisciplinariedad" [pdf], Quaderns Digitals / Quaderns número 50, 2008, 14 pp. (http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=10406).

Garduño Valero, Guillermo J.R., "Estado, globalidad o comunidad: el punto de encuentro del siglo XXI", México, Comercio Exterior, vol. 56, núm. 9, septiembre, 2006, 11 pp. (<http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/93/2/Garduno.pdf>).

Garrido, Arturo, Pérez Damián, José Luis y Enríquez Guadarrama, Carlos, "Delimitaciones de las zonas funcionales de las cuencas hidrográficas de México" [pdf], México, Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, 2011, 4 pp. (<http://www2.ine.gob.mx/publicaciones/libros/639/delimitacion.pdf>)

Gelber, George, "Elementos de un modelo de desarrollo" [PDF]. Chile, Universidad Católica de Chile, Departamento de Ciencia Política, 10 pp. (<http://www.economia.puc.cl/docs/019gelba.pdf>).

Gobierno del Estado de México, *Plan de Desarrollo Estado de México 2005-2011*, México, Gobierno del Estado de México, Coordinación General de Comunicación Social, 2006, 204 pp. (<http://www.edomex.gob.mx/desarrollosocial/doc/pdf/plandesarrollo.pdf>).

Gómez Acosta, Miguel A., "La ideología de la tecnología", s/editorial, s/f, 4 pp. (<http://www.uprb.edu/es/acedemico/comite-misionyvision/documentos/ideologia-tecnologia.pdf>).

González Arencibia, Mario, *Una gráfica de la Teoría del Desarrollo. Del crecimiento al desarrollo humano sostenible* [pdf], La Habana, Universidad de Oriente, Departamento de Marxismo, Biblioteca Virtual de Derecho, Economía y Ciencias Sociales, 2004, 153 pp. (<http://www.eumed.net/libros/2006a/mga-des/indice.htm>). Ver texto (www.eumed.net/libros/2006/mga-des/) (<http://www.bibliociencias.cu/gsd/collect/libros/index/assoc/HASHc330.dir/doc.pdf> ≥).

González Uribe, Héctor, "Estado soberano y derecho: ¿Antinomia o Armonía?" [pdf], UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, Jurídica.-Anuario, 2004, 47 pp. (<http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/jurid/cont/2/pr/pr6.pdf>).

Graña, François, "¿Democratizar la democracia? Las nuevas formas del diálogo social" [pdf], Boletín Cinteford, Número 156, s/f, 24 pp.

(<file:///C:/Users/vaio%20tap/Documents/Desarrollo%20sustentable/dxemocratizar%20la%20democracia%20representativa%20OIT.pdf>).

Guillen, A., M.H. Badii, M. Blanco & K. Sáenz, “La participación ciudadana en el contexto de desarrollo sustentable” [pdf], México, UANL, 2008, 15 pp.; corchetes nuestros. (<http://www.web.facpya.uanl.mx/rev_in/Revistas/5.1/A10.pdf>).

Haber, Stephen, “Crecimiento económico e historia económica de América Latina” (Una contribución a la crítica de la teoría de la dependencia) [pdf], Introducción del libro *How Latin American Fell Behind: Essays on the Economic Histories of Brazil and Mexico*, editado por Stephen Haber, Stanford University Press, Economía, teoría y práctica, No. 8, 1997, 158 pp. (<http://www.izt.uam.mx/economiatyp/numeros/numeros/08/articulos_PDF/8_9_Crecimiento.pdf>).

Harvey, David, “El ‘nuevo’ imperialismo: acumulación por desposesión” [pdf], en *Socialist register*, (Traducido por Ruth Felder), *Socialist register* 2004 (enero 2005). Buenos Aires: CLACSO, 2005, 31 pp. (<<http://biblioteca.clacso.edu.ar/gsd/collect/clacso/index/assoc/D8555.dir/harvey.pdf>>).

Helpman, Elhanan, “1. Los hechos” [pdf], *El misterio del crecimiento económico*, Barcelona, Antoni Bosch editor, 2007, 223 pp. (<<http://www.antonibosch.com/system/downloads/270/original/EC-HELPMANCap1.pdf?1297272319>>).

Herrán, Claudia, “Marco institucional para el desarrollo sostenible: el mayor desafío de la Cumbre Río + 20” [pdf], Proyecto Regional de Energía y Clima de la Fundación Friedrich Ebert Stiftung - FES, 2012, 8 pp. (<<http://library.fes.de/pdf-files/bueros/la-energiayclima/09158.pdf>>).

Herrera, Amílcar, “Desarrollo, tecnología y medio ambiente” [pdf], Conferencia en el Primer Seminario Internacional sobre Tecnologías Adecuadas en Nutrición y Vivienda, PNUMA, México, s/f, 9 pp. (<<http://www.agro.uncor.edu/~extrural/AMILCAR.pdf>>).

IEG. “De cara al futuro” [pdf] *Examen anual de la eficacia en términos de desarrollo 2006, En pos de resultados, Resumen*, El grupo de Evaluación Independiente presenta el Examen anual de la eficacia del Banco Mundial, Washington, D.C., 7 de diciembre, 2006, 15 pp. (<http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2007/01/03/000310607_20070103155234/Rendered/PDF/383140arde061esp.pdf>).

INEGI. La población indígena en México [en PDF]. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Dirección General de Coordinación de los Sistemas Nacionales Estadístico y de Información Geográfica, 2004, 175 pp.

(http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/poblacion_indigena/pob_ind_mex.pdf>).

Instituto de Acceso a la Información del Estado de México, “Boletín/DCCS/137/2011” [pdf], México, Dirección de Capacitación y Comunicación Social, 13 de diciembre, 2011, 1 pp. (http://www.infoem.org.mx/sipoem/ipo_capacitacionComunicacion/pdf/boletin_20111213_137.pdf>).

Instituto Europeo Campus Stellae, “Tercer mundo, países Subdesarrollados y países en vías de desarrollo” (pdf), Blog área internacional, 2011, 3 pp. (<http://internacional-iecs.blogspot.mx/2011/01/tercer-mundo-paises-subdesarrollados-y.html>>).

Instituto Mexicano de la Juventud, ¡Qué hemos hecho del medio! [pdf], México, Secretaría de Educación Pública, s/f, s/p. (http://www.tierra-verde.org/01_CONCEPTO_DE_MEDIO_AMBIENTE.pdf>).

Instituto Nacional de Ecología, “5.2. Estado. 5.2.1 Regionalización” [en línea], SEMARNAT, 2007. (<http://www2.ine.gob.mx/publicaciones/libros/312/aguaedo.html>>).

Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Estadísticas a propósito del Día Mundial del Medio Ambiente [doc], México, INEGI, pp. (<http://www.bing.com/search?q=inegi+aspectos+relacionados+con+la+transformaci%C3%B3n+del+medio+ambiente&form=TMXMXH&pc=MASAJ&mkt=es-mx&pg=inegi+aspectos+relacionados+con+la+transformaci%C3%B3n+del+medio+ambiente&sc=0-8&sp=-1&qs=n&sk=>>>).

Jusidman, Clara, “Desigualdad y política social en México” [pdf], Este artículo es copia fiel del publicado en la revista Nueva Sociedad No 220, marzo-abril, 2009, 16 pp. (http://www.nuso.org/upload/articulos/3602_1.pdf>).

Kumar, Nagesh, “Epílogo: Globalización, IED y Desarrollo”, *Inversión Extranjera Directa y Desarrollo Sustentado, Lecciones desde las Américas* [pdf], Grupo de Trabajo sobre Desarrollo y Medio Ambiente en las Américas, 2008, 79 pp. (<http://ase.tufts.edu/gdae/wgoverview.htm>>).

Landa Casazola, Fernando y Jiménez Pozo Wilson, “Bolivia: Crecimiento ‘Pro-Pobre’ entre Los Años 1989 Y 2002” [pdf], Revista de Análisis Económico, Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas, Volumen 20, junio, 2005, 31 pp. (http://www.udape.gob.bo/portales_html/analisiseconomico/analisis/vol20/pro-poor.pdf>).

Leff Enrique, “La complejidad ambiental” [pdf], Hacia la transdisciplinariedad, Polis, Revista Latinoamericana, Número 16 (Texto presentado en el 3er Seminario Biental Internacional Complejidad 2006, La Habana, Cuba, 9-12 de enero de 2006), 2007,

9 pp. ([file:///C:/Users/vaio%20tap/Downloads/polis-4605-16-la-complejidad-ambiental%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/vaio%20tap/Downloads/polis-4605-16-la-complejidad-ambiental%20(2).pdf)).

Leonard, Pedro Alfonso, Cedeño Chávez, William, "El liberalismo: basamento teórico del neoliberalismo. El neoliberalismo: plataforma programática del capitalismo actual" [pdf], En nodo 50, ediciones simbióticas. Sábado 19 de febrero, 2005, 10 pp. (<http://www.edicionessimbioticas.info/El-liberalismo-basamento-teorico>).

Malpartida, Alejandro R., "Recursos naturales" [pdf], Campus Virtual Facultad de Ciencias Agrarias – UNCuyo, 2007, 7 pp. (http://campus.fca.uncu.edu.ar:8010/pluginfile.php/20923/mod_resource/content/0/RRNN.pdf).

Malthus Robles, Marco Aurelio, "Pobreza, crecimiento económico y distribución del ingreso" [en línea], *Contribución a la economía*, Eumed.net, 2008. (<http://www.eumed.net/ce/2008a/mamr.htm>).

Marbán Flores, Raquel, "La Agenda 21 impulsora del desarrollo sostenible y de la protección del medio ambiente en Europa y España" [pdf], Boletín Económico de ICE N° 2899 del 11 al 17 de diciembre, 2006, 15 pp. (http://www.revistasice.com/CachePDF/BICE_2899_31-46_8E1D85309A45454E09932F953D53CF8E.pdf).

Marcano, José E, "Introducción" [en línea], *Recursos naturales*, La Educación Ambiental en la República Dominicana, s/f, (<http://www.jmarcano.com/recursos/recursos.html>).

Márquez Mercado, Marcos, "Bando de Policía y Buen Gobierno de Tepetzotlán Estado de México Cinco de Febrero del año dos mil nueve" [pdf], México, Integrantes del H. Ayuntamiento 2006-2009, 2009, 158 pp. (<file:///C:/Users/vaio%20tap/Documents/Desarrollo%20sustentable/Legislaci%C3%B3n/BANDO%20municipal%20de%20Tepetzotl%C3%A1n%202006-2009.pdf>).

Martínez Bullé Goyri, Víctor Manuel, "Derechos humanos y Estado Liberal" [pdf], México, Centro Nacional de Derechos Humanos, Revista del Centro de Derechos Humanos, 2006, 17 pp. (<http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/derhumex/con/1/art/art4.pdf>).

Martínez Puón, Rafael, La profesionalización de la Administración Pública en México: dilemas y perspectivas [pdf], Madrid, Instituto Nacional de la Administración Pública (Colección Iberoamérica), 2003, 187 pp. (<http://www.inap.mx/portal/images/RAP/la%20profesionalizacion%20de%20la%20administracion%20publica%20en%20mexico.pdf>).

Mastrangelo, Andrea Verónica, "Análisis del concepto de recursos naturales en dos estudios de caso en Argentina [en línea], *Ambiente & Sociedad*, vol. XII, núm. 2, 2009, 16 pp. (<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31715780008>>).

Matus Acuña, Ulises, "Anexo A, Historia de la Cuenca de México" [pdf], *Caracterización de anomalías geotécnicas en las zonas de transición y del lago de la ciudad de México*, UNAM, Facultad de Ingeniería (Tesis que para obtener el Título de Ingeniero Civil: <http://132.248.52.100:8080/xmlui/handle/132.248.52.100/353>), 2011, 58 pp. (<<http://www.ptolomeo.unam.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/132.248.52.100/353/A7.pdf?sequence=7>>).

Mayol Miranda, Alberto, "La tecnocracia el falso profeta de la modernidad" [pdf], Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Sociales, *Revista de Sociología* No. 17, 2003, 24 pp. (<<http://www.facso.uchile.cl/publicaciones/sociologia/articulos/17/1706-Mayol.pdf>>).

Mayoral Jiménez, Isabel, "La pobreza en México sube a 52 millones. Entre 2008 y 2010 en número de personas en pobreza aumentó 3.2 millones, revela el Coneval; casi 12 millones de personas se encuentran en pobreza extrema" [en Línea], *CNNEXPANSIÓN*, 29 de julio, 2011, 2 pp. (<<http://www.cnnexpansion.com/economia/2011/07/29/pobreza-mexico-2010>>).

Meira Cartea, Pablo Ángel, "Crisis ambiental y globalización, una lectura para educadores ambientales en un mundo insostenible" [pdf], *Teoría, Revista de Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Nuevo León*, Trayectoria Año VIII, Núm. 20/21, enero – agosto, 2006, 14 pp. (<<http://trayectorias.uanl.mx/20y21/crisis.htm>>).

Mondragón Pérez, Angélica Rocío. "¿Qué son los indicadores?" [pdf]. *Revista de Información y análisis*, núm. 19, 2002, 7 pp. (<<http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/contenidos/articulos/economicas/indicadores.pdf>>).

Molero Simarro, Ricardo, "Fundamentación de la crítica al origen del concepto de desarrollo en la historia del pensamiento económico" [pdf], ponencia presentada en la XI Jornadas de Economía Crítica, Bilbao, Ecocri (27, 28 y 29 de marzo), 2008, 18 pp. (<http://www.ucm.es/info/ec/ecocri/cas/Molero_Simarro.pdf>).

Mondragón Pérez, Angélica Rocío. "¿Qué son los indicadores?" [pdf], *Revista de Información y análisis*, núm. 19, 2002, pp. 7 (<<http://www.dgdi-conamed.salud.gob.mx/contenido/indicadores/indicadores.pdf>>)

Morin, Edgar, "La epistemología de la complejidad" [pdf], *Gazeta de Antropología*, 20, artículo 02, 2004, 13 pp. (<http://www.ugr.es/~pwlac/G20_02Edgar_Morin.pdf>).

Nava Escudero, César, “Comentarios al artículo 27 en materia del agua” [pdf], UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas (Se publica también en la nueva edición de la obra colectiva Los Derechos del pueblo mexicano a través de sus constituciones), 2007, 40 pp. (<<http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/5/2429/11.pdf>>).

Nieto Caraveo, Luz María, “Una visión sobre la interdisciplinariedad y su construcción en los currículos profesionales” [pdf], México, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Revista de Ciencias Sociales y Humanidades, Cuadrante No. 5-6 (Nueva Época), Ene-ago, 1991, 10 pp. (<<http://ambiental.uaslp.mx/docs/LMNC-AN-9108-InterdisCurric.pdf>>).

Noe, José, “La riqueza no gotea ni derrama” [pdf], lanación.com., Opinión (publicado en edición impresa), 22 de junio, 2011, 2 p. (<<http://www.lanacion.com.ar/1383387-la-riqueza-no-gotea-ni-derrama>>).

Olivos Campos, José René, “La democracia participativa en México” [pdf], Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 2010, 21 pp. (<<http://derecho.posgrado.unam.mx/congresos/congreibero/ponencias/olivoscamp-osjoserene.pdf>>).

Olvera, Alberto J., *Ciudadanía y democracia* [pdf], Instituto Federal Electoral, Director Ejecutivo de Capacitación Electoral y Educación Cívica, 2008, 48 pp (<<file:///C:/Users/vaio%20tap/Documents/Desarrollo%20sustentable/Ciudadania%20y%20democracia%20IFE.pdf>>)

ONU, “Declaración de Río sobre medio ambiente y desarrollo” [pdf], *Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo*, Río de Janeiro, Brasil, 1992, 6 pp. (<file:///C:/Users/vaio%20tap/Documents/Desarrollo%20sustentable/Declaracion_Rio_1992.PDF>)

ONU, “Integrated and coordinated implementation and follow-up of major”, *United Nations conferences and summits*, Nueva York, Estados Unidos de América, 10 y 11 de mayo de 1999, 44 pp. (<www.un.org/documents/ecosoc/docs/1999/e1999-11>).

ONU, “Resolución aprobada por la Asamblea General, 55/2” [pdf], *Declaración del Milenio*, Nueva York (sin remisión previa a una Comisión Principal, A/55/L.2), 6 y 8 de septiembre, 2000. (<<http://www.un.org/spanish/millenniumgoals/ares552.html>>).

ONU, “Capítulo 18” [en línea], *Programa 21*, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, División Desarrollo Sustentable, s/f, 30 pp. (<<http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21spchapter18.htm>>).

Oriol Prats, Juan, “El concepto y el análisis de la gobernabilidad” [pdf], España, Barcelona, Institut Internacional de Governabilitat de Catalunya Córsega, Revista

Instituciones y Desarrollo N° 14-15, 2003, 31 pp.
(http://www.ses.unam.mx/docencia/2007II/Lecturas/Mod3_Oriol.pdf).

Ortiz Cruz, Etelberto, "Modelos de desarrollo heterodoxos y ortodoxos" [pdf], México, Economíaunam vol. 7 núm. 19, 11 pp.
(<http://ejournal.unam.mx/ecu/ecunam19/ECU001900703.pdf>).

Parra, José Francisco, "Liberalismo: nuevo institucionalismo y cambio político" [pdf], España, Madrid, Centro de Estudios de México en la Unión Europea (Dirección electrónica: cesmue.investigacion@fog.es), Política y Cultura, otoño, núm. 24, 2005, 31 pp.
(<http://www.insumisos.com/lecturasinsumisas/Nuevo%20institucionalismo%20y%20cambio%20politico.pdf>).

Patiño Manffer, Ruperto, "El estado soberano y la globalidad" [pdf], UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, ciclo de mesas redondas sobre "Formación y perspectivas del Estado en México, 2010, 16 pp.
(<http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/6/2873/16.pdf>).

Perry Guillermo E, "Poverty Reduction and Growth: Virtuous and Vicious Circles" [pdf], The World Bank, 2006.
(http://siteresources.worldbank.org/EXTLACOFFICEOFCE/Resources/870892-1139877599088/virtuous_circles1_complete.pdf).

Pierri Naína, "Capítulo 2. Historia del concepto desarrollo sustentable" [pdf], ¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable, México, Miguel Ángel Porrúa, UAZ, Cámara de Diputados LIX Legislatura (Colección América Latina y el Nuevo Orden Mundial), 2005, 55 pp.
(<http://www.ambiente.gov.ar/infoteca/aea/descargas/pierri01.pdf>) México: Miguel Ángel Porrúa, UAZ, Cámara de Diputados LIX Legislatura, ISBN 970-701-610-8. Datos obtenidos de la Unidad Académica Estudios del Desarrollo [en línea] (http://estudiosdeldesarrollo.net/pagina_tipo_cuatro.php?libro=sustentabilidad.)

Pérez Castañeda, Juan Carlos, *La planeación y el desarrollo rural*, México, Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria, Cámara de Diputados; XL Legislatura del Congreso de la Unión (Colección de Legislación para el Desarrollo Rural), 2007, 201 pp.
(<file:///C:/Users/vaio%20tap/Downloads/Planeacion%20y%20DR%20rd-ligas.pdf>).

PNUMA, "1. Problemática del agua en el mundo" [pdf], s/lugar, s/editorial, s/fecha, pp. (<http://www.pnuma.org/reconat/esp/documentos/cap1.pdf>).

Ponce de León Armenta, Luis, "La evolución histórica del Artículo 27 Constitucional; sus reformas" [pdf], UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, Biblioteca Jurídica, 1991, 22 pp. (<http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/1/127/4.pdf>).

Poder Ejecutivo Federal, *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012* [pdf], México, Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Presidencia de la República, 2007, 323 pp. (<http://www.cenidet.edu.mx/docs/pnd_2007_2012.pdf>).

—“Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, 4.1. Agua” [en línea], Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, México, 2007, 6 pp. (<http://pnd.calderon.presidencia.gob.mx/pdf/Eje4_Sustentabilidad_Ambiental/4_1_Agua.pdf>).

Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos (WWAP), “Hechos y cifras, Hecho 15 la contaminación del agua sigue creciendo a nivel mundial” [en línea], UNESCO, s/f, 16 pp. (<<http://www.unesco.org/new/es/natural-sciences/environment/water/wwap/facts-and-figures/all-facts-wwdr3/fact-15-water-pollution/>>).

Pujol Vilallonga, Rosa María, “Sociedad de consumo y problemática ambiental” [doc], Universitat – Autònoma de Barcelona, s/f., 16 pp. (<garritz.com/andoni_garritz_ruiz/...CS.../Sociedad.Consumo.doc>).

Purcell, Fernando, “La Revolución Norteamericana y las tensiones interpretativas en su historia reciente” [pdf], Instituto Historia Pontificia Universidad Católica de Chile, HIB, Revista Digital de Historia Iberoamericana, Semestre, Año 2008, Vol. 1, Núm.1, 2008, 16 pp. (<http://revistahistoria.universia.cl/pdfs_revista/articulo_82_1224648395375.pdf>).

Ramos Gorostiza, José Luis, “Medio natural y pensamiento económico: historia de un reencuentro” [pdf], Universidad Complutense, Principios No. 2 /2005, 23 pp. (<http://www.fundacionsistema.com/media//PDF/Ppios2_JL.%20RamosGorostiza.pdf>).

Real Academia Española, *Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española* [en línea], Chile, 2012. (<<http://etimologias.dechile.net/?modelo>>).

Real Academia Española, *Diccionario de la Real Academia Española* [en línea], Lima, Terra Networks Perú, S.A., 2013. (<<http://www.terra.com.pe/cgi-bin/b.pl>>).

Rodríguez Zepeda, Jesús, “III. Dimensiones políticas del Estado de Derecho” [en línea], *Estado de derecho y democracia*, Instituto Federal Electoral, Cuadernos de divulgación de la cultura democrática, Núm. 12, 2001, 11 pp. (<<http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/2/507/6.pdf>>).

Rojas Orozco, Cornelio, *El desarrollo sustentable: nuevo paradigma para la administración pública* [pdf], Instituto Nacional de Administración Pública, A.C, Senado de la República LXI Legislatura, 2003, 270 pp. (<<http://www.inap.mx/portal/images/RAP/29%20el%20desarrollo%20sustentable%20nuevo%20paradigma.pdf>>).

Rojas Rábiela, Teresa, "Las cuencas lacustres del altiplano central" [en línea], Lagos del Valle de México, Editorial Raíces, Arqueología Mexicana, Revista Bimestral, Julio-Agosto, Volumen XII, Número 68, 2004, 9 pp. (<<http://www.arqueomex.com/S2N3nLAGOS68.html>>).

Rolland, Louise y Vega Cárdenas, Yenny, "La gestión del agua en México" [pdf], POLIS, vol. 6, núm. 2 (Biblioteca Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM: <http://biblio.juridicas.unam.mx>), 2010, 34 pp. (<<file:///C:/Users/vaio%20tap/Documents/Desarrollo%20sustentable/Agua/Gesti%C3%B3n%20del%20agua.pdf>>)

Romero Pérez, Clara, "Paradigma de la complejidad, modelos científicos y conocimiento educativo" [pdf], Universidad de Huelva, 9 pp. (<http://www.uhu.es/agora/version01/digital/numeros/06/06-articulos/monografico/pdf_6/clara_romero.pdf>).

Rosales Ortega, María del Rocío, "Modernidad, naturaleza y riesgo" [pdf], Red de Bibliotecas Virtuales de Ciencias Sociales de América Latina y el Caribe de la red CLACSO, <http://www.clacso.org.ar/biblioteca> - biblioteca@clacso, 2006, 9 pp. (<<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/campus/soto/Colaboraciones%20Ortega.pdf>>).

S/a. "Capítulo I, Neo- institucionalismo y reelección legislativa" [pdf], Universidad de las Américas de Puebla, 2009, 27 pp. (<http://caterina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/mes/millan_a_pe/capitulo1.pdf>).

S/a., "La cuenca hidrográfica" [pdf], *Tutoriales al día, Ingeniería Civil*, 2011, 5 pp. (<<http://ingenieriacivil.tutorialesaldia.com/la-cuenca-hidrografica/>>).

S/a, "Primera Parte, Concepto de desarrollo sostenible" [pdf], Infoagro desarrollo sostenible, Perú, Ministerio del Ambiente, Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (Sernanp), 2003, 71 pp. (<www.sernanp.gob.pe/.../INFOAGRO%20DESARROLLO%20SOSTENIBLE>), pdf (<http://www.sernanp.gob.pe/sernanp/archivos/imagenes/vida/INFOAGRO%20DESARROLLO%20SOSTENIBLE.pdf>>).

S/a, "Sistema hidráulico del Valle de México" [pdf], UNAM, Investigaciones Jurídicas (www.juridicas.unam.mx), Acervo de la Biblioteca Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, 2007, 11 pp. (<<http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/5/2492/4.pdf>>).

S/a, "VI. La administración pública de la monarquía absoluta" [pdf], México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, Biblioteca, 2003, 20 pp. (<<http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/3/1184/9.pdf>>).

Salcedo Guzmán, María Patricia, Martín Reboloso, Fidel y Barber Kuri, Carlos Miguel, “El desarrollo sustentable, modelo de conciliación entre progreso económico, la justicia social y la preservación del ambiente” [pdf], *Gestión y estrategia* Núm. 37, Enero / Junio, 2010, 15 pp. (<<http://gestionyestrategia.azc.uam.mx/index.php/articulos?format=raw&task=download&fid=68>>).

Sánchez, Euclides, “II La definición de participación” [pdf], Universidad Central de Venezuela, Facultad de Humanidades, Comisión de Postgrado, 2000, 10 pp. (<<http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/sistemaeducativo/psicologiaase/jornadacapacitacion/participacion.pdf>>)

Saxe-Fernández, John, “Globalización e imperialismo” [pdf], *Globalización: crítica a un paradigma*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Económicas, Plaza y Janés, 1999, 59 pp. (<<file:///C:/Users/vaio%20tap/Documents/Desarrollo%20sustentable/Globalizaci%C3%B3n%20e%20imperialismo.pdf>>).

Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal, “Protocolo de Kioto” [en línea], s/f, s/p. (<http://www.sma.df.gob.mx/cclimatico/ciudadanos01_c.html>).

SEMARNAT, “Antecedentes” [en línea], México, 2012, s/p. (<<http://www.semarnat.gob.mx/conocenos/antecedentes>>).

Silva De Souza, José, “La farsa del ‘desarrollo’, Del colonialismo imperial al imperialismo sin colonias” [pdf], (Versión modificada del trabajo “Epitafio para la idea de desarrollo por organizar la hipocresía y legitimar la injusticia”; Concurso de Ensayo Pensar a Contracorriente en el Instituto Cubano del Libro, febrero de 2004), Universidad de Costa Rica, 2009, 33 pp. (<<http://www.ts.ucr.ac.cr/binarios/congresos/reg/slets/slets-018-002.pdf>>)

Stephen, Haber, Crecimiento económico e historia económica de América Latina (Una contribución a la crítica de la teoría de la dependencia) [pdf]. En Introducción del libro *How Latin American Fell Behind: Essays on the Economic Histories of Brazil and Mexico*, editado por Stephen Haber, Stanford University Press, Economía, teoría y práctica, No. 8, 1997, 18 pp. (<http://www.izt.uam.mx/economiatyp/numeros/numeros/08/articulos_PDF/8_9_Crecimiento.pdf>).

Tomasini B., Alejandro. “Progreso tecnológico y retroceso moral” [pdf], UNAM, *Filosóficas*, 2007, 21 pp. (<<http://www.filosoficas.unam.mx/~tomasini/ENSAYOS/tec moral.pdf>>)

UNESCO, “3 ¿Cómo se produce la desertificación?” [en línea], s/f, 4 pp. (<<http://www.unesco.org/mab/doc/ekocd/spanish/chapter3.html>>)

Vargas Hernández, José Guadalupe, “Perspectivas del Institucionalismo y Neoinstitucionalismo” [pdf], *Ciencia Administrativa* 2008-1, Ensayos, 2008, 12 pp. (<<http://www.uv.mx/iiesca/files/2012/12/perspectivas2008-1.pdf>>).

Vargas Lozano, Gabriel, “Crítica de la globalidad” [pdf], *Debate crítica de la globalidad, dominación y liberación en nuestro tiempo*, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, RIFP, 17, 2009, 5 pp. (<<http://e-spacio.uned.es:8080/fedora/get/bibliuned:filopoli-2001-17-0003/pdf>>).

Villalonga Gordaliz, Anabel, “El imperialismo hidráulico de los aztecas en la Cuenca de México, La importancia del agua en las civilizaciones antiguas: los aztecas, Revista “Tecnología del agua” año 27, nº 288, Septiembre, 2007. 13 pp. (<http://www.academia.edu/889189/Imperialismo_Hidraulico_de_los_Aztecas_en_la_Cuenca_de_Mexico>)

Anexo.

Descripción de objetivos, líneas estratégicas y de acción del Plan Hídrico de Gran Visión Cuenca Río Tepotzotlán (o Cuenca Presa La Concepción).

Objetivo 1: Lograr una gestión integrada del agua.

Línea estratégica	Líneas de acción
Promover la creación de infraestructura para la separación y conducción del agua pluvial y residual.	<ol style="list-style-type: none">1. Proyectos de aguas residuales y reglamentación.2. Proyectos de tratamiento de aguas residuales.
Recarga de los acuíferos.	<ol style="list-style-type: none">1. Inventariar los manantiales existentes a lo largo de la cuenca.2. Regularizar los manantiales que se emplean para el suministro de los pueblos para el uso doméstico.
Suministro de agua potable a comunidades.	<ol style="list-style-type: none">1. Dotación de los servicios de agua potable con calidad y eficiencia (cobro del costo real y sistema de incentivos para quienes preserven y conserven las áreas de captación).2. Identificar aprovechamientos clandestinos (de aguas superficiales y subterráneas)3. Realizar el balance hídrico de la cuenca.4. Identificar las áreas donde hay mayor sobreexplotación del recurso agua procurando el equilibrio del acuífero.
Saneamiento de barrancas.	<ol style="list-style-type: none">1. Identificar las barrancas y cuantificar los volúmenes de desechos sólidos.2. Identificar los cuerpos de agua y cuantificar los volúmenes de desechos sólidos.3. Limpieza de barrancas y cuerpos de agua de la cuenca.4. Desazolve de cuerpos de agua.
Delimitación de zona federal en zonas relacionadas con agua.	<ol style="list-style-type: none">1. Delimitación de la zona federal en los ríos de la cuenca.2. Delimitación de la zona federal en los cuerpos de agua de la cuenca.3. Delimitación de la zona federal en las barrancas de la cuenca.4. Delimitación de la zona federal en los canales de riego de la cuenca.

Mejora de la infraestructura de riego y eficiencia en la aplicación con tecnificación.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar las fuentes de abastecimiento de los canales de riego. 2. Contar con el diagnóstico del estado que guardan los canales de riego. 3. Depuración y actualización de padrón de usuarios de los canales de riego. 4. Determinación del uso actual del agua de los canales de riego. 5. Destino final de las aguas de riego. 6. Tecnificación de las áreas de riego para uso eficiente del agua.
--	---

Objetivo 2: Contar con un desarrollo económico sustentable.

Línea estratégica	Líneas de acción
Mayor rentabilidad de la tierra.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementación de paquetes tecnológicos. 2. Comercialización de la producción.
Aprovechamiento de residuos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Impartición de cursos-taller sobre ecotécnicas: lombricultura, composta, fertilizantes orgánicos e insecticidas orgánicos, entre otras.
Uso de energías alternativas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementación de energías alternativas: Solar, Eólica, Hídrica y Biodigestores.
Reactivar las actividades productivas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reactivar las actividades agropecuarias y forestales. 2. Reactivación de la Apicultura y Acuicultura.
Incentivar la producción de alimentos orgánicos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Impulsar el potencial comercial y nutricional de la producción de alimentos orgánicos. 2. Impulsar la avicultura
Generar ecoturismo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planificación y manejo del recurso. 2. Planificación física para el desarrollo turístico. 3. Diseño del programa de ecoturismo. 4. Gestión socioambiental. 5. Manejo administrativo y financiero.
Generación de cadenas productivas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consolidar y generar cadenas productivas.

Objetivo 3: Tener un marco jurídico de la cuenca.

Línea estratégica	Líneas de acción
Análisis y estudio de las Leyes Municipales y otras autoridades Estatales y Federales.	<ol style="list-style-type: none"> 2. Conocer y analizar el marco jurídico en materia ambiental aplicable a La Cuenca. 3. Detectar deficiencias e insuficiencias en la legislación para elaborar anteproyectos de reforma. 4. Crear grupo de especialistas que difundan la legislación ambiental. 5. Promover su publicación.
Creación del reglamento de la cuenca Presa La Concepción.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar el marco de actuación. 2. Elaborar el proyecto de la Comisión y de los Comités de Usuarios y Sectores. 3. Aprobación e instrumentación de las reglas.
Detección de asentamientos y descargas irregulares.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Localización y eliminación de descargas a través de barridos catastrales, Consejos de vigilancia ciudadana, Brigadas de localización y eliminación de descargas
Promover la denuncia para autoridades incompetentes.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar los medios de difusión (Impresa, Radio, Perifoneo y TV) para denuncia de infracciones.
Correcta aplicación de la sanción	<ol style="list-style-type: none"> 1. Difusión de las sanciones en materia ambiental (montos, acciones de remediación, reparación del daño, etc.).
Jornada de vigilancia permanente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Programa de Verificación Oficial y también de la Ciudadanía

Objetivo 4: Llegar a conservar el medio ambiente.

Línea estratégica	Líneas de acción
Plan de Manejo de la Cuenca.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caracterización de la zona: Diagnóstico, Propuestas de Ordenamiento de uso de suelo y Gestión (aplicación).
Programa de Manejo Forestal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Restauración forestal. 2. Reforestación. 3. Protección contra incendios forestales. 4. Sanidad forestal.
Reforestar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Programa anual de reforestación con especies nativas por medio de campañas de plantación y cuidado de árboles centenarios.

Plan de contingencia ante siniestros (forestales, incendios, sequías).	1. Plan de contingencia que incluya diagnóstico, capacitación, brigadas, equipamiento, etc.
Proyecto de establecimiento de técnicas de recuperación y conservación de suelo.	1. Proyecto de establecimiento de prácticas y obras conservacionistas de agua y suelo.
Composteo para abonos	1. Elaboración de compostas (comunitarias, individuales y escolares).
Programa integral de residuos sólidos.	1. Programa integral de manejo de residuos sólidos. 2. Creación y aplicación de una ley de obligación de la separación de residuos sólidos.
Limpiar la cuenca.	1. Delimitación de áreas y cuantificación de desechos sólidos. 2. Proyecto de participación, requerimientos y formas de atención. 3. Brigadas de limpieza de infraestructura hidroagrícola y cuerpos de agua. 4. Programa de mantenimiento preventivo.
Centros comunitarios para acopio de residuos.	1. Establecimiento de centros de acopio de residuos.
Control de residuos peligrosos.	1. Programa de inventario y Plan de Manejo de Residuos Peligrosos.
Control de descargas de aguas residuales.	1. Proyecto de inventario y caracterización de descargas de aguas residuales
Difusión permanente de cultura ambiental.	1. Programa permanente de difusión de cultura ambiental (cursos, talleres, medios de difusión, concursos, etc.)
Promover la creación de una instancia responsable de la cultura ambiental dentro de la Comisión de Cuenca.	1. Instancia de la Comisión de Cuenca en Pro de la Cultura Ambiental.
Talleres obligatorios de educación ambiental a nivel educativo.	1. Programa de Talleres de Educación Ambiental desde nivel preescolar hasta universitario.
Promover eventos ecológicos.	1. Programa anual permanente de eventos ecológicos.
Identificar (o promover la creación de) grupos de equidad de género y ambientales.	1. Proyecto de identificación y creación de grupos ambientalistas.
Fomentar y recuperar parcelas escolares y de la mujer.	1. Identificar las parcelas potenciales de ser utilizadas. 2. Crear áreas verdes en los fraccionamientos.

Promover ecotecnias.	1. Proyecto de promoción de ecotecnias en la cuenca.
Manejo de flora.	1. Plan de manejo y conservación (Inventario -incluir en peligro de extinción-, Diagnóstico) 2. Proyectos productivos sostenibles y planes de negocio para el manejo de flora. 3. Creación y/o fortalecimientos de viveros.
Manejo de fauna.	1. Plan de manejo y conservación (Inventario (incluir en peligro de extinción), Diagnóstico) 2. Proyectos productivos sostenibles y planes de negocio para el manejo de fauna. 3. Creación de una UMA.
Involucrar Gobiernos Federales, Estatal, Municipal, Autoridades auxiliares, Instituciones Educativas, Consejos de participación ONG´s.	1. Programa de integración de instituciones de todos los niveles de gobierno y ONG´s.

Objetivo 5: Promover la participación social.

Línea estratégica	Líneas de acción
Identificación permanente de la problemática de la cuenca y de sus localidades, estableciendo propuestas de atención y solución a la misma.	1. Recopilación de información documental.
Adecuación de la información recopilada para difundirla entre la población general de la Cuenca.	1. Creación de información y difusión en diferentes medios de difusión (escritos y expresivos).
Difundir los derechos de la comunidad relativos al cambio del uso del suelo.	1. Programa de difusión de impactos negativos de cambio de uso del suelo.
Identificar y difundir los antecedentes históricos de las tradiciones de los pueblos.	1. Proyecto de identificación y difusión de tradiciones.
Establecer museos regionales (comunitarios) permanentes o temporales con objetos y documentos relativos al pasado histórico de la localidad.	1. Establecimiento de museos regionales de historia de la región.
Impulsar la enseñanza y estudio del idioma otomí (hñahñú) y náhuatl.	1. Realizar cursos de enseñanza de los idiomas otomí y náhuatl.
Impulsar la gestión de actividades conservacionistas del medio ambiente a través de la aportación de trabajo comunitario (faenas).	1. Impulsar programas de trabajos comunitarios (faenas).

Identificar y promover el uso de huertos familiares y de técnicas diversas para el aprovechamiento del agua y de los residuos orgánicos entre los habitantes.	1. Establecimiento de huertos familiares y proyectos de reúso del agua.
---	---

Objetivo 6: Contar con una infraestructura suficiente y eficiente en la cuenca.

Línea estratégica	Líneas de acción
Inventariar y caracterizar las descargas de aguas residuales de la cuenca para identificar el grado de contaminación.	1. Inventario de descargas. 2. Caracterización de las descargas.
Revisar el estado actual de la recolección de basura e identificación de estrategias para su manejo.	1. Realizar un estudio ambiental de los rellenos sanitarios de la cuenca.
Construir infraestructura para la recarga de los mantos acuíferos.	1. Estudio de factibilidad de construcción de bordos, presas, pozos de absorción, etc. 2. Determinación de Obras a desarrollar. 3. Negociación con propietarios. 4. Construcción de infraestructura para recarga de agua.
Construir infraestructura para disminuir y evitar las inundaciones en partes bajas de la cuenca.	1. Identificación de zonas de riesgo por inundación. 2. Proyecto de infraestructura y su construcción.