



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
POSGRADO EN GEOGRAFÍA

**LA PRIVATIZACIÓN DEL SECTOR PÚBLICO DEL AGUA EN EL NORTE
DE QUINTANA ROO Y UN EJEMPLO DE SUS REPERCUSIONES
AMBIENTALES**

TESIS
PARA OPTAR POR EL GRADO DE
MAESTRA EN GEOGRAFÍA

PRESENTA:
ANA GUADALUPE VELAZQUEZ OLIVERA

TUTORA:
DRA. GEORGINA CALDERON ARAGON
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS, UNAM

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX., NOVIEMBRE 2020



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.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
CAPÍTULO 1. EL CAMBIO DE LAS FUNCIONES DEL ESTADO Y SU REPERCUSIÓN EN EL CAMBIO DEL SERVICIO PÚBLICO AL SERVICIO PRIVADO DEL AGUA EN EL NORTE DE QUINTANA ROO	
1.1 El Estado y su función dentro del sistema económico capitalista.....	9
1.1.1 El liberalismo.....	11
1.1.2 La teoría de Keynes y los Estados de bienestar.....	14
1.1.3 La CEPAL y el Estado promotor del desarrollo	17
1.1.4 El neoliberalismo.....	21
1.1.5 Los foros mundiales para volver el agua una mercancía	25
1.1.6 De la conferencia de Estocolmo a los foros mundiales del agua	26
1.2 LOS CAMBIOS EN EL SECTOR PÚBLICO EN MÉXICO Y SUS CONSECUENCIAS EN LAS INSTITUCIONES DEDICADAS AL AGUA	
1.2.1 La administración del agua en México de 1890 a 1970	36
1.2.2 La transferencia de riqueza del sector público al privado y la debacle de las instituciones públicas.....	40
1.2.3 La crisis de los ochenta y los cambios en las instituciones dedicadas al agua.....	43
1.2.4 El cambio de las legislaciones dedicadas al agua en Quintana Roo y la apertura del sistema del agua a empresas privadas.....	47
CAPÍTULO 2. LA ADMINISTRACIÓN ACTUAL DEL SECTOR DEDICADO AL AGUA Y LA TECNOBUROCRACIA FEDERAL Y LOCAL	
2.1 LAS LEYES QUE SUSTENTAN LA ADMINISTRACION DEL AGUA A NIVEL FEDERAL	
2.1.1 Del Artículo 27 Constitucional al Plan Nacional Hídrico.....	60
2.1.2 La Ley de Aguas Nacionales (LAN)	64
2.1.3 Programa Nacional de Desarrollo (PND).....	66
2.1.4 Programa Nacional Hídrico (PNH) y los Programas Hídricos Regionales.....	67
2.2 LAS INSTITUCIONES FEDERALES DEDICADAS AL AGUA	
2.2.1 La Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).....	69
2.2.2 Los Organismos de Cuenca.....	70
2.2.3 Los Consejos de Cuenca.....	70
2.3 EL NEOLIBERALISMO Y LA TECNOBUROCRACIA FEDERAL DEL AGUA	72
2.4 LA ADMINISTRACION DEL AGUA A NIVEL ESTATAL	
2.4.1 Ley de agua potable y alcantarillado del estado de Quintana Roo.....	80
2.4.2 Comisión de Agua Potable y Alcantarillado (CAPA).....	80
2.4.3 El Consejo Directivo.....	81
2.4.4 Dirección General CAPA.....	82
2.4.5 El gobernador del Estado.....	83
2.4.6 La Secretaria de Ecología y medio Ambiente/La secretaria de Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.....	83
2.4.7 La Secretaría de Planeación y Finanzas “Sefiplan”	84
2.4.8 Los presidentes municipales.....	84
2.4.9 Desarrollos Hidráulicos de Cancún S.A. de C.V. (DHC).....	85
2.5 LA TECNOBUROCRACIA LOCAL Y DHC	
2.5.1 a concesión a DHC.....	89
2.5.2 El desarrollo de la tecnoburocracia de Quintana Roo	92
2.5.3 Los actores en la concesión a DHC.....	95
2.5.4 DHC y el PRI.....	100

2.5.5 El agua de Quintana Roo como garantía de préstamo.....	103
2.5.6 Las instituciones federales y locales que controlan el agua y sus representantes.....	105
CAPÍTULO 3. LA CONSOLIDACIÓN DEL ESTADO DE QUINTANA ROO Y SU TRANSFORMACIÓN EN POLO TURISTICO INTERNACIONAL	
3.1 Del territorio de Quintana Roo como último refugio de los indios mayas alzados, al dominio del sistema ejidal y el control federal.....	107
3.2 El turismo, el nuevo motor económico mundial.....	115
3.3 Quintana Roo y el turismo.....	120
CAPÍTULO 4. LEGISLACIONES DEL AGUA DESLIGADAS AL AMBIENTE, UN EJEMPLO DE SUS CONSECUENCIAS A NIVEL LOCAL	
4.1 Legislaciones del agua desligadas al ambiente.....	128
4.2 Referente geológico de la península de Yucatán.....	132
4.3 El karst de la península de Yucatán y su hidrogeología.....	133
4.4 Estudios de flujo de aguas subterráneas.....	137
4.5 La importancia del acuífero de la península de Yucatán.....	140
4.6 Leyes sobrepasadas y corrupción, un caso local: CALICA.....	142
CONCLUSIONES.....	153
BIBLIOGRAFÍA.....	160

ÍNDICE DE FIGURAS Y CUADROS

Figura 1. Organigrama de las leyes e instituciones que regulan el agua a nivel federal y regional.....	66
Figura 2. Organización de los Consejos de Cuenca.....	72
Tabla 1. Integrantes del Consejo de Administración de DHC.....	86
Tabla 2. Integrantes de los cargos más altos en la dirección de DHC.....	87
Figura 3. Estructura accionaria DHC.....	88
Figura 4. Organigrama de las leyes e instancias que regulan el agua en Quintana Roo.....	88
Tabla 3. Montos de la Cuenta Pública aprobada para la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo.....	91
Tabla 4. Los representantes de las instituciones del agua a nivel federal y local.....	105
Tabla 5. El crecimiento de la población y de turistas en Quintana Roo.....	123
Tabla 6. Aumento de volumen de turistas de 2007 al 2015.....	127
Figura 5. Modelo conceptual del sistema kárstico de la península de Yucatán.....	135
Figura 6. Mapa de la dirección general del flujo subterráneo radial de la península de Yucatán.....	137
Figura 7. Mapa de flujo subterráneo escala regional.....	139
Figura 8. Área donde se asienta la empresa CALICA.....	142
Figura 9. Deterioro del área usada por CALICA desde 1984 hasta 2010.....	146
Figura 10. Red piezométrica del área de estudio.....	148
Figuras 11 y 12. Área de estudio cubierta por López Tamayo y ubicación de sondeos electrónicos verticales (SEV).....	149

Introducción

La crisis del agua es real y grave, pero conceder que estamos frente a una simple "crisis del agua" es una trampa porque en realidad estamos frente a la crisis capitalista del agua. Resultado de la depredación que dispara la persecución de ganancias infinitas y su producción industrial masiva, la superpoblación que necesariamente requieren las manufacturas, el crecimiento salvaje de las ciudades y la depredación de agua de la revolución verde, como sustento del desarrollo fabril, demográfico y urbano (Barreda, 2006). Esta crisis lejos de resolverse se está agravando, debido a la implementación de las políticas neoliberales, que tanto para el medio ambiente como para la mayoría de la población no significan una mejoría, puesto que se impone nuevamente el impulso al crecimiento económico inmediato a secas, sobre la planificación a largo plazo y la mejora en el bienestar general.

Las políticas neoliberales con sus tres principios básicos que son: la reafirmación de la primacía del mercado "la libertad de mercado", la apertura de las economías al comercio internacional con "el libre comercio" y la necesidad de desmantelamiento del Estado en el ámbito económico para ser dejado a los privados, han provocado la desregulación y destrucción del sector público de los Estados, trasladando empresas y activos públicos al sector privado y promoviendo a su vez legislaciones que privilegian el crecimiento económico por sobre otros rubros (como la salud, educación, trabajo, ...cuidado ambiental).

Desde la década de 1970, por todas partes hemos asistido a un drástico giro hacia el neoliberalismo tanto en las prácticas como en el pensamiento político-económico. La desregulación, la privatización, y el abandono por el Estado de muchas áreas de la provisión social han sido generalizadas. Este cambio político ha permitido la injerencia de las empresas multinacionales en busca de materias primas baratas que, aunado a las políticas y leyes laxas contra el entorno físico social, permiten a los gobiernos sexenales hacer caso omiso del deterioro de la naturaleza; sin embargo, conduce a una mayor depredación de la flora, fauna, agua y energéticos del país (Carrasco, 2006).

Esta política de menos Estado y más mercado ha sido la divisa seguida por México desde la implantación del proceso neoliberal en 1982. Diferentes voces impulsoras de tal modelo –desde el empresariado nacional hasta los tecnócratas nativos y externos- coincidieron en que se requerían más que nunca reformas al aparato estatal y readecuaciones a la administración pública a fin de aprovechar los retos de la globalización. Estas transformaciones del aparato público se condensaron en un punto primordial: el programa privatizador (Hernández, 2000).

Tomando en cuenta estas consideraciones, la presente tesis se plantea la hipótesis de que la privatización y desmantelamiento del sector público del agua en el norte de Quintana Roo obedece al impulso de las políticas neoliberales a nivel mundial y nacional, mismas que han facilitado la formación de grupos de poder que han sido capaces de generar sus

propias legislaturas a modo. Los intereses de estos grupos se dan en función de las prebendas que se puedan obtener, lo que en el caso del sector dedicado al agua en el norte de Quintana Roo ha provocado la privatización de este servicio público, y ha priorizado su uso en ciertas actividades económicas, además de que deja a un gran fragmento de la población con servicios deficientes, y al acuífero de la zona sin la menor protección ambiental.

Para comprobar la hipótesis la tesis tiene como objetivos:

- Examinar las políticas económicas que se requirieron para llevar a cabo la privatización y desmantelamiento del sector público del agua México y más específicamente en el norte de Quintana Roo.
- Analizar el desarrollo de la legislatura dedicada al sector del agua en Quintana Roo para observar su vocación mercantil.
- Identificar si efectivamente existe una tecnoburocracia que se beneficia de la privatización del sector dedicado al agua.
- Analizar por qué sólo se ha privatizado el sector público dedicado al agua en el norte del estado de Quintana Roo.
- Dar un ejemplo de las consecuencias de estas políticas de privatización a nivel social y un ejemplo a nivel ambiental del estado de Quintana Roo.

Para cumplir con los objetivos de la investigación esta se dividió en cuatro capítulos. En el capítulo uno se analiza el papel del estado en el sistema capitalista, del liberalismo al neoliberalismo, en este apartado se hace un resumen de los cambios más importantes de las funciones por los que han pasado los estados dentro del sistema capitalista cada vez que ha caído en una crisis, esto para entender por qué se está privatizando el sector público y a quién benefician estos cambios.

Se hace hincapié en la escuela de la CEPAL que plantea a los estados promotores del desarrollo quienes tienen la función de invertir grandes recursos estatales con el fin de fomentar la industrialización focalizada en ciertos productos en los que cada economía puede tener mayores ventajas, así como para fomentar el mercado interno, con lo que se pretendía crear suficiente manufactura y evitar las importaciones. Esto debido a que en México esta etapa ayudó a industrializar mucha de la producción del país (aunque muy focalizada en ciertas regiones), pero al mismo tiempo es hacia el final de esta etapa donde se cayó en una crisis económica por la enorme deuda que asume el estado para crear la infraestructura necesaria para la industrialización y, por su dependencia económica en la venta de un producto primario principal el petróleo, del cual dictan sus precios los mercados internacionales.

Resultados de esa nueva crisis se da paso al neoliberalismo. Ante todo, una teoría de prácticas político-económicas que afirma que la mejor manera de promover el bienestar del ser humano, consiste en no restringir el libre desarrollo de las capacidades y de las libertades empresariales del individuo, dentro de un marco institucional caracterizado por derechos de propiedad privada, fuertes mercados libres y libertad de comercio. El papel del Estado es crear y preservar el marco institucional apropiado para el desarrollo de estas

prácticas. El neoliberalismo es una reestructuración del sistema económico capitalista, que ha sido muy efectivo a la hora de revitalizar la acumulación global de capital y ha logrado de manera muy satisfactoria restaurar o, en algunos casos (como en Rusia o en China), crear el poder de una elite económica (Harvey, 2007).

Inmediatamente se pasa a analizar el discurso que afirma que hay una crisis del agua, cuál es la propuesta del sistema capitalista para evitar esta crisis y a través de qué organizaciones internacionales se dan las directrices de cómo debe manejarse el nuevo mercado del agua. Eso nos ayuda a entender la evolución del sector público del agua en México, de la revolución con miras de beneficio social y crecimiento nacional, al neoliberalismo con miras al mercado externo.

Se finaliza este primer capítulo analizando minuciosamente el cambio de las legislaciones dedicadas al agua en Quintana Roo para ver la vocación totalmente mercantil de su legislatura del agua y la subsecuente apertura y concesión del servicio público del agua a empresas privadas.

En el capítulo dos se analiza cómo es la administración actual del sector dedicado al agua a nivel federal y local, para entender cómo funciona la tecnoburocracia dentro de cada nivel y como se forman cotos de poder a diferente escala. En este análisis se logra ubicar a los actores que verdaderamente toman las decisiones en cuanto a la administración del agua y la existencia de cadenas de mando que se prestan fácilmente a la corrupción por prebendas personales y de grupo, así como la inexistencia de competencia en el mercado del agua en Quintana Roo ya que sólo ha existido una empresa compitiendo por la concesión del servicio del agua en ese estado.

La parte final de este capítulo se centra en buscar el porqué de los numerosos escándalos relacionados con la empresa concesionaria del agua en el estado de Quintana Roo, las relaciones que mantienen los dueños de la misma con la tecnoburocracia local y federal, el porqué de la ampliación de su concesión, la virtual quiebra de esta empresa y su compra de bonos de mercado para reinvertir en la misma poniendo como garantía el sistema público del agua del estado de Quintana Roo, lo que pone de relieve la falsa idea de que las empresas privadas son mejores en la administración de bienes públicos.

En el capítulo tres se presenta el contexto histórico del estado de Quintana Roo, esto se hace con dos fines. Por un lado, para entender por qué la industria turística se volvió el motor económico de mayor importancia en ese estado y como esto generó la entrada de inversión de grandes intereses nacionales e internacionales que ayudaron a concentrar tanta riqueza en el norte de Quintana Roo y que ayudarían a formar una tecnoburocracia local. Además, se verá un ejemplo de cómo los gastos del agua se concentran en el área dedicada al turismo.

Por último en el capítulo cuatro se verá como la relación hombre naturaleza no se da en términos abstractos, no hay una escisión entre sociedad y naturaleza o, mejor dicho, entre sistema social y sistema natural. El que provoca el daño ambiental o mejor dicho el

deterioro y extinción de la naturaleza, es de manera contundente el modo de producción dominante que prioriza la ganancia por encima del hombre y de la naturaleza, enajena y los subsume respectivamente.

En este capítulo se retoma el análisis de las leyes del agua a nivel federal y local, como las reformas más importantes que estas han sufrido se enfocan a la reglamentación de pagos por derechos del agua y corte de suministro, así como a reglamentos secundarios de tarifas (que siempre van en aumento) y de integración de los aparatos estatales de administración del agua, que en el caso del norte de Quintana Roo fueron suprimidos, pues se cedió el control de estos entes estatales a una empresa privada; no sin antes dotarlos por parte del estado tanto de infraestructura para el agua como de inmuebles y activos para su correcto funcionamiento.

Se verá como dentro de las legislaciones dedicadas al agua el ambiente queda de soslayo, generalmente son instancias ajenas sin derecho de participación dentro de los organismos estatales y nacionales las que desarrollan mayor investigación en torno al ambiente, el agua y de manera más específica el agua subterránea; que es prácticamente la única fuente de agua dulce en el norte del Estado de Quintana Roo y que se ubica en un sistema kárstico muy complejo que necesita constante monitoreo, más aún por la enorme presión a la que es sometido por el rápido crecimiento de la zona.

Para poner de manifiesto la complejidad de las relaciones sociedad-naturaleza se usó el ejemplo CALICA, donde entró en juego la corrupción de la tecnoburocracia local y nacional, la poca exigencia de las leyes para el cumplimiento de estudios de impacto ambientales y cumplimiento de normas federales, la presión exterior por desarrollar más industria enfocada al mercado extranjero (aunque esta empresa ni siquiera estuviera acorde con la vocación turística de la zona), el choque con organizaciones sociales y la innegable afectación ambiental que se mantiene avanzando hasta la fecha.

Las conclusiones nos muestran como la evolución de las políticas públicas hacia el neoliberalismo han fomentado legislaciones que benefician a la iniciativa privada coludida con los grupos incrustados en el poder. Como la apertura del mercado del agua se fue gestando desde organizaciones internacionales aparentemente “neutrales”, que no hacen más que dar directrices para abrir nuevos mercados al capital. Como se ha evolucionado la legislación del agua de Quintana Roo de manera que inició impulsando la infraestructura con dinero de la federación y el propio estado para después, cuando se volvió rentable, ser concesionada a una empresa privada que nunca ha competido contra alguna otra, gracias a sus contactos en el poder. Además, queda de manifiesto la innegable existencia de un grupo enclavado en el poder en el estado de Quintana Roo que se fue formando gracias a la entrada de grandes capitales que invirtieron en el turismo, una clase política que ha permitido toda clase de tratos debajo de la mesa para obtener ganancias a costa del erario público y con el mercado del agua donde obtuvo más de mil millones de pesos que aún nadie sabe dónde quedaron. La pujante industria del turismo en el norte del estado hizo que esta área se volviera de alto movimiento de capitales y de alta

inmigración, volviéndola muy codiciada para hacer negocios de todo tipo incluyendo la concesión del sector público del agua. Con el ejemplo de gastos de agua se observa cómo se concentran los privilegios en los gastos del agua en la zona turística y se controla el gasto de agua para la población local por medio del cobro y corte del suministro. Y finalmente, con el ejemplo CALICA se observa como la degradación del recurso agua ni siquiera es un punto a debatir y se lleva a cabo sin miramientos.

CAPÍTULO 1. EL CAMBIO DE LAS FUNCIONES DEL ESTADO Y SU REPERCUSIÓN EN EL CAMBIO DEL SERVICIO PÚBLICO AL SERVICIO PRIVADO DEL AGUA EN EL NORTE DE QUINTANA ROO

El proceso de globalización ha obligado a los Estados a mantener su sector público al mínimo indispensable con la finalidad de que sean más manejables por los mercados internacionales. Instruidos por los organismos financieros internacionales, los Estados y administraciones públicas pusieron la mira en los mercados externos, y sus estrategias para atraerlos es poner en venta lo mejor de sus recursos y activos (Hernández, 2000).

Pero un Estado no entrega sus mejores recursos y activos porque si, este es un proceso histórico que se ha servido de una clase política específica y de mecanismos económicos, políticos y jurídicos para imponer y legitimar la privatización de empresas y funciones estratégicas del sector público, así como para desaparecer institutos y programas sociales, propiciando mayor desigualdad y contribuyendo a las prácticas monopólicas, por ende a la concentración desmesurada de riqueza. Con estas políticas se retira al Estado de sus tareas fundamentales de conducción, regulación y desarrollo.

El estado mexicano pasa por esta reestructuración a pesar de que numerosas voces alertaban sobre los resultados de las políticas neoliberales: el incremento de la pobreza, la polarización social, la globalización del crimen y la destrucción del medio ambiente porque, el neoliberalismo no significa más que el retorno a la doctrina liberal.

Esto se agrava por el hecho de que el Estado mexicano al igual que otros estados del mundo y especialmente junto a los Estados Latinoamérica se encuentran bajo lazos de dependencia e interdependencia que la región mantiene con el sistema económico mundial bajo una posición colonial subalterna que la ha caracterizado como una zona de extracción, donde se ha utilizado el despojo como mejor medio para acceder, gestionar y usufructuar el medio ambiente.

Las consecuencias de estas políticas en el sector público dedicado al agua son muy graves y ya es común oír hablar de la "crisis del agua". Pero conceder que estamos frente a una simple "crisis del agua" es una trampa, porque en realidad estamos frente a la crisis capitalista del agua. Resultado de la depredación que dispara la persecución de ganancias infinitas y su producción industrial masiva, la superpoblación que necesariamente requieren las manufacturas, el crecimiento salvaje de las ciudades y la depredación de agua de la revolución verde, como sustento del desarrollo fabril, demográfico y urbano (Barreda, 2006).

1.1 El Estado y su función dentro del sistema económico capitalista

Los Estados son a quienes toca hacer cambios en el sector público cada vez que existen ajustes en las políticas nacionales e internacionales, modificando sus funciones según las necesidades del sistema económico-social existente. La conceptualización de Estado que se utilizará es la desarrollada por la teoría Marxista, que como nos dice Hernández (2000), no se dedicó exclusivamente a hacer una crítica de la economía política clásica y del

capitalismo de su tiempo, sino que constituye todo un aparato teórico para analizar los procesos sociales, económicos y políticos en su devenir histórico y su concatenación entre ellos bajo una nueva perspectiva totalizante y dialéctica: la del materialismo histórico.

Carlos Marx (1818-1883) considera al Estado como la forma de organización de la sociedad y órgano que, lejos de ser independiente de la sociedad civil, la representa pues deviene de su división en clases antagónicas para amortiguar y conciliar sus antagonismos.

La teoría marxista entiende al Estado como una invención histórica, producto político e ideológico a partir de determinadas condiciones materiales y económicas de la sociedad, reflejo de las contradicciones sociales existentes. Una maquinaria política e ideológica que sirve, expresa y refleja los intereses de la clase capitalista, siendo la forma de organización y el órgano de dominación de la misma, que brota de la sociedad pero que se sitúa por encima de ella y se divorcia cada vez más de ella, afianzando y legalizando esta opresión y amortiguando los choques entre las clases mediante aparatos de poder del Estado, como la burocracia, el ejército permanente y la policía que, al igual que el Estado, están situados por encima de la sociedad y separados de ella, pero permiten su organización (Hernández, 2000).

En palabras de Engels en su obra “Del socialismo utópico al socialismo científico” de 1877, se plantea que el Estado moderno: “no es más que una organización creada por la sociedad burguesa para defender las condiciones exteriores generales del modo capitalista de producción contra los atentados, tanto de los obreros como de los capitalistas individuales. El Estado moderno, cualquiera que sea su forma, es una máquina esencialmente capitalista, es el Estado de los capitalistas, el capitalista colectivo ideal”.

Ahora bien para hacer inteligible al Estado, se deben analizar las condiciones materiales de existencia y las relaciones de producción, para comprender las formas de dominación sociopolítica existentes y los mecanismos de hegemonía que este utiliza y alejándose también de la percepción -dejada desde el nacimiento de la doctrina liberal- de que hay un orden natural que llevaría a los sujetos económicos a equilibrar los mercados (la mano invisible) sin necesidad de mayores regulaciones que la moral y búsqueda del bienestar común de cada persona, porque tal como nos dice Polanyi (2006): “es un peligro que construyamos las abstracciones y ficciones de la lógica del capitalismo como la propiedad de algunas fuerzas místicas externas “capital” fuera de “la trama de la vida” e inmune a las influencias materialistas, cuando deberían ser caracterizadas como producto de una lógica perversa y limitante que surge de arreglos institucionales contruidos a instancias de un grupo dispar de gente llamada capitalista”.

Bajo este análisis se reflejará por qué los Estados en vías de desarrollo han aceptado las políticas internacionales que obligan a que su sector público se minimice, mediante mecanismos de desregulación y descentralización para su posterior privatización, en suma dejando que el mercado regule la economía, propiciando mayor desigualdad y contribuyendo a las prácticas monopólicas (a la concentración desmesurada de riqueza) y

dejando al medio ambiente a merced de dichos monopolios, afianzándose en la existencia de un marco jurídico internacional y nacional que permite su explotación de manera legal.

Es preciso destacar que ningún país ha podido prescindir del aparato estatal en ninguna de las etapas del sistema capitalista, esto se debe a que el mercado es incapaz de dirigir el funcionamiento normal de la economía por sí mismo, por lo que la clase capitalista ha involucrado al Estado en procesos cada vez más amplios y complejos.

Ahora bien los ajustes y cambios en el papel de los Estados se llevan a cabo en momentos históricos en los que han surgido crisis que el sistema económico-social preexistente ya no puede resolver. Estas crisis han dado pie al surgimiento de nuevas doctrinas que en su momento proporcionaron propuestas que derivaron en acciones concretas y definitorias en torno al Estado y por tanto al sector público (Hernández Oliva, 2010), permitiéndole al sistema capitalista continuar con su desarrollo. Estas son la doctrina liberal, la teoría Keynesiana del Estado de bienestar, el Estado promotor del desarrollo de la CEPAL y actualmente la doctrina neoliberal.

1.1.1 El liberalismo

El liberalismo surge en oposición al mercantilismo, época de auge del capitalismo comercial (siglos XII y XVIII), donde se sitúa al Estado como pieza clave en el desarrollo del mercado. Y esto no es en vano, ya que la expansión comercial de ultramar, base de la acumulación de capitales que dio origen a la Revolución Industrial y propició la conquista y explotación de las colonias, enriqueciendo a los países centrales, fue impulsada y propiciada por los Estados nacionales con monarquías absolutas que con sus políticas proteccionistas, y bajo formas de organización política cameral y de policía, desarrollaron y fortalecieron una economía de mercado al mismo tiempo que acrecentaban el poderío estatal y la formación de una poderosa burocracia. Una vez que se fue consolidando la industria, la burguesía emergente empezó a toparse con las trabas administrativas de los estados absolutistas, que permitían la existencia de códigos, sanciones y alcabalas, privilegios y derechos feudales que frenaban el desarrollo del capitalismo industrial, obstaculizando la producción e impidiendo la apertura de más mercados (Hernández Oliva, 2010).

El Liberalismo esencialmente pide la intervención mínima del Estado –en ese momento Estados Absolutistas gobernados por monarquías -, el respeto al derecho individual –en oposición al derecho divino por el cual se legitimaba la monarquía - y la libertad económica –con la máxima: dejar hacer, dejar pasar “laissez faire, laissez passer” refiriéndose a la libertad de producción y al libre mercado-, abogando principalmente por la burguesía industrial emergente, que necesitaba: eliminación de las restricciones a la industria, esto es además del libre mercado, una política de gastos públicos mínimos, la apertura del mercado del trabajo (eliminar todas las trabas que existían para obtener mano de obra, como los gremios de artesanos, campesinos bajo un régimen feudal, etc.) y una política fiscal que no interfiriera con las ganancias de la industria.

Los liberalistas dejaban el control de los mercados al libre albedrío de los nuevos capitalistas, sin otra guía que la “mano invisible”, sustentados en la concepción de un orden natural, donde el individualismo se vuelve uno de las mayores baluartes, dado que se creía que los individuos tenían motivaciones naturales que los llevarían a resolver los problemas de los demás y por tanto la economía podía marchar sola y siempre tendería al equilibrio. Adam Smith lo explica muy bien en su obra principal “la riqueza de las naciones”, él considera que la conducta de los hombres es determinada en forma natural por seis motivaciones: el amor a sí mismos, la simpatía, el deseo de ser libre, un sentido de propiedad, un hábito de trabajo y la tendencia a permutar una cosa por otra. Con esas motivaciones naturales, el hombre sería el mejor “juez de su propio interés”.

No es un sentimiento humanitario, ni un acto de benevolencia, sino el amor a sí mismo lo que lleva a resolver las necesidades de los demás y, por ello, se justifica la libertad para actuar a su manera: “Todo hombre con tal que no viole las leyes de la justicia, debe quedar perfectamente libre para abrazar el medio que mejor le parezca a fin de buscar su modo de vivir, y puedan salir sus producciones a competir con las de cualquier otro individuo de la naturaleza humana” (Smith, 1983 en Escobedo 2011). Estas afirmaciones generaron que se tomara como una verdad que el egoísmo y los intereses individuales fomentan el intercambio de mercancías y servicios, beneficiando a todos, el individualismo tomó sentido y se volvió indispensable. En palabras de Levowitz (2003) este es el cuento preferido de los capitalistas “un capitalista satisface las necesidades de la población no como un acto de humanidad, sino por su propio interés; la competencia en el mercado los impulsa a servir al pueblo”.

Para Adam Smith el Estado debía encargarse de proteger a la sociedad de la invasión y violencia de otras, de mantener la justicia entre los pueblos y los individuos (ya que además afirmaba siempre habrá algún individuo tan egoísta e inmoral que habrá que controlarlo), del desarrollo de cierta infraestructura pública que sólo el Estado fuera capaz de sufragar por su alto coste, así como de proporcionar educación a la población, elevando su nivel intelectual en beneficio de todos. No solo él pensaba esto, otros teóricos de la doctrina liberal como Locke, Montesquieu, David Ricardo, Tocqueville y Humboldt, afirmaban que los Estados debían limitarse a la tarea de policías, impidiendo que sus ciudadanos se lastimaran mutuamente, y protegiendo a la propiedad privada. También se propuso la eliminación de restricciones comerciales y su intensificación, según David Ricardo, cada país debía tomar ventaja de los recursos con los que este contara.

Como señala Hernández Oliva, el liberalismo no significaba la eliminación del intervencionismo estatal, sino su reformulación a un activismo más limitado a guardar el orden natural de la economía y sociedad y a proteger la propiedad y libertad individuales, creando y resguardando las condiciones de la propia economía de mercado y de su crecimiento en intervenciones exclusivamente para sostener las bases legales de las relaciones sociales capitalistas (manteniendo una moneda estable, manejando la hacienda, la defensa y las relaciones exteriores).

Por supuesto que los más beneficiados por el libre comercio proclamado por la doctrina liberal fueron las metrópolis centrales, pues obtenían las materias primas necesarias para el proceso industrial de sus colonias a precios muy bajos al tiempo que abrían nuevos mercados donde acomodar sus productos manufacturados a un precio mayor, perpetuando la desventaja de las mismas. Las colonias fueron mantenidas hasta bien entrado el siglo XX, constituyendo zonas de influencia garantizadas por el dominio político y militar, que devenían una necesidad histórica del capital, ya que la evolución mundial - una vez iniciada y acelerada la etapa industrial- viraba hacia la constitución de imperios competitivos, donde las colonias eran muy preciadas aunque estas no representaran una riqueza inmediata, porque en todo caso daban una seguridad para el futuro.

Si en un principio la expoliación de las riquezas de las colonias ayudó a crear la acumulación original que sirvió para consolidar la industria, después el sistema capitalista necesitó de la apertura constante de nuevos mercados y nunca dejó de acumular más capitales a través del despojo de las riquezas de otros territorios, por eso, las colonias se siguieron manteniendo hasta muy entrado el siglo XX, sólo la tardía unificación de los estados de Alemania, Italia y Japón, así como las propias contradicciones de la fase colonial pudieron acabar con la disolución de esta forma de ocupación, que desembocó en dos guerras mundiales y en gran cantidad de guerras de independencia.

El detonante de la primera guerra mundial fue la tardía unificación del Estado Alemán (1871-72, tras la victoria de Prusia en la guerra franco-prusiana), el estado japonés (1868, con la restauración *Meiji*) y en menor medida el Italiano (1870, con la entrada del ejército al vaticano), que al igual que sus estados vecinos ya habían entrado a la revolución industrial y que como ellos quisieron entrar también al proceso de expansionismo, el problema era que en teoría el mundo ya estaba dividido en zonas de influencia, por lo que la única posibilidad de expansión de estos nuevos estados era la entrada a una guerra para apropiarse de las zonas de influencia de los demás.

Además, en las colonias surgieron otras contradicciones, los estudiantes que llegaban a las metrópolis provenientes de las colonias, que pudieron darse cuenta de los privilegios en que se vivía en las mismas en contraste con sus lugares de origen, ellos junto al ajeño descontento de la población ayudaron al surgimiento de nacionalismos, además eran inevitables los progresos de sus propias industrias, el proteccionismo de las metrópolis impedía la apertura de más mercados, la utopía de la autarquía imperial no podía mantenerse, y con el advenimiento de la segunda guerra mundial, los diferentes estados imperiales hicieron uso de miles de soldados traídos de las colonias –lo que provocó la proliferación de armas y soldados entrenados en la guerra, mismos que al retornar a sus lugares de origen ayudarían a luchar por la independencia de sus países-, por otro lado el surgimiento de la Unión Soviética impulsó una nueva ideología que promovería muchas de estas luchas.

El proceso de descolonización llevó inevitablemente a la transformación de los imperios en la de monopolios internacionales, esto visto en perspectiva fue de gran ventaja para los grandes capitales porque en adelante fueron libres de restricciones territoriales y los

estados imperialistas ya no se veían forzados a gastar en mantener administraciones y ejércitos en las colonias. De cualquier manera fue un proceso muy desgastante para los imperios coloniales, al contrario los países que entraron tarde al ciclo imperial –como Estados Unidos–, porque pudieron ahorrarse el gasto colonial para lanzarse directamente al imperialismo de monopolios.

La primera guerra mundial tuvo como mayor perdedor al estado Alemán, que se vio obligado a firmar varios tratados desventajosos donde entre otras cosas se estipulaba el pago de enormes indemnizaciones y el retorno de los territorios ocupados, lo que junto a la pérdida de población y destrucción de su industria, dejaban a su economía devastada. Pero la primera guerra no sólo destrozó la economía alemana, Inglaterra perdió su supremacía como financiera mundial, la guerra duro más de lo esperado así que sus bancos pidieron financiamiento a la banca de Estados Unidos quien se volvió a su vez el mayor acreedor del viejo continente y se erigió como una superpotencia mundial al salir ileso de estos enfrentamientos.

Pero esta supremacía no duró mucho tiempo antes de tropezar, ya que la doctrina liberalista fue aplicada por los Estados Unidos al pie de la letra. Por lo que la ausencia de una regulación efectiva en la distribución de ganancias dio pie a la formación de poderosos monopolios, la falta de regulación de la banca generó gran especulación en la bolsa, y hubo una sobreproducción de mercancías que no podían ser vendidas puesto que los mayores mercados se encontraban en Europa y la guerra había acabado con el poder de compra de la clase obrera, lo que acabó por colapsarlos, desembocando en una gran crisis económica.

La primera reacción de Estados Unidos fue la repatriación de capitales del viejo continente, lo que precipitó el hundimiento de sus economías ya de por si lastimadas. Las quiebras bancarias se empezaron a extender por todo el continente. La crisis pasó de las finanzas a la industria, la banca se encontró con inversores que no podían devolver los créditos y ahorradores que corrían a rescatar sus fondos. La paralización de la concesión de créditos y las quiebras bancarias afectaron a la financiación de la industria. Muchas de ellas se vieron forzadas a cerrar ante la disminución de la demanda. El campo vio acentuadas las dificultades que arrastraba de la primera Guerra Mundial. La más significativa fue el incremento del paro. En pocos meses se quedaron sin trabajo millones de estadounidenses en todos los sectores económicos.

La crisis de sobreproducción de 1929 no pudo ser resuelta bajo los preceptos del liberalismo, la mano invisible que equilibraba la economía desaparecía sin dejar rastro, dando paso a una nueva teoría económica dentro de los estados capitalistas que desembocaría en los llamados “Estados de bienestar”.

1.1.2 La teoría de Keynes y los Estados de bienestar

La crisis de 1929 ha sido la crisis más estudiada de todas las acaecidas tras la revolución industrial. Se manifestó en todos los campos de la economía y su principal consecuencia fue la dislocación del sistema económico con la quiebra en cadena de todos los sectores.

Con ella se produjo un crecimiento espectacular del paro y apareció la pobreza en una nación que había vivido años de prosperidad -Estados Unidos- y que creía, seguiría viviendo en ella indefinidamente al más puro estilo de la doctrina liberalista, con una mínima regulación del Estado sobre los mercados y el crecimiento industrial y financiero ilimitado y sin control. Sin embargo, la crisis evidenció que la doctrina liberal había llegado a su límite, la experiencia empírica demostró que el mercado era incapaz de autorregularse, la teoría del *laissez-faire* falló, y se descalificó la idea entonces vigente de que el libre mercado automáticamente generaría pleno empleo, esto es, que toda persona que buscara trabajo lo obtendría en tanto y en cuanto los trabajadores flexibilizaran sus demandas salariales, así como la creencia de que la oferta crea su propia demanda.

El mercado tenía que ser regulado para no caer en crisis, necesitaba un ente que corrigiera los desajustes económicos provocados por la monopolización de la ganancia por parte de ciertos actores. En este contexto el economista y político inglés John Maynard Keynes predicó la intervención del Estado como único mecanismo útil para suplir las deficiencias del mercado y de esta manera reestablecer el funcionamiento económico a corto plazo. Para esto se debía dotar al Estado de ciertos controles centrales enfocados al sector público y privado, con políticas orientadas a lograr el pleno empleo y la estabilidad de precios, para aumentar el nivel de consumo y de esta manera contrarrestar las crisis de sobreproducción. Pero al mismo tiempo advirtiendo que esta es una solución temporal y que el Estado solo debía intervenir de esta manera excepcionalmente, ya que no existe ni existía en ese momento el más mínimo propósito de socializar ganancias, estos controles eran con el único propósito de mantener el sistema a flote, ya que la cantidad de parados era alarmante y podía desembocar en movimientos sociales que hicieran tambalear al sistema.

Un ejemplo muy ilustrativo de la intervención estatal en este periodo lo llevó a cabo el presidente de los Estados Unidos Delano Roosevelt quien fue el encargado de sacar a su país de la crisis, y lo hizo llevando a cabo un importante programa legislativo, procurando siempre conjugar el respeto a las leyes del mercado con la intervención estatal, ofreciendo un “liberalismo social”, emprendiendo reformas dentro del marco capitalista.

Las reformas del New Deal dieron paso al Estado de Bienestar en Estados Unidos con la promulgación de varias leyes que cubrían aspectos como la industria: con la National Industrial Recovery Act (NIRA) «Ley de Rescate Industrial Nacional», que fue aprobada en 1933, la cual potenció las subvenciones a la industria con el objetivo de estimular su recuperación, además de poner en funcionamiento gigantescos proyectos de obras públicas y animar a los industriales a firmar códigos de competencia leal, y conceder a los obreros la libertad de sindicarse y de negociar convenios colectivos; la banca: con la Banking Act, que estableció la Corporación Federal de Seguro de Depósitos (FDIC) y que introdujo reformas bancarias, para controlar la especulación, destacando la separación

entre la banca de depósito y la banca de inversión o bolsa de valores¹; la agricultura: con la *Agricultural Adjustment Act (AAA)*, promulgada en 1933, elaborada para proteger a los agricultores de los riesgos del mercado distribuyendo subvenciones federales y controlando la producción, pagando a los agricultores que aceptaran quemar toda o parte de sus cosechas y renegociando las deudas de los mismos, ya que existía una sobreproducción desde los 20s²; y la más importante a nivel social y que sentó la base del Estado de bienestar en Estados Unidos, la *Social Security Act* «la ley de seguridad social» promulgada en 1935 y vigente hasta nuestros días, inició dando jubilación a los mayores de 65 años, seguro de desempleo y ayudas a minusválidos y que progresivamente fue ampliando su cobertura, y aunque actualmente es atacada constantemente para eliminar beneficios a la población, para 2014 el *Annual Statistical Supplement to the Social Security Bulletin* estimó que cerca de 59 millones de Estadounidenses recibían algún beneficio de este sistema; adicionalmente se crearon varios programas de emergencia enfocados a dar empleo temporal, ayudas a los desempleados e instituciones que garantizaran los derechos de los trabajadores, como la *Federal Emergency Relief Act*, la *Economy Act*, la *Emergency Banking Relief Act*, *Civilian Conservation Corps (CCC)*, *Works Progress Administration (WPA)*, entre otras que se irían desmantelando paulatinamente.

Todas estas leyes carecen de una consistencia global, en realidad se centran en principio en el problema más urgente, la ayuda social a los parados y a los pobres, que Roosevelt asume como una responsabilidad del gobierno federal. Su gobierno adquiere una enorme responsabilidad para tratar de lograr el bienestar de los ciudadanos y abarca más funciones para dirigir la economía nacional, sin embargo, la esencial de Roosevelt es hacia el sistema capitalista, pues acepta que el Estado se encargue de pagar las crisis generadas por los monopolios privados, esto es, el Estado es el que debe pagar con dinero público los desajustes creados por empresas privadas. Lo dejó bien claro Keynes en su obra “Teoría general de la ocupación” al Estado no le conviene asumir el control de los medios de producción, esto porque si el estado asume los medios de producción no es posible el desarrollo de los monopolios privados.

En las economías de Estados Unidos y Europa, el intenso papel del Estado en la economía contribuyó a fomentar el crecimiento y el pleno empleo, y logró establecer un “Estado de Bienestar” generalizado, que incluía un amplio sistema de seguridad social, mecanismos compensatorios para la redistribución del ingreso, política económica contra-cíclica, política de gasto público expansiva, ampliación de los sistemas educativos (universalidad y calidad; universidad abierta; recalificación), apoyo a la investigación científica básica y aplicada, un sistema de cooperación y planificación económica (sindicatos, empresas, gobierno), y un Estado como empresario a través de nacionalizaciones³.

¹Esta ley fue derogada en 1999, lo que permitió la creación empresas financieras que unieron nuevamente la banca comercial, los seguros e inversiones, como Citigroup.

²Anulada en 1936 por la suprema corte y reintegrada como ley permanente en 1938.

³Wee, Herman van der (1986), *Prosperidad y crisis. Reconstrucción, crecimiento y cambio, 1945-1980*, Crítica, Barcelona. Colección Historia Económica Mundial del Siglo xx, vol. 6.

Este incremento de la intervención estatal para hacer frente a la crisis y reestablecer la demanda, amplió los gastos públicos y servicios sociales, lo que generó un extenso conjunto de instituciones y organismos públicos. Sin embargo, el incremento institucional de los estados también significó un mayor gasto público, no solo destinado a impulsar una demanda contraída y proporcionar infraestructura de educación, salud, investigación científica y tecnología, sino también para hacerse cargo de industrias en decaimiento o producir insumos esenciales como el gas y la electricidad, las cuales los sectores privados no eran capaces de abastecer. Hubo sectores públicos engrosados con nacionalizaciones de empresas entradas en déficit por subsidiar a la industria privada o dedicados a comprar masivamente a empresas nacidas al amparo de los pedidos gubernamentales (Hernández, 2000).

A pesar del avance de las políticas neoliberales de los intentos por dismantelar el Estado de bienestar, el intervencionismo en los países industrializados se ha mantenido alto. Si se considera el nivel de los gastos gubernamentales en relación con el PIB, que es el indicador más conocido del intervencionismo, observaremos que estos pasaron del 20.7% en 1937 al 30% aproximadamente para 1960, en tanto que para 1980 ya se rebasaban el 40% del PIB y para mediados de la década de 1990 ya varios países rebasaban el 50%, empezando a bajar un poco a partir del 2000 (ibídem). Francia por ejemplo en 1996 tenía un gasto público de 54.3% el cual ha mantenido bajo un poco en la década del 2000 y subió nuevamente hasta 57% en 2013; Holanda a mediados de la década de 1990 tenía un gasto de 55.7%, el cual ha bajado hasta 43.4% en años recientes; Noruega 55.8% por su parte llegó a máximo gasto en 1992, bajando un poco a 2016 a un 50.8%; Estados Unidos ha mantenido sus gastos públicos con respecto al PIB arriba del 32% a mediados de la década de los 90's, subiendo hasta 40% en el 2010 ya que se tuvieron que subsidiar muchas empresas debido a la crisis inmobiliaria de 2009⁴.

Hacia finales del siglo XX, la importancia del sector público alcanzó para todos los países avanzados, niveles nunca antes registrados en su historia. Sin embargo, esta creciente participación del Estado en la economía a través del crecimiento del empleo, del gasto público y del ascenso de la ayuda directa a la industria privada, no se ve compensada con los ingresos que recibe el Estado, que son cada vez más reducidos, generando la llamada crisis fiscal del Estado (Hernández Oliva, 2000).

1.1.3 La CEPAL y el Estado promotor del desarrollo

En el contexto de las transformaciones económicas de la segunda posguerra, la Organización de las Naciones Unidas promovió la creación en 1948 de la Comisión Económica para América Latina (Cepal). Su primer estudio se refería a la evolución de la economía latinoamericana desde los años 30, lapso en que se produjo el crecimiento de la industrialización latinoamericana, aunque caracterizada por un ritmo lento y desigual en los distintos países latinoamericanos, además de concentrarse principalmente en los

⁴ Con datos de <https://www.datosmacro.com/estado/gasto/usa/holanda/noruega/francia>.

rubros textiles y de alimentos (Cepal, 1948). El objetivo de ese organismo era presentar un modelo económico que hiciera posible el desarrollo de las naciones latinoamericanas mediante el impulso a la industrialización, para lo cual era indispensable redefinir el papel del Estado en la implementación de programas destinados a elevar la productividad en los sectores agrícola e industrial. Se estimaba que el desarrollo económico irradiaría de manera “espontánea” efectos positivos en el conjunto de la sociedad. Una de las metas era elevar el bajo nivel de vida de la mayor parte de la población, a fin de lograr la estabilidad social y política y fortalecer la democracia en todo el continente, lo cual a su vez dependía del éxito en la transformación y diversificación de la estructura económica (Cepal, 1949).

Uno de los pioneros de las tesis cepalinas, Raúl Prebisch, se abocó a las críticas de los esquemas librecambistas de las ventajas comparativas que asignan a los países de la periferia latinoamericana el papel específico de producir alimentos y materias primas para los grandes centros industriales, esquema pretérito de la división internacional del trabajo que los privaba de la posibilidad de industrializarse y de elevar el nivel de vida de la población (Prebisch, 1961).

Prebisch planteó la conocida tesis sobre los términos de intercambio en 1950.⁶ El postulado de la tesis Prebisch-Singer es que existe una tendencia estructural a nivel mundial en el que los términos de intercambio evolucionan en contra de los países en desarrollo en sus relaciones con los países industrializados; en otras palabras, la relación de intercambio entre productos primarios que exportan los países subdesarrollados se deteriora mientras que los bienes manufacturados que exportan los países industrializados tiende a favorecerse. Esta tendencia es problemática para los países exportadores de bienes primarios porque necesitan más exportaciones para intercambiar y obtener una cantidad dada de importaciones, lo cual reduce el ingreso real del país exportador ((Vazquez, 2017).

De acuerdo con las ideas de Prebisch, para superar estas brechas en los ritmos de crecimiento, situación en la que los países periféricos resultan perjudicados, se requiere no sólo un cambio en la estructura económica mundial sino una transformación en las estructuras y políticas productivas de los países periféricos, que estén enfocadas hacia un “desarrollo desde adentro”. En palabras de Ocampo (2001), había que “diseñar estrategias estatales explícitas a transformar las estructuras internas, para romper los obstáculos al desarrollo y permitir nuevas formas de integración a la economía mundial”.

Como respuesta al diagnóstico que hizo Prebisch, la CEPAL recomendó la industrialización sustitutiva como política para América Latina en 1949, señalando que era necesario “programar el desarrollo”. A esto ayudó el hecho de que durante el conflicto bélico (la segunda guerra mundial), había ausencia de un mercado dinámico de las manufacturas a nivel internacional, en otras palabras, la posibilidad de América Latina de participar en la producción de manufacturas era viable debido a la corta brecha de tecnificación de la industria manufacturera en el momento. Prebisch además defendía la idea de economía

mixta (Ocampo, 2004), entendida como la combinación de la sustitución de importaciones y la promoción de las nuevas exportaciones, a partir del desarrollo tecnológico y los encadenamientos productivos.

La sustitución de importaciones se concibió como un proceso de industrialización en etapas sucesivas donde después de consolidar las industrias de bienes de consumo no duradero, es decir, su primera fase, después se daría paso a una etapa superior donde se desarrollarían las industrias de bienes duraderos y de bienes de capital (Fitzgerald, 2003). La lógica en la selección de las nuevas líneas de producción nacional era que en las primeras fases del proceso se producirían aquellos bienes donde la demanda interna ya era existente y se producirían aquellos elementos que eran más fáciles de sustituir, principalmente manufacturas ligeras. Lo anterior en un contexto donde había protección aduanera, disponibilidad de crédito e inversión y una tecnología conocida (Fitzgerald, 2003).

La política de sustitución de importaciones en América Latina se adoptó con mucho entusiasmo entre la década de los treinta y hasta finales de los sesenta. Aunque inicialmente dicha política se adoptó de manera “necesaria” frente a la escasez de bienes manufacturados que importaba la región de los países desarrollados en el contexto de la Segunda Guerra Mundial, después la sustitución de importaciones se concibió como la vía hacia el desarrollo. Además, esta política que requería del respaldo activo del Estado estuvo en consonancia con las tendencias mundiales de la intervención estatal: en occidente a través del Estado de Bienestar y en el bloque comunista a través de la economía central planificada. Esta aceptación de la injerencia en materia económica por parte del Estado no había sido anteriormente la regla y menos aún sería a partir de la década de 1980 con el cambio estructural. En este periodo el Estado ejerció el liderazgo en el fomento, la regulación y protección del sector productivo frente al exterior. Se dieron elevadas tasas de inversión pública, tanto en infraestructura física y social que alentaban a la inversión privada. El resultado fue altas tasas de crecimiento en varios países de América Latina, especialmente Brasil y México. La industria se convirtió en el motor del crecimiento económico (Vazquez, 2017).

De modo general, el ideario cepalino asigna al estado la tarea de planificar y promover un desarrollo industrial equilibrado, manteniendo el control nacional de las decisiones fundamentales sobre las políticas productivas de las empresas a través de planes globales de desarrollo, la planificación tecnológica, el establecimiento de normas para la transferencia y adaptación de tecnologías y la regulación de la participación y actuación de las inversiones y empresas extranjeras (CEPAL, 1975).

Las corrientes cepalinas respaldaron ampliamente el nuevo rol del Estado como promotor y planificador del desarrollo industrial y social así como la participación decisiva y directa del sector público en el proyecto de sustitución de importaciones, pero sin soslayar la importancia del mercado como mecanismo regulador de la economía. Dándole al sector público un carácter supletorio y complementario al sector privado, nunca uno

competitivo, esto se comprueba en uno de sus documentos donde nos dice que: “[las entidades públicas] más bien deben orientarse a atender las exigencias de crecimiento de sectores industriales que la iniciativa privada no estaba en condiciones de atender, ya fuese por la cuantía global de recursos o por el riesgo que involucraba su participación” (CEPAL, 1965).

Bajo los criterios de la CEPAL el papel del Estado, tiene que ver con un papel no sólo regulador y orientador de la actividad económica general, sino también “...como participe directo del proceso de industrialización en el carácter de empresario, sobre todo en el campo de las industrias básicas”, a donde el mismo sector público realizó la sustitución de importaciones en calidad de pionero. Sin embargo, debe reconocerse que la transferencia de empresas ya consolidadas al sector privado no es propiamente una actitud de empresario, como lo explica en diferente documento dicho organismo; así entonces “... las instituciones públicas han tenido un papel más bien promotor que empresarial propiamente dicho. De ahí que no siempre quepa evaluar en sentido estricto las condiciones de operación y rendimiento del conjunto de las empresas estatales que han permanecido como tales, pues si bien a menudo se comprueba una eficiencia relativamente baja, no debe olvidarse que ha sido precisamente aquellas que han registrado niveles mayores de productividad las que en muchos casos han sido transferidas a los intereses particulares” (ibídem).

La presencia permanente y activa del Estado en los países atrasados y dependientes, ha sido fundamental para el desenvolvimiento y subsistencia de las relaciones de producción capitalista al emprender las tareas de reconstrucción posteriores al periodo colonial y de industrialización y reactivación de la economía después de la segunda posguerra. En estos países, el Estado vino a suplir la insuficiencia histórica de las nacientes burguesías, incapaces de crear y reproducir las condiciones materiales de su propia existencia. Esto es, el sector capitalista como tal surge a instancias del sector público en los llamados países tercermundistas. Los Estados de las naciones dependientes se abocaron a la tarea de proteger y promover un desarrollo económico y social siempre en desventaja y amenazado constantemente por la competencia internacional, por lo que sus administraciones públicas crecieron en tamaño y complejidad en sintonía con sus economías y sociedades (Hernández, 2000).

Las necesidades de fomentar, estimular y ampliar las relaciones capitalistas de producción las cumplió eficazmente el Estado en momentos en que el sector privado demostraba su incapacidad para retomar de manera plena este proyecto, haciendo el intervencionismo estatal una forma de sobrevivencia de las economías atrasadas. Es por esto que el intervencionismo estatal en las naciones dependientes y subdesarrolladas antecedió a la evolución capitalista, no fue resultado de ésta (ibídem).

Al final, aunque las tesis de la CEPAL no eran una solución para la redistribución de la riqueza, al principio si trataron de tener puntos de vista económicos más críticos y planes de desarrollo más nacionalistas, por eso apoyaron el desarrollo industrial para alcanzar

mayores niveles de justicia social y abatir la dependencia externa a partir de la conducción y planificación estatal (aunque siempre dentro de los límites que dictaba el sistema económico capitalista) pero, el supercrecimiento del sector público y los gastos en infraestructura para lograr el desarrollo industrial, así como la venta de empresas estatales al sector privado una vez que estas eran rentables acabaron en una crisis económica (estancamiento e inflación) que obligó a los Estados a cambiar sus políticas económicas.

Como respuesta a esta nueva crisis empezó el auge mundial de la liberalización, las políticas e instituciones que el CEPAL apoyó fueron paulatinamente dismanteladas y las teorías sobre las que se apoyaban abandonadas. América Latina abrió sus mercados a las exportaciones de ultramar y a mayores inversiones de las empresas transnacionales, dando paso a la doctrina neoliberal.

1.1.4 El neoliberalismo

El expansionismo del sector público que dio origen al Estado de bienestar en los países desarrollados, ayudó a proporcionar durante mucho tiempo bases firmes para la acumulación del capital, pero a partir de la década de los setenta se convierte en un obstáculo al propio funcionamiento del sistema capitalista y en una amenaza para la continuidad del proceso de acumulación. El carácter contradictorio del intervencionismo estatal, su papel de eliminador de obstáculos y su conversión misma en obstáculo al sistema económico, ha dado lugar al planteamiento de nuevos problemas teóricos a los estudiosos del Estado y su relación con la economía y al surgimiento de doctrinas adversas al intervencionismo estatal (Hernández, 2000).

En efecto, el fin de la era del auge de la segunda posguerra y el inicio de la crisis capitalista de fines de los años sesenta y principios de los setenta en los países industriales, y que se extiende a los países tercermundistas, da lugar al derrumbe del paradigma keynesiano y del proyecto cepalino en América Latina, así como al renacimiento de las ideas que ponen énfasis en la vuelta del mercado y el dismantelamiento del Estado benefactor, con lo que se pretende volverá la antigua visión ortodoxa clásica sobre el Estado mínimo (el liberalismo). Atacando ferozmente la presencia del sector público en todas aquellas áreas que no sean las del orden y defensa y ensalzando las virtudes del mercado libre como el único mecanismo capaz de restablecer el equilibrio, optimizar los recursos y lograr la armonía social, la nueva doctrina del liberalismo pone especial interés en conceptos como la austeridad, el saneamiento fiscal, la desregulación, privatización, desburocratización y liberalización de las economías (ibídem).

Milton Friedman (Nueva York, 1912) y Friedrich August von Hayek (Viena, 1899) son los máximos representantes de esta corriente conocida como neoliberalismo, la cual ha tenido un profundo impacto en diversas corrientes teóricas en Estados Unidos a partir de la década de los cuarenta. El neoliberalismo, lejos de hacer aportaciones científicas y estructurar esquemas teóricos novedosos para responder a los nuevos problemas de la

economía y hacer frente a la doble crisis en la que se sumieron los países a partir de los años setenta (estancamiento e inflación), se remite a culpar al intervencionismo estatal de todos los males del capitalismo y a pregonar la superioridad del mercado y la libre empresa por sobre cualquier institución pública o social, pues aquellos son considerados los únicos mecanismos capaces de asignar de manera eficiente los recursos y de restablecer el orden y el bienestar social (ibídem).

Los neoliberales le dan la espalda a la racionalidad dada por la planificación estatal usando argumentos sobre todo éticos, asegurando que la planificación y regulación estatal atentan contra la libertad humana, ya que una autoridad central impide la toma de decisiones individuales (poniendo hincapié en la libertad de elección) lo que atenta contra la "democracia". Como concepto eminentemente técnico y despojado de toda aspereza política, la planificación, finalmente, debe ceder los espacios a la competencia del mercado: "la planeación y la competencia pueden ser combinados solo cuando se planea para competir, no planeando contra la competencia"⁵. De esta manera, se sitúan a un mismo nivel la racionalización en la regulación económica (planificación) con la competencia mercantil (autorregulación por la vía del sistema de precios).

Los neoliberales están claros que en su lucha por restaurar el principio del mercado como regulador del sistema económico, necesitan, para convencer, de algo más que la economía, necesitan de un formato político que armonice: a) la necesidad de supeditar la planificación a la competencia; b) que recupere el sentido de libertad individual como libertad de elección y sobre ese sentido fundamentar la convivencia social; c) que ponga a un mismo nivel democracia electiva con mercados competitivos; d) que otorgue al sistema de precios características de regulación global.

Hayek defendió la superioridad del mercado sobre el Estado, nos dice José Ayala Espino, en virtud de que, para este representante del liberalismo económico, "el mercado es el mecanismo disponible más eficiente para procesar el cúmulo de información necesaria para coordinar el proceso de intercambio y asignación de recursos entre los agentes económicos. A partir de ello, propuso que la intervención del Estado en las economías, 1982-1999 capitalistas y/o en las llamadas economías mixtas, es un mecanismo altamente ineficiente, en comparación con el mercado para realizar la coordinación económica entre agentes. La planeación económica en los países capitalistas y socialistas, cancela la libertad individual, la competencia económica y la transmisión de información a través de los precios; todos ellos, aspectos esenciales para la eficiencia económica y el bienestar social" (Ayala, 1996).

En este sentido, Hayek plantea la anulación de la planificación estatal, el fin del Estado planificador y benefactor, así como de los sindicatos, para dejar que la producción, el

⁵ "Planning and competition can be combined only by planning for competition, not by planning against competition." (Hayek, The road of serfdom).

comercio, la distribución de bienes y servicios, incluida la fuerza de trabajo, sean organizados y administrados por las fuerzas del mercado. Esta idea conduce a Hayek a proponer al mercado como alternativa de regulación social y política sin "jerarquías" ni poderes autoritarios: "El mercado impone un modo de regulación social abstracto, porque son 'leyes' objetivas las que rigen las relaciones entre los individuos, sin que haya entre ellos ninguna relación de subordinación o de mandato" (Hayek, 1997).

Al proponer la vuelta al liberalismo de los clásicos y justificar el principio de la mano invisible de Adam Smith, según el cual la satisfacción de los intereses individuales (maximizar sus ganancias) garantiza el bienestar de la colectividad, los neoliberales arremeten contra toda forma de intervención pública que interfiera con la libre competencia, la propiedad privada y la libertad de los precios, es decir, la libertad para obtener ganancias ilimitadas. Los teóricos del neoliberalismo comparten la creencia de que el mercado es el único ordenamiento racional, que permite a los individuos la consecución de sus objetivos económicos y utilitaristas bajo un sistema competitivo de libre mercado. Así tenemos que para el pensamiento neoliberal, el mercado es la principal institución económica y social, de cuyo funcionamiento se derivan el orden, la libertad y el bienestar, elementos contrapuestos al "caos" que impone cualquier forma de intervención pública y planificación estatal (Dussel, 1997).

Como teóricos del neoliberalismo y ejes dinámicos de los ataques al Estado, Hayek y Friedman no se limitan a postular una disminución del tamaño del Estado y del sector público sino que reclaman la desarticulación de las bases que dieron origen y sustentan al Estado moderno, entre las que están las instituciones democráticas. De esta manera, para instaurar el imperio del mercado reclaman hacer uso de la fuerza política y del autoritarismo a fin de imponer medidas adversas al bienestar general, como el recorte al gasto público y las disminuciones salariales. De aquí que para Friedman, "es claramente posible tener arreglos económicos que son fundamentalmente capitalistas, y estructuras políticas que no son libres". Por su parte, Hayek -quien asesoró a Pinochet para la instauración del modelo neoliberal en Chile- pronunció la frase "ninguna libertad para los enemigos de la libertad", refiriéndose a los que se oponen al libre mercado, lo que ha servido para justificar las represiones a los supuestos enemigos de la libertad.⁶

El objetivo de los neoliberales, lo estamos viendo, es salvar al capitalismo, aún a costa de sacrificar la democracia. Las reformas orientadas hacia la liberalización de los mercados han requerido del uso de gobiernos autoritarios, en detrimento de las instituciones representativas, por lo que el neoliberalismo como proyecto económico se ha tenido que acompañar de un programa ideológico y político que lo complementa y justifica: la llamada escuela del *public choice* (elección pública). El neoliberalismo, entonces, no es tan sólo un proyecto económico de enfrentamiento con el Estado keynesiano. Representa también un programa ideológico y político de matices autoritarios y represivos, necesario

⁶ Gómez Ricardo, Economía informativa N. 255

para la instauración del nuevo orden burgués fundado en una economía de mercado a ultranza y su globalización (Dávalos, 2008).

La corriente del *public choice*, que surge a fines de los años sesenta por conducto de J.M. Buchanan, pretende aplicar al Estado y al sector público el mismo enfoque de análisis que para la economía, con el fin de oponer a la teoría de las "fallas del mercado" (nacida con el Estado de Bienestar) la de las "fallas del gobierno" y de esta manera reforzar su embate al Estado y su campaña para el desmantelamiento del sector público. Rescatando la idea de Hobbes de que el Estado es un monstruo ("Leviatán") que crece desmesuradamente y sin control, la escuela del *public choice* sostiene que el Estado en su gigantismo produce más males que bienes, y que tanto políticos como burócratas son agentes egoístas y maximizadores de sus beneficios, por lo que el sector público no puede ser el mecanismo más eficiente para corregir externalidades (fallas del mercado)⁷.

Sus propuestas prácticas para minimizar al "Leviatán" o "Estado monstruoso" y controlarlo, están inspiradas en la teoría del liberalismo y tienen que ver con medidas como la privatización, desregulación, desburocratización y reducciones salariales. "La *solución burocrática*, afirma esta escuela, es siempre menos eficaz que la *solución de mercado*, y concluye que el Estado recauda más recursos de la sociedad que los que le entrega...Así, el pensamiento económico de Friedman junto con el de Buchanan y Tullock, a través de la escuela del *public choice*, se conjugan para configurar el nuevo liberalismo como un proceso contrarrevolucionario no sólo en el orden económico sino también en el político" (Villareal Rene, 1983).

El discurso monetarista de regreso al liberalismo económico del *laissez faire* esconde en realidad todo un proyecto político-ideológico de ataque abierto y sistemático a todas las conquistas sociales y políticas expresadas en el Estado de bienestar, promueve el desmantelamiento de las instituciones asistenciales y representativas para instaurar el imperio de un mercado que, lejos de ser libre y armónico, representa la esfera del conflicto y del predominio del más fuerte, pues reagrupa a los intereses del capital financiero y monopolista que busca la intemacionalización de capital y la globalización de los mercados (Hernández, 2000).

Aunque los postulados del neoliberalismo han sido rebasados ante el de la "mano invisible" como mecanismo espontáneo para impedir las crisis recurrentes del siglo XX e incluso han provocado mayores crisis, un menor crecimiento de las economías mundiales y el incremento desmesurado de las desigualdades sociales, y aunque se ha demostrado que la liberalización a ultranza ha suscitado el desarrollo de un capitalismo salvaje, usurero, descontrolado y cada vez más desequilibrado, fomentando la desestructuración de los Estados nacionales y la fragmentación de sus soberanías así como una reorientación alarmante de las administraciones públicas hacia objetivos meramente mercantiles, no

⁷ Hernández, 2000.

parece vislumbrarse para los albores del nuevo siglo la supresión del neoliberalismo como ordenamiento supraestatal de la economía mundial (ibídem).

1.1.5 Los foros mundiales para volver el agua una mercancía

Las políticas neoliberales se han enfocado en mercantilizar todo tipo de bienes, entre ellos el agua. Estas políticas provienen de los países capitalistas más ricos (y a su vez de su clase más acaudalada y mejor colocada en el poder) y se fueron gestando en los más prestigiosos foros mundiales dedicados al medio ambiente; estos foros se organizan auspiciados por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y son financiados muchas veces por bancos internacionales y empresas transnacionales, cumpliendo la función de organizaciones supraestatales en las que se gestan las políticas dedicadas al medio ambiente desde la década de los setenta.

La conversión del agua en una mercancía no fue inmediata y ha utilizado toda clase de argumentos económicos y medio ambientales para poder posicionarse, uno de los discursos más usados ha sido el de la llamada “crisis del agua”.

Este concepto ha creado la idea de que existe una crisis del agua y de esto no cabe duda, esta es real y grave, no sólo nos enfrentamos a la heterogénea disponibilidad de este líquido que varía de región a región debido a características meteorológicas, físicas y geológicas. Con escasez en algunas y en otras sobreabundancia destructiva (inundaciones), tenemos cada vez más, una pérdida acelerada del mismo debido a la contaminación y degradación de su calidad, lo que ha obligado a buscar nuevas fuentes de agua limpia (agua subterránea, agua de cuencas lejanas) o la aplicación de tecnologías para su tratamiento y purificación (lo cual implica el consumo de más recursos naturales), incluso en lugares donde antes era abundante. Su injusta accesibilidad, distribución y la tendencia a restringir su uso se suman a lo anterior, siendo todos ellos problemas eminentemente sociales, y los que realmente generan la crisis, puesto que en pos de una supuesta escasez que algunos dicen solo puede ser resuelta limitando el uso de este líquido, ciertos usuarios quieren aprovechar para obtener el control y prioridad de un bien imprescindible.

El uso desmesurado y contaminación del agua para obtener ganancias inmediatas, es una práctica común del sistema capitalista, que se ha acelerado poco a poco debido a su preponderancia a nivel mundial, agravándose al mismo tiempo, como nos dice Magdoff, por la lucha competitiva entre las naciones industriales por las posiciones de dominio con respecto al mercado mundial y a las fuentes de materias primas. En los inicios de la revolución industrial, los países más contaminados y que habían cambiado enormemente su medio ambiente eran los países desarrollados, pero una vez que el capitalismo se expandió a nivel mundial la industria llegó también a los países “subdesarrollados” (en general la industria menos regulada, más rapaz y sucia), por lo que no es una casualidad que ahora los problemas del medio ambiente tengan relevancia mundial.

La mercantilización del agua ha sido necesaria para el sistema económico capitalista porque este necesita de la constante apertura de nuevos mercados para obtener mayores ganancias y no solo eso, el agua es un bien básico necesario para cualquier persona y para todo tipo de producción, por lo que tener su control a través del mercado (esto es, a través de precios y control de la infraestructura) le da a la clase burguesa una doble ventaja, por un lado puede obtener ganancias por concepto de la venta y servicios de agua (ya sea en forma de servicio del agua o como agua embotellada) y por otro a través de un mercado que le sea favorable puede acaparar más agua para producir más mercancías, lo cual es en detrimento directo de otros usuarios de la misma.

1.1.6 De la conferencia de Estocolmo a los foros mundiales del agua

Ya desde su gestación los foros mundiales concernientes al medio ambiente se debieron a la expansión y consolidación del sistema capitalista a nivel mundial, que al esparcir la industria y fomentar el desarrollo de tecnología capaz de llevar a cabo los procesos de producción de manera más rápida y barata, dejó de lado las consecuencias de la depredación ambiental, así como el tratamiento de los desechos que estos mismos procesos abandonaban a su paso; empero la acumulación de los mismos era cada vez más evidente y se tornaba un problema de salud pública y medio ambiental.

A raíz de esta problemática, se da inicio a una época de crítica al sistema de producción y como en un inicio los países con mayores problemas ambientales eran los más desarrollados no es raro que ésta iniciara en los mismos; así tenemos que, ciertos círculos intelectuales criticaron la forma de producción, entre ellos destaca el informe del Club de Roma (perteneciente al Instituto tecnológico de Massachussets, MIT) *Los límites del crecimiento*, donde se reconoce que los recursos naturales no son ilimitados, el proyecto *Man and biosphere* (mab) de la UNESCO, donde se hará énfasis en la utilización racional y conservación de los recursos, además de varios coloquios en Nueva York 1970, Ginebra 1971 y Founex 1971 donde al conservacionismo se contraponen un llamado al desarrollo responsable. Estos foros, coloquios e informes daban voz a la visión general de que los recursos naturales se degradaban rápida e inevitablemente debido a un sistema depredador, lo cual dio paso a la apertura de conferencias internacionales para discutir el desarrollo y sus consecuencias; sin embargo, visto en perspectiva estas grandes conferencias impulsadas por organismos internacionales como la ONU, se hicieron con el fin de concentrar estas ideas y anularlas, justificando las prácticas del sistema capitalista y fortaleciendo al mismo tiempo su posición.

La primera gran conferencia sobre el medio ambiente a nivel mundial se dio en Estocolmo (1972), fue el primer foro convocado por la ONU (bloque capitalista) para hablar sobre los problemas ambientales, es de mencionar que en ese momento el mundo se encontraba en plena Guerra Fría y que la idea del desarrollo económico es vista por la mayoría de los países capitalistas, como una estrategia para fortalecer su posición, llevando “bienestar” a todos los rincones del mundo (Eschenhagen, 2006).

Sin embargo, no se mencionan las grandes crisis que ya había vivido el sistema capitalista, como la del 1929, que colapsó la economía mundial empezando por Estados Unidos y que desembocó en la aplicación de la teoría Keynesiana; La teoría Keynesiana proponía que el Estado debía establecer ciertos controles centrales (siendo un inversor activo para favorecer la demanda en tiempos de escasez, en suma aportando el dinero que los capitalistas monopolizaban para seguir el funcionamiento económico normal), con políticas que disminuyeran el desempleo y aumentaran el nivel de consumo a fin de evitar las crisis de sobreproducción, además de sumar viejas demandas sociales y dar representación a las clases subalternas, lo que realmente dio paso a los Estados de Bienestar. Estas políticas no negaban del todo el precepto de que el mercado pudiera autorregularse, Keynes era un excelente apologeta del sistema y su justificación al implementar estas políticas fue salvarlo del colapso económico que significó la crisis de 1929, el momento histórico fue el que obligó a dar representación a las clases marginadas, lo cual de ninguna manera fue para ayudarlas directamente, sino para ayudar al sistema a sobrevivir.

Por ser la primera y debido a su contexto histórico, la Conferencia de Estocolmo titulada “Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano”, fue la única donde se aceptó la estrecha relación que existe entre la destrucción ambiental y el modelo económico, al declarar que “el crecimiento económico no es necesariamente siempre equiparable con progreso”, sin embargo, se le achacan los problemas a una mala planificación económica y no se cuestiona el desarrollo (se habla con mayor énfasis de los problemas del subdesarrollo, mientras que las crisis de sobreproducción son tocadas de manera muy tangencial), aunque sí se critica la producción y el orden económico internacional. El medio ambiente es visto de manera más amplia y no sólo como un ente estático que hay que proteger y se comienza a hablar de las generaciones futuras. Dentro de los principios que se declaran, cabe destacar que se pide poner fin a la descarga de sustancias tóxicas... apoyar la justa lucha de los pueblos contra la contaminación (principio 6),...se pide abandonar los proyectos destinados a la dominación colonialista y racista (principio 15) y que se libere al hombre y al medio ambiente de los efectos de las armas nucleares (principio 26), nunca se volverán a ser declaraciones tan tajantes en ningún otro foro sobre el medio ambiente.

En este foro se creó, el programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente PNUMA, desde donde se inició la asistencia técnica a los gobiernos para poder adoptar medidas ambientales, formar personal especializado, fortalecer instituciones e iniciar programas de educación e información ambiental, con el fin de introducir la problemática medio ambiental en todos los niveles, y de hecho sentando las bases fundamentales para la política medio ambiental en el futuro así como su legislación internacional.

En 1977 entra el tema del agua en juego, en este año se realiza la primera Conferencia de las Naciones Unidas del Agua, en el Mar de Plata Argentina, teniendo como propósito

encarar la gestión⁸ del agua a nivel global, mediante recomendaciones y propuestas de medidas específicas para cada uno de los temas tratados. Su propósito no fue proponer textos legales, sino acordar políticas globales, que en su conjunto integran el Plan de Acción de Mar del Plata.

En la Conferencia se destacó, que la disponibilidad de agua era uno de los factores más relevantes en cualquier programa destinado a mejorar el nivel de vida de la población mundial, dejándose de lado su desigual accesibilidad y distribución a los usuarios. Se señaló que como resultado de la demanda creciente y de la contaminación originada por las actividades humanas, (siempre se hará énfasis en repartir las culpas por igual, a las grandes industrias sean estas agrícolas, ganaderas, automotrices, mineras, etc., se les otorga la misma responsabilidad en cuanto a producción de desechos que a la población en general) la gestión del agua se había convertido en un factor decisivo que debía tratar de obtenerse con la mayor perseverancia, más que el enfoque tradicional designado generalmente bajo el término 'desarrollo' puesto que era evidente que la explotación irreflexiva del medio ambiente natural ya no sería posible.

Se aprueban las resoluciones sobre Cooperación Técnica en el sector hídrico entre países en desarrollo, Comisiones Fluviales, Arreglos institucionales para la cooperación internacional en el sector hídrico, arreglos financieros para la cooperación internacional en el sector hídrico, políticas hídricas en los territorios ocupados y la cuestión de la Zona del Canal de Panamá. Todas estas resoluciones fueron reunidas en un solo documento denominado: el Plan de Acción de Mar del Plata, y se pidió ponerlas en práctica aludiendo a la buena fe de cada gobierno participante.

Como vemos, en esta conferencia se acepta la finitud de los recursos hídricos, así como la necesidad de la creación de mecanismos que mejoraran el manejo del agua, aun no se habla del desarrollo sostenible (concepto que sólo se describiría formalmente en la Conferencia de Río, 1992) pero el término es inminente porque las propuestas se hacen con el fin de garantizar el abasto de agua a la creciente industria, agricultura y población, aceptando implícitamente que el crecimiento económico es inevitable y positivo. Pero más que a la mala gestión y el uso discrecional y excesivo del agua por parte de ciertos usuarios, de la contaminación en los procesos industriales y del posterior desecho de las mercancías; se transfieren las culpas del mal uso del agua a la falta de mano de obra capacitada y de tecnologías apropiadas para el desarrollo del manejo adecuado de los

⁸ El término gestión, será el que se usará en adelante como válido para el manejo del agua; sin embargo, cabe recordar que existe una diferencia entre la gestión pública y la gestión privada, por ejemplo en un libro publicado por el Banco Interamericano de Desarrollo en 2000, la única solución viable para la gestión del agua es su privatización, en cambio en el manifiesto del Reclaiming Public Water se hace hincapié en que la gestión pública es eficiente y necesaria. El problema de la palabra gestión, es que se refiere a las decisiones de coordinación y motivación dirigidas a alcanzar los mejores resultados con los medios disponibles dentro de las restricciones que impone el marco jurídico-político (Albi *et al.*, 1997), esto es, que si el marco jurídico permite la privatización, la gestión se vuelve un instrumento muy efectivo para evitar el acceso a la sociedad civil en la toma de decisiones en torno al uso del agua.

recursos hídricos y a la falta de inversiones, que excedían la capacidad de los países en desarrollo (sin tomar en cuenta los procesos históricos que llevaron al previo endeudamiento de los países subdesarrollados), lo cual abrió la puerta para iniciar la inversión por parte de organismos internacionales como FMI y BM en el sector del agua, propiciando mayor endeudamiento de estos países y sometimiento a las políticas internacionales.

En 1992, a solo unos pocos meses de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD) que tuvo lugar en Río de Janeiro, se llevó a cabo en Dublín, Irlanda la Conferencia Internacional sobre Agua y Medio Ambiente, que no fue una conferencia convocada por las Naciones Unidas sino patrocinada por organizaciones del sistema de las Naciones Unidas, con metas de política hídrica mundial. Sin embargo, esta conferencia es de suma importancia, porque es aquí donde se define al agua como “un bien económico” (en el principio aprobado **No. 4 se puede leer: El agua tiene un valor económico en todos los diversos usos competitivos a los que se destina y debería reconocérsele como un bien económico**), y donde se afirma que: es vital reconocer en primer lugar el derecho básico de todos los seres humanos de tener acceso a agua potable y saneamiento, a precios accesibles (se da por sentado que a pesar de ser un derecho debe ser debidamente remunerado, este es un paso crucial para los capitalistas, ya que da pauta a su entrada al negocio de la venta de agua y su lucro en lugares donde antes era muy difícil, como México, y se empieza a contar con una base legal firme y justificada para el cobro por el manejo del agua). La meta de la conferencia fue tender un puente entre agua, desarrollo y medio ambiente, lo que tuvo como efecto, sin mencionarlo expresamente, incorporar la fórmula del desarrollo sostenible.

La Conferencia de Dublín, dio además de los cuatro principios aprobados, otro instrumento; las medidas de Seguimiento, que prevén mecanismos para evaluaciones periódicas tanto a nivel nacional como internacional, mecanismos luego incluidos en la Agenda 21 de la Conferencia de Río, de la que fue etapa preparatoria en los aspectos de política hídrica.

Veinte años después de Estocolmo, en 1992, se efectuó la segunda gran conferencia relacionada al ambiente por las Naciones Unidas, en Río de Janeiro, Brasil, bajo el título de: “Cumbre de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo Sostenible”, la situación política mundial había cambiado totalmente para entonces; la Unión Soviética había caído (el llamado socialismo real, sufría un grave golpe), ya no existía un sistema económico distinto, con la fuerza necesaria para hacer un contrapeso a las ideas del bloque capitalista que obligara a pensar en un orden económico mundial diferente; por tal situación, no se criticaron las formas de producción y el desarrollo económico se erigió como la cura para todos los males, (aunque el endeudamiento de los países de América Latina en la década de 1980, estancara cualquier posibilidad de crecimiento y la pobreza siguiera a un ritmo acelerado) y se comienza a hablar del desarrollo sostenible que es definido como: “El desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias

necesidades". Eschenhagen nos señala que esta noción reconoce el límite de los recursos naturales y la necesidad de cuidarlos también para las generaciones futuras, pero al tiempo insiste en la idea de la necesidad del desarrollo económico como meta principal y como nos dice Martínez-Alier (2003) se infravalora el futuro y se relegan las cuestiones ambientales a favor del presente.

A la par, los accidentes industriales iban en aumento y dejaban una marca indeleble en el medio ambiente, como el derrame petrolero en la costa de Alaska del Exxon Valdez (en su momento uno de los más catastróficos por la cantidad de fauna marítima afectada, pero ahora solo considerado el número 54 basados en la cantidad de crudo derramado), la fuga de gas tóxico en una fábrica de pesticidas en la ciudad de Bhopal (donde murieron de manera inmediata casi 8000 personas, así como ganado y todo tipo de fauna) o la explosión de uno de los reactores nucleares de Chernovil (ocurrido cuando la Unión Soviética estaba frente a las reformas de la perestroika, a punto de desintegrarse), por mencionar algunos de los más sonados, dejando patente que la industrialización exigía un alto costo ambiental y que este pasaría factura a la humanidad, es de mencionar, que a pesar del gran costo ambiental de los accidentes industriales, el vertido constante legal de desechos sigue siendo un problema aún mayor, además de que la mayoría de los accidentes (como fue el caso de Bopthal), se deben a la corrupción existente, en cuanto a la inversión de la propia industria en sus sistemas de seguridad⁹.

Poco a poco y dada la nueva situación política internacional las potencias capitalistas como ganadoras de la guerra fría, imponían sus ideas y directrices sobre el medio ambiente a los países subdesarrollados, volviendo los foros, lugares donde prácticamente no se firmaba ningún compromiso para cuidar el medio ambiente (los 27 principios que se declararon en la cumbre, resultaron ser recomendaciones no vinculantes para los gobiernos firmantes), ni mucho menos para cambiar las prácticas productivas, lo único que se buscaba realmente era relegitimar al sistema económico, pues este perdía credibilidad por la pobreza, el desempleo y los problemas ambientales cada vez más visibles y perjudiciales. Se vuelve tan notoria la falta de críticas profundas al sistema, que a partir de entonces se crearon foros paralelos convocados por la sociedad civil, donde entre otras cosas no se aceptó la idea de desarrollo sostenible; sin embargo, estos foros no son tomados en cuenta por las organizaciones internacionales y de hecho son tan repudiados por las mismas, que a partir del foro efectuado en Johannesburgo, Sudáfrica en 2002, estos son violentamente reprimidos.

En 2001 se realizó en K. Bonn (2001), la Conferencia Internacional sobre el Agua Dulce, la cual fue organizada por el Gobierno de Alemania en colaboración con las Naciones Unidas, y se constituyó en un nuevo eslabón en la cadena de conferencias internacionales sobre el

⁹ Un ejemplo muy reciente en México es el de la trágica explosión en el Complejo Petroquímico de Pajaritos o el vertido de desechos tóxicos en el río de Sonora.
<http://www.jornada.unam.mx/2014/08/27/politica/003n1pol>, <http://archivo.eluniversal.com.mx/finanzas-cartera/2014/multa-no-impactara-a-grupo-mexico-advierten-expertos-1034573.html> y <http://lajornadajalisco.com.mx>

agua. Fue convocada para colaborar en la solución de los problemas que afectan en todo el mundo al agua y su utilización, y para convertirse en un foro preparatorio de los temas hídricos para la: Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible, que se celebraría en Johannesburgo en 2002. En esa conferencia, sobre el agua dulce, se puso especial énfasis, en la protección de la calidad del agua, aprobándose las recomendaciones para la acción, dirigidas a avanzar hacia las metas siguientes: (a) Garantizar a todos el acceso equitativo al agua; (b) Atender las necesidades de agua potable y saneamiento de los más pobres; (c) Distribuir equitativamente el agua entre los distintos sectores que compiten por ella; **(d) Compartir los beneficios; (e) Mejorar la administración del agua;** (f) Proteger la calidad del agua y los ecosistemas; **(g) Hacer atractiva el agua para la inversión privada;** (h) Aumentar la asistencia al desarrollo destinada al agua; (i) Centrarse en la educación y la formación sobre el agua; **(j) Hacer más eficaces las instituciones dedicadas al agua;** entre otras. Las recomendaciones tomaron en cuenta las Metas del Milenio con respecto al Desarrollo y se expresó que “la seguridad del abastecimiento de agua para todos es un objetivo viable”, ya que **“hay agua suficiente, a condición de que se cambie la forma de administrarla”**; se señaló además, que el agua es esencial para la paz, para el desarrollo sostenible y para la lucha contra la pobreza.

Como se puede ver, desde la conferencia de Dublín en 1992, se definió al agua como un recurso económico, así que en K. Bonn ya no se busca que se considere como un recurso económico, esto ya se da por sentado, más bien se discuten los términos de cómo se deben compartir los beneficios por parte de la inversión privada, tomando como base la ineficacia aparente de las instituciones de cada Estado para su administración (no se habla del desmantelamiento institucional ocasionado por las propias políticas internacionales derivadas del neoliberalismo, que en la práctica fueron las que inutilizaron el aparato estatal de los estados nacionales, y aunque se admite en este momento que no solo la disponibilidad del agua es un problema, sino también su distribución, esto no se hace más que para darle una entrada a la inversión del capital privado internacional a la administración del agua). No hay que olvidar que el sistema capitalista siempre tratará de abrir nuevos mercados, en este caso el del agua, para obtener más ganancias¹⁰.

En 2002 se lleva a cabo la cumbre de Johannesburgo con un título muy elocuente que muestra las tendencias economicocentristas de los foros: Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible¹¹. En la Declaración de Johannesburgo se reconoció que la humanidad está en una encrucijada y que, por tal razón, es necesario unirse en una

¹⁰ Por otro lado, se habla de “la lucha contra la pobreza” que no es más que una demagogia total, todas las soluciones vertidas son instrumentalistas (creación de nuevas instituciones, agencias, programas, todos con miras asistencialistas), nadie da una salida que de paso a un cambio real en la distribución de las ganancias y acceso a los servicios básicos de manera digna para la población.

¹¹ El Plan de Implementación de la Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible, por su parte, recomienda las medidas a adoptar con respecto a los temas que son objeto de mayor preocupación: la erradicación de la pobreza, el cambio de los modelos no sostenibles de consumo y producción, la protección y el manejo de los recursos naturales, que deberá estar basado en el desarrollo social y económico, desarrollo sostenible y globalización, y salud. También contiene la adaptación del Plan a los diferentes continentes y regiones.

voluntad común “para hacer un esfuerzo concreto para responder positivamente a la necesidad de producir un plan práctico y visible que debe generar la erradicación de la pobreza y el desarrollo humano”. La declaración subrayó los eslabones esenciales del desarrollo sostenible, a saber: Estocolmo, Río de Janeiro y Johannesburgo, y los desafíos que “el ambiente global continúa sufriendo” y concluyó que: “Para lograr nuestras metas de desarrollo sostenible necesitamos instituciones multilaterales e internacionales más efectivas, democráticas y responsables” y particularmente supervisar periódicamente el logro de los objetivos establecidos y las metas del desarrollo sostenible.

Para tal fin a partir de 2003 la UN-Water es el mecanismo interinstitucional, concebido para concentrar recursos y lograr mayor eficiencia, coordinando los diferentes órganos y programas dentro del sistema de las Naciones Unidas con competencia en los temas del agua; recibiendo los informes trianuales del Programa Mundial de Evaluación del Agua (WWAP), así como los informes del Programa Conjunto de Monitoreo sobre Agua Potable y Saneamiento de OMM/UNICEF y, a partir de 2008, los que elaborará el programa de Evaluación Anual Global sobre Saneamiento y Agua Potable.

Paralelamente a estos acontecimientos, en 1995 un grupo de expertos en agua vinculados a la Asociación Internacional de Recursos Hídricos (International Water Resources Association - IWRA), tuvo la iniciativa de crear una organización internacional integrada por especialistas, organizaciones no gubernamentales y gubernamentales, reuniendo los ámbitos público y privado, unidos por su interés en la adecuada utilización y preservación del agua dulce. Sería un Consejo de alcance Mundial dedicado al Agua (WWC). Adoptados sus Estatutos y establecido su Directorio, el Consejo se instaló en 1996 en Marsella, Francia, y decidió iniciar su actividad convocando un foro de expertos, autoridades gubernamentales locales y nacionales, organizaciones no gubernamentales y organizaciones internacionales con injerencia en temas del agua (Textos aprobados, V Foro Mundial del Agua, 2009).

Dicho consejo reúne entre sus 332 grupos afiliados, a agencias gubernamentales, instituciones públicas, empresas privadas, organizaciones profesionales, agencias multilaterales de desarrollo, científicos, políticos y hasta medios de comunicación; y su labor principal es ofrecer todo tipo de asistencia como información, asesoría, ayuda técnica, etcétera, a aquellos sobre quienes recae la toma de decisiones. Desde su creación, ha sido una constante que sus cuadros directivos estén integrados por altos ejecutivos de las empresas transnacionales, como es el caso de su actual director, el canadiense William J. Cosgrove, quien se ha desempeñado en diversas empresas de consultoría en el ramo del agua en ese país y ha trabajado para el Banco Mundial como asesor especialista (Peña, 2004).

Por parte de México, doce organismos son miembros de la WWC entre los que podemos citar a la Comisión Nacional del Agua, la Asociación Mexicana de Hidráulica, el Consejo Consultivo del Agua, el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, y la empresa GMD Agua y Ecología (ibídem).

Ese mismo año surge a la escena internacional otro organismo del agua, fundado por el Banco Mundial, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Agencia Sueca para el Desarrollo Internacional (*Swedish International Development Agency, Sida*), se trata de la Asociación Mundial del Agua (*Global Water Partnership, GWP*), con base en Estocolmo, la cual reúne a diferentes actores clave en el manejo y la toma de decisiones sobre los recursos hídricos, comprometidos con los principios de Dublín y Río21; Entre sus tareas primordiales está, la de brindar apoyo a las naciones en el manejo sustentable de sus recursos hídricos, reconociendo la necesidad de un manejo integrado del agua. Con este apoyo se promueve y condiciona el reconocimiento del valor económico del recurso, a la vez que se promueve su mercantilización. Bajo este principio básico se diseñan los programas y se seleccionan a las naciones a las que van a dirigir sus planes de reformar los sistemas públicos de agua, drenaje y saneamiento. El director de esta agencia es Emilio Gabbrielli, gerente general de la empresa Thames Water en Brasil desde enero de 2003 (ibídem).

Existe una tercera agencia que nació en 1998 con la idea de impulsar el uso sustentable del agua, la Comisión Mundial del Agua para el siglo XXI (*World Commission on Water for the 21st century*). La organización está conformada por 21 personalidades de todo el mundo cuyo líder es Ishamil Sagerdin, vicepresidente de programas especiales del Banco Mundial. Además de recibir apoyo por parte de los gobiernos de las naciones industrializadas, este organismo está oficialmente financiado por las dependencias más importantes de las Naciones Unidas (ibídem).

A primera vista, estas organizaciones parecen jugar un papel neutral en lo que a la situación presente del agua se refiere, incluso se empeñan en presentarse como organizaciones sin fines de lucro, cuya máxima preocupación es el manejo sustentable de los recursos hídricos mundiales, para asegurar el acceso al agua en el futuro. Pero si se intenta un acercamiento sobre quiénes las fundaron, quiénes las patrocinan y los intereses de quienes defienden, nos dará una imagen opuesta de ellas (ibídem).

Estas agrupaciones, junto con otras de menor peso, constituyen verdaderos grupos de presión que impulsan la privatización a través de la organización de reuniones como los Foros Mundiales del Agua, generalmente patrocinados por las corporaciones globales del agua, en los que se dan cita, tanto diseñadores de las políticas gubernamentales, como representantes del mundo de los negocios, para formar las alianzas necesarias entre los sectores públicos y privados, que facilitarán el camino de la privatización del agua. Los fuertes lazos que unen a estas agencias con las corporaciones globales del agua y con las instituciones de crédito internacionales, proveen el marco apropiado desde donde lanzar una campaña a escala mundial, a favor de la privatización de los recursos hídricos, en la que difícilmente se pueden ocultar las relaciones de poder subyacentes, en las prioridades que se establecen y en las acciones que se implementan (ibídem).

Dentro de las patrocinadoras de los foros mundiales del agua, tenemos a firmas multinacionales que constituyen uno de los actores principales interesados en el negocio

del agua en el mundo. En los últimos 15 o 20 años, empezó a ser frecuente escuchar el grado de poder económico que algunas empresas transnacionales habían alcanzado al rebasar por mucho la riqueza de no pocos países. Lo que parcialmente nos ayuda a explicar este fenómeno es que en el ambiente de libre comercio, un conglomerado cada vez más selecto de firmas, han ido monopolizando tanto la fabricación de todo tipo de bienes de consumo, como la prestación de los más variados servicios (aire, agua, códigos genéticos, semillas, educación, cultura y otros que hasta hace muy poco eran de propiedad común) a través de fusiones, adquisiciones y el literal estrangulamiento y absorción de empresas pequeñas y medianas por las grandes firmas multinacionales, que francamente contrasta con las máximas de competencia en el libre comercio (ibídem).

La industria mundial del agua, está dominada por un pequeño grupo de firmas corporativas que tienden hacia su compactación. Para fines prácticos, estas empresas se podrían clasificar en tres grandes grupos, retomando la idea originalmente propuesta por el *Polaris Institute*¹². El primero de ellos está compuesto por las tres corporaciones multinacionales del agua más grandes a nivel mundial: las francesas Suez y Vivendi¹³, y la alemana RWE (ibídem).

Ubicadas dentro de las primeras 100 firmas de la conocida lista de las 500 de Fortune, juntas monopolizan cerca del 70% del mercado mundial de agua, operando en todo el mundo en donde “sirven” a millones de personas, a través de sus diversas subsidiarias¹⁴. Debido al grado de poder que juntas y por separado poseen en dicho sector, han sido comparadas con lo que sería para la industria automotriz las empresas General Motors y Ford (ibídem).

Las tres firmas caen dentro de la categoría de consorcios multiservicios, pues ofrecen toda una gama de servicios que no necesariamente están conectados entre sí, como servicios públicos de agua potable, recolección de basura, televisión de paga, energía eléctrica y otros (ibídem).

El segundo grupo, corresponde a empresas de tamaño medio que se encuentran en posición de poder competir con las gigantes antes mencionadas, por algunas concesiones y contratos en los países en que operan, entre ellas están: Bechtel, Biwater PLC, Bouygues/Saur, U.S.Water, Severo Trent, Anglian Water y Kelda Group, en su mayoría:

¹² El Polaris Institute es una ONG canadiense que se ha ocupado del tema de la privatización del agua, a través de la investigación empírica de diversos casos y participando activamente tanto en la divulgación de materiales destinados a concientizar a la opinión pública sobre estos temas, como en manifestaciones en los foros internacionales del agua. <http://www.polarisinstiute.org>

¹³ El nombre de esta empresa está ligado con los directivos de DHC, la empresa concesionaria del agua en Quintana Roo.

¹⁴ Suez está presente en 130 países y sirve a más de 1.50 millones de personas, Vivendi opera en 30 países atendiendo a 110 millones de personas y RWE cuenta con 70 millones de clientes en más de 50 países. Fuente "Arrebato global del agua. Cómo las corporaciones planean la toma de control de los servicios locales del agua". Polaris Institute, enero de 2003.

inglesas, francesas o estadounidenses. La estrategia de estas empresas han sido las alianzas entre sus pares en cuanto a tamaño para fortalecerse y evitar ser absorbidas por las del primer grupo (ibídem).

El último grupo lo componen empresas de agua de pequeña talla, generalmente con presencia local o nacional, que ante la falta de capacidad de competir con las grandes firmas, inevitablemente son obligadas a vender sus activos o a "maquilar" servicios para los grandes consorcios. Es justamente su limitada presencia y su alto grado de especialización y diversidad de servicios que son tan atractivas para otras empresas de mayor tamaño, por ejemplo, la inglesa Thames Water, que hasta hace poco era una empresa pequeña independiente, fue adquirida en el 2001 por RWE, convirtiéndola en la división de agua de este consorcio. Dos años después, Thames Water, ahora parte de RWE, compró American Water Works (ahora American Water), la empresa de agua más grande en Estados Unidos, con lo que RWE se ubicó en el primer grupo (ibídem).

Recientes adquisiciones de acciones de pequeñas firmas en España (Ondagua), Polonia (Pwck), Croacia, China, siguen consolidando la presencia internacional de RWE en este negocio. La concentración del mercado mundial del agua en unas cuantas empresas, presenta una historia cuyo camino ya ha sido recorrido con anterioridad por otras experiencias. Lo que constituía una pequeña pero importante industria especializada en la prestación de servicios de agua, cuyas operaciones por lo general no traspasaban las fronteras nacionales, ha sido poco a poco engullida por grandes transnacionales multiservicios, que en un momento coyuntural se aprovechan por acaparar lo que promete ser un gran negocio. Así que es una falacia la idea de la competencia entre firmas para brindar mejores niveles y calidad del servicio (ibídem).

Para poder ampliar su presencia por todo el mundo, las estrategias de acción de estas firmas son múltiples, pudiéndolas encontrar operando de manera independiente, a través de subsidiarias, por medio de sociedades formales y de fusiones con nombres diversos, lo que también dificulta que se les reconozca fácilmente. Estas variaciones están en función del país donde se encuentren, pues muchas veces es preciso que establezcan sociedades con empresas locales o con las mismas operadoras públicas, como condición para obtener concesiones; sin embargo, debido al enorme poder que poseen a nivel mundial, y a la influencia que ejercen estas empresas unidas, hay quienes las han denominado "la mafia del agua" (ibídem).

Tenemos entonces que, para los capitalistas, el agravamiento de los problemas ambientales no significó de ninguna manera, el replanteamiento de los principios del sistema económico-político, donde se ve al crecimiento económico sin fin, como algo inevitable y positivo, ni se aceptaron cambios en los procesos de producción (esto es lógico porque la esencia del capitalismo como modo de producción, es la obtención de ganancias), al contrario, se promovió la creación de nuevos instrumentos legales para enfrentar estos problemas y se crearon discursos para justificar sus acciones, discursos donde se transfirieron responsabilidades a los países subdesarrollados (ahora llamados en

vías de desarrollo) y se encubrieron las prácticas depredadoras de las empresas públicas y privadas (el desarrollo sostenible), llegando al extremo de ser los capitalistas detentores de la más alta moral y los más preocupados por la conservación del medio ambiente. Y polarizando aún más la brecha económica entre clases sociales.

1.2 Los cambios en el sector público en México y sus consecuencias en las instituciones dedicadas al agua

1.2.1 La administración del agua en México de 1890 a 1970

En México, durante los últimos 120 años ha habido un cambio radical en los usos del agua. Aboites (2010) nos menciona que antes de 1890, terratenientes y empresarios, invertían en la construcción de obras de regulación y aprovechamiento del líquido, al igual que lo hacían algunos gobiernos de la más variada especie, junto con las tareas de regulación y reglamentación. Pero lo que sucedió en el mundo y México después de 1890 era un fenómeno distinto; primero, porque empresarios y gobierno se movieron casi al mismo tiempo y con gran vigor, y segundo, y sobre todo, porque ese movimiento social, descansaba en un cambio tecnológico revolucionario en la escala de los aprovechamientos del líquido. Difícilmente se puede entender el sentido último de los acontecimientos de este periodo en México o en cualquier país, en torno al manejo de este ramo de la riqueza pública, si se omite tal revolución económica.

En el año de 1888, en el senado de la República se expresaba la necesidad de crear una autoridad superior a los estados, para que ejerciera una vigilancia sobre el agua que “ellos no pueden ejercer, y que evite un conflicto de armas”. Tal autoridad no era otra que el gobierno federal (Aboites, 2010). Así marcó su inicio, la época mexicana en la que el gobierno federal comenzó a reivindicar el agua como propiedad nacional.

En estos años donde estaba vigente el porfiriato, la tecnología llegaba al país rápidamente y se establecían todo tipo de industrias que eran apoyadas con concesiones y aranceles a su favor por parte del gobierno; para todas ellas el agua era un bien estratégico (tal como lo es hoy) ya que se utilizaba tanto en el proceso de producción, como para la generación de energía eléctrica; sin embargo, el uso del agua para estos fines chocaba con las actividades agrícolas y ganaderas, porque se destruían las obras de captación de los labradores y se empezaba a contaminar el agua más rápidamente, comenzando los desequilibrios entre el consumo de agua por parte de las industrias con relación a otros consumidores. Mientras tanto, en el ámbito urbano se introdujeron nuevos sistemas de redes de tuberías y se surtió de agua más efectivamente a las ciudades más importantes, por lo que se necesitó entubar y dirigir hacia ellas mayores volúmenes de agua.

Los conflictos suscitados por este rápido desarrollo no se dejaron esperar, y eran difíciles de resolver y arbitrar por una autoridad federal, ya que en ese entonces la administración del agua era esencialmente local. Básicamente se utilizaban dos esquemas para el abasto y distribución de agua potable: uno de ellos consistía en que los gobiernos estatales o municipales brindaran el servicio de agua en los principales centros urbanos y en el otro los gobiernos locales cedían el abasto de agua a compañías particulares. Aboites (2010)

nos refiere que entre 1880 y 1930 se crearon más de 30 empresas dedicadas al agua en el país. Sin embargo, el empuje tecnológico en la industria y la implementación de obras públicas en las ciudades, mostraban el rápido cambio que se gestaba en el uso del agua, obligando al gobierno federal a introducirse de manera protagónica para controlarla.

La creación de nuevas legislaciones, fue una de las herramientas principales para tomar el control del agua, en 1890 se expidieron las primeras leyes que otorgaban facultades al gobierno federal para dar concesiones de agua, aunque en legalidad el agua no era de su propiedad, por lo que se tuvieron que perfeccionar y expedir nuevas leyes que legitimaran su primacía sobre el control de la misma. A nivel legislativo este propósito se logró hasta 1910 cuando se expidió la primera ley de aguas del país y se estableció el pleno dominio federal sobre las aguas nacionales.

La revolución mexicana, siguió el mismo camino trazado por el aparato porfirista en materia legislativa sobre el agua, y con el Artículo 27 constitucional apuntaló de manera definitiva la propiedad del agua para la nación, sin embargo, no fue sencillo que la federación tomara el control de ella ya que existía una feroz lucha por su control a nivel local. El reparto de tierras vendría a complejizar esta situación, ya que también significó un reparto de aguas por medio de dotaciones y accesiones del Estado que benefició a amplios grupos de la población rural y muchas veces las pugnas entre hacendados y ejidatarios se centraron en el control del agua.

Los conflictos derivados de estos procesos, generaron la creación de una burocracia federal centrada en la gestión del agua, con la que se buscaba por un lado reglamentar los diferentes usos del agua, y por otro, hacer al gobierno un activo gestor de los usos del agua a través de la inversión pública, inversión que se acrecentó conforme aumentaron los recursos fiscales que obtenía el gobierno, lo que le ayudó a tener más injerencia en la economía del país.

De entre las varias instituciones que se crearon y tendrían gran injerencia en el agua en estos primeros años posrevolucionarios tenemos al Banco de México (1925), el Banco Nacional de Crédito Agrícola (1926) y una de las instituciones más importantes para impulsar obras de riego en todo el país: la Comisión Nacional de Irrigación (CNI, 1926) que se hizo cargo de todas las nuevas zonas abiertas al riego y de las abiertas antes de 1910 (que tomarían el nombre de distritos de riego) con lo que el gobierno ganó un lugar importante en las áreas agrícolas más pujantes del país.

Sin embargo, conforme la burocracia dedicada directa o indirectamente al agua crecía, crecían también los problemas en torno a quien podía controlar que distritos de riego, por ejemplo existían pugnas entre el Banco Nacional de Crédito Agrícola y la CNI ya que el primero financiaba muchos de los distritos de riego y quería tener mayor injerencia en su desarrollo. Además, los distritos de riego por si solos, generaron una capa de agricultores acaudalados¹⁵ por obra del propio gobierno que también presionaban por tener mayor

¹⁵ La creación de esta nueva clase de agricultores acaudalados gracias al impulso de los distritos de riego no ha hecho más que seguir concentrando las ganancias en pocas manos, por ejemplo en 2008 se estimó que,

control de los distritos. Se estima que fueron abiertas dos millones de hectáreas de riego después de 1926, estas junto a los repartos de tierra a los campesinos, darían paso a la época de mayor auge agrícola en el país, que se ubica entre las décadas de 1940-1960, en esta última década el país logró la autosuficiencia alimentaria.

Además, el gobierno poco a poco diversificó su injerencia en otros usos, como el uso en electricidad, con grandes obras hidroeléctricas y en el uso urbano, financiando obras de alcantarillado y de provisión de agua. La agricultura por su parte siguió siendo de gran importancia, en 1935 se crearía el Banco Ejidal¹⁶ (1935-1986), que tuvo mucha injerencia en el manejo del agua ya que tenía como una de sus ramas más importantes de préstamos, las pequeñas obras de riego, sobre todo aprovechamientos de agua subterránea por bombeo, la cual era ampliamente usada para ampliar las zonas de riego, lo que a poco marcaría la necesidad de legislar sobre estas aguas en particular ya que el número de pozos abiertos era cada vez mayor.

A esta época corresponde, la creación de la institución más poderosa que México ha tenido hasta el momento controlando el agua: La Secretaría de Recursos Hidráulicos (SRH), se creó en 1947, inspirándose en el Tennessee Valley Project¹⁷ empezaría a dividir a la república en cuencas, cada una de ellas manejada por una autoridad central. Estas comisiones llegarían a ser tan poderosas, que algunos gobernadores de los estados referían que eran como un estado dentro de otro. Y no es una casualidad que la SRH fuera tan poderosa pues absorbió funciones de la extinta Secretaría de Agricultura y Fomento (SAyF) en lo relativo a la regulación de los aprovechamientos hidráulicos de carácter federal. Al mismo tiempo, se hizo cargo de las labores de construcción que antes desempeñaba la CNI, que en ese momento se extinguía, y hacía suyas las funciones de agua potable y control de inundaciones, que hasta antes de este momento eran responsabilidad del Departamento de Salubridad y de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, respectivamente. Además contaba con un enorme presupuesto que nada tiene que ver con el que actualmente maneja la CONAGUA, que es menor al 1% del presupuesto de egresos anual del gobierno; en sus primeros años la SRH recibía nada más ni menos que el 10% del presupuesto de egresos de la federación.

al 20 por ciento de los agricultores más grandes se les adjudica más del 70 por ciento de los subsidios para riego que otorga el gobierno federal. La corrupción en el rubro del riego agrava la inseguridad alimentaria y la pobreza. Datos tomados del Informe Global de Corrupción en el Sector Agua, 2008.

¹⁶ Según datos del Banco Ejidal, entre 1936 y 1956 se financió la construcción de 1 296 obras; 57% estaba concentrado en la Comarca Lagunera, con un valor de 84 millones de pesos que significaban 73% de los recursos canalizados (Herrera 1958).

¹⁷ El 18 de mayo de 1933, el presidente de los Estados Unidos Franklin Delano Roosevelt firmó la Ley para crear una Autoridad que manejara el proyecto del Valle de Tennessee (Tennessee Valley Authority, TVA). La Ley de TVA fue una de las primeras partes del "New Deal" de Roosevelt, y tenía como objetivo ayudar a una de las regiones económicamente más deprimidas del país en ese momento, que era Tennessee. La Tennessee Valley Authority llevó a cabo un programa unificado de desarrollo de recursos para el avance del crecimiento económico. El programa de actividades de la Autoridad incluye control de inundaciones, navegación, producción y transmisión, mejora de la recreación, suministro de agua, calidad del agua, la administración ambiental y el desarrollo económico (Información de Tennessee Valley Authority, Washington Office y Middle Tennessee State University).

Pero no fue sólo el empuje legislativo y el financiamiento federal lo que consolidó a la SRH como una de las instituciones que controlarían de manera más amplia (más allá de la simple irrigación) y centralizada el agua en el país, fue también el hecho de que ni las empresas privadas¹⁸, ni los gobiernos estatales o municipales, habían podido hacer avances sustanciales en la provisión de agua a sus respectivas poblaciones; por lo que, el gobierno federal se convirtió en el administrador, regulador y usuario privilegiado de las aguas de la nación; teniendo a su disposición a los mejores ingenieros del país y monopolizando la construcción de todas las grandes obras de irrigación.

Esta centralización del poder federal, no fue sólo a nivel del agua y se debió al contexto posrevolucionario. Algo que denota muy bien Aboites et al (2010): “En términos políticos, el conflicto revolucionario generó un proceso de dispersión del poder dentro del territorio nacional, lo que dificultó el control y la consolidación del nuevo Estado tras la caída del régimen porfirista. Se necesitaron varias décadas para construir un Estado-nación relativamente estable. Tal estabilidad se logró gracias a la instauración de un régimen federalista, pero con rasgos que apuntaban hacia un arreglo centralista; ello con la firme intención de acabar con el divisionismo político que fragmentaba a la nación. En ese esfuerzo destaca la creación, en 1929, del Partido Nacional Revolucionario (PNR) – posteriormente denominado Partido de la Revolución Mexicana (PRM) y, finalmente, Partido Revolucionario Institucional (PRI)-, una institución que monopolizó la vida electoral, pero que permitió la centralización del poder en el ámbito federal, más allá de lo dispuesto por la Constitución de 1917.”

El contexto internacional, también empujaría a México a aumentar su gasto público e intensificar su intervención económica, dado que los países capitalistas más poderosos habían caído en crisis desastrosas de sobreproducción en la década de los 30's, crisis que los obligaron a cambiar las políticas de libre mercado, lo que generó la expedición de leyes de regulación comercial y aumento de la inversión gubernamental en gasto público como forma para estimular la economía, políticas que darían nacimiento a los llamados “Estados de bienestar”.

Es importante observar, que la función primordial del intervencionismo estatal en nuestro país a partir de los años 40 ha sido, la de promover un desarrollo industrial “a toda costa”, en particular, y un crecimiento económico, en general, utilizando para ello todos los recursos políticos y económicos así como administrativos disponibles, a fin de convertir al sector industrial en una actividad rentable y en expansión, como bien lo logró hasta la década de los setenta. Bajo esta perspectiva, entendemos que el papel del Estado y de la administración pública ha sido fundamentalmente desarrollista y no precisamente de bienestar, pues en los años considerados, no se atendieron adecuadamente demandas

¹⁸ Es de mencionar que varias empresas privadas extranjeras se habían negado a expandir la capacidad de generación eléctrica y por tanto, a atender la creciente demanda, esta fue una razón para que CFE se volviera muy poderosa en la prestación del servicio eléctrico y construcción de presas hidroeléctricas (Aboites et al, 2010).

sociales en cuestiones de salud, educación, vivienda, salarios, etcétera, y sí se presentó, una tendencia creciente al fomento y desarrollo industriales, en gran medida a través de la creación de infraestructura y fundación de industria básica que el sector privado no podía, ni quería construir debido a sus altos costos.

La injerencia del Estado y la creación de un amplio sector público, vino a suplir la deficiencia del sector industrial privado y a impulsar, reactivar y subsanar elementos que frenaban su desarrollo (las comunicaciones y energéticos, la estrechez del mercado interno, la dependencia de los abastecimientos del exterior, la escasez de materias primas y de productos básicos).

El Estado se convierte en el pionero y rector de este proceso, debido al incremento y expansión de los gastos directamente productivos para la creación de las empresas y organismos de carácter industrial, comercial, financiero y de servicios (el sector público de la economía), y a través de inversiones en grandes obras de infraestructura y de fomento industrial.

Analizando el destino y la composición de la inversión pública en el periodo que va de 1940-1970, nos podemos dar cuenta del carácter y la naturaleza del desarrollo que el estado quiere fomentar, esto es, su interés no es el bienestar social, sino en el desarrollo industrial. En los años cuarenta, la inversión pública se dirige sobre todo a Comunicaciones y Transportes (entre el 50 y 60% de la inversión pública total), lo que nos habla del intervencionismo estatal más abocado a la creación de obras de infraestructura, a fin de proporcionar un contorno amplio y rentable a las inversiones del sector privado. Paulatinamente se va dando un mayor énfasis al gasto directamente productivo, ya que la inversión para fomento industrial (electricidad, petróleo y gas, siderurgia y minería) pasó de representar el 8.3% del total de la inversión pública en 1941 a absorber el 38% en 1970.

Sin embargo, las inversiones del gobierno en beneficio social no muestran el mismo dinamismo; el comportamiento de la inversión pública destinada al beneficio social en los años que van de 1940-1970, y que cubren las áreas de salud y seguridad social, educación e investigación, vivienda, servicios públicos urbanos y rurales y otras inversiones sociales, muestran una tendencia errática y más bien baja, representando tan solo el 16.8% promedio de la inversión pública federal total.

1.2.2 La transferencia de riqueza del sector público al privado y la debacle de las instituciones públicas

Si tomamos en cuenta que entre 1940-55, se crearon más de 140 empresas de participación estatal y organismos descentralizados (hasta 1939 existían 65 aproximadamente), se podría pensar que el estado ganaba enormes cantidades de dinero derivado de su casi monopolio total del manejo industrial, sin embargo, la industria controlada por el estado era sobre todo proveedora de medios básicos y baratos al sector manufacturero privado (siderurgia, fertilizantes, cemento, papel, azúcar, textiles, petroquímica, metalmecánica), y en los que necesitaban sustituirse importaciones,

fundamentalmente a partir de la segunda guerra mundial. Pero también eran empresas que habían fracasado en manos del capital privado y que retomó el Estado para su reorganización y saneamiento (Ayotla Textil, DINA, Manufacturera Corpomex, Aceros Esmaltados) (Solís, 1973).

Así que, este expansionismo del sector público (el cual también incluye al agua) no significó un aumento igualmente importante dentro del producto total manufacturero: “las empresas estatales, por lo general, se orientan hacia actividades industriales básicas, que requieren de montos de inversión muy grandes y que son de alto riesgo. Más que su aporte cuantitativo (las empresas estatales participan con muy poco del producto industrial) su importancia es cualitativa, al abrir paso y campos nuevos a la producción industrial” (CEPAL, 1956).

Esto es, el sector público transfirió y sigue transfiriendo a la industria privada un capital creado en las empresas estatales: “La expansión del sector público, y particularmente del sector paraestatal, fortaleció la base material de la economía con el desarrollo de la industria básica (siderurgia, generación de energía, eléctrica, petróleo y petroquímica básica), y permitió la acumulación, en el sector privado, de un capital generado en las empresas del Estado. El desarrollo económico del sector público aunado al carácter netamente corporativo del aparato estatal, formó un capitalismo y una burguesía de Estado que sustenta su poder indistintamente, tanto en la posesión de los medios de producción estatales, cuanto en realizar una función indispensable en la reproducción ampliada del capital social” (Hernández Oliva, 2000).

A partir de la década de los 50, el Estado desarrollista se dirigió a favorecer a las empresas con mayor dinamismo y alta concentración de capital, y que son además, las que están más vinculadas al capital extranjero, a diferencia de los años 40, que promovió y benefició a pequeñas y medianas industrias nacionales (ibídem).

Tanto la ampliación y diversificación del sector público, como las exoneraciones fiscales a los ingresos del capital y los subsidios y transferencias a la industria privada -merced a la política de precios y tarifas reducidos de los bienes y servicios de las empresas públicas-, contribuyeron de forma definitiva al deterioro paulatino de las finanzas del Estado y a una creciente subordinación de todo el sector público a las necesidades de acumulación del capital monopólico (ibídem).

En los años 60, por ejemplo, se realiza el proceso de mexicanización de la rama minera y la nacionalización de la industria eléctrica. Esta última era una empresa altamente ineficiente en manos de particulares, pues ante la ausencia de rentabilidad inicial, el capital privado dejaba de producir este apreciable fluido a sectores y regiones que lo requerían, obstaculizando su desarrollo (ibídem).

Bajo esta dinámica, se inicia en la década mencionada una expansión acelerada y la hipertrofia del sector público, cuyo origen no fue solamente la adquisición de empresas no redituables a corto plazo para el capital privado, sino la compra (rescate) de empresas estratégicas tanto nacionales como extranjeras, que en manos de la iniciativa privada

habían fracasado, como fueron los casos de Compañía de Luz y Fuerza del Centro, el grupo de Teléfonos de México, las azufreras, Ayotla Textil, el grupo Hilos Cadena, el grupo SOMEX, la mayoría de los ingenios azucareros, algunas empresas mineras y las empresas hoteleras (Carrillo, 1980).

Como es comprensible, la diversificación del sector público no ha obedecido a una estrategia de expansión planeada desde y por el Estado, sino a decisiones políticas coyunturales y a necesidades del sector privado, lo que ha dado lugar al “gigantismo” e hipertrofia del sector público (ibídem).

De esta manera, el sector público no es de ningún modo un sector competitivo con el sector privado, sino que es funcional y ha sido estructuralmente necesario al mismo en la etapa de expansión del capital monopólico, al permitir y garantizar altas tasas de rentabilidad a este capital y propiciar el crecimiento sostenido de la economía, que a partir de 1940 y durante décadas alcanzó tasas promedio de un 6.5% anual, como nunca antes en la historia. Sin embargo, su papel de motor de este crecimiento fue a costa de su descapitalización y deterioro crecientes y de la desatención del bienestar social. Y esto nos habla del carácter contradictorio del intervencionismo estatal (Hernández Oliva, 2000).

En otros terminos, “al mismo tiempo que el Estado aumenta su intervención en la economía, y por consiguiente el volumen de sus gastos, reduce proporcionalmente la parte de plusvalía que se apropia”. Las empresas públicas frecuentemente son obligadas a asumir un papel diferente al empresarial, por lo que sus niveles de desempeño han sido débiles, erráticos y muy dispersos. Esto se debe, nos dicen, a la política de rezago de precios y tarifas y al manejo débil del crédito y cobranzas de las empresas públicas, el cual también sufre profundos rezagos. Mediante el manejo de precios de bienes y servicios por debajo del precio del mercado para promover la industrialización y el otorgamiento de créditos excesivamente preferenciales para las empresas privadas, las empresas públicas están cumpliendo un papel subsidiario del mercado y de la banca de desarrollo muy liberal –explican estos autores-, lo que claramente provoca utilidades bajas y descapitalización, impactando negativamente en su desempeño financiero. El hecho de que las empresas públicas no sean rentables no significa que no puedan serlo, sino que se les impone una modalidad de crecimiento deficitaria para que el sector privado reduzca costos de producción (Hernández Oliva, 2000).

“Las pérdidas de las empresas y organismos de propiedad estatal –nos dice Roberto Castañeda- son la contrapartida –incluso contable- de las altas tasas de ganancia del capital privado... Los bajísimos márgenes de ganancia [...] de PEMEX, de la Comisión Federal de Electricidad, y los crecientes déficit de operación de los Ferrocarriles, etcétera, son precisamente la prueba de esto, al representar bajos costos energéticos, insumos y transportes”, lo que se traduce en subsidios y endeudamiento (Castañeda, 1976).

Aunque también habría que considerar, nos dice Castañeda, los graves problemas de corrupción dentro de la administración pública, de saqueo, rapiña y peculado, que

también perjudican el desempeño de la empresa pública, pues durante largo tiempo han sido botín de los gobiernos en turno.

“Así, el sector de capital monopolista produce proporcionalmente, cada vez más valor y distribuye cada vez menos rentas, mientras que el sector público funciona en sentido contrario en los dos terrenos. El Estado emplea cada vez más trabajadores y distribuye cada vez más rentas sin hacerse con el control de las fuentes de creación de valor y permaneciendo por detrás del sector privado en cuanto al crecimiento de la productividad”. Como resultado de esto, “el desfase estructural entre la socialización de los costos y la privatización de las ganancias desembocó en la crisis presupuestaria del Estado” (Hernández, 2000).

1.2.3 La crisis de los ochenta y los cambios en las instituciones dedicadas al agua

En la década de los setenta, el gobierno de Luis Echeverría (1970-76) instrumentó una política de expansión del sector público sin precedentes, lo que implicó “la ampliación de la infraestructura del sector público para abrir campos que consideraron insuficientemente cubiertos (vivienda: INFONAVIT; ciencia y tecnología: CONACYT; promoción de exportaciones: IMCE; industrialización rural: FONAFE; energía nuclear: INEN), así como el múltiple desarrollo de fideicomisos, comisiones especiales, ampliación de funciones de organismos existentes, creación de nuevas empresas, etc.” (Ibídem).

Además, se propaga la creación desordenada y sin control de otros organismos (que en muchos casos fue por necesidades inmediatas y para atender conflictos sociales), como fideicomisos, comités, comisiones, consejos y centros, que abultaron el aparato burocrático-administrativo y se convirtieron en fuentes de corrupción y despilfarro, complicando el manejo de la administración pública (Ibídem).

El auge del sector público de los años 1970-76, y que formó parte del proyecto reformista y modernizador de Luis Echeverría, fue la estrategia gubernamental para tratar de impedir la caída de las ganancias empresariales en los años de crisis (Ibídem).

El mismo secretario del Patrimonio Nacional en el sexenio mencionado, Horacio Flores de la Peña, reconoció el papel que el sector público cumple al estar subsidiando en forma deliberada a la iniciativa privada para que alcance los niveles de competencia que su falta de integración les impide conseguir, asegurando, a su vez, que la crisis financiera del Estado se debe a que “gran parte de la pérdida de los ingresos públicos se convierte en utilidades del sector privado...” (Publicado en el periódico El Día, 31/Dic/1971).

Ante la incapacidad del Estado para realizar una reforma fiscal profunda y una modificación de los precios y tarifas de los bienes y servicios públicos, la situación financiera del sector público se degradó fuertemente entre 1971-76. Sin embargo, “...frente a la alternativa de elevar el precio de los bienes y servicios producidos por las empresas estatales –disminuyendo la tasa de beneficio de los empresarios privados y/o creando fuertes presiones inflacionistas- o apelar al endeudamiento, el Estado decidió utilizar esta última opción” (Guillen Romo, 1984).

A partir de 1973, tanto el sector público como las empresas privadas recurrieron ampliamente al crédito externo, dándose una verdadera expansión de la deuda externa de México, que llegó a quintuplicarse en tan solo seis años, pasando de 6 mil millones de dólares en 1970 a una deuda externa total de aproximadamente 30 mil millones de dólares en 1976 (Green, 1988).

Debido a esta situación el gobierno de José López Portillo (1976-82) adoptó un programa de estabilización a partir de 1977 mediante la firma de un Convenio de Facilidad Ampliada con el Fondo Monetario Internacional (FMI). Lo que significaría el plegamiento a las políticas de los organismos internacionales que claman por el recorte de las funciones del Estado y el traslado de actividades públicas al sector privado (Hernández Oliva, 2000).

La crisis de la deuda externa provocó una mayor intervención del FMI y posteriormente del BM en los asuntos nacionales; y además ayudó la existencia de créditos internacionales en abundancia que los bancos comerciales en Estados Unidos, Japón y Europa requerían urgentemente colocar. Y México llegó a adquirir con gran facilidad enormes recursos con tasas preferenciales de intereses sobre todo porque en ese momento disfrutaba del boom petrolero, lo que lo llevó a figurar de 1975-79 en la lista de los diez mayores prestatarios mundiales del mercado europeo, y a principios de los ochenta, en la principal deudora del mundo subdesarrollado con la banca norteamericana (ibídem).

El enorme crecimiento de la deuda externa (que para 1982 bordeaba los 85 mil millones), fue propiciado por la propia banca internacional la que, sin embargo, redujo y encareció drásticamente sus créditos a partir de la década de los ochenta, con repercusiones desastrosas para México, marcando con ello el inicio del papel preponderante de la banca internacional (fundamentalmente la estadounidense) en la conducción del país y nuestra virtual sumisión a los requerimientos del capital financiero internacional.

A partir de entonces, y sobre todo desde el año 1982 en la administración de Miguel de la Madrid Hurtado (1982-88), se somete al Estado y a la administración pública a cambios profundos en su modalidad intervencionista que profundizó la crisis del Estado desarrollista y condujo al sector público a una reestructuración profunda y achicamiento mediante mecanismos como la privatización, desregulación y recortes al gasto público¹⁹, lo que también llevó a la economía a una profunda recesión en aras de destinar la mayor parte de los recursos presupuestales al pago de la deuda externa. Esto en realidad ha

¹⁹ La ideología de la austeridad esgrimida por el FMI se apoya en el principio de que el sector público no debe vivir por arriba de sus medios, por lo que su déficit debe ser combatido mediante la implantación de planes de ajuste “sagaces” que achiquen el Estado y vuelvan a México digno nuevamente de crédito. En los hechos, esta reducción del tamaño del sector público permite liberar recursos que de esta manera se dirigen al pago de los adeudos con los acreedores externos (Hernández Oliva, 2000).

significado una forma de traslado de los recursos del erario público a manos del capital financiero (ibídem)²⁰.

La premura por contar con recursos económicos suficientes, para pagar el costo de la deuda externa, condujo al gobierno mexicano a adherirse al consenso de Washington y a sus exigencias de obtener finanzas sanas mediante los recortes del gasto público, los topes salariales, la reducción del empleo en el sector público y la privatización y liquidación de entidades del gobierno, además de la estricta liberalización de la economía (ibídem).

A esta etapa corresponde la debacle de las instituciones del sector público en general y del sector dedicado al agua en particular, así como la transformación de este vital líquido, en mercancía. Ya que este proceso está totalmente relacionado a los cambios y adaptaciones del sistema económico existente, que para sobrevivir ha obligado a los diferentes estados nación a hacer cambios legislativos que le permiten a los grandes capitales obtener más dinero y protección jurídica. Estos cambios legislativos actualmente impulsan la desregulación, venta y privatización de los activos del sector público, para que estos sean absorbidos y manejados por el sector privado, esto es “el neoliberalismo” (ibídem).

En el marco de la instrumentación del neoliberalismo en México, la Ley Federal de Aguas de 1972 fue calificada por el gobierno federal como una ley obsoleta, razón por la cual debía ser reformada (SARH-CNA, 1994). Desde esa perspectiva, dicha ley ya no respondía a los problemas de escasez y contaminación del agua y sólo representaba obstáculos institucionales y jurídicos para el tránsito hacia una nueva política sobre el recurso. En los documentos oficiales se puso énfasis en dos vertientes de la nueva política del agua: 1) la de una mayor participación de la sociedad en el financiamiento de las obras y acciones que le benefician y; 2) el uso más eficiente del agua por la vía de precios e incentivos económicos, para lo cual habría de consolidarse el sistema financiero del agua. Junto a esas dos vertientes fueron planteadas seis líneas de acción: la reestructuración institucional, las reformas al marco jurídico, el establecimiento del sistema financiero del agua, la definición de instrumentos tecnológicos, la preservación del ambiente, y la administración del agua por cuencas hidrológicas (SARH-CNA, 1994). Como ya muchos investigadores han apuntado y se deduce de la lectura, un aspecto central de la nueva política ha sido el reforzamiento del concepto de agua como bien económico en sustitución del de agua como bien público.

²⁰ A partir de que estalla la crisis de la deuda en el año de 1982 –cuando México se volvió la segunda nación más endeudada del mundo subdesarrollado (FMI, 1990)-, es que la intervención del FMI y posteriormente del Banco Mundial se vuelvan cruciales para nuestro país. Desde entonces, el gobierno mexicano se comprometió con las principales instituciones internacionales a implementar una estrategia conocida como “cambio estructural”, cuyo contenido está apegado a los lineamientos de austeridad diseñados por los organismos financieros supranacionales y el Congreso de Washington. Esto se conoce como el Consenso de Washington donde se pedían básicamente tres cosas: primero, los gobiernos latinoamericanos debían apoyar al sector privado; segundo, debían liberalizar la política comercial; Tercero, debían reducir el papel económico del Estado. Además de que tenían que ejercer disciplina fiscal (Hernández Oliva, 2000).

Para empezar a desarticular el sector público del agua, en el año de 1975, se creó por primera vez un mecanismo financiero para obligar a los estados y municipios a hacerse cargo del financiamiento del servicio de agua y alcantarillado, por medio de préstamos y ya no más por medio de inversión federal directa (Connally, 1989). Tal medida significaba un retorno al esquema de 1933 con la fundación de BANOBRAS. Del mismo modo, la medida significaba desandar el camino inaugurado por la SRH en 1947 en materia de agua y alcantarillado (Aboites, 2010).

Por otro lado, se desintegró la SRH en 1976, la institución gubernamental que mejor expresaba al agua de la nación. Puede decirse que con esa desaparición, los ingenieros hidráulicos (que podríamos llamar los herederos de Adolfo Orive Alba) perdieron una batalla burocrática de la que aún no se reponen; en lo sucesivo, quedaron subordinados a otros ingenieros, técnicos y políticos que no eran precisamente los mejores amigos de los ingenieros hidráulicos. Las responsabilidades de la extinta SRH se dispersaron entre diversas dependencias burocráticas: contaminación y abasto urbano pasaron a la naciente SAHOP; las de energía continuaron bajo la responsabilidad de la dependencia federal encargada del fomento industrial, y las de construcción y regulación del ramo de aguas quedaron en manos de la nueva Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH).

Poco después, se formaría un acuerdo presidencial en 1980, donde se ordenó a la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP), la devolución de los sistemas de agua y alcantarillado a los gobiernos estatales. Y para legalizar este acuerdo, el presidente Miguel de la Madrid, propuso una reforma al artículo 115 de la Constitución (en 1981) con el fin de dejar en manos de los municipios, en concierto con los estados, el manejo de los servicios de agua, alcantarillado y saneamiento. Aunque en realidad, esto constituía más una manera de reducir la carga económica y administrativa del poder federal en este asunto, que de reducir el control federal sobre el sector (Rolland, L. y Vega Cárdenas, Y., 2010). Esta reforma se concretó apenas dos años después, en 1983, bajo las estruendosas voces en pro del federalismo y la descentralización, devolviéndose a los municipios los servicios de agua y alcantarillado de manera oficial.

Poco después mediante las reformas fiscales en torno al agua de 1985, se hace un conjunto de cambios en las leyes de derechos y de aguas, el gobierno federal tomó una decisión de altos vuelos que ayuda a entender mejor la situación contemporánea: a diferencia del modelo nacional (el estado desarrollista), el Estado mexicano decidió no sólo dejar de gastar en el ramo de aguas, sino que en adelante intentaría cobrar más, mucho más, por ella (Aboites et al, 2010). Y paradójicamente, es mediante la creación de un organismo nacional que la descentralización se estructuró. Así, el 16 de enero de 1989, el Estado estableció a la Conagua como órgano normativo encargado de la preservación, administración y gestión de las aguas nacionales (Biswas, 2003).

En 1992, en el marco de la firma y entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio para América del Norte, se presiona a México para crear una legislación “avanzada” en materia ambiental, se exigía una clara reglamentación en la explotación y aprovechamiento del

agua; con la intención más que nada de regular el uso agrícola en las unidades de riego, los distritos de riego y de los sistemas de riego que, representaban verdaderos organismos descentralizados, que aprovechaban el agua en base a su reglamentación propia y muchas veces al margen de la propia ley de aguas, todo esto con claras miras a privilegiar el uso del agua para el uso industrial, facilitando así la entrada de inversión extranjera, principalmente de Estados Unidos y Canadá. Es claro que la apertura económica y la entrada de México a la competencia de los mercados internacionales habían dado la pauta para la creación de esta ley, hasta Philip O'Brien, director regional de Unicef señalaba: "la inversión canadiense será difícil si no terminan trabas ecológicas".²¹

El primero de diciembre de 1992 se promulga la nueva Ley de Aguas Nacionales, para entonces ya se había cedido a los municipios de cada estado federal la responsabilidad de la administración del agua potable, saneamiento y alcantarillado, en su respectivo territorio, así como el cálculo de sus propias tarifas, ya que en adelante, cada uno de ellos sería encargado directo de construir la infraestructura hídrica y de distribuir las aguas a nivel local (no así de otorgar concesiones de extracción de agua y siempre tomando en cuenta los programas elaborados por los organismos de cuenca a nivel regional) con su propio presupuesto ya que la federación dejó de subsidiar ese rubro del sector público (la intención final de esta reforma, es que los prestadores de servicios de agua municipales al verse en apuros financieros puedan ceder sus finanzas a empresas privadas, que son beneficiadas por las leyes tarifarias). Esta nueva ley tal como lo venía planeando el poder ejecutivo federal, ayudó a reducir la carga económica sobre el gobierno federal y lejos de fortalecer el federalismo, se creó una nueva centralización de la administración de las aguas nacionales, además de que se legaliza la entrada de empresas privadas en la administración del agua y esta se ve ya como una mercancía, ya que incluye conceptos claramente económicos dentro de la misma.

Esta Ley de Aguas de corte neoliberalista y creada para facilitar la entrada del comercio internacional es la que actualmente nos rige.

1.2.4 El cambio de las legislaciones dedicadas al agua en Quintana Roo y la apertura del sistema del agua a empresas privadas

La concesión del servicio del agua de Quintana Roo es un ejemplo altamente ilustrativo de los cambios que sufre el sector público debido a las funciones que este debe asumir para beneficiar al sistema económico. En este apartado se verá como el aparato estatal de Quintana Roo pasó de crear la infraestructura del agua; la cual era muy cara y poco lucrativa en su momento; lo cual evitaba que los privados invirtieran en ella. A concesionar el servicio a una empresa privada, incluyendo no solo red hidráulica sino también las oficinas y activos que una vez formaron parte del sistema operador local

²¹ Periódico *Siglo 21*, Economía, 10 de julio de 1993.

CAPA²², para poder continuar el proceso de acumulación de capital que se había detenido debido al intervencionismo estatal.

En la primera legislatura del Estado de Quintana Roo 1975-1978, se decretó la Ley para el Abastecimiento de Agua Potable y Alcantarillado en el Estado de Quintana Roo. En dicha ley se asentaba que, la administración de agua de los sistemas de agua potable y alcantarillado, construidos total o parcialmente por la Secretaría de Recursos Hidráulicos con fondos recuperados del Erario federal, u obtenidos con aval o garantía de éste, se regirían según lo dispuesto en la Ley Federal de Aguas y el reglamento de las Juntas Federales de Agua Potable.

En esta primera ley estatal de agua la injerencia federal es muy grande, ya que se necesita de la promoción, administración, operación, mantenimiento y ampliación de los sistemas de agua, que debían ser construidos por la Comisión Constructora e Ingeniería Sanitaria de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, a través de tres juntas creadas ex profeso para tal fin²³. En esta primera ley se establecen tres tipos de cuotas: Cuotas por prestación del servicio, con arreglo a tarifas rurales consignadas en el presupuesto; cuotas por la instalación de tomas domiciliarias; un importe por concepto de multas, recargos... especificando que a ninguna persona o corporación se le podrá exceptuar del pago de las cuotas²⁴. Cualquier remanente que resultara del ingreso de cuotas al sistema, tendría que ser utilizado para fines del servicio de agua potable y alcantarillado de la comunidad rural correspondiente, sin que por ningún motivo pudiera dársele distinta aplicación o destino. Para crear nueva infraestructura hidráulica se debía pedir permiso a la Junta Rural que a su vez tenía que tener una aprobación del proyecto de la Junta Estatal.

Además, en esta ley la participación de la ciudadanía es directa ya que podían formar parte de las juntas Pro-introducción del Agua Potable y en la Junta Estatal podía participar un representante de la Liga de Comunidades Agrarias. Por otro lado no existe ningún párrafo donde se mencione el escalonamiento tarifario, el corte del suministro de agua por concepto de no pago, ni alguna posibilidad de que la iniciativa privada participe en la construcción, operación o mantenimiento de la infraestructura hidráulica.

Que esta ley se haya escrito de esta manera no es nada raro, la infraestructura hidráulica de Quintana Roo era muy limitada en ese momento; se debe recordar que en 1974 apenas se había construido el primer hotel en Cancún, y la llegada de migración empezaba a subir gradualmente así que se necesitaba de más infraestructura hidráulica y esta al igual que la

²² CAPA son las siglas de la “Comisión de Agua Potable y Alcantarillado” de Quintana Roo.

²³ La Junta Pro-introducción del Agua Potable (para ser miembro de esta junta se necesitaba ser ciudadano en el ejercicio de sus derechos, vecino de la comunidad, tener buenos antecedentes, ser de notoria buena conducta, saber leer y escribir, y no ser ministro ni tesorero de ningún culto religioso), las Juntas Rurales de Administración, Operación y Mantenimiento del Sistema y la Junta Estatal.

²⁴ Cabe destacar que en ningún lugar de la Ley mencionada, se establece el corte del suministro de agua por concepto de falta de pago, pero si se establecen multas, una en particular mencionaba que se multaría a la persona que tuviera una fuga de agua que no hubiera reportado a las autoridades.

infraestructura turística, sería pagada por el estado para animar a inversionistas privados a invertir, además aún existía una preponderancia de la población rural dedicada a la agricultura, la cual no duro más de cinco años. Y para su construcción, operación y mantenimiento se necesitaba de un presupuesto que solo la federación, el estado y la ciudadanía podían asumir, ya que en un primer momento esta infraestructura generaría una deuda y no sería sujeto de ganancias suficientes como para que fuera redituable para una empresa privada.

Sin embargo, dicha ley sólo duraría cinco años ya que el 6 de octubre de 1981 vendría a sustituirla la Ley De Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo, con esta nueva ley se crearía y consolidaría la institución estatal más poderosa en cuanto al servicio del agua que ha tenido ese estado: la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado (CAPA), en un contexto donde la industria turística crecía a tasas muy altas, generando una enorme entrada de divisas y una rápida urbanización en el norte de Quintana Roo.

Con esta nueva ley se disolverían las tres juntas que se crearon para la promoción, administración, operación, mantenimiento y ampliación de los sistemas de agua y se crearía el nuevo organismo que operaría el servicio de agua de Quintana Roo, la CAPA, que a través de sus Organismos Operadores sería la encargada de la administración, operación, conservación, mantenimiento y manejo de los sistemas de agua potable y alcantarillado establecidos o por establecer en las poblaciones de la Entidad. La nueva Comisión ejercería (y ejerce) sus funciones a través de cuatro órganos de Gobierno: el Consejo Directivo; el Consejo Consultivo; un Director General y los Organismos Operadores.

Además se dividió la distribución del agua en diferentes usos; doméstico, público urbano, industrial y otros. En esta ley aún prevalece la participación ciudadana directa a través de comités de representantes para la mejor consecución de las obras de abastecimiento de agua potable y alcantarillado; aunque poco a poco la CAPA cubriría casi completamente todas las funciones en cuanto al servicio del agua.

En esta nueva ley todos los usuarios del agua están obligados a pagar por el suministro, y de no hacerlo se les harán recargos²⁵. Además, se especifica que los servicios de agua potable y alcantarillado no podrán ser objeto de exenciones de ninguna clase, tanto en favor de usuarios particulares, como de los Gobiernos y Dependencias o Entidades Federales, Estatales o Municipales, Instituciones educativas y culturales o de asistencia pública o privada.

Se adhiere un capítulo dedicado a las tarifas, donde se establece que los servicios de agua potable y alcantarillado se cobrarán a los usuarios con base en las cuotas o tarifas que sean aprobadas por la Legislatura del Estado, las que deberán ser diferenciales de acuerdo

²⁵Los adeudos a cargo de usuarios de los servicios de agua potable y alcantarillado, tendrán el carácter de créditos fiscales, para cuyo cobro, las Autoridades Fiscales Estatales o Municipales podrán hacer uso de la facultad económico coactiva.

con el consumo efectuado y el uso que se hubiere autorizado, y donde además, los Organismos Operadores podrán formular anualmente un estudio socioeconómico que permita conocer la necesidad de revisar y modificar en su caso, las tarifas conforme a las cuales se cobrará la prestación de los servicios de agua potable, drenaje y alcantarillado²⁶.

Poniendo de hincapié que se podrían aumentar las tarifas, en caso de que no hubiesen resultado suficientes para garantizar la correcta operación y conservación de los servicios del sistema y en todo caso, cada año a partir de la fecha de puesta en vigor de la mencionada ley, siguiendo el mismo procedimiento de su implantación. Sin embargo, no se habla de corte de suministro de agua, pero sí de la limitación del suministro a la cantidad de agua equivalente a la cuota mínima establecida en la tarifa respectiva en caso de mora por parte de los usuarios, pudiéndose hacer el cobro por parte de las autoridades fiscales.

Para consolidar a la CAPA se le dota de un patrimonio, y se establece que los ingresos que obtenga por prestación de los servicios a su cargo, así como los demás recursos de que disponga, deberá invertirlos para el cumplimiento de su objetivo. Y para proteger a los usuarios se integra en el capítulo séptimo los medios de impugnación ante alguna irregularidad o desacuerdo en cuanto al servicio de agua.

En esta ley se crean los instrumentos institucionales necesarios para que el estado controle mejor el servicio del agua, se elimina prácticamente la participación ciudadana directa y se da un pequeño viso de que las tarifas pueden subir gradualmente, sin embargo, no existe el concepto de corte de servicio de agua, este solo puede ser restringido, se establecen perfectamente los mecanismos de impugnación; y la totalidad del servicio es dotado por las autoridades estatales.

En el año de la entrada en vigor de esta ley, se sigue construyendo la infraestructura hidráulica ya que la zona norte del estado crece a un ritmo muy alto (para 1980 la población de Quintana Roo ha aumentado un 156% respecto a su población de 1970), lo que obliga al Ejecutivo y Ayuntamientos del Estado a gestionar y contratar con Instituciones de crédito autorizadas en el País, con en el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.A., en su carácter de Institución de crédito o como Fiduciario del Fondo Fiduciario Federal del Fomento Municipal y del Fondo de Inversiones Financieras para Agua Potable y Alcantarillado; créditos o ampliaciones de créditos con un importe hasta por un total de: \$2,000 000,000.00 (DOS MIL MILLONES DE PESOS 00/100 MONEDA NACIONAL)²⁷, poco después se autorizará al Ejecutivo y Ayuntamiento de Cozumel, a

²⁶Las cuotas o tarifas que deberán cubrir los usuarios por la prestación de los servicios, serían las siguientes: de conexión, de instalación de medidores, de consumo mínimo, de consumo doméstico, de consumo comercial, de consumo industrial, y de servicios generales a la comunidad.

²⁷ Decreto aprobado por la tercera legislatura del Estado de Quintana Roo en fecha 02/Octubre/1981, numero de decreto 15, publicado en el Periódico Oficial el 06/Octubre/1981.

contratar otro crédito para Agua Potable y Alcantarillado: hasta por el total de \$ 3,000'000,000.00 (Tres Mil Millones de Pesos 00/100 M.N.)²⁸.

Poco después en 1983 se establecen las tarifas de los servicios de la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo²⁹, dividiendo al estado en tres zonas tarifarias: Chetumal, Cozumel, Colonia Puerto Juárez e Isla Mujeres; Cancún; Kantunilkín, Felipe Carrillo Puerto, José María Morelos, Bacalar, Dziuché y Nicolás Bravo y se especifica en el artículo sexto de dicho documento que las tarifas por consumo fijadas, aumentarán en 6% mensual a partir del 1° de julio del año de 1983, y que en los años subsiguientes, el índice de aumento progresivo será el que resulte tomando como base el índice general de precios del Banco de México, pero en todo caso se estará al porcentaje de aumentos en los precios de los insumos, bienes y servicios que requieran la demanda de Agua Potable y demás servicios relacionados, que eviten el déficit de la operación y mantenimiento de los sistemas. Se inicia la política de cobrar cada vez más por el agua.

El 30 de septiembre de 1987 se reforman los artículos 7º, 8º, 9º, y 10º, del decreto que establece las tarifas de agua potable y alcantarillado del estado de Quintana Roo y se especificarán nuevos costos. Pocos meses después se autorizará uno de los créditos más grandes hasta entonces que se destinarán a la construcción, reconstrucción, ampliación o mejoramiento de obras y servicios públicos o de interés social, así como a finalidades consignadas en programas de fortalecimiento municipal, considerando especialmente financiamientos para cubrir el costo de obras de agua potable, alcantarillado pluvial y sanitario... por la cantidad de \$65,700'000,000.00 (sesenta y cinco mil setecientos millones de pesos moneda nacional)³⁰. Y apenas cuatro meses después de la reforma al decreto que establece las tarifas de agua potable y alcantarillado se vuelven a ajustar los costos tarifarios de los servicios de la CAPA que aumentarán para uso doméstico y uso de instituciones, dependencias y organismos que presten servicios a la comunidad, según el aumento al salario mínimo del estado y para el uso comercial, industrial y de hotelería se aumentarán según el incremento mensual del índice de precios al consumidor fijado por el banco de México³¹.

²⁸ El decreto 138 fue aprobado el 8 de marzo de 1984 y publicado en el Periódico Oficial un día después.

²⁹ Decreto 83, con fecha de aprobación 24/Enero/1983 y fecha de Publicación Periódico Oficial: 31/Enero/1983.

³⁰ El decreto 29 de la quinta legislatura del estado de Quintana Roo, aprobado el 7 de enero de 1988 y publicado en el diario oficial el 15 de enero de ese mismo año. Decreto por el que se autoriza a la comisión de Agua Potable y a los Municipios de Benito Juárez, Felipe Carrillo Puerto, Cozumel, Isla Mujeres, Lázaro Cárdenas, José María Morelos y Othón P. Blanco, la contratación y concertación de diversos créditos y empréstitos, respectivamente, y autoriza al Ejecutivo del Estado para otorgar su aval a la CAPA y Ayuntamientos respecto de las citadas operaciones de endeudamiento hasta por un monto global de \$ 65,700'000,000.00 (Sesenta y Cinco mil setecientos millones de pesos Moneda Nacional).

³¹ Fecha de Aprobación del decreto 31 de la quinta legislatura del estado de Quintana Roo 21 de Enero de 1988. Por el que se establecen las Tarifas de los Servicios de la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo.

Con estos decretos se aseguró la construcción de infraestructura hidráulica y el aumento escalonado de las tarifas de manera detallada y legal, todo está listo para la privatización del servicio del agua potable y alcantarillado. La política económica adoptada por los tecnoburócratas del país presiona para adelgazar los sectores públicos de los estados, en pos de la falsa creación de mayores empleos y alardeando la supuesta mejor administración de las empresas privadas.

La privatización del servicio de agua de Quintana Roo inicia en 1991 cuando se autoriza a la CAPA a celebrar un contrato con “la empresa que corresponda” (DHC³²) para la concesión de las obras de explotación y venta de agua en bloque para los sistemas Cancún, Nizuc e Isla Mujeres; y al gobierno del estado a otorgar el aval correspondiente. El monto total de las obras a contratarse será de \$75'000,000,000.00 (setenta y cinco mil millones de pesos 00/100 m.n.), sin contar el impuesto al valor agregado (IVA). Según el decreto: La concesión para la explotación del acuífero y venta de agua en bloque al organismo operador por parte de la empresa privada que ejecute las obras, contendrá la aportación de capital de riesgo de la empresa privada en un 18.97% del monto total; CAPA, como asociado, aportará como capital de riesgo el 9.8% del monto total; y la empresa privada gestionará y aportará recursos provenientes de créditos del extranjero, el 71.23% en un equivalente a dólares de los estados unidos de Norteamérica. Por último en dicho decreto el ejecutivo del estado, por conducto de la secretaria de finanzas, inscribió en el registro de deuda pública del gobierno del estado y en el correspondiente de la secretaria de hacienda y crédito público, la garantía, conforme a la legislación estatal y federal en materia de deuda pública.

Esto es, el gobierno del estado de Quintana Roo fungiría como aval de la empresa privada concesionaria de dicha obra y servicios. Viendo los números de aportación real de dicha empresa de hecho hubiera sido casi igual que la CAPA hubiera gestionado por si sola un nuevo crédito, como lo hizo varias veces en el pasado, ya que de cualquier forma el aval sería el gobierno del estado de Quintana Roo, más específicamente la ciudadanía y los recursos del estado de Quintana Roo, puesto que todo se inscribió en el registro de deuda pública.

En el periodo en que se hace esta concesión el Gobernador del estado en turno era Mario Villanueva Madrid, un priista vinculado fuertemente a Carlos Salinas de Gortari³³ quien a su vez está fuertemente vinculado con la familia Ballesteros quienes ganaron gran cantidad de contratos para la construcción durante su gobierno y además recibieron fuertes cantidades de dinero gracias a los rescates del fobaproa y el sucesivo rescate carretero efectuados por Ernesto Zedillo debido a que cayeron casi en bancarrota por la crisis económica de 1994. De hecho fue durante los periodos de estos dos presidentes que GMD alcanzó la cima de la industria de la construcción al ubicarse entre las tres empresas

³² DHC son las siglas de “Desarrollos Hidráulicos de Cancún S.A. de C.V.”.

³³ Presidente de los Estados Unidos Mexicanos del 1 de diciembre de 1988 al 30 de noviembre de 1994. Y uno de los mayores impulsores de las políticas neoliberales en México.

más grandes del sector gracias a las concesiones carreteras que obtuvo en esas administraciones, entre las que destaca su participación en la construcción de la Autopista del Sol. Para incursionar en el nuevo negocio del agua GMD se ha unido a varias empresas más, GBM Hidráulica³⁴ que actualmente es la propietario del 49.9% del capital social de DHC.

Sin embargo, por ley no estaba permitida la iniciativa privada en la construcción de obras hidráulicas y operación de sistemas de agua potable, ya que para este fin se creó CAPA y tentativamente no se necesitaba de nadie más, puesto que CAPA contaba en ese momento (y aun cuenta) con un patrimonio, presupuesto estatal y entradas por las cuotas producto del cobro del servicio de agua potable y alcantarillado, además de diversos créditos a nivel nacional, esto es, es una institución diseñada para ser autosuficiente. Debido a esto y para darle entrada legal a las empresas privadas en la concesión de los servicios de agua se reformó la ley de Agua Potable y Alcantarillado del Estado De Quintana Roo, once años después de su promulgación y apenas dos años después de firmado el primer contrato de CAPA con una empresa DHC.

Con la nueva reforma a la ley de aguas, se legalizó que las obras de agua potable se efectuaran por empresas privadas, en las atribuciones del consejo directivo se suman las de “Estudiar y aprobar y expedir las tarifas, cuotas y demás remuneraciones que la Comisión y sus Organismos Operadores, incluyendo las empresas concesionarias privadas, sociales o públicas deberán cobrar por los servicios y suministros que presten...”, “así como aprobar los mecanismos de coordinación y colaboración institucionales, así como los de concertación con los sectores social y privado para el cumplimiento de los fines de la Comisión”³⁵.

Una de las adiciones más importantes a esta ley fue la del artículo 119, donde se especifica que áreas pueden participar los sectores privado y social³⁶, en este artículo es donde se legaliza la participación de empresas privadas en cualquier área del servicio de agua potable y alcantarillado. Además, en el artículo 120 se especifica, que la CAPA puede celebrar contratos de obras públicas y prestación de suministro de los servicios de agua necesarios para mejorar, ampliar y hacer más eficiente el servicio público de agua potable y alcantarillado, incluyendo el saneamiento y se implementa una Junta Técnica para mejorar la prestación de los servicios a su cargo, cada Organismo Operador se integrará con el Presidente Municipal y con representantes de los principales sectores de la

³⁴GBM Hidráulica es una sociedad promovida del fondo denominado “GBM Infraestructura I” que fue creado por el Corporativo GBM, S.A.B. de C.V. Por su parte, Corporativo GBM, S.A.B. de C.V., es una empresa mexicana cuyas acciones cotizan en la BMV organizada como controladora no financiera en México. Los accionistas o grupo de personas, en términos de la LMV, que detentan más del 10% del capital social de Corporativo GBM, S.A.B. de C.V., son la Familia Rojas Mota Velasco (dueña de grupo Rotoplas S.A.B. de C.V.) y la Familia de Garay, ambas familias catalogadas entre las 37 más acaudaladas de México por Forbes (<http://www.forbes.com.mx/los-37-mexicanos-mas-acaudalados/#gs.QBozY5g>).

³⁵ Artículo 26 de la Ley de Agua Potable y Alcantarillado del estado de Quintana Roo.

³⁶ Se ignora de qué manera puede participar el sector social y a quienes se refiere la ley.

población en el Municipio de que se trate, claro que nunca se especifica cómo se elegirán los miembros de esta junta.

En el artículo 30 se crea un Consejo Técnico Consultivo, como órgano de apoyo al Consejo Directivo, y se especifica que este estará integrado con representantes de los usuarios de los sectores social y privado que determine el Gobernador del Estado, con lo que se le da la posibilidad al gobernador para elegir a su conveniencia a los participantes de este consejo. Además se le da al Consejo directivo la posibilidad de aprobar y expedir las tarifas y cuotas que los usuarios, beneficiarios o contratantes de los servicios deberán cubrir al organismo operador respectivo.

En la reforma al artículo 121 se incluye la posibilidad de que los Ayuntamientos, previo acuerdo con el Consejo Directivo a través de la CAPA, otorguen:

I. La concesión total o parcial de los servicios públicos de agua potable y alcantarillado, incluyendo el saneamiento, que se deban prestar a los centros de población y asentamientos humanos de las zonas urbanas y rurales de cualquiera de los Municipios; II. La concesión total o parcial de los bienes del dominio público integrados a la Comisión que constituyen la infraestructura hidráulica, necesarios para prestar los servicios; III. La concesión para la construcción y operación de un sistema de servicio público de agua potable y alcantarillado; IV. La concesión para el proyecto, financiamiento, construcción, operación, conservación y mantenimiento de plantas de tratamiento de aguas residuales y manejo de lodos, así como la obtención y aplicación de la tecnología que se requiera; y V. La concesión o autorización a particulares para prestar el servicio al público de conducción, potabilización, suministro, distribución, o transporte de aguas.

Y en el artículo 122 se da el tiro de gracia a la población, pues se especifica que: **“La falta de pago de las cuotas o tarifas respectivas, traerá como consecuencia la suspensión del servicio por parte del concesionario, hasta que se efectúe y normalice el pago”**.

Es más que obvio que estas reformas se elaboraron para admitir como legal la entrada de empresas privadas al control del agua de Quintana Roo, más específicamente para DHC, la única empresa que ha ganado licitaciones en la concesión de los servicios del agua en dicho estado (desde 1991 hasta la fecha), en las adiciones a los artículos 123, 127 y 128 se habla en el primero del tiempo que se debe concesionar el servicio del agua **“el tiempo necesario para recuperar las inversiones y la utilidad razonable (sic)”**, el segundo de cuando se puede rescindir la concesión **“por violaciones a los términos de la misma o a la ley, así como por deficiencia o irregularidades notorias en la prestación del servicio; para lo cual deberá oírse previamente al concesionario”** y el tercero de que las controversias que se deriven de la interpretación y aplicación de los convenios o contratos se resolverán en base a la Legislación vigente y por los Tribunales competentes del Estado de Quintana Roo. Todo se elabora a modo, para beneficiar a la concesionaria.

Menos de un año después de estas reformas, el 20 de octubre de 1993³⁷ se aprueba la concesión que otorgan el gobierno del estado y los municipios de Benito Juárez e Isla Mujeres, en favor de "DHC, s.a. de c.v." para la prestación de los servicios públicos de agua potable y alcantarillado, drenaje, saneamiento y tratamiento de aguas residuales en las ciudades de Cancún e Isla Mujeres. Los municipios que juntos concentran la mayor riqueza y población³⁸ del estado del estado de Quintana Roo. El decreto no especifica nada, tiempo de duración de la concesión, monto a pagar por la concesionaria... nada.

Dos años y medio después se aprueban nuevas reformas a la ley de agua de Quintana Roo, en esta se especifica que si el usuario tiene impago de dos o más meses del servicio se procederá a la suspensión del mismo; además se advierte que la CAPA hará uso de la facultad económico-coactiva, por conducto de la Dirección de Recuperación de Adeudos y Ejecución Fiscal, para cobrar los adeudos, y se aumentan los montos de multas por cometer infracciones (pasando la multa mínima de 50 pesos a 264.12 pesos, y la máxima de 25 000 pesos a 132 060 pesos, ya que las multas desde ese momento se pagan en salarios mínimos, no con tarifas específicas como solía ser antes de la reforma). Como se puede observar todas las reformas están enfocadas a incrementar los precios por el servicio de agua para asegurar ganancias.

Al mismo tiempo la inversión en infraestructura hidráulica sigue en otros municipios como Cozumel y Othón P. Blanco³⁹ (donde se encuentra la capital del estado de Quintana Roo) y la CAPA adquiere más fortaleza en los mismos.

El 14 de julio de 1998⁴⁰ se aprueba la modificación del Título de Concesión para la prestación de los servicios públicos de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas

³⁷ En la VII Legislatura del Estado de Quintana Roo se publica el 20 de Octubre de 1993 el Decreto 28. "Por el que se aprueba la concesión que otorgan el gobierno del estado y los municipios de Benito Juárez e Isla Mujeres, en favor de "Desarrollo Hidráulicos de Cancún, s.a. de c.v." para la prestación de los servicios públicos de agua potable y alcantarillado, drenaje, saneamiento y tratamiento de aguas residuales en las ciudades de Cancún e Isla Mujeres en el estado de Quintana Roo". Dicho decreto es una literalidad, solo consta de una página.

³⁸ En el censo de población y vivienda efectuado por el INEGI en 1990 el municipio de Benito Juárez y el de Isla Mujeres concentraban 187,431 personas, el 38% de la población estatal en ese momento, además de albergar las zonas con mayor desarrollo turístico y de entrada de divisas.

³⁹ En la III Legislatura del Estado de Quintana Roo y con el Decreto 15, "Se autoriza a los Municipios de Cozumel y Othón P. Blanco, Q. Roo para que cedan y transfieran a la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo, los derechos y obligaciones de acreditados derivados de la operación de crédito celebrada con el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C., el primero hasta por la suma de \$ 1'916,322.20 (Un Millón Novecientos Dieciséis Mil Trescientos Veintidós Pesos 20/100 M.N.), y el segundo hasta por la suma de \$ 1'917,202.70 (Un Millón Novecientos Diecisiete Mil Doscientos Dos Pesos 70/100 M.N.), cuya apertura consta en los contratos celebrados al efecto el 25 de Enero de 1988, ya que dicho financiamiento de las obras de agua potable, son a cargo de la cesionaria".

⁴⁰ Decreto 139 con fecha de Aprobación: 14/Jul/98, "Por el que se modifica el Título de Concesión para la prestación de los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, saneamiento y tratamiento de aguas residuales en las Ciudades de Cancún e Isla Mujeres, en el Estado de Quintana Roo, que otorgan por una parte el Gobierno del Estado de Quintana Roo en su área de competencia y los Municipios de Benito Juárez

residuales en las ciudades de Cancún e Isla Mujeres, en el Estado de Quintana Roo, que otorgan, por una parte, el Gobierno del Estado de Quintana Roo en su área de competencia y los Municipios de Benito Juárez e Isla Mujeres del mismo Estado, representados en este acto por el C. Gobernador Constitucional del Estado, Ing. Mario Villanueva Madrid y los CC. Ing. Rafael Lara Lara y Fidel Villanueva Madrid, Presidentes Municipales de Benito Juárez e Isla Mujeres, respectivamente, a quienes se identificará conjuntamente como "Los Concedentes" y por la otra parte "Desarrollos Hidráulicos de Cancún", S.A. de C. V., representado en este acto por el Ing. Jorge Ballesteros Franco, en su carácter de Representante Legal, a quien en lo sucesivo se denominará "La Concesionaria".

Como se puede observar aunque la concesión a DHC por el servicio del agua en Benito Juárez e Isla Mujeres ya se había dado meses antes, se necesitó de las reformas a la ley para poder hacerlo de manera legal, aunque otra vez no se especifica nada, eso sí, asisten al evento el director de GND y el gobernador de Quintana Roo en ese momento. Sin embargo DHC que la mayoría de la gente conoce como Aguakán, está funcionando desde octubre de 1993, los decretos solo darán legalidad a los hechos⁴¹.

Con estos decretos se permite legalmente la privatización de los servicios de agua del estado de Quintana Roo, de hecho en sus informes anuales DHC presume que: "desde febrero de 1999 se convirtió en la primera empresa privada en obtener el 100% de una concesión de agua en México"⁴², sin embargo, no menciona que para ser rentable necesita de la ayuda constante del gobierno para obtener préstamos, para elevar tarifas y para evitar protestas.

Uno de los últimos movimientos hechos por la empresa DHC se llevó a cabo el 10 de noviembre del 2014, cuando dicha empresa presentó una propuesta integral en donde planteaba la petición de ampliar de manera anticipada la concesión de Aguakán en los municipios de Isla Mujeres y Benito Juárez hasta el año 2053, así como incluir por primera vez a Solidaridad dentro del esquema de concesión por el mismo periodo. El documento, que al calce tiene la leyenda de que "es estrictamente confidencial y no puede distribuirse a persona alguna distinta a las mencionadas en el mismo", está firmado por José Antonio

e Isla Mujeres del mismo Estado, y por la otra parte Desarrollos Hidráulicos de Cancún, S.A. de C.V.". Este decreto consta de una sola página (que no se ocupa completamente) y el único artículo que contiene es el que se citó líneas arriba.

⁴¹ De hecho unos meses después el gobierno del estado autoriza una nueva concesión, en su decreto número: 181, "Por el que se aprueba la concesión que otorgan el gobierno del estado y los municipios de Cozumel y Solidaridad a la iniciativa privada, para la prestación de los servicios públicos de agua potable, alcantarillado y saneamiento". sin embargo, en ninguna parte del decreto se especifica en favor de quien. Y en el decreto número: 197, del 24 de febrero de 1999, se autorizara la reforma a la fracción I del inciso 1.g de la cláusula sexta y se derogara la cláusula vigésima sexta del documento modificadorio del título de concesión para la prestación de los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, saneamiento y tratamiento de aguas residuales en los municipios de Benito Juárez e Isla Mujeres, en el estado de Quintana Roo, otorgando el 20 de octubre de 1993 en favor de Desarrollos Hidráulicos de Cancún s.a. de c.v.

⁴² Reporte anual de DHC 2014.

Salazar Guevara y Paul Andrew Rangel Merkley, en ese momento apoderados legales de la empresa Desarrollos Hidráulicos de Cancún S. A. de C. V., y está dirigido al “H. Gobierno del Estado de Quintana Roo”, a los “municipios de Benito Juárez, Isla Mujeres y Solidaridad”, y al “Consejo Directivo de la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado”. En el documento se revela, por primera vez, la propuesta económica que hace la empresa al gobierno a cambio de quedarse con la concesión del servicio en Solidaridad y los beneficios que supuestamente obtendrían con la ampliación de la concesión en Isla Mujeres y Benito Juárez⁴³.

Esta propuesta fue inmediatamente atendida por el gobierno de Roberto Borge, quien convocó al Consejo de la CAPA para aprobar la privatización del agua, sin cambios a lo planteado por la empresa y también sin cuestionamientos. Y apenas dos días después de haber recibido la propuesta de Aguakán, sin mayor análisis, reflexión y menos consulta ciudadana, el Gobernador Borge realizó el 12 de noviembre en la ciudad de Chetumal la segunda sesión extraordinaria del Consejo Directivo de la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado para aprobar la iniciativa (Noticaribe, 2016/07/01).

El 8 de diciembre del 2014, el Ayuntamiento de Benito Juárez, con Paul Carrillo al frente, realizó la XII sesión extraordinaria de carácter privado en la que se aprobó por mayoría la propuesta de Aguakán, con los dos únicos votos en contra de la regidora perredista Nadia Santillán Carcaño y del regidor petista Alejandro Luna López. Ese mismo día el Ayuntamiento de Solidaridad, encabezado por el alcalde Mauricio Góngora, también registró en su XII sesión extraordinaria de Cabildo la aprobación para entregar el servicio de agua potable a la empresa Aguakán en los términos previamente acordados por el Consejo de la CAPA (ibídem).

Tras la formal aprobación en los Cabildos de Isla Mujeres, Benito Juárez y Solidaridad, en la sesión que inició el 11 de diciembre y que se prolongó hasta la madrugada del 12 de diciembre de 2014, el Congreso de Quintana Roo, aprobó por mayoría el Decreto 250 en el que quedó en firme la prórroga y privatización del servicio de agua potable en estos municipios hasta el año 2053. Adicionalmente, en esa misma sesión, se aprobó el Decreto 249 en el que el Congreso autoriza a CAPA a vender el inmueble histórico que durante muchos años ocupó en la Calle 10 con Calle 6 Norte, en la zona turística de Playa del Carmen. Además, se aprobó el decreto 251 en el que autoriza a la CAPA a contratar un crédito bancario por hasta 980 millones de pesos (ibídem); dinero que la CAPA necesitaba de manera urgente, pues iba a perder las entradas de uno de los municipios que más le representaban ingresos y ya tenía déficits de anteriores años acumulados, además

⁴³ Información tomada de <http://noticaribe.com.mx/2016/07/01/los-papeles-de-aguakan-paso-a-paso-la-privatizacion-del-agua-en-solo-38-dias-y-a-cambio-de-1055-mdp-borge-vendio-a-dhc-el-futuro-de-3-municipios-de-qr-despues-de-ano-y-medio-no-hay-pistas-del/>, donde además se encuentran todos los documentos legales referentes a como se amplió la concesión y los estados de cuenta de la CAPA donde se constata que recibió el monto acordado por el gobernador del estado.

necesitaba cubrir pagos de préstamos solicitados con anterioridad y cubrir los excesos de sus sucesivos directores⁴⁴.

El 18 de diciembre de 2014, Roberto Borge como gobernador y los tres alcaldes de los municipios involucrados, Benito Juárez, Isla Mujeres y Solidaridad, Paul Carrillo, Agapito Magaña y Mauricio Góngora, respectivamente, firmaron la segunda modificación al título de concesión de Aguakán en donde se formalizó en definitiva la privatización del servicio de agua potable⁴⁵. El 18 de diciembre, la empresa Desarrollos Hidráulicos de Cancún S. A. de C. V. deposita a CAPA, vía una transferencia interbancaria, los mil 55 millones 999 mil 962 pesos acordados en el contrato firmado el 5 de diciembre del 2014 (ibídem).⁴⁶

22 años después⁴⁷ de obtenida su primera concesión, el 18 de diciembre de 2014, DHC obtuvo la ampliación por 30 años adicionales al plazo original de la concesión integral⁴⁸, resultando en una vigencia hasta el 31 de diciembre de 2053, extendiéndose además la cobertura geográfica de la concesión para incluir al municipio de Solidaridad (Mejor conocido como Playa del Carmen). La modificación de la concesión fue aprobada por (I) CAPA, (II) los cabildos de los municipios de Benito Juárez, Isla Mujeres y Solidaridad, (III) el congreso del Estado de Quintana Roo, y (IV) por el gobernador del Estado de Quintana Roo (Reporte anual 2015 de DHC, 2015).

Con esta prórroga se marcó la extinción de la dependencia estatal Comisión de Agua Potable y Alcantarillado (CAPA). Ya que sin los ingresos generados por los tres municipios más poblados y ricos del estado, no hay manera de mantener a esta entidad pública sin déficit financiero. De inmediato iniciaron el remate de sus activos, el endeudamiento y el despido de trabajadores⁴⁹. Se transfirió hacia la iniciativa privada todo el dinero que ha invertido el erario público de Quintana Roo en la construcción y mantenimiento de la infraestructura hidráulica (en un proceso que le ha llevado muchas décadas) una vez que esta se ha convertido en un negocio rentable.

⁴⁴ Ver gastos de su directora Paula González Cetina en capítulo 2 y gastos de la CAPA en anexo 2.

⁴⁵ Este documento se puede leer en <http://noticaribe.com.mx/2016/05/30/convierte-mauricio-lo-publico-en-privado-exhibe-documento-responsabilidad-del-candidato-priista-en-la-privatizacion-del-agua-potable-en-solidaridad/>

⁴⁶ Todos los documentos mencionados pueden leerse en <http://noticaribe.com.mx/2016/07/01/los-papeles-de-aguakan-paso-a-paso-la-privatizacion-del-agua-en-solo-38-dias-y-a-cambio-de-1055-mdp-borge-vendio-a-dhc-el-futuro-de-3-municipios-de-qr-despues-de-ano-y-medio-no-hay-pistas-del/>, donde adicionalmente, se cuenta con el comprobante fiscal validado por la cantidad reportada.

⁴⁷ Antes de esto se hicieron nuevos ajustes tarifarios y más inversiones por parte de CAPA a la infraestructura hidráulica del estado de Quintana Roo, estos pueden observarse en las legislaturas que abarcan del 2007 al 2013.

⁴⁸ Y no solo eso, la vigencia del título de Concesión concluye el 31 de Diciembre de 2053, pudiendo prorrogarse por periodos de 30 años adicionales a dicha fecha siempre y cuando DHC manifieste, con por lo menos con un año de antelación al vencimiento de la vigencia de la Concesión, su deseo de renovar la Concesión y servicios derivados de la misma.

⁴⁹ Después de la concesión de inmediato iniciaron el remate de sus activos, el endeudamiento y el despido de trabajadores. Con información de <http://noticaribe.com.mx/2014/12/11/conste-la-mafia-de-aguakan-en-quintana-roo-por-carlos-canton-zetina/>

Por último aunque en el informe del Poder Ejecutivo sobre el ejercicio fiscal de 2014 aparece un concepto de transferencias otorgadas por poco más de los mil millones de pesos, en el informe de Auditoría de la Aseqroo del ejercicio fiscal 2014 de la CAPA, aparecen ingresos y egresos menores a los 800 millones, esto quiere decir que no se refleja el comprobante fiscal relacionado por los mil 055 millones 999 mil 962 pesos pagados por la DHC⁵⁰ al gobierno de Quintana Roo por la ampliación de la concesión del servicio agua, esto es, la CAPA además de perder entradas debido a la cesión de derechos en tres de los municipios más ricos del estado de Quintana Roo no vería ni un peso de la concesión que aprobó junto a los otros órdenes del gobierno. En un resumen muy crudo por uno de los periódicos más importantes de ese estado se puede leer: “Aguakán ganó y Roberto Borge también ganó. Los únicos que perdieron fueron los quintanarroenses”.

⁵⁰ El pago de los más de mil millones de pesos también quedó registrado en el Informe de Resultados de la empresa DHC correspondiente al último trimestre de 2014. Allí, aparece un apartado específico sobre los pagos anticipados realizado a CAPA para infraestructura, así como la contraprestación única, que aquí se asentó como de mil 79 millones de pesos, y una condonación de las de 235 millones de pesos por concepto del saldo pendiente según la contraprestación pactada antes de la segunda modificación del título autorizada por los Ayuntamientos el 8 de Diciembre.

CAPÍTULO 2. LA ADMINISTRACIÓN ACTUAL DEL SECTOR DEDICADO AL AGUA Y LA TECNOBUROCRACIA FEDERAL Y LOCAL

En este capítulo se analiza cómo se organiza actualmente el sector dedicado al agua en México desde el nivel federal hasta el local, para entender cómo se forman las cadenas de poder que han permitido la fácil privatización del sector en el norte de Quintana Roo y quiénes son los beneficiarios de estas privatizaciones.

2.1 LAS LEYES QUE SUSTENTAN LA ADMINISTRACION DEL AGUA A NIVEL FEDERAL

2.1.1 Del Artículo 27 Constitucional al Plan Nacional Hídrico

El ordenamiento mayor sobre el que se finca la autoridad del agua en México es el artículo 27 constitucional, en él se especifica que **“La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponde 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. Las expropiaciones solo podrán hacerse por causa de utilidad pública y mediante indemnización”**.

Para lo cual, dicho artículo dice que: “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; para el fraccionamiento de los latifundios; para disponer, en los términos de la ley reglamentaria, la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades; para el desarrollo de la pequeña propiedad rural; para el fomento de la agricultura, de la ganadería, de la silvicultura y de las demás actividades económicas en el medio rural, y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad”.

Específicamente para el agua subterránea⁵¹ dice que: “las aguas del subsuelo pueden ser libremente alumbradas mediante obras artificiales y apropiarse por el dueño del terreno, pero cuando lo exija el interés público o se afecten otros aprovechamientos, el ejecutivo federal podrá reglamentar su extracción y utilización y aun establecer zonas vedadas, al igual que para las demás aguas de propiedad nacional.”

Adicionalmente en 2012 en el artículo 4° constitucional se estableció el derecho humano al agua⁵², en el sexto párrafo que a la letra dice: “Toda persona tiene derecho al acceso,

⁵¹ Es muy importante señalar lo referente al agua subterránea puesto que el norte de Quintana Roo se surte casi por completo de aguas subterráneas.

⁵² El derecho humano al agua fue promulgado por la Organización de las Naciones Unidas el 28 de julio de 2010, con la aprobación de la resolución **“64/292, el derecho humano al agua y el saneamiento”**. Este es un derecho que la comunidad internacional ha desarrollado con mayor detalle a través del Pacto Internacional de Derechos Económicos Sociales y Culturales (PIDESC).

disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible. El Estado garantizará este derecho y la ley definirá las bases, apoyos y modalidades para el acceso y uso equitativo y sustentable de los recursos⁵³ 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”.

Es importante señalar que ya de entrada en este derecho se pone de manera explícita que se debe pagar por el agua que se consume, ya que como nos dice el abogado Rodrigo Gutiérrez Rivas (2008): el término asequibilidad o accesibilidad económica, significa que el agua y los servicios e instalaciones que permitan acceder a ella deben ser asequibles en relación con el ingreso de las personas. Estableciendo que los costos asociados con el abastecimiento del agua no deben comprometer la capacidad de las personas para acceder a otros bienes esenciales como salud, educación, vivienda u otros derechos.

Adicionalmente al aceptar adoptar este derecho los Estados están obligados a: 1) adecuar su marco legal; 2) revelar información, y 3) proveer de recursos judiciales efectivos en la materia (Gutiérrez Rivas, 2008). Además en la resolución 64/292 se *exhorta* a los Estados y las organizaciones internacionales a que proporcionen recursos financieros y propicien el aumento de la capacidad y la transferencia de tecnología por medio de la asistencia y la cooperación internacionales, en particular a los países en desarrollo, a fin de intensificar los esfuerzos por proporcionar a toda la población un acceso económico al agua potable y el saneamiento.

Esta resolución abre la puerta al mayor endeudamiento del país a través de nuevos préstamos internacionales enfocados ahora al sector dedicado al agua, ya que se señala implícitamente que la tecnología es la solución al problema del agua, sin ahondar en los procesos históricos que han generado la gradual inutilidad de las instituciones públicas y el papel que el estado cumple dentro del sistema económico.

Con el fin de cumplir con los mandatos de la resolución 64/292 de la ONU, el 8 de febrero 2012 el Congreso de los Estados Unidos Mexicanos al modificar el artículo 4° constitucional para plasmar el **“Derecho Humano al Agua”**, sumó además el artículo 3° transitorio que daba un año al poder Legislativo Federal para crear la “Ley General de Aguas” que sustituiría a la actual “Ley de Aguas Nacionales”, con lo que cumpliría con la adecuación de su marco legal.

⁵³ En esta investigación numerosas veces se utiliza la palabra “recurso” para referirse al agua, varios investigadores están en desacuerdo con el uso de este término pues implica la aprobación implícita de que el agua es una mercancía porque “es un término económico”. A pesar de que se concuerda con esta posición la mayoría de veces que esta palabra es usada se debe a que se citan textualmente documentos oficiales.

El 2013 la CONAGUA presentó el primer esquema de Ley General de Aguas, en el que sin embargo, sólo se reglamentaba el artículo 4° Constitucional en materia del Derecho Humano al agua. Para el Poder Legislativo y Ejecutivo esto no era suficiente, por lo que se iniciaron trabajos para elaborar una iniciativa de ley de agua mucho más amplia, a través de la Comisión de Recursos Hidráulicos del Congreso de la Unión. Al mismo tiempo y para darle mayor peso a estos trabajos, el Programa Nacional de Desarrollo (2013-2018) en su cuarto eje nombrado “México Próspero” estipula en su plan de acción: eliminar las trabas que limitan el potencial productivo del país, y para ello menciona entre sus estrategias la de “Fortalecer el marco jurídico para el sector de agua potable, alcantarillado y saneamiento”. Bajo esta directriz el Programa Nacional Hídrico (2014-2018) tomó como una de sus principales metas la implementación de un paquete de reformas en torno al agua, entre las cuales destaca, la referente a las reformas del Marco jurídico del agua, donde se menciona el objetivo de crear una nueva Ley General de Aguas.

Cabe destacar que en enero de 2014, el Consejo Consultivo del Agua (CCA) -un consejo creado y controlado por empresarios mexicanos- se define como el interlocutor con CONAGUA y el Legislativo.⁵⁴ Este consejo comenzó a tener reuniones con la Subdirección Jurídica de CONAGUA presidida por David Korenfeld Federman desde diciembre de 2012, pero es hasta marzo de 2014 que empieza a tener mayor número de reuniones con dicha institución. En abril de 2014, surgen las primeras propuestas de documentos del CCA y en mayo de ese mismo año se integra un Grupo oficial de Enlace Institucional del CCA con CONAGUA, que además trabaja junto al ejecutivo para elaborar la Ley General de Aguas. En julio de 2014, se integró un Grupo Interinstitucional del Sector Privado que incluye a la: CCA, GEMI, CESPEDES, COPARMEX, CANACINTRA, CANAFEM, ANIQ, CANIPEC, CANAJAD y CONCAMIN. Este grupo a través de CESPEDES (que es el capítulo Mexicano del Consejo Empresarial para el Desarrollo Sostenible) organizó y convocó a reunión del Grupo del Sector Privado con Roberto Ramírez de la Parra⁵⁵ para realizar comentarios a la propuesta de Ley⁵⁶.

En febrero de 2015, la Conagua presentó su propuesta de Ley General de Aguas ante el Congreso de la Unión a través del senado, siendo aprobada sin trabas por las Comisiones Unidas de Agua y Recursos Hidráulicos de la Ley General de Aguas, y enviada a la cámara de diputados el 4 de marzo de ese mismo año esperando su aprobación inminente.

Empero, este proyecto de ley creó una amplia polarización de la opinión pública que en general mostró un claro repudio hacia ella. Entre los puntos más controvertidos de la propuesta oficial de la Ley General de Aguas se puede destacar que:

⁵⁴ Con información de CESPEDES que es el capítulo Mexicano del Consejo Empresarial para el Desarrollo Sostenible, WBCSD por sus siglas en inglés (World Business Council for Sustainable Development) y pertenece al Consejo Coordinador Empresarial (CCE).

⁵⁵ Subdirector General Jurídico de CONAGUA y quien será el director de CONAGUA después de la estrepitosa caída y renuncia de David Korenfeld en dicho puesto.

⁵⁶ Esto nos habla de la clara influencia de la cúpula empresarial en la toma de decisiones de la administración del agua.

- Definió un mínimo vital de 50 litros por persona al día. Esta cantidad es la mitad de la aprobada por la ONU⁵⁷, lo que pone en duda el propio derecho humano al agua estipulado en el artículo 4° constitucional.
- Determinó que era ilegal realizar obras de exploración, estudio y monitoreo, sin contar con el permiso correspondiente de la CONAGUA; imponiendo multas de entre 200 y 50,000 días de salario mínimo. Limitando seriamente la participación de terceros (universidades y centros de investigación) en la generación de información de calidad, convirtiendo a la CONAGUA en la única fuente válida de información del agua.
- En su artículo 258, se hizo explícito que: “para hacer cumplir sus determinaciones la CONAGUA podrá solicitar el auxilio de la Fuerza Pública de cualquiera de los tres Órdenes de Gobierno.” Resultando en la posibilidad legal de reprimir cualquier protesta social en torno al agua.
- En su artículo 116, se proponía la figura de trasvase para el movimiento indiscriminado de agua entre cuencas, anteponiendo el argumento de “utilidad pública” promoviendo esta práctica sin mencionar otras opciones. Este punto en particular, resultaría un gran catalizador de conflictos sociales. Con ejemplos tan añejos como los Mazahuas en la cuenca del Cutzamala y el trasvase hacia el Valle de México o los Yaquis y los agricultores del valle de Obregón respecto del trasvase hacia la Ciudad de Hermosillo.
- Enfatizó ampliamente el aprovechamiento de materiales pétreos. Esto en una clara sinergia con la Reforma Energética y el *fracking*.
- Promovía la concesión a particulares como prestadores de servicio para la administración del agua, argumentando principios de eficiencia económica. Y dejó en duda si posteriormente se establecerían los porcentajes de participación y los volúmenes máximos de las concesiones.
- A pesar de que se mostró como una ley más ciudadana, que “promueve, como nunca antes, que la ciudadanía participe a través de instrumentos como los consejos de cuenca, en la planeación, ejecución, evaluación y vigilancia de la política nacional hídrica” mantiene las restricciones presupuestarias (ya que estos mecanismos nunca han contado con financiamiento oficial), aumenta la participación de los concesionarios y no de la ciudadanía en general y aunque los consejos pueden proponer soluciones y recomendaciones sobre administración de las aguas, infraestructura hidráulica y servicios relacionados, estas no son consideradas vinculantes, son consideradas solo recomendaciones, con lo que se bloquea la injerencia real de estos consejos en la toma de decisiones en torno al agua.
- Y en la práctica esta ley legalizaba la contaminación del agua ya que su definición de contaminación indica que, si naturalmente el agua presenta una concentración

⁵⁷ Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se precisan entre 50 y 100 litros de agua por persona al día para satisfacer las necesidades humanas más básicas. Sin embargo en este proyecto de ley se colocó el mínimo posible, 50 litros al día.

de “x” elemento menor a lo señalado en las normas relativas, entonces se puede incorporar. Esto es grave en el contexto de que las actuales normas no incorporan la totalidad de los elementos o sustancias para evaluar correctamente los impactos ambientales.

Esta propuesta de ley dejó claros los verdaderos motivos de las reformas legislativas enfocadas al agua, que son: la apertura total del mercado del agua, con la definición de montos mínimos de abastecimiento inferiores a lo estipulado por las instancias internacionales; el uso de la fuerza pública como medida de control antes que otros mecanismos de concertación; la implementación de la tecnología enfocada a los trasvases de cuencas para resolver los problemas de abasto de agua sin tomar en cuenta otras soluciones; la priorización del uso del agua para la industria; la anulación de la participación ciudadana así como de otras instituciones dedicadas al estudio del agua; y una vez más, dejaba al ambiente a merced del mejor postor⁵⁸. Algo muy lejano a su pretexto inicial que era, implementar “el derecho humano al agua”.

El 29 de mayo de 2015, se llegó al vencimiento legal de la Convocatoria Pública de la Comisión de Recursos Hidráulicos del Congreso de la Unión y a pesar de que dicha comisión llamó a realizar reuniones para alcanzar una nueva iniciativa sobre Ley General de Aguas, la aprobación de la propuesta de Ley General de Aguas fue pospuesta de manera indefinida; lo cual revela que el agua es uno de los temas más sensibles y que más preocupan a la sociedad mexicana.

2.1.2 La Ley de Aguas Nacionales (LAN)

La Ley de Aguas Nacionales (LAN) reglamenta lo estipulado en el Artículo 27 en lo tocante al agua; esta ley “es de observancia general en todo el territorio nacional, sus disposiciones son de orden público e interés social y 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”.

En la LAN, se establecen las atribuciones de todos los actores que toman parte en las decisiones del agua a nivel federal, especificando su organización y funcionamiento, siendo la Conagua “el órgano superior con carácter técnico, normativo y consultivo de la Federación, en materia de gestión integrada de los recursos hídricos, incluyendo la administración, regulación, control y protección del dominio público hídrico.”⁵⁹ Con atribuciones a nivel nacional y regional (a través de los Organismos de Cuenca), y a quien toca formular y presentar el Programa Hídrico Nacional, así como programas especiales de carácter interregional e intercuenas en materia de aguas nacionales.

⁵⁸ Ya que las medidas de remediación eran multas, se llega al absurdo de creer que la política de “el que contamina paga” va a resolver los graves problemas de contaminación y degradación ambiental.

⁵⁹ Artículo 9 fracción II, Ley Aguas Nacionales.

La LAN que regula actualmente la administración del agua en México, se promulgó en 1992 bajo el mandato del entonces presidente Carlos Salinas de Gortari, es una ley nacida de las presiones de organismos financieros internacionales para reglamentar el agua antes de abrirla al mercado mundial con los tratados de libre comercio, y cada que ha sido necesario se ha reformado (numerosas reformas se han dado en 2004, 2008, 2011, 2012, 2013, 2014 y 2016). Una de las reformas más amplias que ha tenido fue la de 2004, donde se efectuaron modificaciones sustanciales para implementar la Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH)⁶⁰, un concepto impulsado por organismos internacionales como la ONU y la Asociación Mundial para el Agua (GWP por sus siglas en inglés).

La definición más aceptada que se da a la GIRH es: “un proceso que promueve la gestión y el desarrollo coordinados del agua, el suelo y los otros recursos relacionados, con el fin de maximizar los resultados económicos y el bienestar social de forma equitativa sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas vitales” (ONU-Agua, 2008). Un concepto que busca primero que nada resultados económicos.

Como un ejemplo de la implementación de este concepto económico dentro de la LAN podemos ver los cambios hechos a su artículo 7°, que en su fracción I menciona que: **“la gestión integrada de las aguas nacionales es de utilidad pública, una prioridad y asunto de seguridad nacional”**.

⁶⁰ La GIRH es un concepto que ha estado presente durante décadas, de hecho desde la primera Conferencia de las Naciones Unidas del Agua, en el Mar de Plata Argentina en 1977 se habla de este concepto. Sin embargo, no fue sino hasta 1992 después de aprobada la Agenda 21 en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD) en Río de Janeiro cuando el concepto de GIRH fue objeto de profundos debates que incluían sus implicaciones en la práctica (ONU-Agua, 2008).

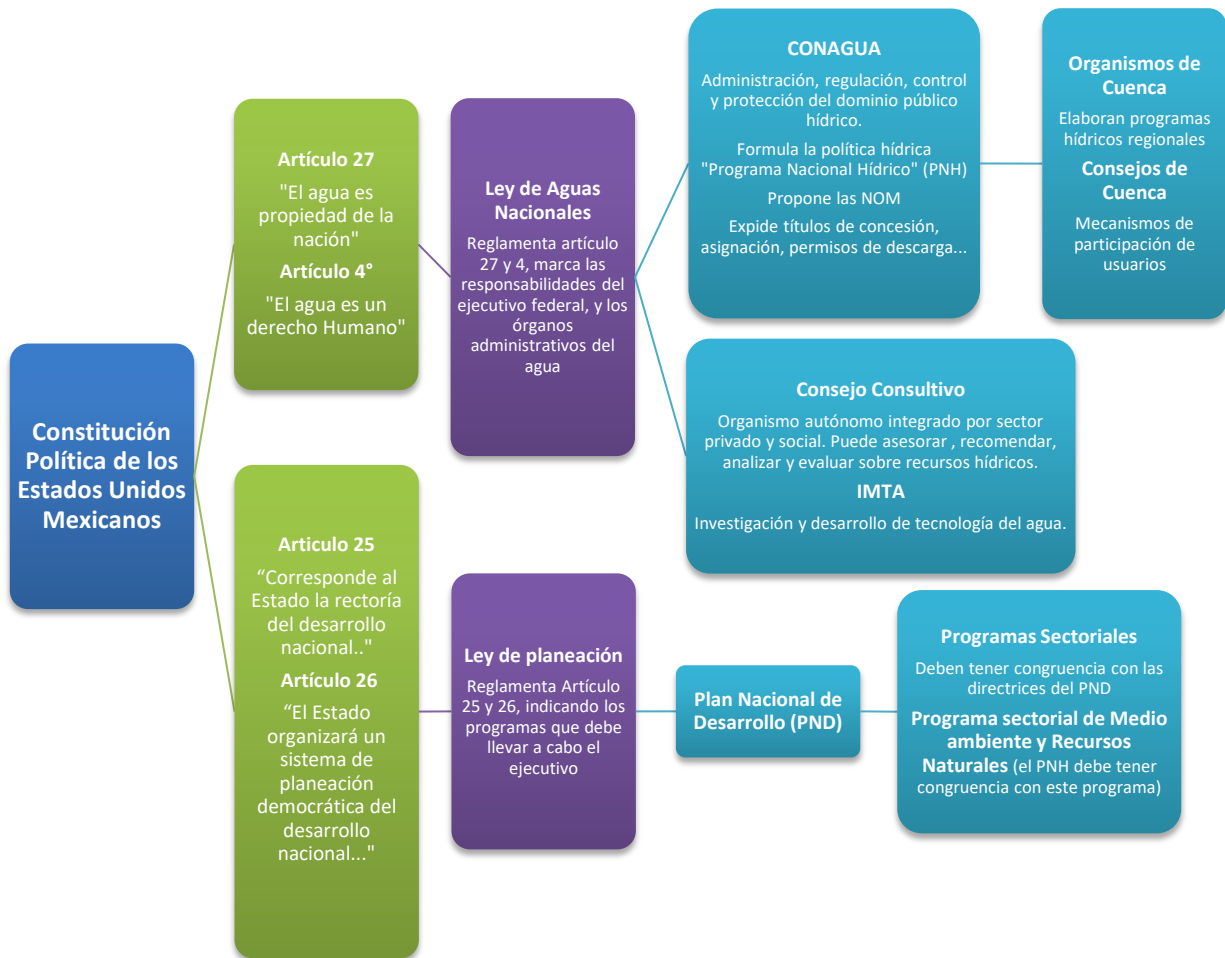


Figura 1. Organigrama de las leyes e instituciones que regulan el agua a nivel federal y regional.

2.1.3 Programa Nacional de Desarrollo (PND)

Como ya se mencionó, en la LAN se establecen las atribuciones de todos los actores que toman parte en las decisiones del agua a nivel federal, especificando su organización y funcionamiento. Pero son los artículos 25 y 26 constitucionales en los que se sustenta la rectoría del estado en la administración del agua en México; el artículo 25 constitucional dice: "Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable..." y en el artículo 26 se establece que "El Estado organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional... La planeación será democrática y deliberativa. Mediante los mecanismos de participación que establezca la ley, recogerá las aspiraciones y demandas de la sociedad para 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."

Adicionalmente, en la Ley de Planeación se establecen las normas y principios básicos que guían la planeación nacional del desarrollo, así como las bases de un Sistema Nacional de Planeación Democrática (SNPD). Esta ley en su artículo 4º estipula que "es responsabilidad

del Ejecutivo Federal conducir la planeación nacional del desarrollo con la participación democrática de los grupos sociales”; en la misma ley, en el artículo 22 se señala que “El Plan indicará los programas sectoriales, institucionales, regionales y especiales que deban ser elaborados conforme a este capítulo; estos programas observarán congruencia con el Plan, y su vigencia no excederá del período constitucional de la gestión gubernamental en que se aprueben, aunque sus previsiones y proyecciones se refieran a un plazo mayor.” Asimismo en el artículo 26 se establece que “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.”

Derivado de estos mandatos, en cada sexenio se elabora un Plan Nacional de Desarrollo (PND)⁶¹. Del Programa Nacional de Desarrollo, proceden los Programas Especiales como el Programa Sectorial de Medio Ambiente 2013-2018, y de estos se derivan a su vez, los Programas Sectoriales que definen con mayor precisión y detalle las políticas públicas a implementar en cada una de las vertientes, mediante la definición de programas, proyectos, indicadores y metas anuales alineados a los objetivos, estrategias y líneas de acción contenidos en el PND. Para el caso del agua, se elabora el Programa Nacional Hídrico (PNH) donde están contenidas las directrices de la política hídrica sexenal.

2.1.4 Programa Nacional Hídrico (PNH) y los *Programas Hídricos Regionales*

El Programa Nacional Hídrico se define a sí mismo como: “el documento donde están reflejadas no sólo las estrategias y líneas de acción para las políticas públicas, sino la conciencia colectiva del agua de los mexicanos y las aspiraciones del camino que debemos seguir para llegar a la gestión integrada y la adecuada gobernanza de los recursos hídricos”.

Contiene la política nacional del agua, que incluye la participación de diversas dependencias y niveles de gobierno para trabajar juntos en su cumplimiento y se contempla la oportunidad de revisarlo cada dos años, para replantear las estrategias de acuerdo con los resultados y desarrollo logrado.

En el Programa Nacional Hídrico 2014-2018 se fijó como una de las máximas prioridades: “...una sólida reforma integral del sector agua mexicano...en temas como organización institucional, planificación, legislación, regulación, financiamiento y otros de similar importancia. Por ello, a este instrumento se deberá alinear la cartera de inversiones del sector, que incluye al Gobierno de la República, a los gobiernos de los estados y a los demás actores del sector, además de los programas presupuestales en materia hídrica...con esto se logrará el principal objetivo del programa que es lograr la seguridad y la sustentabilidad hídrica en México.” Por estas razones se ve como algo necesario: “...cambiar la forma tradicional de relacionarnos con [el agua] ella, es decir, no seguirla

⁶¹ El plan nacional correspondiente al actual sexenio (2012-2018) fue aprobado en un Decreto publicado el 20 de mayo de 2013 en el Diario Oficial de la Federación.

viendo como un recurso inagotable, sino como un bien escaso y costoso que es necesario administrar responsablemente.”

La reforma del marco jurídico del agua⁶², era una de las prioridades más importantes de este plan, ya que con ella se planteaba modificar el soporte legal sobre el que descansa el ordenamiento del agua, para según las autoridades actuales: “permitir a las instituciones públicas ejecutar con mayor eficacia los actos de autoridad y a los ciudadanos obtener una mayor certeza jurídica de sus derechos y obligaciones.” Para esto dicha reforma planteó la creación de una Ley General de Aguas, relevando la actual Ley de Aguas Nacionales (LAN), esta nueva ley definiría “las bases para el acceso y uso equitativo y sustentable de los recursos hídricos, así como la participación de los tres órdenes de gobierno y la ciudadanía para tal efecto y diversas disposiciones relacionadas con aspectos de regulación de los servicios de agua para todos los usos; además de elaborar los reglamentos y normas pertinentes, así como la revisión y adecuación del marco fiscal relacionado con los derechos y aprovechamientos en materia de aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes que permitirán la recuperación de inversiones en obras de infraestructura hidráulica.”

Los planteamientos de este PNH suenan bien al principio aunque se prestan a diversas interpretaciones por su ambigüedad, lo que si deja en claro es la amplia necesidad de “una adecuación del marco fiscal relacionado con los derechos y aprovechamientos en materia de aguas nacionales”, un enfoque completamente económico encaminado al aseguramiento del cobro redituables. Y de hecho sus intenciones se pudieron ver claras con la propuesta de Ley General de Aguas elaborada por CONAGUA que como se vio antes, tiene un perfil completamente neoliberal.

Por último del PNH surgen los Programas Hídricos de Cuenca⁶³, que en la Ley de Aguas Nacionales, artículo 3° se definen como: “Documentos en los cuales se definen la disponibilidad, el uso y aprovechamiento del recurso, así como las estrategias, prioridades y políticas, para lograr el equilibrio del desarrollo regional sustentable en la cuenca correspondiente y avanzar en la gestión integrada de los recursos hídricos”. Este sexenio se buscó además coincidir con los lineamientos de la Agenda 2030.

⁶² El proyecto de Ley General de Aguas se presentó en 2015, pero no fue aprobada, ver páginas 3-6.

⁶³ Para la península de Yucatán se elaboró el “Programa Hídrico Regional Visión 2030, Región Hidrológico-Administrativa XII Península de Yucatán”, donde se buscó coincidir con los lineamientos del PNH y la Agenda 2030.

2.2 LAS INSTITUCIONES FEDERALES DEDICADAS AL AGUA

2.2.1 La Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)

El ejecutivo federal establece sus acciones en torno al agua a través de la CONAGUA, institución que se desprende de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) bajo el esquema de descentralización. Sin embargo la Conagua, como órgano desconcentrado, acumula amplios poderes decisorios y, a pesar de estar relacionada administrativamente con la Semarnat, depende jerárquicamente del gobierno federal, la única instancia a la cual ella debe rendir cuentas de forma directa (Biswas, 2003), de hecho no existe subordinación entre la Conagua y la Semarnat, pues, el director de la Conagua es nombrado en forma directa por el presidente de México (Rolland, L. y Vega Cárdenas, Y., 2010). Por lo que después del jefe del ejecutivo federal, el director de CONAGUA es quien acumula más poderes dentro del sector dedicado al agua en el país.

En el sexenio 2012-2018, ha habido dos directores en la Conagua. El primero de ellos el abogado David Korenfeld Federman se mantuvo en el puesto desde el inicio del sexenio hasta abril de 2015 cuando presentó su renuncia debido a escándalos relacionados a su uso indebido de un helicóptero oficial. El actual director es el abogado Roberto Ramírez de la Parra.

La Conagua tiene la misión de administrar y preservar las aguas nacionales, de común acuerdo con la sociedad, con el objetivo de alcanzar un desarrollo sustentable; está conformada por oficinas centrales que se encuentran en la ciudad de México, organismos de cuenca de acuerdo con la distribución de las regiones hidrológicas-administrativas y de direcciones locales en los diferentes estados. Las oficinas centrales están encargadas de coordinar el trabajo de los organismos de cuenca y de las direcciones locales, de adoptar la política general del agua y de implementar las diversas estrategias hídricas en el ámbito nacional. La dirección central es la que otorga los permisos de extracción y utilización de aguas, así como de descarga de aguas residuales. De igual manera, administra el registro público de derechos de agua (REPGA), elabora normas en materia hídrica (NOM), propone modificaciones a la LAN y administra el servicio meteorológico nacional (ibídem).

La Conagua también trabaja en colaboración con el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), que se encarga de desarrollar investigaciones y prestar la asistencia técnica necesaria en el sector, de acuerdo con lo establecido en el artículo 14 bis 3 de la LAN.

Y cuenta con la asesoría del Consejo Consultivo del Agua que es un organismo autónomo integrado por personas físicas del sector privado y social⁶⁴ (sic), estudiosas o sensibles a la problemática en materia de agua y su gestión. El Consejo Consultivo del Agua, a solicitud del Ejecutivo Federal, puede asesorar, recomendar, analizar y evaluar⁶⁵ respecto a los problemas nacionales prioritarios o estratégicos relacionados con la explotación, uso o

⁶⁴ Lo dice a la letra la LAN.

⁶⁵ Al igual que los Consejos de Cuenca sus decisiones son de apoyo y no son vinculantes.

aprovechamiento, y la restauración de los recursos hídricos, así como en tratándose de convenios internacionales en la materia.

2.2.2 Los Organismos de Cuenca

Como organismo desconcentrado, la Conagua labora con diversas dependencias de los gobiernos estatales y el federal, pero sobre todo con los municipios y organismos operadores, los cuales se encargan de los servicios públicos de agua potable, alcantarillado y saneamiento de cada municipio (Conagua, 2005). Para esto la Conagua cuenta con Organismos de Cuenca que son unidades técnicas, administrativas y jurídicas especializadas, con carácter autónomo.

Los directores generales de los Organismos, pueden “celebrar acuerdos y convenios de coordinación, de concertación y de cooperación técnica, anexos de ejecución, anexos técnicos y contratos, así como cualesquier otro instrumento jurídico de naturaleza análoga; intervendrán en los actos jurídicos en los que el Organismo sea parte y emitirán los actos de autoridad que correspondan a sus atribuciones, dentro de su región hidrológico-administrativa, de conformidad con lo establecido en la Ley, su Reglamento, este ordenamiento, la normativa, lineamientos, criterios y demás disposiciones aplicables, y las que emita el Director General de la Comisión” (Reglamento interior de la Conagua).

El director general de cada Organismo de cuenca, es nombrado por el Consejo Técnico de la Conagua a propuesta del Director General de ésta y el cargo inmediato superior al que reporta cuentas es al propio director de Conagua. El actual director del Organismo de Cuenca de la península de Yucatán es **José Ignacio Mendicuti Priego**.

2.2.3 Los Consejos de Cuenca

Los Consejos de Cuenca⁶⁶ son instancias de coordinación y concertación entre las dependencias y entidades de las instancias federal, estatal o municipal y los representantes de los usuarios de la respectiva cuenca hidrológica, determinando como objeto de estos órganos colegiados el 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. Dentro de los mismos se encontraran como máximo un porcentaje de 35% de representantes de los Gobiernos Estatales y Municipales, y al menos un 50% de representantes de Usuarios en diferentes usos y Organizaciones Ciudadanas o No Gubernamentales.

⁶⁶ Los Consejos de Cuenca toman entre otras ideas, la de la administración del agua en Francia. En Francia la política del agua reside en su voluntad de dirigir el esfuerzo en la concertación con todos los actores de una cuenca hidrográfica (usuarios, representantes políticos), piedra angular de su gestión; decisiones concertadas a nivel de cuenca bajo el principio de que *el agua es un bien económico, cultural y social y el agua paga el agua* (Conagua, 2010).

El consejo de cuenca de la península de Yucatán se instaló el 14 de diciembre de 1999 tras previo acuerdo del Consejo Técnico de la Conagua, sin embargo, pasaron varios años para que sesionara con regularidad. Es uno de los pocos consejos que se ha perfeccionado⁶⁷, esto es, ha llevado a cabo diversas reuniones para elegir a sus propios representantes y creado diversos comités, para que los usuarios de cada uso del agua viertan sus problemáticas en actas separadas y se lleguen a compromisos con las instancias legales correspondientes para cumplirlos, sin embargo cabe destacar que los Consejos de Cuenca son mecanismos de apoyo de la Conagua y sus decisiones no son vinculantes (esto quiere decir que las autoridades no están obligadas a cumplir con los acuerdos a los que lleguen los consejos), por lo que muchos de sus acuerdos se vuelven reiterativos. La unidad administrativa responsable del Consejo de Cuenca es el Organismo de Cuenca de la península de Yucatán. La actual presidenta del Consejo de Cuenca de la Península de Yucatán es la Dra. en geoquímica del medio ambiente: Laura Hernández Terrones quien trabaja en el Centro de Investigaciones Científicas de Yucatán, unidad Cancún.

Las reuniones de los Consejos de Cuenca se deben hacer por lo menos una vez al año. En octubre de 2013 se efectuó el II encuentro regional de usuarios del agua y sociedad organizada, en el Hotel Great Parnassus en Cancún, Quintana Roo. A pesar de que muchas reuniones son abiertas (todas las reuniones donde se votan resoluciones son cerradas, ni siquiera se puede escuchar su contenido, ya sea en forma de organización civil o a título personal) no cualquiera tuvo acceso a ellas, algunos por la lejanía y costo que implicaba llegar, otros por el tipo de lugar en el que se albergó la reunión y varios usuarios comentaron que era exactamente igual cada año, mismas conclusiones, mismas discusiones. Además, dado que los Consejos de Cuenca no cuentan con financiamientos y ya que sus decisiones no son vinculatorias legalmente, sino sólo de apoyo a Conagua, muchos usuarios simplemente dejan de participar. Por otra parte, en varias de las sesiones ya se tenían escritas las conclusiones de la sesión previamente al supuesto diálogo con la sociedad. Sin entrar en detalles que van desde las diferencias hidrológicas de esta “región hidrográfica” que en algunas partes es subterránea y en otras superficial lo cual crea problemáticas muy diferentes, es evidente para cualquiera que haya asistido a este tipo de reuniones que, a pesar del enorme esfuerzo que ha implicado la formación de estos consejos, son más que nada usados para justificar la participación de los usuarios en la toma de decisiones en torno al agua, dando al Estado legitimidad en la aplicación de la ley, pero sin estorbar las decisiones de las cúpulas en el poder.

⁶⁷ El Consejo de Cuenca de la península de Yucatán es uno de los pocos consejos que cuenta con una página de internet (<http://www.cuencapeninsulayucatan.org/>) donde se han reunido los documentos legales que se han generado, así como avisos y diversas noticias respecto a la organización.

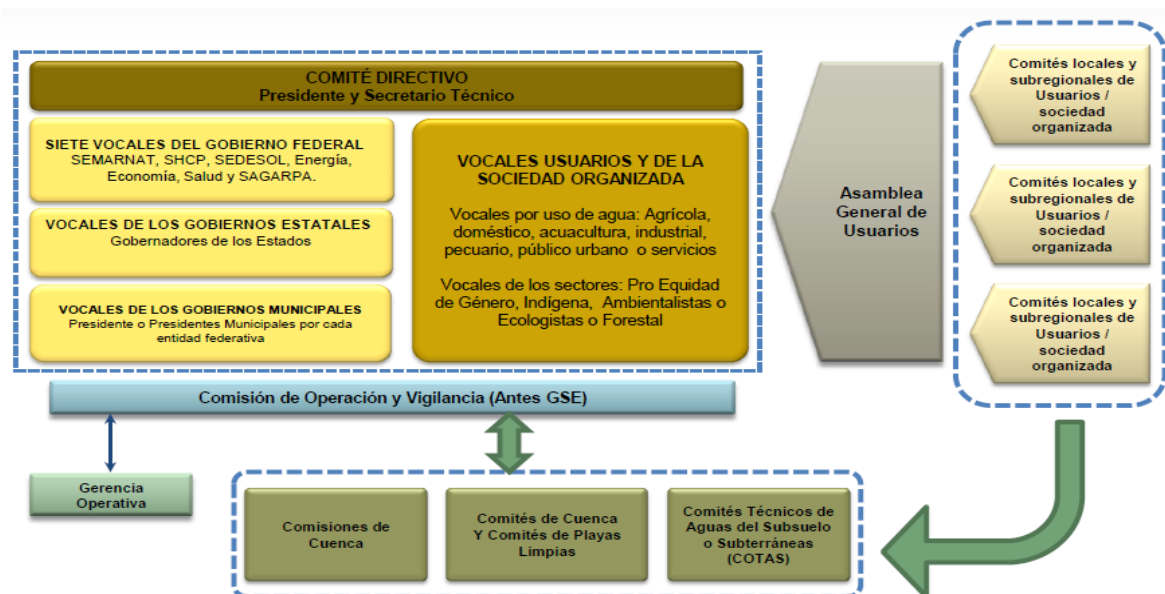


Figura 2. Organización de los Consejos de Cuenca.

2.3 EL NEOLIBERALISMO Y LA TECNOBUROCRACIA FEDERAL DEL AGUA

Ya desde su promulgación en 1992, la Ley de aguas nacionales, (LAN⁶⁸) iba encaminada a cambiar el tratamiento que la legislación le había dado al recurso; a partir de esta nueva ley, el agua en México comenzó a ser construida, desde el derecho, como una mercancía. De la simple lectura de la norma, puede percibirse la clara intención de eliminar la orientación social que caracterizaba a la legislación anterior, así como el esfuerzo por facilitar la participación del sector privado en la explotación y distribución del recurso. Esta modificación no resulta extraña si se piensa que la ley fue publicada dos años antes del Tratado de Libre Comercio, y en el marco de la reestructuración del Estado mexicano encabezado por el proyecto de liberalización y apertura económica que se ha impulsado desde el gobierno a partir de la década de los ochenta (Gutiérrez et al., 2010).

Con la reforma de 2004 se reforzó la línea política perseguida desde los 90, que favorece las posibilidades de que la iniciativa privada incursionara en la materia. En el texto vigente se establece que el agua es un “asunto de seguridad nacional” (art. 7.), y a la vez se destaca la importancia de la *valoración económica* de las aguas nacionales en las políticas, programas y acciones en materia de gestión de los recursos hídricos (fracc. VIII, art. 7 bis). En resumen, la propia ley considera este elemento como recurso vital, escaso y *de alto valor económico* [fracc. XXVI, art. 9] (Gutiérrez et al., 2010).

⁶⁸ La LAN tiene como dos antecedentes muy importantes: la Ley Federal de Irrigación y la Ley Federal de Aguas. La primera consideraba al agua como bien comunal y la segunda como bien nacional. Ambas privilegiaban la inversión pública en la materia, y la privatización del recurso no era tema de debate (Gutiérrez Rivas, R. y Emanuelli Panico, M. S., 2010).

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 económicos internacionales. Así es, en los momentos de adopción de la LAN y de sus últimas reformas, esas organizaciones han estado muy presentes en la escena política y económica del país. Se trata del arraigamiento de la ideología neoliberal en las instituciones mexicanas, la cual encierra un racionamiento puramente mercantil de los bienes públicos (Sánchez, 2007). La fallida promulgación de la Ley General del Agua con sus propuestas completamente neoliberales refuerzan esta afirmación.

Estas reformas tienen que ver con el impulso hacia la privatización de los servicios. Como se ha expuesto con anterioridad, las crisis económicas de los años ochenta y noventa conmocionaron de manera tan profunda al país que el gobierno se vio obligado a buscar apoyo financiero de los organismos económicos internacionales, como el BM, el FMI y el BID (Schmidt, 2005). Estos mismos organismos han impulsado ampliamente que el agua sea vista como una mercancía a través de foros y reuniones mundiales y, ahora además, impulsan préstamos dirigidos a este sector con el fin de modificar de manera considerable la estructura administrativa, lo que implicaba comenzar por reformas del sistema jurídico con un enfoque completamente económico. A pesar de que este tipo de soluciones ya ha probado ser un fracaso, ya que estos préstamos lejos de mejorar los servicios y el bienestar social, hundieron al país en enormes deudas.

Pero la desregulación no sólo ha sido en las leyes del agua, también existen numerosas Normas Oficiales Mexicanas (NOM) en materia de agua, que regulan situaciones concretas de aspectos referentes al agua y determinan, en gran medida, la gestión detallada del recurso en relación con la disponibilidad, la calidad y el acceso al recurso. El objetivo de estas normas como lo señala Carla Huerta “es regular cuestiones técnicas, establecer especificaciones técnicas de un alto grado de precisión para dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en los reglamentos o en la ley”.

Encontramos que la CONAGUA y el Instituto Nacional de Ecología (INE) expidieron en 1996 y 1997 tres NOM –las cuales sintetizan 44 normas anteriores– que regulan la contaminación del agua que proviene de todas las ramas industriales y del drenaje urbano y municipal. Aunque algunos autores señalan que “estas normas se acercan más al concepto de normas de calidad ambiental que al precepto de control estricto de la contaminación”, han servido para establecer algunas especificaciones y límites permisibles sobre contaminantes en nuestro país (Gutiérrez et al., 2010). La reducción de las normas hace evidente la tendencia a la desregulación.

La encargada de vigilar el cumplimiento de estas NOM es la SEMARNAT, a través de la CONAGUA. Y su incumplimiento será sancionado conforme a lo dispuesto por la LAN y su Reglamento, la LFMN y demás ordenamientos jurídicos aplicables. Pero un problema recurrente al que se deben enfrentar las comunidades con casos de contaminación de

agua es que el grado de cumplimiento de las NOM en México es dudoso. En la doctrina y en la práctica se ha cuestionado ininidad de veces la naturaleza jurídica de las NOM y su grado de aplicación, ya que contienen especificaciones técnicas que deben ser cumplidas obligatoriamente por los sujetos de las mismas, pero existen diversas problemáticas en torno a la aplicación de las NOM que deben ser tomadas en cuenta: En muchas situaciones son las mismas autoridades estatales las que transgreden dichas normas, pues no vigilan su correcta aplicación ni sancionan su incumplimiento. Y aunque existe y se ha expedido un reglamento para el registro y transferencia de contaminantes, no se cuenta con la infraestructura suficiente para monitorear de forma adecuada los cuerpos de agua, que es lo que permitiría hacer una evaluación del estado de la contaminación inorgánica, Es por eso que la vigilancia que se pudiera emprender sobre empresas privadas y estatales en la materia continúa con enormes limitaciones (Gutiérrez et al., 2010).

Además al acudir a los demás ordenamientos aplicables en esta materia (LFMN, LAN, LGEEPA, Ley General de Salud, etcétera), no queda claro quiénes son específicamente las autoridades competentes –en cada una de las dependencias que tienen esta responsabilidad– que se encargarán de dar seguimiento a la aplicación de estas normas, ni cómo se llevarán a cabo los procesos de vigilancia necesarios para el cumplimiento de las mismas, y existe otra problemática que es preocupante: algunas de las NOM han sido rebasadas en su contenido; como ejemplo está el caso del Río Atoyac, donde encontramos que los estándares y límites contenidos en las NOM no son suficientes para evitar la contaminación del agua y por ende garantizar el derecho a tener acceso a un agua de calidad y a la salud, ya que en algunos casos muchas de las sustancias tóxicas encontradas en este río no han sido incorporadas a las NOM en la materia, y en otros casos éstas no existen⁶⁹ (Gutiérrez et al., 2010).

Con la gradual privatización de los servicios de agua, llevada a cabo con la desregulación y descentralización de las instituciones y leyes dedicadas al agua, se ha creado una “*nueva cultura del agua*” impulsada por el gobierno mexicano que rompe con los antiguos esquemas, esencialmente en tres aspectos.

En primer término, introduce una concepción mercantilista del agua. Se le atribuye un valor económico al agua, con normas enfocadas a fijar las tarifas para la utilización del agua, así como para las descargas de aguas residuales. En este sentido, el artículo 222 de la Ley Federal de Derechos, prescribe que las personas físicas y morales que usen, exploten o aprovechen aguas nacionales deberán pagar derechos de agua, en función de la zona de disponibilidad y de su uso. Estos derechos son otorgados por medio de títulos de concesión y al igual que los permisos de descarga de aguas residuales, deben inscribirse en el Registro Público de Derechos de Agua (Repda), como lo indica la Ley de

⁶⁹ Por otro lado, en los textos de las NOM concernientes al agua no encontramos ninguna referencia al líquido como un derecho humano, ni las normas sobre calidad del agua corresponden en contenido a los estándares internacionales sobre esta materia, por lo que encontramos violaciones a la OG 15 (Gutierrez Rivas, R. y Emanuelli Panico, M. S., 2010).

Aguas Nacionales desde 1992. El Repda tiene por objetivo administrar los recursos hídricos de la cuenca tomando en cuenta su disponibilidad. Toda emisión de títulos requiere un estudio previo: el número de títulos emitidos deberá corresponder al volumen de agua disponible por año con el fin de permitir la renovación del recurso (Rolland et al, 2010).

Además la LAN creó implícitamente un mercado de derechos de agua, dado que autoriza la transferencia de dichos derechos entre usuarios. Esta Ley no reglamenta las condiciones requeridas para efectuar dichas transferencias, sino que se limita a ordenar la inscripción de toda modificación en la propiedad de los títulos en el Repda (Rolland et al, 2010).

El segundo aspecto tiene que ver con la imposición. Las facturas deben reflejar en lo sucesivo los costos de extracción, purificación y distribución del agua (Schmidt, 2005); la mayoría de las veces, las tarifas difieren dependiendo de los usos, según sean éstos: domésticos, comerciales, industriales o agrícolas y en ciertas municipalidades, las tarifas son progresivas (Conagua, 2006). La obligación de pagar por el abastecimiento de agua es una cuestión que no ha sido claramente decidida, así, mientras algunos municipios consideran que el derecho al agua impide el corte del servicio, en otros municipios no se aplica esta regla⁷⁰. De hecho, algunas decisiones judiciales han afirmado que el recibo de pago no pretende cobrar por el agua como tal, sino tan solo por los costos del servicio (Suprema Corte de Justicia de la Nación, 2000).

El artículo 121 de la Ley General de Salud (Congreso de los Estados Unidos Mexicanos 1984) contempla que las empresas de abastecimiento de agua no pueden interrumpir el servicio por concepto del no pago de la factura; sin embargo, la Conagua sostiene que teniendo en cuenta que la fijación de tarifas es de competencia estatal, las municipalidades no estarían sometidas a esta disposición. Una decisión judicial, pronunciada en el estado de Colima, avala este mismo punto de vista: una ley que prevea la interrupción del servicio del agua por falta de pago es válida en la medida en que el texto sea claro y que las reglas de seguridad jurídica y de legalidad contempladas en el artículo 16 de la Constitución sean respetadas (Suprema Corte de Justicia de la Nación, 2001a). Esta misma regla deberá aplicarse cuando los servicios de agua son prestados por una empresa privada, pero en este caso teniendo como base jurídica la responsabilidad contractual: el caso se presentó en el estado de Aguascalientes (Suprema Corte de Justicia de la Nación, 2001b). Estas medidas han sido justificadas por la importancia de proteger los recursos naturales en favor de las generaciones futuras (el llamado desarrollo sustentable).

El tercer aspecto, es la presencia cada vez más marcada del sector privado. Los contratos, llamados *llave en mano*, conceden a una sola empresa la gestión de todos los aspectos de un proyecto, comenzando desde de la construcción, pasando por el financiamiento del

⁷⁰ En Quintana Roo se autorizó por ley el corte de agua a cualquiera que no pague el servicio no importando si se trata de una instancia pública como hospitales y escuelas.

equipo, hasta la operación del servicio de agua. Estos contratos han sido fuertemente criticados, se considera que estas concesiones, casi irrevocables, conllevan a la comercialización del agua y, por consiguiente, a su definición como bien económico.

Los municipios han sido incitados en gran medida a confiar los servicios de agua al sector privado. La ciudad de Aguascalientes fue la pionera en esta materia: concluyó un contrato de concesión con una duración inicial de 20 años, luego de 30 años con un consorcio formado por la empresa ICA y la multinacional francesa Générale des Eaux (hoy Vivendi). Puebla, Navojoa, Saltillo y el Distrito Federal darían también en concesión al sector privado la responsabilidad del saneamiento de las aguas residuales. En efecto, las empresas privadas están cada vez más presentes en la gestión de los servicios de agua desde 1982. Las trasnacionales del agua como Suez, Vivendi, Aguas de Barcelona, la empresa alemana Thames Water –perteneciente al grupo rwe–, y las estadounidenses Solaque y Bitwater participan entre otras cosas en los servicios de concepción, programación, construcción y operación de las redes de distribución de agua, lo mismo que en el mantenimiento de plantas de tratamiento de aguas residuales (Schmidt, 2005).

Sin embargo, todos estos cambios se llevan a cabo gracias al soporte de una clase política coludida con grandes empresas de las que obtienen beneficios al privatizar las instituciones del Estado, esta élite de burócratas es denominada: **“tecnoburocracia”**, la cual ha formado un nuevo bloque hegemónico dentro de la administración pública, identificado con los proyectos privatistas y aperturistas y con el nuevo modelo de desarrollo orientado al mercado externo. Los tecnoburócratas tienen el papel de controlar a la población⁷¹ y beneficiar a los intereses del capital nacional e internacional, del que generalmente forma parte (o aspiran a formar parte) ya sea a través de nexos empresariales, familiares o políticos (o todos a la vez).

Esta nueva élite, abandonaría la política para adoptar un comportamiento gerencial y meramente técnico en el manejo gubernamental, con el expreso objetivo de modernizar el sector público, recortando el gasto y aplicando enfoques empresariales a las organizaciones públicas. Así, la Secretaría de Gobernación le cedió el paso a la Secretaría de Hacienda y el Banco de México, y los políticos formados en la Universidad Nacional Autónoma de México lo hicieron a favor de economistas bilingües egresados de Harvard, Yale y Oxford⁷² (Hernández, 2001).

⁷¹ El control de la población varía en cada situación, desde represión policiaca o militar, hasta el convencimiento con el discurso político. Por ejemplo el Banco Mundial señala: “Los buenos dirigentes consiguen que la población se sienta identificada con la reforma, que se convenza de que esta no es algo que viene impuesto desde el exterior”. Y una forma de convencer –les dice– es hacer que la población “vea más allá de los sufrimientos inmediatos del ajuste”, así como indemnizando a los grupos perjudicados de la reforma (Silvia Patricio, 1997).

⁷² Y últimamente a universidades ligadas a las jerarquías más pudientes dentro de México, como la Iberoamericana, el Tecnológico de Monterrey, la Anáhuac, la Salle, el ITAM... y en algunos casos ya ni siquiera hacen el esfuerzo de tener educación superior.

A esta elite es a la que le toca tomar las decisiones más importantes en torno al agua del país, lo cual se le facilita a nivel federal gracias a la legislación actual que permite un manejo centralizado y vertical del sector. Como se pudo observar la CONAGUA, acumula amplios poderes decisorios y, depende jerárquicamente del gobierno federal quien designa a su director en turno, el cual a su vez propone a los directores generales Organismos de Cuenca que son los órganos regionales de esta institución, esto permite que las personas designadas en estos cargos sean fácilmente controladas por el ejecutivo federal.

Además, los consejos de cuenca que se suponen son instancias de coordinación y concertación entre las dependencias y entidades de las instancias federal, estatal y municipal y los representantes de los usuarios de la respectiva cuenca hidrológica, en los hechos son instancias sin voz ni voto que sólo pueden emitir recomendaciones a la CONAGUA, recomendaciones que esta institución no está obligada a cumplir pues no son vinculantes, por lo que no existe un mecanismo fuerte que sirva de contrapeso a las decisiones tomadas por este organismo.

Esta configuración ha permitido el uso discrecional de esta institución por parte de sus altos directivos para su beneficio personal y de grupo, un caso muy ilustrativo es el de uno de sus últimos directores David Korenfeld Federman⁷³ quien, durante su gestión acumuló numerosos escándalos que van desde la cesión de contratos millonarios sin previa licitación a empresas privadas como la Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México A.C. (ANEAS) de la cual formó parte poco antes de entrar a presidir la CONAGUA (y a la cual regresó después de renunciar de la misma); la ANEAS está tan conectada a este directivo que hizo un donativo de 450 mil dólares a la Universidad de Nuevo México (UNM), en el Estado del mismo nombre en Estados Unidos, con el fin de que esa casa de estudios instituyera el Centro de Estudios David Korenfeld en Investigaciones sobre el Agua, un programa no académico que se inauguró el 26 de mayo de 2016, acto en el que además se presentaría un libro del mismo David Korenfeld titulado “¿Cómo evitar la crisis del agua?”. Y más aún, según la lista de los directivos de las asociaciones que conforman el World Water Council, David Korenfeld era el representante alternativo de la ANEAS frente a este organismo de 2012 a 2015 (mientras aún era director de la CONAGUA).

⁷³ David Korenfeld Federman, se doctoró en la Universidad Anáhuac en administración pública. Originario del estado de México, en esa entidad labró su exitosa carrera política y administrativa siempre como representante del PRI: inició como regidor del municipio de Huixquilucan de 1997 hasta el 2000, donde dirigió la comisión responsable de la regulación del suelo, posteriormente fue presidente municipal de este mismo municipio de 2003 a 2006, para después ser secretario de Agua y Obra Pública durante el sexenio del gobernador Enrique Peña Nieto en ese mismo estado, quien al ser electo Presidente de la República, lo nombró coordinador de agua en el equipo de transición y poco después, responsable de la Comisión Nacional del Agua (Conagua).

De sus logros como funcionario en el Estado de México hablan sus obras: el Estado de México es considerado uno de los lugares con mayor ocupación anárquica del suelo y cada vez es más crítico el problema del agua.

A Korenfeld además se le atribuye la responsabilidad de sacar adelante la Ley General de Aguas. Según Iván Restrepo: “la culminación de su carrera como funcionario era lograr introducir esta ley, privatizadora de un bien público, pero necesario complemento de la energética, que exige disponer del elemento para, entre otras cosas, extraer gas por medio de la técnica del fracking.”

Finalmente se vio obligado a renunciar debido a los escándalos relacionados a su uso indebido de un helicóptero oficial, el cual utilizaba de manera discrecional para transportarse a su domicilio, violentando la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos, cuyo artículo 8 establece como obligación de todo funcionario “utilizar los recursos que tenga asignados y las facultades que le hayan sido atribuidas para el desempeño de su empleo, cargo o comisión, exclusivamente para los fines a que están afectos”. Esta renuncia fue inevitable, no por el uso indebido de recursos sino por el descontento que se generó cuando trato de implementar la nueva ley del agua, para apaciguar a la ciudadanía se tuvo que dejar caer a un miembro de tecnoburocracia federal, que sin embargo, no tardo en volver a la ANEAS a seguir haciendo negocios con el agua.

Por su parte en el periodo en el que fuera director de la CONAGUA David Korenfeld el director general del Organismo de Cuenca de la península de Yucatán era Roberto Edmundo Pinzón Álvarez⁷⁴, un conocido miembro del PRI quien forma parte de uno de los grupos más fuertes dentro de ese mismo partido en la península de Yucatán⁷⁵ y quien dejó este puesto para integrarse al gobierno del nuevo presidente electo del estado de Yucatán, Rolando Rodrigo Zapata Bello. Este funcionario se vio relevado por **José Ignacio Mendicuti Priego**⁷⁶ quien tuvo una demora en su nombramiento puesto que su documentación era irregular⁷⁷ además de que no tenía un perfil o experiencia para el puesto. Es de mencionarse que en la prensa local este personaje es considerado un “junior de la política” pues es hijo del diputado Ignacio Mendicuti Pavón quien actualmente es representante del gobierno de Yucatán en la ciudad de México.

Esta forma de elegir directores deja en claro que su elección se debe más a una prebenda política que a una vocación profesional, lo cual beneficia directamente a grupos incrustados en el poder a nivel federal y regional, que buscan ubicarse en los mejores

⁷⁴ Roberto Edmundo Pinzón Álvarez fue delegado federal de la Conasupo, diputado local por el PRI en Yucatán y director de la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Yucatán (JAPAY). Dentro del PRI de Yucatán se acomodó dentro de la corriente de los cerveristas, llamados así en alusión al ex gobernador de Yucatán “Víctor Cervera Pacheco (gobernador interino de Yucatán de 1984-88 y gobernador de 1995-2001)”, uno de los políticos más influyentes en la península de Yucatán los últimos 50 años, quien tuvo un estilo político caracterizado por el autoritarismo, el favoritismo, la compra y coacción del voto y el enfrentamiento con sus adversarios.

⁷⁵ Ver cita 20.

⁷⁶ Comunicado de Prensa No. 051-17, CONAGUA.

⁷⁷ Diversas fuentes de prensa del estado de Yucatán afirman que su título de educación profesional es apócrifo.

puestos de administración para concederse contratos, conseguir información estratégica, obtener ganancias a través de la venta de activos institucionales, vivir del presupuesto federal... beneficiándose de la llana corrupción. Ninguna de estas designaciones se hace con la visión de mejorar o de llevar a cabo una buena administración dentro de las instituciones dedicadas al agua. Es más, mientras peor trabaje una institución pública a la tecnoburocracia se le facilita más convencer a la ciudadanía de que estaría mejor en manos de la administración privada.

Pero esto no es nuevo, como nos dice Lorenzo Meyer (2018), “ya desde la década de los cuarenta-cincuenta inicia el alemanismo [llamado así por Miguel Alemán] cuya esencia es la corrupción de la clase política, de la clase dirigente, cuya meta en lo individual era una acumulación primitiva primaria vía la transformación de su poder político en recursos personales para luego dar el salto y transformarse en parte de la elite empresarial”.

No es raro que ahora los servidores públicos de alto rango acaben amasando enormes fortunas después de su paso por el sector público. No sin antes beneficiarse también de la corrupción empresarial vía sobornos.

En cuanto a la correlación de la tecnoburocracia federal y local en relación al sector del agua, se puede decir que, los dirigentes de la CONAGUA prácticamente le dejan el camino libre a la tecnoburocracia local del estado de Quintana Roo siempre y cuando no intervengan en las tareas (los negocios) de la CONAGUA que son: la concesión de aprovechamiento de aguas subterráneas y superficiales, los permisos de descarga de aguas residuales, la modificación de estos títulos, la prórroga de los mismos, la autorización para la Transmisión de Títulos y su Registro, la concesión para la ocupación de terrenos federales cuya administración compete a la Comisión Nacional del Agua, la concesión para la extracción de materiales, los certificados de calidad del agua, los permisos para realizar obras de infraestructura hidráulica y los trámites programa de apoyo a la infraestructura hidroagrícola.

No está demás decir que, esto no interfiere directamente con el negocio del agua de la tecnoburocracia local de Quintana Roo que desde la década de los noventa ha sido la concesión del servicio del agua potable del estado, es más, a Gustavo Guerrero que fue el director de CAPA mientras se concesionó el servicio de agua del municipio de Solidaridad y se amplió la concesión de los municipios de Benito Juárez e Isla Mujeres (hecho por el cual compareció ante la Comisión de Desarrollo Urbano y Asuntos Metropolitanos de Quintana Roo, debido a las diversas irregularidades financieras que se suscitaron al momento de pagarse la concesión) se le recriminó entre otras cosas por no haber utilizado 23 millones de pesos de los programas federales autorizados por la CONAGUA de Agua Potable Alcantarillado y Saneamiento en Zonas Urbanas (Apazu) y del Programa de Sostenibilidad de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento en Comunidades Rurales (Prossapys), todo indica que estos montos no eran nada significativos frente a los poco más de mil millones de pesos pagados por la concesionaria del servicio del agua, por lo que la CAPA no se molestó en gastarlos y los devolvió a la federación.

2.4 LA ADMINISTRACIÓN DEL AGUA A NIVEL ESTATAL

2.4.1 Ley de agua potable y alcantarillado del estado de Quintana Roo⁷⁸

La ley de agua potable y alcantarillado del estado de Quintana Roo establece las bases para la prestación y administración de los servicios de agua potable y alcantarillado en el Estado de Quintana Roo. Los cuales son ejercidos en forma coordinada por las Autoridades Estatales y Municipales, a través de la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado (CAPA) que a su vez cuenta con Gerencias del Órgano⁷⁹ del servicio de agua en cada municipio.

En lo tocante al pago del agua, en esta ley se establece en su artículo 11 que: “Los usuarios... estarán obligados a pagar los derechos que en la misma y demás ordenamientos aplicables se establezcan, así como dentro de los plazos que se fijen. La falta de pago oportuno... obligará al usuario a cubrir recargos conforme a la tasa que se señala en las leyes fiscales vigentes en el Estado.” Y el artículo 81 establece que: “en caso de mora por parte de los usuarios, en el pago de dos o más meses de la cuota o tarifa establecida por los servicios de agua potable procederá la suspensión de dichos servicios...sin embargo quedan exceptuados de la suspensión del servicio los usuarios de tomas domésticas y los de servicios públicos de salud, siempre que celebren convenios de pago de sus adeudos...” y en su artículo 12 especifica que ningún usuario privado o público (como dependencias del gobierno, llámense escuelas, hospitales, etc.) se le podrá exentar de pago.

Además, en su artículo 73 se estipula que: “las tarifas deberán revisarse cuando resulten insuficientes para garantizar la correcta operación y conservación de los servicios del sistema y en todo caso, cada año a partir de la fecha en que se hubieran puesto en vigor, siguiendo el mismo procedimiento de su implantación.” Esto es, que las tarifas podrán aumentar cada año en función de la recuperación de ganancia de cada organismo operador.

2.4.2 Comisión de Agua Potable y Alcantarillado (CAPA)

La Comisión de Agua Potable y Alcantarillado se creó el 6 de octubre de 1981 fue publicada en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, el decreto número 14 que contiene la Ley de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo, la cual en su artículo 18 establece que los servicios de Agua Potable y Alcantarillado estarán a cargo de un Organismo Público Descentralizado de naturaleza mixta, estatal y municipal, que se denominará Comisión de Agua Potable y Alcantarillado, teniendo como objetivo: planear, construir, rehabilitar, ampliar, operar, conservar y mejorar los sistemas

⁷⁸ Por razones de espacio la leyenda “Ley de agua potable y alcantarillado del estado de Quintana Roo” será abreviada por las iniciales LAPA.

⁷⁹ En los organismos operadores puede participar el sector privado y social (sic) según el artículo 119 de dicha ley que fue adicionado en diciembre de 1992.

de agua potable desalada, alcantarillado, tratamiento y rehúso de aguas residuales en los términos de las respectivas leyes estatales y federales⁸⁰.

Entre muchos otros antecedentes, cabe destacar que mediante el decreto 162, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado, las funciones y atribuciones entonces conferidas a la Unidad de Recuperación Fiscal CAPA - Hacienda, son transferidas a la creada por este Decreto: Dirección de Recuperación de Adeudos y Ejecución Fiscal, dependiente directamente de la Dirección General de la Comisión, para que haga uso de la facultad económico-coactiva para cobrar los adeudos y multas -que a partir de entonces tienen el carácter de créditos fiscales- a cargo de los usuarios de los servicios de agua potable y alcantarillado.

Para el debido cumplimiento de sus fines y objetivos, esta comisión debe ejercer sus funciones y facultades a través de los siguientes órganos de Gobierno: **I.** Consejo Directivo; **II.** Dirección General; **III.** Organismos Operadores.

2.4.3 El Consejo Directivo

El Consejo Directivo es la suprema autoridad de la Comisión y se integra de: **I.** Un Presidente, que será el Gobernador del Estado, o quien éste determine; **II.** Un Vocal Secretario, que será el Secretario de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente y **III.** Once Vocales, que serán los Presidentes Municipales de cada uno de los Ayuntamientos de la Entidad, el Secretario de Hacienda y el Secretario de Planeación y Desarrollo Regional, ambos del Estado. Los acuerdos y resoluciones del Consejo Directivo, tendrán los efectos y alcances de un Convenio Administrativo Estado-Municipio.

Las facultades indelegables del Consejo Directivo están estipuladas en el artículo 26 de la LAPA. Y en términos generales son:

I. Formular y aprobar, con base en la presente Ley, los Reglamentos y la Normatividad general que regirán las funciones de la CAPA...; **II.** Determinar anualmente, con base en los estudios socioeconómicos que presenten los organismos operadores, las propuestas que hagan los vocales del Consejo y tomando en consideración los requerimientos que permitan la autosuficiencia financiera y administrativa de la Comisión, las tarifas que deberán pagar los usuarios de los servicios públicos que regulan la presente ley...; **III.** Celebrar con las autoridades competentes los convenios necesarios para el cumplimiento de sus funciones y especialmente el relativo al cobro de las cuotas o tarifas...; **IV.** Conocer y en su caso aprobar los estados financieros, los balances anuales así como los informes generales y especiales que deberá presentar el director general; **VII.** Aprobar los programas de trabajo de los organismos operadores y sus presupuestos...; **VIII.** Designar al Director General a Propuesta del Gobernador del Estado y removedor por causa

⁸⁰ Las funciones de esta comisión se especifican punto por punto en el artículo 19 de la Ley de agua potable y alcantarillado del estado de Quintana Roo. Además cuenta con un manual general de organización donde se especifica la función de la dirección, cada coordinación y sus respectivos departamentos, así como sus gerencias de organismos operadores.

justificada; **IX.** Designar a los Gerentes de los Organismos Operadores, así como ordenar su remoción; **X.** Estudiar, programar y en su caso autorizar los Presupuestos de ingresos y de egresos de la Comisión de los Organismos Operadores; así como los programas de construcción de nuevos sistemas o ampliación de los existentes de agua potable, alcantarillado, drenaje, tratamiento y reúso de aguas residuales y manejo de los dos; **XI.** Proponer, en congruencia con los programas sectoriales Federación- Estado, las políticas generales en materia de agua para el Estado, y definir las prioridades a las que deberá sujetarse la Comisión en esta misma materia; **XII.** Establecer los lineamientos generales a los que deberá sujetarse la Comisión en lo relativo a su productividad, finanzas, desarrollo tecnológico y administración general; **XIII.** Aprobar los mecanismos de coordinación y colaboración institucionales, así como los de concertación con los sectores sociales y privado para el cumplimiento de los fines de la Comisión; **XIV.** Verificar y asegurar que exista la debida congruencia entre los recursos financieros asignados y los programas autorizados relacionados con el agua...; **XV.** Aprobar los lineamientos generales para la suscripción de los convenios y contratos necesarios para el cumplimiento de los objetivos de la Comisión, de conformidad con las disposiciones aplicables; **XVI.** Analizar y aprobar, en su caso, con la sanción de la Contraloría de Gobierno, el anual que rinda el Director General ...”⁸¹

Adicionalmente el consejo directivo cuenta con el apoyo de un Consejo Técnico Consultivo⁸² que está integrado con representante de los usuarios de los sectores social y privado, previa determinación del Gobernador del Estado. Este consejo es presidido por el Secretario de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente y puede apoyar con estudios de planeación y programación de sistemas de agua potable y alcantarillado, tratamiento de aguas saladas, aguas negras y aguas residuales. Proponer los criterios, normas y lineamientos para unificar y dar congruencia a las acciones y programas relacionados con el agua en el Estado. Colaborar con el Director de la Comisión para la debida y eficaz administración y prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado. Recomendar la ampliación de las redes de agua potable y alcantarillado en las poblaciones en donde existan, pero sean insuficientes. Proponer al Consejo Directivo, con base en los estudios respectivos, las tarifas, cuotas o contraprestaciones que habrán de aplicarse por los servicios públicos de su competencia, y aquéllas que correspondan cuando el servicio se preste a través de terceros, entre otros.

2.4.4 Dirección General CAPA

El director General tendrá la representación de la CAPA y entre sus atribuciones están la de: Ejecutar los acuerdos y decisiones del Consejo Directivo; Representar al Consejo en los asuntos relacionados con la operación de los Organismos Operadores; Vigilar el

⁸¹ Estas atribuciones impiden que los integrantes del Consejo Directivo ignoren las disposiciones del mismo, ya que legalmente ellos deben conocer, proponer y en su caso aprobar las disposiciones del mismo.

⁸² Una especie de Consejo de Cuenca a nivel Estatal donde existe la participación de los usuarios aunque, sólo pueden participar aquellos que determine el Gobernador del estado, lo cual le da al gobernador en turno mucho espacio para maniobrar.

funcionamiento de los Organismos Operadores; Vigilar que los Organismos Operadores cumplan con las Leyes y Reglamentos Federales y Estatales, así como con los ordenamientos municipales aplicables en la materia; seleccionar, contratar y remover al personal de la Comisión, señalándole sus ocupaciones y obligaciones, y establecer las políticas, normas y lineamientos para la contratación o remoción en los Organismos Operadores; rendir informes al Consejo Directivo de las actividades que hubiese realizado en relación con su cargo, y de la situación que guarden la comisión y sus Organismos Operadores; supervisar el ejercicio de los programas y presupuestos de los Organismos Operadores; evaluando y efectuando auditorías cuando se estime necesario; vigilar que se mantenga actualizado el padrón de usuarios de los servicios que preste los Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado de la Entidad; entre otros⁸³.

2.4.5 El gobernador del Estado

El gobernador del estado es el presidente del Consejo directivo de la CAPA. Entre sus atribuciones en el artículo 16 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Quintana Roo se puede ver que: “de conformidad a lo previsto en las Constituciones Políticas Federal y Estatal y demás disposiciones legales que de ellas emanen, podrá convenir con el Ejecutivo Federal, con otras entidades federativas y con los ayuntamientos de la entidad, la prestación de servicios públicos, la administración de tributos, la ejecución de obras o la realización de cualquier otro propósito de beneficio colectivo”.

2.4.6 La Secretaría de Ecología y medio Ambiente/La secretaria de Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda

El secretario de ecología y medio ambiente así como el secretario de Desarrollo Urbano y Vivienda, actúan como vocales del consejo directivo de la CAPA, por lo que deben asistir a las reuniones de consejo y estar enterados de sus decisiones.

Cabe destacar que entre las atribuciones de la Secretaría de ecología está la de: “Proponer, convenir y coordinar las acciones y medidas necesarias de protección al ambiente con el fin de preservar, restaurar y fortalecer el equilibrio ecológico y disminuir la fragilidad ambiental de los ecosistemas del Estado, en coordinación con el Gobierno Federal, las dependencias y entidades del Poder Ejecutivo Estatal y los gobiernos municipales, de conformidad con la distribución de competencias existentes; Promover, certificar e implementar programas para el cumplimiento cabal de la normatividad ambiental y la aplicación de criterios de protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y de prevención y disminución de la contaminación ambiental atmosférica⁸⁴.

⁸³ Todas las atribuciones de la dirección general están inscritas en el artículo 33 de la LAPA.

⁸⁴ Todas las atribuciones de la Secretaria de Ecología y Medio Ambiente están estipuladas en el artículo 36 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Quintana Roo.

Asimismo la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda debe Formular, instrumentar, conducir y evaluar, de manera coordinada con la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente, las políticas y programas sectoriales de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, en congruencia con el Plan Estatal de Desarrollo y con base en las disposiciones constitucionales y legales, y las normas y lineamientos que determine el Ejecutivo del Estado, sin perjuicio de las competencias que correspondan a la Federación o a los municipios de la entidad⁸⁵.

2.4.7 La Secretaría de Planeación y Finanzas “SEFIPLAN”

SEFIPLAN tiene la misión de administrar la Hacienda Pública mediante el diseño y ejecución de políticas fiscales que permitan obtener los recursos necesarios para financiar el Gasto Público. Entre sus atribuciones está la de: “Recaudar los impuestos, derechos, productos y aprovechamientos que correspondan al Estado; asimismo, recibir, administrar y destinar conforme a las disposiciones legales e instrucciones del Ejecutivo del Estado, las contribuciones, subsidios y transferencias de fondos federales y municipales en los términos de los convenios suscritos”, “Participar en la elaboración del Plan Estatal de Desarrollo, fijando las políticas relativas a los ingresos y, en coordinación con las demás dependencias competentes, las políticas de egresos, que deberán seguir los programas de las dependencias y entidades del Estado”, “Intervenir en la autorización de contratos y convenios en los que se afecte el presupuesto de egresos, verificando la disponibilidad de recursos financieros en las partidas correspondientes”, entre otros⁸⁶.

2.4.8 Los presidentes municipales

Los presidentes municipales actúan como vocales del Consejo Directivo de CAPA, que es la suprema autoridad de dicha Comisión. Sus atribuciones son: concurrir a las reuniones del Consejo Directivo, y proponer lo relacionado con la construcción, ampliación, rehabilitación y operación de los sistemas que se encuentren en sus correspondientes municipios; proponer las cuotas o tarifas que estimen deban cobrarse por los servicios de agua potable y alcantarillado, o la modificación de las mismas, así como las obras de mejoramiento y ampliación de los sistemas⁸⁷.

El Estado de Quintana Roo cuenta con 11 municipios, por lo que existen 11 vocales. De los 11 municipios 8 tienen sus sistemas de agua potable y alcantarillado manejados por CAPA (que cuenta con una Gerencia del órgano operador⁸⁸ para cada uno de estos municipios),

⁸⁵ Todas las atribuciones de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda están estipuladas en el artículo 34 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Quintana Roo.

⁸⁶ Todas las atribuciones de esta secretaría están enumeradas en el artículo 33 de la Ley Orgánica de la Administración pública del Estado de Quintana Roo.

⁸⁷ Sus atribuciones están escritas en el artículo 29 de la LAPA. Queda implícito que los presidentes municipales como parte del Consejo directivo de la CAPA deben estar al tanto de todo lo que suceda con sus organismos operadores.

⁸⁸ El objetivo de las gerencias de los organismos operadores de cada municipio es: Garantizar y verificar la calidad de los servicios proporcionados a los usuarios, el uso correcto de los bienes del Organismo Operador,

dichos municipios son: Cozumel, Felipe Carrillo Puerto, Othón P. Blanco, José María Morelos, Lázaro Cárdenas, Bacalar, Tulum, Puerto Morelos. Asimismo existen tres municipios que han privatizado sus sistemas de agua potable y alcantarillado, estos son: Benito Juárez, Isla Mujeres y Solidaridad (los municipios donde se concentra la industria turística, así como la mayoría de la población del estado), para ellos existe una delegación de la CAPA que se asegura de que la empresa concesionaria cumpla con sus obligaciones.

2.4.9 Desarrollos Hidráulicos de Cancún S.A. de C.V. (DHC)

DHC es la única empresa que ha participado en las licitaciones relacionadas con los servicios de agua en el estado de Quintana Roo. Es una empresa que se constituyó con la finalidad de participar en licitaciones para la obtención de concesiones, permisos o autorizaciones relacionados con la explotación, operación y mantenimiento de sistemas integrales para la prestación de servicios de agua potable, saneamiento y alcantarillado sanitario ante toda clase de entidades gubernamentales. Esta compañía controla los sistemas de agua potable y alcantarillado de los municipios de Benito Juárez e Isla Mujeres desde el 20 de octubre de 1993 y el de Solidaridad (mejor conocido como Playa del Carmen) desde diciembre del 2014, con una concesión que durará hasta el año 2053, aparte de esta empresa ninguna otra ha concursado o ganado licitaciones relacionadas con los servicios de prestación de agua en el estado de Quintana Roo.

De hecho quizá sólo existió una licitación en su primer contrato (en el diario oficial del estado de Quintana Roo no se aclara si se concedieron estos contratos a través de concurso y los reportes anuales de DHC tampoco, de hecho no existe el nombre de ninguna otra empresa que haya querido invertir en ese ramo en ese estado), después la propia empresa ha sugerido se le concedan concesiones y ampliaciones de estas concesiones, por lo que en realidad no existe una competencia en el mercado del agua de Quintana Roo, puesto que sólo hay una empresa participando.

La compañía Desarrollos Hidráulicos de Cancún S.A. de C.V. tiene como su única subsidiaria a la S.A. de C.V. Aguakan. Con fecha 2 de diciembre de 1993 Aguakán y DHC⁸⁹ celebraron un contrato de prestación de servicios por tiempo indeterminado, mediante el cual Aguakán se obligó a prestar los servicios de operación y Administración que se resumen a continuación:

“(a) Todos aquellos inherentes a la operación, mantenimiento y supervisión del sistema de agua potable y alcantarillado para Cancún e Isla Mujeres; (b) La supervisión necesaria dentro del área de administración de DHC, con el objeto de que ésta cuente con la

el desempeño adecuado de los servicios públicos a su cargo, así como el cumplimiento de los programas de operación y mantenimiento de instalaciones, y de todas aquellas acciones y programas que desarrolle (Manual General de Organización de CAPA, 2010).

⁸⁹ DHC cuenta además con patentes ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) de dos nombres comerciales o marcas que son: “DHC” y “Aguakan”, esto con el fin de ser fácilmente reconocidos por sus clientes.

información financiera necesaria que le sea útil para su operación, administración y control...; (c) La vigilancia del adecuado y oportuno cumplimiento de las disposiciones fiscales en vigor; (d) El adecuado funcionamiento de los controles internos establecidos por DHC; (e) Todos los servicios que sean necesarios para resolver, implementar, solucionar y dar cumplimiento a las diversas obligaciones de toda índole que tenga DHC; (f) Implementación de todas aquellas medidas que sean necesarias para que DHC comercialice los servicios que tiene concesionados, ...; (g) Mantener a DHC todos aquellos servicios de finanzas, contabilidad y asesoría en general, que sean necesarios para que DHC optimice sus recursos adecuadamente; (h) Mantener debidamente informado a DHC respecto de las actividades que lleve a cabo de acuerdo con el contrato de prestación de servicios celebrado.”

La administración de la Compañía DHC está confiada a un Consejo de Administración, mismo que es elegido por la Asamblea de Tenedores y que actualmente está integrado por 4 consejeros propietarios y 4 consejeros suplentes.

	Consejeros Propietarios	Edad
Serie A	Jorge Eduardo Ballesteros Franco	67
Serie A	Jorge Eduardo Ballesteros Zavala	38
Serie B	Diego Ramos González de Castilla	58
Serie B	Enrique Rojas Blésquez	44
	Suplentes	
Serie A	Diego Xavier Avilés	36
Serie A	Paul Andrew Rangel Merkley	48
Serie B	Fernando Ramos González de Castilla	61
Serie B	Manuel Rodríguez Arregui	48

Tabla 1. Integrantes del Consejo de Administración de DHC. Fuente informe anual DHC, 2015.

El Consejo de Administración tiene las más amplias facultades para administrar y dirigir los negocios de la Emisora, y para disponer de sus bienes. Más específicamente:

“Este tiene el poder general para pleitos y cobranzas, para administrar bienes, para ejercer actos de dominio, para otorgar, suscribir y avalar títulos de crédito, la facultad para autorizar la apertura o cancelación de cuentas bancarias a nombre de la Compañía y designar a las personas que habrán de girar en contra de ellas, para designar al Director General, Gerente General, Sub-gerentes y demás funcionarios administrativos, así como apoderados, agentes y empleados de la Compañía, determinar sus poderes, condiciones de trabajo y remuneraciones, así como removerlos de sus cargos; puede realizar todos los actos autorizados por los estatutos sociales o que sean consecuencia de los mismos, convocar a Asambleas Generales Ordinarias o Extraordinarias y llevar a cabo sus resoluciones y delegar sus facultades a una o más personas, ya sea total o parcialmente y con reserva de su ejercicio, conferir en favor de las personas que estimen pertinente, los poderes especiales o generales en los términos de los numerales 1 a 5 anteriores, así

como revocar los poderes que el Consejo de Administración o los apoderados llegaren a otorgar.”

El Director General elegido por el Consejo Administrativo tiene el poder y autoridad, la responsabilidad y deber, de administrar y controlar las operaciones del día a día de la Emisora, sujeto a y de conformidad con las disposiciones de estos estatutos sociales. Para el año 2015 los cargos más altos en la dirección lo sustentaron:

Nombre	Cargo	Edad	Antigüedad en la compañía
Roberto Enrique Robles	Director general	60	11 años
Carlos Ignacio Broggi	Gerente técnico	51	11 años
Cesar Gastón Borda	Gerente comercial	43	1 años
Jorge Guerrero Escandón	Director financiero	45	14 años

Tabla 2. Integrantes de los cargos más altos en la dirección de DHC. Fuente informe anual DHC, 2015.

En el cuadro podemos ver a Roberto Enrique Robles que trabajo en Obras Sanitarias de la Nación y Safage and Aguas Argentinas. Carlos Ignacio Broggi que trabajó en Aguas Argentinas (Suez Enviroment). Cesar Gastón Borda quien trabajó en Aguas Argentinas y en Bal-Ondeo y Jorge Guerrero Escandón que ha trabajado en empresas como Allegro Resorts México y Ruiz Urquiza. Se considera que estos personajes tienen nexos muy fuertes con las compañías que controlan el negocio del agua a nivel mundial.

Para financiar DHC, existe una estructura accionaria que la respalda, la cual hasta finales de 2015 era la siguiente: DHI⁹⁰ (Desarrollos Hidráulicos Integrales S.A. de C.V.) es propietario del 50.09% del capital social de DHC, PDM es dueña del 0.01% del capital social de DHC y GBM Hidráulica⁹¹ es propietario del 49.9% del capital social de DHC.

⁹⁰ A su vez, DHI es subsidiaria de GMD quien es empresa mexicana cuyas acciones cotizan en la BMV que se dedica al desarrollo de proyectos de infraestructura y de destinos turísticos de categoría Premium. Esta empresa es propiedad de la familia Ballesteros.

⁹¹ GBM Hidráulica es una sociedad promovida del fondo denominado “GBM Infraestructura I” que fue creado por el Corporativo GBM, S.A.B. de C.V. Por su parte, Corporativo GBM, S.A.B. de C.V., es una empresa mexicana cuyas acciones cotizan en la BMV organizada como controladora no financiera en México. Los accionistas o grupo de personas, en términos de la LMV, que detentan más del 10% del capital social de Corporativo GBM, S.A.B. de C.V., son la Familia Rojas Mota Velasco (dueña de grupo Rotoplas S.A.B. de C.V.) y la Familia de Garay, ambas familias catalogadas entre las 37 más acaudaladas de México por Forbes (<http://www.forbes.com.mx/los-37-mexicanos-mas-acaudalados/#gs.QBozY5g>).

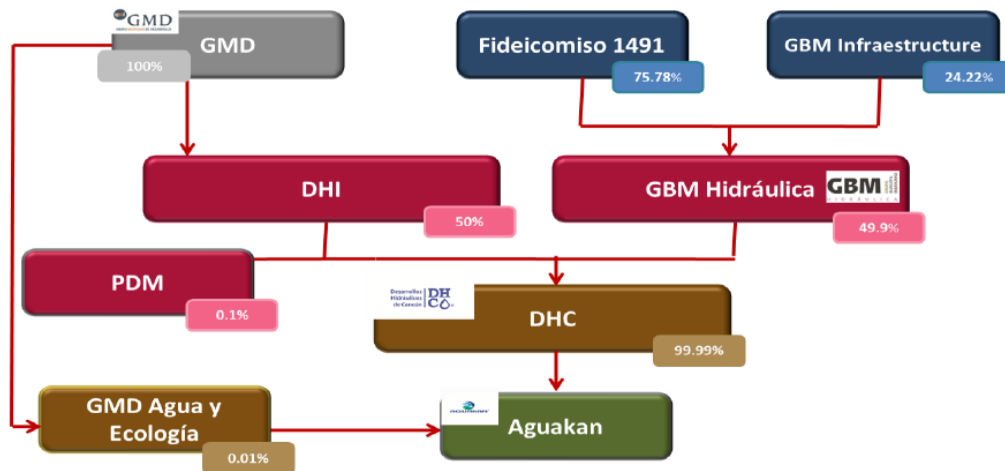


Figura 3. Estructura accionaria DHC. Fuente informe anual DHC, 2015.

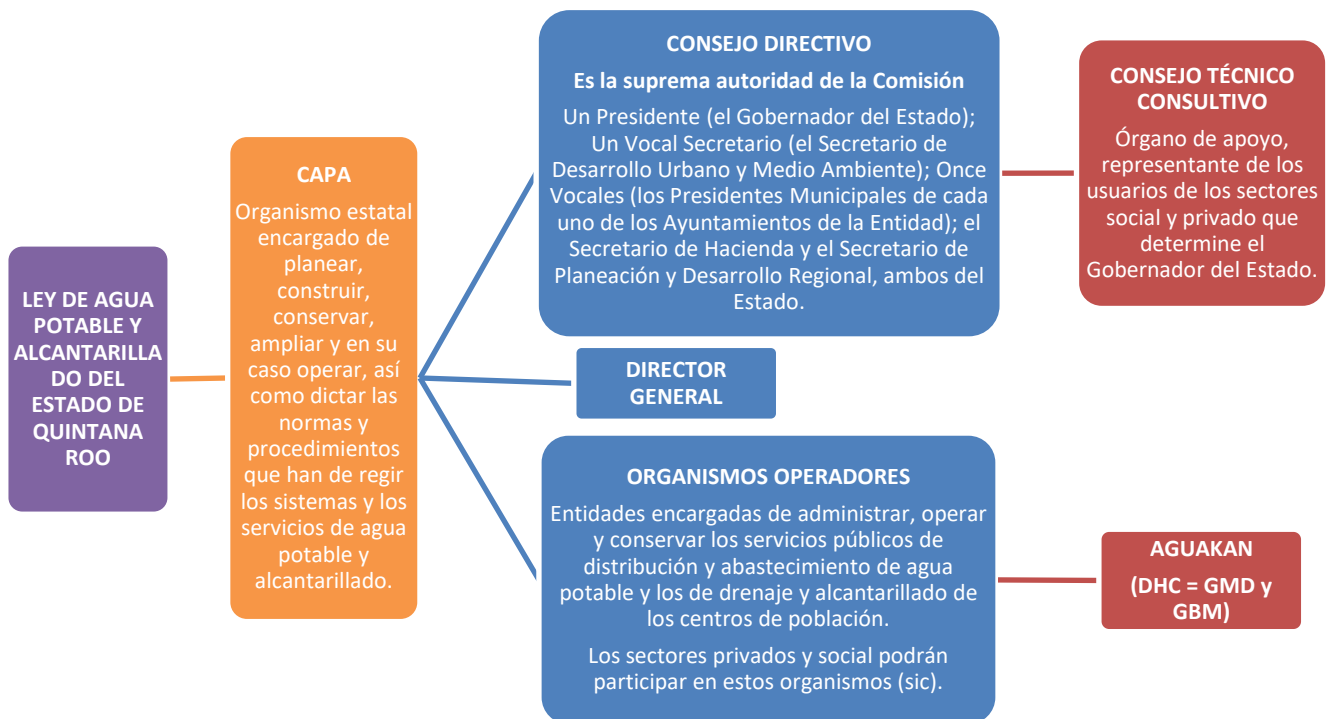


Figura 4. Organigrama de las leyes e instancias que regulan el agua en Quintana Roo.

2.5 LA TECNOBUROCRACIA LOCAL Y DHC

2.5.1 La concesión a DHC

Después de 22 años de obtenida su primera concesión, el 18 de diciembre de 2014 DHC obtuvo la ampliación por 30 años adicionales al plazo original de la concesión integral⁹², resultando en una vigencia hasta el 31 de diciembre de 2053, extendiéndose además la cobertura geográfica de la concesión para incluir al municipio de Solidaridad (Mejor conocido como Playa del Carmen). La modificación de la concesión fue aprobada por (I) CAPA, (II) los cabildos de los municipios de Benito Juárez, Isla Mujeres y Solidaridad, (III) el congreso del Estado de Quintana Roo, y (IV) por el gobernador del Estado de Quintana Roo (Reporte anual 2015 de DHC, 2015). Esta ampliación se hizo años antes de que siquiera se requiriera renovar por ley y, suscitó un escándalo ya que se necesitó menos de un mes para aprobar legalmente la ampliación.

La ampliación de la concesión se presentó el 10 de noviembre del 2015, por la empresa Desarrollos Hidráulicos de Cancún S. A. de C. V. en ella se planteó la ampliación de manera anticipada la concesión de Aguakán en los municipios de Isla Mujeres y Benito Juárez hasta el año 2053, así como incluir por primera vez al municipio de Solidaridad dentro del esquema de concesión por el mismo periodo. El documento, que al calce tenía la leyenda de “es estrictamente confidencial y no puede distribuirse a persona alguna distinta a las mencionadas en el mismo”, está firmado por José Antonio Salazar Guevara y Paul Andrew Rangel Merkley, apoderados legales de la empresa Desarrollos Hidráulicos de Cancún S. A. de C. V., y está dirigido al “H. Gobierno del Estado de Quintana Roo”, a los “municipios de Benito Juárez, Isla Mujeres y Solidaridad”, y al “Consejo Directivo de la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado”. En el documento se revela, por primera vez, la propuesta económica que hace la empresa al gobierno a cambio de quedarse con la concesión del servicio en Solidaridad y los beneficios que supuestamente obtendrían con la ampliación de la concesión en Isla Mujeres y Benito Juárez⁹³.

Esta propuesta fue inmediatamente atendida por el gobierno de Roberto Borge, quien convocó al Consejo de la CAPA para aprobar la privatización del agua, sin cambios a lo planteado por la empresa y también sin cuestionamientos. Y apenas dos días después de haber recibido la propuesta de Aguakán, sin mayor análisis, reflexión y menos consulta ciudadana, el Gobernador Borge realizó el 12 de noviembre en la ciudad de Chetumal la segunda sesión extraordinaria del Consejo Directivo de la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado para aprobar la iniciativa (Noticaribe, 2016/07/01).

⁹² Y no solo eso, la vigencia del título de Concesión concluye el 31 de Diciembre de 2053, pudiendo prorrogarse por periodos de 30 años adicionales a dicha fecha siempre y cuando DHC manifieste, con por lo menos con un año de antelación al vencimiento de la vigencia de la Concesión, su deseo de renovar la Concesión y servicios derivados de la misma.

⁹³ Información tomada de <http://noticaribe.com.mx/2016/07/01/los-papeles-de-aguakan-paso-a-paso-la-privatizacion-del-agua-en-solo-38-dias-y-a-cambio-de-1055-mdp-borge-vendio-a-dhc-el-futuro-de-3-municipios-de-qr-despues-de-ano-y-medio-no-hay-pistas-del/>

En esta sesión todos los participantes acordaron por unanimidad ampliar la concesión de Aguakán en Isla Mujeres y Benito Juárez e incluir a Solidaridad en el título de concesión, todo conforme con lo que pedía la empresa, hasta el año 2053. Tras la aprobación 'fasttrack' en el Consejo de la CAPA, el 5 de diciembre del 2014 el Ejecutivo, la CAPA y la empresa Desarrollos Hidráulicos de Cancún firmaron un contrato en el que queda asentado que la concesionaria pagaría al gobierno de Quintana Roo una cantidad extraordinaria de mil 55 millones 999 mil 962 pesos como contraprestación única al concluir con el trámite de la privatización del agua, pactado "a más tardar" para 18 de diciembre de ese mismo año (ibídem).

Este documento fue firmado por Juan Pablo Guillermo Molina, secretario de Finanzas y Planeación, en representación del Poder Ejecutivo de Quintana Roo, así como por Paula Guadalupe González Cetina, directora general de la CAPA y, por los representantes legales de la empresa DHC, Paul Andrew Rangel Merkle y Diego Ramos González de Castilla.

Después de la firma del contrato entre el Ejecutivo, CAPA y la empresa Desarrollos Hidráulicos de Cancún (Aguakán), lo siguiente fue formalizar la privatización del servicio del agua potable en las siguientes instancias de gobierno involucradas en una decisión de este tipo, es decir, primero en los respectivos Cabildos de los ayuntamientos involucrados y luego en el Congreso⁹⁴(ibídem).

El 6 de diciembre del 2014, el Ayuntamiento de Isla Mujeres realizó la VIII sesión extraordinaria de Cabildo presidida por el alcalde Agapito Magaña, aprobando por votación unánime la propuesta de ampliación de manera anticipada de la concesión de Aguakán hasta el año 2053. El 8 de diciembre del 2014, el Ayuntamiento de Benito Juárez, con Paul Carrillo al frente, realizó la XII sesión extraordinaria de carácter privado en la que se aprobó por mayoría la propuesta de Aguakán. Y ese mismo día el Ayuntamiento de Solidaridad, encabezado por el alcalde Mauricio Góngora, también registró en su XII sesión extraordinaria de Cabildo la aprobación para entregar el servicio de agua potable a la empresa Aguakán en los términos previamente acordados por el Consejo de la CAPA.

Tras la formal aprobación en los Cabildos de Isla Mujeres, Benito Juárez y Solidaridad, en la sesión que inició el 11 de diciembre y que se prolongó hasta la madrugada del 12 de diciembre de 2014, el Congreso de Quintana Roo, aprobó por mayoría el Decreto 250 en el que quedó en firme la prórroga y privatización del servicio de agua potable en estos municipios hasta el año 2053. Adicionalmente, en esa misma sesión, se aprobó el Decreto 249 en el que el Congreso autoriza a CAPA a vender el inmueble histórico que durante muchos años ocupó en la Calle 10 con Calle 6 Norte, en la zona turística de Playa del Carmen. Y, se aprobó el decreto 251 en el que autoriza a la CAPA a contratar un crédito bancario por hasta 980 millones de pesos (ibídem); dinero que la CAPA necesitaba de

⁹⁴La XIV legislatura estaba completamente controlada por el PRI que ocupaba 16 de los 25 escaños (más dos escaños que ocupaba el PVEM, que siempre actúan como sus aliados políticos al contender en elecciones), y la presidencia de la gran comisión, los cuales aprobaron sin oposición el decreto 250, con el cual se aprobó la concesión hasta 2053.

manera urgente, pues iba a perder las entradas de uno de los municipios que más le representaban ingresos y ya tenía déficits de anteriores años acumulados, además necesitaba cubrir pagos de préstamos solicitados con anterioridad y cubrir los excesos de sus sucesivos directores⁹⁵.

El 18 de diciembre de 2014, Roberto Borge como gobernador y los tres alcaldes de los municipios involucrados, Benito Juárez, Isla Mujeres y Solidaridad, Paul Carrillo, Agapito Magaña y Mauricio Góngora, respectivamente, firmaron la segunda modificación al título de concesión de Aguakán en donde se formalizó en definitiva la privatización del servicio de agua potable⁹⁶. El 18 de diciembre, la empresa Desarrollos Hidráulicos de Cancún S. A. de C. V. deposita a CAPA, vía una transferencia interbancaria, los mil 55 millones 999 mil 962 pesos acordados en el contrato firmado el 5 de diciembre del 2014 (ibídem)⁹⁷.

Dicho monto desapareció poco después sin dejar rastro, el secretario de SEFIPLAN declaró que su dependencia recibió el dinero pero, no sabe hacia dónde se dirigió después, y cuando su secretario compareció ante el congreso de ese estado no quedó claro para nadie qué pasó con el dinero, que hasta la fecha sigue desaparecido. Esto supone prácticamente la quiebra de la CAPA, institución pública de ese estado encargada de la administración de los sistemas públicos de agua, ya que no sólo perdió las divisas producto del pago por derecho a servicio del agua en tres de los municipios más poblados y ricos del Estado sino que, además, fue defraudada por un monto superior a los mil millones de pesos.

Año de Ejercicio Fiscal	Cuenta Pública aprobada para la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo	Ingresos obtenidos por CAPA en el año de ejercicio fiscal	Déficit, que resulta de la diferencia entre el total de ingresos recaudados y egresos aplicados durante ese ejercicio
2004	\$269'562,527.67	\$261'622,243.06	\$7'940,284.61
2005	\$344'196,714.08	\$352,074,586.28	Superávit de \$ 7,877,872.20
2006	\$400'093,130.77	\$425,772,236.33	Superávit de \$25,679,105.56
2007	\$532'645,730.55	\$431,978,981.50	\$100,666,749.05
2008	\$550,790,613.15	\$425,399,657.42	\$125,390,955.73
2009	\$530,110,804.69	\$478,155,076.08	\$51,955,728.6
2010	\$599,686,294.29	\$463,852,150.93	\$135,834,143.36
2011	\$640,433,079.59	\$620,707,147.32	\$19,725,932.27
2012	Sin información	\$646,753,928.07	\$71,031,209.58
2013	Sin información	\$732,462,790.91	\$15,517,018.40
2014	Sin información	\$727,290,249.3	\$21,256,068.55
2015	Sin información	\$411,504,266.27	\$244,665,609.14

⁹⁵ Un buen ejemplo son los onerosos gastos que hizo durante su gestión su directora Paula González Cetina.

⁹⁶ Este documento se puede leer en <http://noticaribe.com.mx/2016/05/30/convierte-mauricio-lo-publico-en-privado-exhibe-documento-responsabilidad-del-candidato-priista-en-la-privatizacion-del-agua-potable-en-solidaridad/>

⁹⁷ Todos los documentos mencionados pueden leerse en <http://noticaribe.com.mx/2016/07/01/los-papeles-de-aguakan-paso-a-paso-la-privatizacion-del-agua-en-solo-38-dias-y-a-cambio-de-1055-mdp-borge-vendio-a-dhc-el-futuro-de-3-municipios-de-qr-despues-de-ano-y-medio-no-hay-pistas-del/>, donde adicionalmente, se cuenta con el comprobante fiscal validado por la cantidad reportada.

Tabla 3. Montos de la Cuenta Pública aprobada para la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo (con datos obtenidos de las Cuentas Públicas de la CAPA del Estado de Quintana Roo)⁹⁸.

La razón por la que fue tan fácil aprobar esta concesión y posteriormente desaparecer el monto de dinero pagado por DHC esto es, defraudar al erario público, se debe a las poderosas conexiones existentes entre la tecnoburocracia local y los directivos de la empresa DHC. Pero, la tecnoburocracia local no se formó de la noche a la mañana y el negocio del agua para ellos no es más que eso, un negocio más.

2.5.2 El desarrollo de la tecnoburocracia de Quintana Roo

La conversión de uno de los dos últimos territorios del país, a la categoría de Estado soberano, llevó a Quintana Roo a grandes cambios económicos, sociales, políticos y culturales. Además, el impulso del Centro Integralmente Planeado (CIP) de Cancún, permitió la integración definitiva de esta zona al capitalismo mundial e impulsó la definición e integración de nuevos grupos políticos dominantes a nivel local, limitados hasta entonces por el poco avance de las fuerzas productivas y su dependencia al poder federal.

Por otro lado, la presencia soviética en el Caribe (Cuba) hizo necesario, para la considerada seguridad nacional de los Estados Unidos primero y la de México en segundo término, la conformación de grupos económicos y políticos locales que como punta de lanza, que estuvieran dispuestos a defender fuertemente los intereses capitalistas presentes en el territorio, que son la puerta de entrada hacia el sureste del país y hacia Centroamérica, lugares con mucha población indígena y en donde la pobreza pudiera ser el detonante para la propagación de ideologías poco favorables al desarrollo capitalista pretendido por los norteamericanos; así se explica, el gran apoyo nacional e internacional dado al proyecto Cancún, que sentó las bases para la modernización de la explotación capitalista y la consolidación definitiva de los grupos dominantes locales dedicados a la explotación turística que hasta nuestros días se disputan el poder en el estado y los contactos y relaciones con el capital internacional (García Zamora, H., 2006).

Así se darían los elementos necesarios para que surgiera en Quintana Roo (como ya había surgido en otras partes del país), un sector emergente de la burocracia dirigente, que participaría ampliamente y en acuerdo con los requerimientos de los capitalistas tanto internacionales como nacionales.

El empuje económico que se le dio al turismo ayudó a crear una burguesía turística que se vio favorecida por la debilidad que ha manifestado la burocracia política radicada principalmente en Chetumal, lo que ha sido la puerta de entrada por la que este nuevo grupo hegemónico adquirió mayor presencia en la administración pública local. Fue así

⁹⁸ Desde el año 2007 la CAPA ha registrado déficits sin embargo, el más acusado se dio en 2015 donde se observa una drástica caída en sus ingresos, cabe anotar que el 2015 es primer año que la CAPA opero sin dar servicio al municipio de Solidaridad.

como en Quintana Roo se dio un desplazamiento de la burguesía doméstica originaria hegemónica ligada al comercio de importación, a la explotación del chicle y la copra, al usufructo de la administración de las instituciones del estado de Quintana Roo y de las instituciones centrales del país, por un nuevo sector de la burguesía con enorme poder económico, ligada al capital transnacional y nacional, íntimamente relacionados con la actividad turística del norte de Quintana Roo. Estos grupos hegemónicos con sede en Cozumel y Chetumal, que se disputan y alternan el poder en el Estado, han ejercido su influencia, para actuar en la definición de las políticas que se han operado en esa entidad y así asegurar sus intereses. Su expresión política abierta en el ámbito de la sociedad civil, la realizan a través de asociaciones de constructores, de propietarios y desarrolladores, gremiales, partidos políticos y grupos ecologistas principalmente (Kolynsky, A., 2001).

Desde el principio, estos grupos se disputaron el poder político dentro de un único partido político, el PRI, es por ello que todos los gobernadores del estado de Quintana Roo desde su fundación y hasta el 2016 han sido priistas; Jesús Martínez Ross (1975 - 1981), Pedro Joaquín Coldwell (1981 - 1987), Miguel Borge Martín (1987 - 1993)⁹⁹, Mario Villanueva Madrid (1993 - 1999), Joaquín Hendricks Díaz (1999 - 2005), Félix González Canto (2005 - 2011) y Roberto Borge Angulo (2011 - 2016). Para el periodo 2016-2022 ganó la gubernatura Carlos Manuel Joaquín González de la coalición PAN-PRD, quien tras la elección de Mauricio Góngora Escalante como candidato del PRI y pocos días antes de que venciera el plazo legal para registrarse como candidato a la gubernatura, renunció al PRI y se presentó como candidato externo del PAN- PRD; sin embargo, Carlos Manuel Joaquín González¹⁰⁰ pertenece a uno de los dos grupos políticos¹⁰¹ más poderosos del estado de Quintana Roo, grupos que se han disputado repetidas veces la gubernatura del estado dentro del seno del PRI y el que Joaquín González se haya pasado a las filas del PAN, obedece a la disputa de estos clanes por la gubernatura del estado y no a una ideología política diferente.

Los intereses que defienden estos grupos, aunque en la práctica influyen en todo el Estado e incluso en gran parte del país, se localizan en una estrecha franja costera, que va desde el extremo norte del estado en la Isla de Holbox¹⁰², a la costa localizada al norte de

⁹⁹ Tío del Gobernador Roberto Borge Angulo.

¹⁰⁰ Es medio hermano del actual Secretario de Energía de México Pedro Joaquín Coldwell, que también fue gobernador del estado de Quintana Roo durante el periodo 1981 – 1987. Su biografía es reveladora.

¹⁰¹ Estos dos grupos son: la sociedad de los Borge con los González Canto y la familia del actual secretario de Energía, Pedro Joaquín Coldwell; en el primer grupo se encuentran el gobernador Miguel Borge Martín, Joaquín Hendricks Díaz, Félix González Canto y Roberto Borge Angulo; en el segundo grupo están Pedro Joaquín Coldwell y Carlos Manuel Joaquín González. Mario Villanueva Madrid fue apoyado por el grupo priista de los ceriveristas llamados así en alusión al ex gobernador de Yucatán “Víctor Cervera Pacheco”. Con información de <http://www.proceso.com.mx/442891/quintana-roo-la-real-disputa-cacicazgos-priistas>.

¹⁰² La isla, ubicada en el municipio de Lázaro Cárdenas, a unos 160 kilómetros de Cancún, mide 42 kilómetros de largo y dos de ancho. Pese a que fue declarada zona natural protegida en 1994, aún carece de un plan de manejo actualizado, pues el publicado data de hace más de 20 años. Este vacío ha permitido la proliferación de hoteles y viviendas. Con información de <http://www.jornada.unam.mx/2016/08/17/estados/027n1est>

Cancún en la Isla blanca en la parte continental de Isla Mujeres a Punta Allen, dentro de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an y hasta la frontera con Belice y Playa Mujeres. A la fecha, han logrado abrir a la explotación turística nuevas áreas transformadas ahora en megaproyectos turísticos, en amplias zonas de la costa del municipio de Tulum¹⁰³, como son el Corredor Costa Maya, localizado inmediato a la colindancia sur de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, de la zona conocida como Punta Herrero hasta Xcalac y han abierto muchos más complejos entre Cancún y Tulum.

La amplitud de los intereses económicos en juego ha conducido a que los grupos hegemónicos de la zona, se relacionen con sectores del capital nacional y extranjero que obtienen sus recursos de fuentes no legales. Asimismo, el creciente contacto que la zona tiene con el exterior y con las grandes oportunidades de inversión, está haciendo que se convierta en un lugar acechado por fuerzas económicas ligadas al narcotráfico. Desde que Carlos Salinas asumió la Presidencia de la República en 1988, Quintana Roo ha sido utilizado por los cárteles del narcotráfico de Colombia y México como un *trampolín* para el cruce de droga proveniente de Sudamérica, cuyo destino final es Estados Unidos. Tiempo después se conocería la historia del gobernador priista Mario Villanueva Madrid, quien por presión del gobierno de Estados Unidos fue capturado, procesado en México y extraditado al vecino país acusado de cometer delitos graves, como *lavado de dinero* y vínculos con las mafias de la droga¹⁰⁴.

Todos estos intereses expresados por las diferentes fracciones del capital, han provocado que el lugar sea muy volátil ante el planteamiento de todo tipo de políticas ya sean estas urbanas, ambientales o más específicamente del agua. La determinación de los instrumentos de planeación a utilizar, la definición de las áreas de actuación del capital y la priorización de la inversión federal, han sido definidos a partir de los intereses de los principales grupos del poder y de su posición dentro del sistema de poder político. Las alianzas entre estos grupos, que en un momento pudieron establecerse para apoyar desde la elaboración hasta la formalización legal de cualquier instrumento de planeación, resultan tan inestables debido a los grandes intereses económicos involucrados en el estado, que muy pronto requieren del establecimiento de nuevos compromisos entre ellos, para adecuar y/o definir nuevas condiciones de explotación del área que le exigen al Estado; formalmente ningún planteamiento de dichas políticas puede permanecer más allá de 4 años¹⁰⁵; aunque en la práctica, es muy común que casi inmediatamente que se da vigencia legal a esos planes, sea objeto de presiones por grupos interesados en construir

¹⁰³ Más información en <http://aristeguinoticias.com/0709/mexico/tulum-tierra-de-ambiciones/>

¹⁰⁴ Más información en <http://www.contralinea.com.mx/archivo-revista/index.php/2013/12/01/quintana-roo-paraiso-del-narcotrafico/>

¹⁰⁵ Como lo corrobora el decreto por el cual se actualiza el Programa de Ordenamiento Ecológico del Corredor Cancún-Tulum, que estará sujeto a actualización a partir del año 2005. Esta información se encuentra en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, del 16 de noviembre de 2001.

proyectos o megaproyectos contrarios a los acuerdos en él planteados, y que sean criticados o impugnados por grupos ecologistas (el Grupo de los Cien, el Grupo Ecologista del Mayab, a. C., Acciones para el Medio Ambiente de Quintana Roo, A. C., Amigos de Sian Ka'an, el Centro Ukana I Akumal, ECOCARIBE y la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an).

Esto es posible gracias a que a lo largo de su historia –de 1975 a la fecha–, el Congreso de Quintana Roo¹⁰⁶ ha sido el más eficaz aliado de los siete gobernadores de extracción priista, quienes sin el mínimo contrapeso, han incurrido en todo tipo de excesos y cerrado sistemáticamente los espacios a la oposición. Respaldados en su mayoría priista, los gobernadores han expulsado a diputados de oposición y alcaldes, y logrado la inmediata aprobación de todo tipo de iniciativas. Mediante el mayoriteo, la aprobación de cuentas públicas ha sido simple trámite –sobre todo las del gobierno del estado y presidencias municipales–, al igual que los presupuestos de egresos, las reformas electorales y la luz verde para un mayor endeudamiento. De hecho, los gobernadores del estado nunca han recibido un sólo no, del Poder Legislativo.

El cinismo ha escalado tanto que en 2002 el secretario de Gobierno del Estado de Quintana Roo, Víctor Alcérreca Sánchez dijo: “El poder Legislativo es parte del poder Ejecutivo”.

Para la tecnoburocracia local el poder político ha servido para el enriquecimiento personal, familiar y de grupo. Y aunque Quintana Roo es el estado con mayor entrada de divisas producto del turismo, para 2016 también era el estado número uno en deuda pública por habitante.

2.5.3 Los actores en la concesión a DHC

En cuanto a la concesión del agua se puede observar que la conexión más evidente es la de índole partidista; el gobernador del estado, sus secretarios y todos los presidentes municipales son afiliados al partido del PRI, además el congreso para la legislatura XIV (2013-2016) tenía una mayoría priista con 16 curules (más dos del partido verde que siempre vota a su favor) de los 25 que integran la cámara de diputados pudiendo actuar fácilmente como mayoría.

El nivel de corrupción de los integrantes de la tecnoburocracia local se observa en algunas de las figuras políticas más importantes que intervinieron en la privatización del sistema público del agua de Quintana Roo.

¹⁰⁶ En todas las legislaturas del Estado de Quintana Roo el PRI ha sido mayoría absoluta, solo en la XI legislatura (2005-2008) y la XIII legislatura (2011-2013) el PRI ha tenido menos de la mitad de los curules de la legislatura, pero aun así ha sido el partido con más diputados; de hecho el que en algunas de las legislaturas haya buen número de diputados de partidos diferentes al PRI de nada ha servido, puesto que siempre ha dominado las votaciones la mayoría priista.

Para el periodo 2011-2016 hubo dos directores en la CAPA, Paula González Cetina (2011-2015) y Gustavo Guerrero Ortiz (2015-2016).

Paula González Cetina tiene varios escándalos por el mal uso de los fondos de la CAPA. Uno de ellos se generó en octubre de 2014 cuando gastó millones de pesos en la renta de las instalaciones del parque Xcaret (incluyendo hospedajes dentro del parque) así como en el pago de un espectáculo especial para festejar el aniversario número 33 de CAPA, aunque esta dependencia ya estaba en serios problemas presupuestales y con constantes déficits. Además, en 2015 desembolsó del presupuesto de la paraestatal unos 755 mil 700 pesos por una lujosa pick up Cheyenne High Country para asistir a sus compromisos como directora y ella fue la encargada de avalar los ‘estudios de factibilidad’ para que la prórroga y la concesión del agua a Aguakan fueran una realidad, para esto llevó a cabo el acuerdo CD/2ª Extraord/2014/011 con fecha 12 de noviembre de 2014. De acuerdo con la **Unidad de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Ejecutivo de Quintana Roo**, cuando fue la **titular de CAPA, Paula González Cetina**, ganó 72 mil pesos como sueldo base y 30 mil pesos de compensación máxima, para sumar una remuneración de más de 100 mil pesos mensuales.

Por su parte, Gustavo Guerrero fue el director de CAPA poco después de que se concesionara el servicio de agua del municipio de Solidaridad y se ampliara la concesión de los municipios de Benito Juárez e Isla Mujeres. Hecho por el cual tuvo que comparecer ante la Comisión de Desarrollo Urbano y Asuntos Metropolitanos dadas las diversas irregularidades financieras que se suscitaron al momento de pagarse la concesión, se trata más específicamente del destino de más de mil 500 millones de pesos que debieron ingresar a la dependencia por este concepto, de los cuales sólo ha podido explicar que una vez efectuado este pago el dinero fue transferido a una cuenta de la Secretaría de Planeación y Finanzas “Sefiplan” y que de ahí “el rastro se pierde”. Además, se le fincan responsabilidades por el extravío de otros 506 millones de pesos, que de la misma manera transfirió a (Sefiplan) a escasos 30 días de llegar como director de la CAPA y de los cuales tampoco se sabe su destino.

El secretario de SEFIPLAN durante la administración de Roberto Borge fue Juan Pablo Guillermo Molina. El secretario de SEFIPLAN forma parte del consejo directivo de la CAPA, como vocal. Además, esta secretaría fue la que recibió todo el dinero pagado por Aguakan a CAPA para ampliar el plazo de su concesión en los municipios de Benito Juárez e Isla Mujeres, así como la concesión para operar el sistema de agua potable y alcantarillado del municipio de Solidaridad.

Juan Pablo Guillermo Molina es heredero de una de las familias más acaudaladas de Quintana Roo (Grupo Aviomar). Antes de tener algún contacto con actividades de gobierno, Guillermo Molina, en el periodo 2003-2005 fue gerente de productos nuevos en una agencia de viajes en Mérida Yucatán; 2005-2008 director general de Restaurante Dbocca en Mérida, y del 2008 al 2011 director general de Cozumel Desde Adentro, S.A. de C.V. una empresa recicladora de pet (propiedad de su familia).

Fue hasta 2008 que Guillermo Molina fue invitado por el ahora diputado federal por el PRI, Eduardo Román Quián Alcocer (entonces presidente del municipio de Solidaridad, electo en 2008) a dirigir las finanzas del municipio de Solidaridad (donde al final de su estancia se tuvieron problemas debido a que al menos 70 millones de pesos desaparecieron usando como pantalla diversas empresas fantasmas que prestaron supuestos servicios a la comuna). En septiembre de 2013 (con apenas 34 años) después de salir de la Secretaría de finanzas de Solidaridad y tras la salida de Mauricio Góngora Escalante de la Secretaría de Hacienda (debido a su elección como presidente municipal de Solidaridad), el gobernador de la entidad (Roberto Borge), nombra a Juan Pablo Guillermo como titular de la Secretaría de Finanzas y Planeación del Estado. Ese 2013, las finanzas estatales tuvieron su peor año, los pasivos de Quintana Roo sumaron un monto total cercano a los 18 mil millones de pesos, con un endeudamiento anual mayor a los 4 mil millones de pesos, por lo que se empieza a trabajar un paquete de ajuste para el 2014 (Unioncancun, 2014/09/26).

Los ajustes consistieron en recortes de presupuesto a casi todas las secretarías y la reestructuración de la deuda del Estado (lo cual ya era una aberración pues se dieron presupuestos más bajos para los programas públicos en uno de los estados con crecimiento demográfico más alto del país). Sin embargo, dieron inicio diversas anomalías, entre ellas, que se pasó una deuda de 3 mil millones de pesos de pago a corto plazo a largo plazo. Por otro lado, se entendería que con la reestructuración, se buscarían tasas competitivas de intereses. Sin embargo, el secretario de Hacienda, Juan Pablo Guillermo, hizo 'mal' su trabajo, pues en lugar de obtener tasas bajas, contrató la reestructuración a un interés del 7.5 por ciento, que es de las tasas más altas en deudas públicas estatales de todo del País (noticaribe, 2016/11/09). Entre 2009 y 2015, la deuda del estado de Quintana Roo creció casi 500%. A partir de 2010, esta ha ido creciendo 18% por año en promedio. Para 2016 la deuda pública que entregó la administración de Roberto Borge se estimó en 19 mil 197 millones de pesos más 574 millones de pesos en deuda con proveedores.

Mientras se mantuvo en el poder Juan Pablo Guillermo Molina se negó a proporcionar información que debería ser pública y además se negó a contestar las solicitudes de información hechas a través de la Unidad de Transparencia del Poder Ejecutivo y de la Secretaría de la Gestión Pública. Como ejemplo se tiene la solicitud 00207015, en la que se le requirió, por ser titular de la Secretaría de Finanzas, detallar cómo se gastaron mil 400 millones de pesos provenientes de la recaudación del Impuesto al Hospedaje; pero Guillermo Molina se negó a decir cuál ha sido el destino de ese dinero (noticaribenews.blogspot.mx/2016/01).

Actualmente, Juan Pablo Guillermo Molina es uno de los funcionarios acusados por el Gobierno de Quintana Roo ante la Procuraduría General de la República (PGR) y la Fiscalía General del Estado (FGE) por peculado, desempeño irregular de la función pública, abuso de autoridad y usurpación de funciones públicas. Las denuncias penales, involucran un

monto de 2 mil 388 millones 296 mil 558 pesos, y fueron producto de las auditorías realizadas a la gestión de Borge Angulo. Estas querellas se suman a las dos presentadas por la venta irregular de 9 mil 500 hectáreas de reserva territorial del estado, interpuestas ante la PGR y la FGE. Y a estas se siguen sumando más denuncias (La Jornada, 2016/12/20).

El gobernador del estado de Quintana Roo para el periodo de 2011-2016 fue el priista¹⁰⁷ Lic. En Administración de Empresas: Roberto Borge Angulo.

Roberto Borge es famoso entre otras cosas porque a principios del 2014 creó (después de los conflictos magisteriales de ese mismo año) la Ley de Ordenamiento Social, conocida también como 'Ley Anti Marchas'. Esto causa un gran descontento entre la población, ya que una de las principales características de esta ley es que permite la utilización de la fuerza pública para disolver movilizaciones. Con esta ley “Queda prohibido llevar a cabo bloqueos en la vía pública. La administración pública, en el ámbito de sus respectivas competencias, garantizará el ejercicio pleno de los derechos fundamentales de los habitantes de Quintana Roo”. La Ley de Ordenamiento Cívico considera entre sus infracciones realizar actos que de manera ilícita afecten el normal funcionamiento de las acciones del Estado, los municipios, la actividad económica, turística y social política de la entidad (Caballero Sergio, 2014).

A Borge se le acusa ante la PGR de hacer gastos extraordinarios del erario público de cerca de 51.2 millones de dólares para rentar aeronaves privadas en las que viajaba frecuentemente; se ha señalado que en tan solo dos de las operaciones irregulares reportadas en las denuncias en su contra están involucrados al menos 2 mil millones de pesos. Una es la venta irregular de un predio de once mil metros cuadrados en una zona privilegiada de Cozumel, y la construcción del hotel "The Westin Cozumel", que está prácticamente terminado, y el otro es una empresa naviera con varios barcos e instalaciones marítimas. Las denuncias han sido secundadas por el propio gobierno de Quintana Roo que presentó siete denuncias por peculado, desempeño irregular de la función pública, abuso de autoridad y usurpación de funciones públicas –que involucran más de 2 mil millones de pesos– contra él mismo, además de funcionarios de cuatro dependencias de su administración estatal.

Fue durante su gobierno al frente del estado de Quintana Roo que se avaló la ampliación de la concesión del servicio del agua potable (en tan sólo 38 días) en Isla Mujeres y Cancún y la privatización del agua en Solidaridad, todo a favor de la empresa Desarrollos Hidráulicos de Cancún (DHC), mejor conocida como Aguakan. A cambio de la concesión solicitada, su gobierno recibió de la concesionaria un pago único de mil 55 millones de pesos, y el compromiso de pagar a CAPA, cada año por el tiempo que dure la concesión, una contraprestación variable por el usufructo en los municipios de Isla Mujeres, Cancún y

¹⁰⁷ Fue expulsado del PRI en diciembre de 2016 por sus numerosos escándalos de corrupción, que lo han llevado a un estatus jurídico desfavorable (por esas mismas fechas fue expulsado también el gobernador priista de Tamaulipas Tomás Jesús Yárrington Ruvalcaba y el gobernador priista de Veracruz Javier Duarte de Ochoa).

Solidaridad de apenas una fracción de los ingresos del servicio privatizado. Sin embargo, aún no existe un paradero claro acerca de los 1055 millones de pesos pagados por Aguakan a CAPA, ya que este pago nunca se registró en el informe de Auditoría de la Aseqroo del ejercicio fiscal 2014 de la CAPA, pero sí existe, el comprobante de pago vía una transferencia interbancaria de los mil 55 millones 999 mil 962 pesos acordados en el contrato firmado el 5 de diciembre del 2014 (todos los documentos legales que dan sustento a estas afirmaciones y fueron presentados ante la prensa por noticaribe, en la liga: <http://noticaribe.com.mx/2016/07/01/los-papeles-de-aguakan-paso-a-paso-la-privatizacion-del-agua-en-solo-38-dias-y-a-cambio-de-1055-mdp-borge-vendio-a-dhc-el-futuro-de-3-municipios-de-qr-despues-de-ano-y-medio-no-hay-pistas-del/>).

Para el periodo de 2013-2016 todas las presidencias municipales fueron ocupadas por el PRI. Los presidentes municipales para este trienio fueron: en Benito Juárez, Paul Michell Carrillo de Cáceres; en Isla Mujeres, Agapito Magaña Sánchez; en Solidaridad, Mauricio Góngora Escalante; en Cozumel, Fredy Marrufo Martín; en Felipe Carrillo Puerto, Gabriel Carballo Toledo; en Othón P. Blanco, Eduardo Espinosa Abuxapqui; en José María Morelos, Juan Manuel Parra López; en Lázaro Cárdenas, Luciano Simá Cab; en Bacalar, José Alfredo Contreras Méndez; en Tulum, David Balam Chan y en Puerto Morelos¹⁰⁸ no hubo ya que es un municipio nuevo, creado el 6 de noviembre de 2015.

Tres de estos presidentes fueron clave para la aprobación de la concesión a DHC, el de Benito Juárez, Paul Michell Carrillo de Cáceres, de Isla Mujeres, Agapito Magaña Sánchez y de Solidaridad, Mauricio Góngora Escalante.

Durante el gobierno de Paul Carrillo se gastaron 323 millones 574 mil 98 pesos en publicidad a medios de comunicación, en promedio unos 295 mil pesos diarios para difundir tanto su imagen como las acciones de gobierno. Esa cantidad millonaria es equivalente al presupuestado autorizado por el Congreso durante 2016 a las siguientes dependencias del gobierno estatal: Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, presupuesto autorizado en 2016 de 86 millones 567 mil 714 pesos; Secretaría de Turismo 79 millones 303 mil 148 pesos; Secretaría de Salud 54 millones 40 mil pesos; Órgano Técnico Implementador del Nuevo Sistema de Justicia Penal Acusatorio con presupuesto de 900 mil pesos de presupuesto y el presupuesto autorizado para el presente año al Instituto para el Desarrollo y Financiamiento del Estado de un millón 323 mil 70 pesos. Durante los últimos tres años de su gestión, el presidente municipal de Benito Juárez pagó, la cantidad de 51 millones de pesos Grupo Sipse, al que pertenecen el diario

¹⁰⁸ El municipio de Puerto Morelos fue creado por el decreto 342 del Congreso de Quintana Roo, publicado el 6 de noviembre de 2015 en el Periódico Oficial del estado, durante la administración de Roberto Borge Angulo. Esta disposición entró en vigor el 6 de enero de 2016. De acuerdo al artículo tercero del mismo decreto, un Concejo Municipal ciudadano tendría que realizar las funciones administrativas y políticas del 6 de enero al 29 de septiembre de 2016, cuando entraría a trabajar el primer presidente municipal electo. La candidata del PRI Laura Fernández Piña fue elegida como primera presidenta municipal de Puerto Morelos y asumió su cargo el 30 de septiembre del 2016.

Novedades, Televisora de Cancún, Radiofónica California y Radio Cancún (noticaribe, 2016/08/29).

Además, Paul Carrillo está ligado a la venta irregular de terrenos en las Villas del extinto CREA, que hace dos años tenían un valor de mil dólares el metro cuadrado y se remataron en mil 800 pesos a una sociedad que se ha visto relacionado con el senador Félix González Canto (noticaribe.com.mx/2016/12/20).

Por su parte, Mauricio Góngora Escalante presidente de Solidaridad tiene entre sus antecedentes una acusación de robo calificado y fraude genérico en perjuicio de la empresa cervecera donde trabajaba en 2003 en Playa del Carmen. El 24 de junio de ese mismo año fue aprehendido por la Policía Judicial y recluido en la cárcel municipal. Se le acusaba de un desfalco por un millón 274 mil 173 pesos cuando Góngora era gerente de ventas de la Agencia Superior de “Cervezas Cuauhtémoc Moctezuma, S.A. de C.V.”, en Playa del Carmen. Góngora fue liberado el 28 de junio de ese año, tan solo cuatro días después de su aprehensión, existe la versión de que gente de las cúpulas altas de la política en el Estado de Quintana Roo lo salvó de pisar la cárcel (obtenido de <https://noticias.terra.com/mundo/latinoamerica/se-quejan-ciudadanos-de-pasado-turbio-de-mauriciogongora,cd4c5b271cecd-f207861526bbb80b974n67sRCRD.html>). Además Góngora es el único candidato del PRI que ha perdido una elección a gobernador en el Estado de Quintana Roo desde su fundación.

Agapito Magaña Sánchez (presidente del municipio de Solidaridad) es un miembro muy antiguo del PRI, caracterizado por la disciplina hacia su partido, durante su gestión recurrió a diversos prestamos estatales aunque en campaña prometió no endeudar más al municipio. Él junto con Borge negociaron la compra venta de las cooperativas “Makax” y “Por la Justicia Social”, lugares donde Borge quería instalar el servicio de ruta entre la ínsula y Puerto Juárez a través de su empresa ‘Barcos Caribe’ sin embargo, debido a los procesos legales a los que está acusado el hoy ex gobernador de Quintana Roo, no se pudo concretar la compra de estas cooperativas ya que nunca se les pago todo el dinero prometido (ni las concesiones de taxis prometidas a los isleños).

Todos estos personajes se conectaron otra vez a DHC por conexiones del partido aunque estas conexiones son a nivel federal.

2.5.4 DHC y el PRI

Una de las mayores accionistas en DHC es GMD, ésta es una empresa ligada a la familia Ballesteros.

En la década de los sesenta Crescencio Ballesteros fundó Grupo Mexicano de Desarrollo (GMD), una empresa constructora que hizo obras tanto para la iniciativa privada como para el gobierno de la república. Muchas de estas obras han sido de muy mala calidad, ya desde 1979, durante un sismo, se les vinieron abajo los edificios que mal construyeron

para la Universidad Iberoamericana, entonces ubicada al sur de la capital nacional. Firmes, estoicos, leales los jesuitas les dieron a construir, empero, su plantel en Santa Fe (Rodríguez, 2013).

Crescencio Ballesteros se hizo más conocido por ser el presidente del consejo de administración de la empresa privada “Compañía Mexicana de Aviación” (la cual contó entre sus consejeros accionistas a don David Ibarra, a don Gustavo Romero Kolbeck — director del Banco de México— y a don Jorge Espinosa de los Reyes), empresa que adquirió en 1968 con un grupo de inversionistas durante el gobierno del presidente Gustavo Díaz Ordaz, salvándola de la bancarrota, ya que se encontraba en suspensión de pagos. La compañía incluso logró cerrar 1970 con utilidades y un total de 1.28 millones de pasajeros transportados. Sin embargo, en 1982, cuando el país se sumía en la crisis económica agobiado por la caída en los precios del petróleo y el peso de la deuda, Ballesteros y su grupo se deshicieron de la aerolínea y, el gobierno mexicano entró al rescate, con la adquisición de 54 por ciento del capital social de la firma... (La Jornada redacción, 16/10/2006).

Aparte de Mexicana de Aviación, en los ochenta Crescencio Ballesteros fue accionista de Banamex, el segundo consorcio financiero más importante del país, cuyo vicepresidente del consejo de administración fue don Agustín F Legorreta, quien a su vez encabeza a los consejeros propietarios de la Serie “B” del Banco de México. Don Crescencio Ballesteros fue, además, inversionista en la John Deere s.a., una de las principales vendedoras de tractores al sector público y con un mercado importante en el estado de Sinaloa. Y también inversionista de la empresa papelera Kimberly Clark de México, cuyo principal accionista es Kimberly Clark Corporation (Proceso, por la redacción, 13/03/1982).

Durante los gobiernos de Carlos Salinas y Ernesto Zedillo, GMD alcanzó la cima de la industria de la construcción al ubicarse entre las tres empresas más grandes del sector gracias a las concesiones carreteras que obtuvo en esas administraciones. Una de esas concesiones fue la Autopista del Sol, famosa más por sus defectos y mala calidad que por conectar a la ciudad de México con Acapulco. Esta carretera resultaría poco rentable y llevaría a la casi quiebra del grupo GMD, si no fuera porque el gobierno los ayudó a pagar la deuda a través de los rescates carreteros. De esto quedó constancia en las actas del Subcomité de Recuperación del Fobaproa que revelan que GMD y la familia Ballesteros destacaron entre los más favorecidos por las operaciones del Fobaproa, incluido el “rescate” carretero, con cerca de 30 por ciento de los recursos públicos destinados a tal fin. Además, obtuvieron beneficios de la política de “salvamento” en la emisión de un eurobono y como deudores individuales de la banca. En total, el gobierno les “salvó” 10 mil 700 millones de pesos, alrededor de mil 500 millones de dólares al tipo de cambio de la época (Fernández Vega, 2013).

Por lo que toca a los créditos personales de los Ballesteros Franco, en el acta de la sesión número 14 (26 de septiembre de 1997) del Subcomité de Recuperación del Fobaproa se anota: “cuando las empresas de los Ballesteros se colapsaron, los créditos personales

perdieron su garantía; se trata en su mayoría de créditos simples, reconocimientos de adeudos y préstamos quirografarios, los cuales fueron otorgados a los deudores en calidad de personas físicas... (por un total de) 2 mil 800 millones". En la misma sesión los funcionarios zedillistas dejaron en claro que "la Secretaría de Hacienda podría salir muy perjudicada, dado que por una parte el costo del llamado rescate carretero se ha considerado por la opinión pública como elevado y por otra parte estará rescatando, en lo individual, a una constructora con una quita de 80 por ciento sin que exista una causa plenamente justificada". Fobaproa asumió 81.03 por ciento de ese adeudo (ibídem).

Poco después, el gobierno zedillista puso en marcha el programa de "rescate" carretero (agosto de 1997), y del total de recursos públicos a recibir por tal "rescate", GMD destinó 960 millones de pesos al pago de impuestos, incluidos los correspondientes al Instituto Mexicano del Seguro Social (y así por el estilo) tres lustros después, la historia se repite: son pésimos empresarios, pero (eso sí) con las amistades políticas necesarias para cualquier eventualidad. GMD (junto con ICA y Tribasa, hoy llamada Pinfra, la concesionaria de la carretera más cara del mundo, la México-Toluca), fue una de las empresas constructoras más beneficiadas durante el salinato con las concesiones carreteras y, también, con el "rescate" que de esas mismas concesiones puso en marcha el gobierno zedillista, "rescate" que a la fecha (2013) implica una deuda pública cercana a 150 mil millones de pesos, todos ellos cargados (al igual que el Fobaproa) a los bolsillos de los mexicanos (ibídem).

Finalmente, muchas de las carreteras "rescatadas" fueron devueltas por Fox y Calderón a los empresarios "rescatados", mientras la gruesa factura simple y sencillamente se la cargan a los mexicanos. Pero la mata sigue dando, y, hagan lo que hagan, corporativos como Grupo Mexicano de Desarrollo seguirán contando con el erario para lo que se les ofrezca. Y mientras esa sea la política gubernamental, el agujero fiscal crecerá y crecerá, y quien lo dude que les pregunten a los ex accionistas del Grupo Modelo (La Jornada opinión, 06/06/2013).

Más recientemente GMD se acogió al programa fiscal "Ponte al corriente" y con el pago de 163.1 millones de pesos liquidó los créditos fiscales que adeudaba al Servicio de Administración Tributaria (SAT). Y es de mencionar que fuentes bien enteradas calcularon que los créditos fiscales que la constructora adeudaba al fisco habrían sido por alrededor de 815 millones de pesos, por lo que GMD se ahorró alrededor de 650 millones de pesos (La jornada economía, 05/06/2013).

El último escándalo relacionado a GMD es el relacionado con DHC compañía de la cual es uno de los dos accionarios. Esta vez tuvo que salir al rescate la tecnoburocracia del estado de Quintana Roo, a cambio del pago de mil millones que hasta la fecha nadie sabe bien a bien donde quedó, lo que sí se puede asegurar es que esa cantidad ahora forma parte de la deuda pública de ese estado.

2.5.5 El agua de Quintana Roo como garantía de préstamo

DHC pidió una ampliación de la concesión de manera anticipada, porque la familia Ballesteros (dueña de GMD), acusada de fraude en Estados Unidos, una de las grandes beneficiarias del Fobaproa y de los rescates carreteros (que siguen pagando los ciudadanos mexicanos pues se incluyeron en la deuda pública del país) y, que siguen siendo consentidos por el partido del PRI, son además de consentidos, malos empresarios (o simples vividores del erario público, como quiera verse) por eso sucesivos gobiernos federales y estatales¹⁰⁹ han tenido que rescatarlos cada vez que entran a un nuevo negocio. Con la ampliación de la concesión del servicio del agua se evitó que DHC se declarara en quiebra.

DHC está ahogada por las deudas a pesar de que sus ingresos netos aumentan cada año. En 2013 obtuvo 960.7 millones de pesos, contra los 940.9 millones de pesos que logró en 2012 y los 857.3 de 2011. Al 30 de septiembre de este año, DHC debía 515 millones de pesos. Principalmente a causa de dos créditos por 355 millones de pesos que le otorgó la dupla de consorcios aliados Grupo Mexicano de Desarrollo (GMD) y GBM Hidráulica. Otras cuentas por pagar suman 68.2 millones, y adeuda otros 55.9 millones por concepto de impuestos¹¹⁰.

Para atenuar su crisis financiera, DHC emitió certificados bursátiles en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) el 17 de diciembre de 2014; se emitieron 9,000,000 de Certificados Bursátiles¹¹¹ (Cebures) de largo plazo al portador con valor nominal de \$100 cada uno, que equivalen a \$900,000¹¹² en una única emisión (Informe 2015, DHC). Como condición para la bursatilización (instrumento de deuda), los evaluadores financieros exigieron a Aguakán

¹⁰⁹ En su informe de 2015 de DHC, menciona que los ingresos por servicios en 2014 ascienden a \$981.6 millones, monto mayor en un 15.0% al año anterior en donde ascendieron a \$853.6 millones. Esta variación de \$127.9 millones se explica principalmente por mayores ingresos de agua potable, alcantarillado y saneamiento. Así como mayores ingresos de LPS por \$27.4 millones con el desarrollador del proyecto Puerta del Mar. El crecimiento de ganancias de DHC está asegurado sobre todo porque el gobierno de Quintana Roo ha reformado la ley para hacer un incremento de tarifas constante y para disminuir los subsidios a los consumidores domésticos.

¹¹⁰ Información tomada de <http://noticaribe.com.mx/2014/12/11/conste-la-mafia-de-aguakan-en-quintana-roo-por-carlos-canton-zetina/>

¹¹¹ Los Certificados Bursátiles son títulos de deuda que se emiten en serie, al amparo de un programa, para su circulación entre el gran público inversionista. En cada programa se pueden realizar múltiples emisiones, cada una con características diferentes (monto, plazo, unidad de referencia, tasa de interés, mecanismo de colocación, etc.), dotando a estos títulos de gran flexibilidad operativa para los emisores (http://www.cbbanorte.com.mx/Portal/nuevo/BI_Deuda.html).

¹¹² Según DHC “los recursos netos obtenidos de la colocación de los Certificados Bursátiles fueron destinados para el pago de una contraprestación única al Estado de Quintana Roo con el objetivo de extender la cobertura geográfica y el plazo de la Concesión al 31 de diciembre de 2053, así como la inclusión del Municipio de Solidaridad en el área concesionada. Adicionalmente, para inversiones de capital destinadas a modernizar la infraestructura y activos de DHC con el fin de elevar la eficiencia física de dicha infraestructura”.

conseguir la prórroga de su concesión para “evitar riesgos de una revocación” e incluso una eventual expropiación por parte de los gobiernos federal o estatal¹¹³.

Esto se comprueba en el documento que avala la aceptación de la emisión de certificados bursátiles para DHC, donde se menciona que: La ratificación de la calificación se basa en el incremento del Flujo Libre de Efectivo como resultado de una mayor generación de EBITDA¹¹⁴ derivado de una mayor generación de ingresos por 46.7% en comparación con lo observado en 2014 como resultado de la incorporación del municipio de Solidaridad brindando un mayor número de usuarios. Este documento además menciona que “Por su ubicación geográfica, el suministro de agua está asegurado para los años por venir, dado que se encuentra en la zona más importante de aguas renovables del país según la CONAGUA”¹¹⁵. Lo cual quiere decir que entre otras cosas se acepta la emisión de certificados bursátiles porque el agua de Quintana Roo es un recurso que se tiene la seguridad, puede ser explotado por mucho tiempo.

La aprobación de la concesión benefició directamente a la tecnoburocracia pues es obvio que ellos se quedaron con el pago único de más de mil millones de pesos dado por DHC, al final todo el negocio benefició a un grupo incrustado en el poder político y empresarial quienes no dudaron en entregar a algunos funcionarios públicos de alto nivel a la PGR incluido entre ellos al exgobernador Roberto Borge Angulo, al que inexplicablemente cada vez se le acusa de menos cargos¹¹⁶. A pesar de todas las irregularidades en las transacciones hechas por el anterior gobierno del estado de Quintana Roo la deuda pública sigue aumentando, todo indica que los quintanarroenses terminaran pagando los excesos de la tecnoburocracia local y los grandes empresarios de la nación.

¹¹³<http://noticaribe.com.mx/2014/12/11/conste-la-mafia-de-aguakan-en-quintana-roo-por-carlos-canton-zetina/>

¹¹⁴El **ebitda** es un indicador financiero, acrónimo del inglés EarningsBeforeInterest, Taxes, Depreciation, and Amortization (beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones), esto es, el beneficio bruto de explotación calculado antes de la deducibilidad de los gastos financieros.

¹¹⁵ Información tomada del documento donde HR Ratings ratificó la calificación de HR AA con Perspectiva Estable para la emisión con clave de pizarra DHIC 14 de Desarrollos Hidráulicos de Cancún, S.A. de C.V., esta información puede consultarse en https://www.hrratings.com/pdf/DHC%20Aguakan_Comunicado_20150909.pdf

¹¹⁶ <http://www.proceso.com.mx/517512/la-pgr-adelgazo-los-delitos-imputados-borge>

2.5.6 Las instituciones federales y locales que controlan el agua y sus representantes

Institución	Representante oficial	Designado por:	Partido político de procedencia (si ha tenido carrera política dentro de alguno)	Número de años en el cargo	Sector donde ha trabajado
CONAGUA	Director General: Abogado por la Universidad Anahuac: David Korenfeld Federman (2013-2015)	Presidente de la República	PRI (hace toda su carrera política en el Estado de México hasta llegar a Conagua en 2013).	6 años (el primero renunció debido al uso indebido de recursos públicos y presiones políticas por la fallida reforma de la ley de aguas nacionales)	Sector público y privado, muchas veces al mismo tiempo.
	Abogado por la Escuela Libre de Derecho: Roberto Ramírez de la Parra (2015 hasta la fecha)		PRI (con diversos cargos políticos en el Estado de México y en la Administración Tributaria Federal)		Sector público, con muchos contactos con el sector empresarial mexicano, tal como lo demuestra su mediación con CESPEDES.
Organismo de Cuenca de la península de Yucatán	Director del Organismo de Cuenca: Contador público Roberto Edmundo Pinzón Álvarez (2013-a la fecha)	Consejo Técnico de la Conagua a propuesta del director general de la misma	PRI (su carrera política la hizo en el estado de Yucatán, detentando diversos cargos públicos)	6 años	Sector público, fue delegado federal de la Conasupo, diputado local por el PRI en Yucatán y director de la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Yucatán (JAPAY).
Consejo de Cuenca de la península de Yucatán (organismos de apoyo a Conagua, sus resoluciones no son vinculantes)	Presidenta del Consejo: Dra. en geoquímica del medio ambiente: Laura Hernández Terrones	Elegido por los propios integrantes del consejo (cabe destacar que ninguna de sus decisiones es vinculante)	-----	-----	Investigadora en la unidad de ciencias del agua del CICY, cede Quintana Roo
Gobierno del estado de Quintana Roo	Gobernador: Administración de Empresas por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey: Roberto Borge Angulo (gobernador de 2011-2016)	Elegido por voto ciudadano directo	PRI (su carrera política la hizo en el estado de Quintana Roo, detentando diversos cargos públicos)	6 años	Sector público, jefe de relaciones públicas de la Secretaría de Desarrollo Económico, secretario privado de Félix González Canto, tesorero general del estado y luego oficial mayor de gobierno, presidente estatal del PRI, diputado federal, gobernador del estado de Quintana Roo.
Secretaría de Planeación y Finanzas "Sefiplan"	Titular de Sefiplan, Contador público por la Universidad del Mayab de Mérida: Juan Pablo Guillermo Molina	Designados y removidos libremente por el Gobernador del Estado	PRI (con carreras políticas hechas en el estado de Quintana Roo)	6 años	Sector público y privado. Su primer trabajo en la esfera pública fue en el municipio de Solidaridad como director de finanzas y después fue director de Sefiplan.
Comisión de Agua Potable y Alcantarillado de Quintana Roo	Directora General de la CAPA: Paula González Cetina (2011-2015) y Gustavo Guerrero Ortiz (2015-2016)	Designados y removidos libremente por el Gobernador del Estado	Los dos del PRI (con carreras políticas hechas en el estado de Quintana Roo)	6 años	Diversos cargos dentro del sector público.
DHC S.A. de C.V. (Integrada por grupo GMD que posee 50,1% de las acciones y GBM que posee 49,9 %)	Consejo de administración controlado por 8 miembros. Director General actual: Ing. Sanitario, Roberto Enrique Robles	Por el consejo de administración de la empresa.	Varios de los miembros del consejo de administración tienen fuertes conexiones con políticos de alto nivel provenientes del PRI.	-----	Sector privado.

Gobierno municipal Benito Juárez (2013-2016)	Presidente municipal Lic. Estudios Internacionales por la Universidad de Monterrey: Paul Michell Carrillo de Cáceres	Elegido por voto ciudadano directo	PRI (con carrera política hecha en el estado de Quintana Roo).	3 años	Sector público: Diputado del X Distrito del Congreso del Estado de Quintana Roo 2011-2012, presidente del PRI Municipal en Cancún Benito Juárez (julio de 2012 – abril de 2013), presidente municipal, municipio Benito Juárez 2013-2016.
Gobierno municipal de Isla Mujeres (2013-2016)	Presidente municipal Lic. En Administración empresas por el Instituto Tecnológico de Mérida: Agapito Magaña Sánchez	Elegido por voto ciudadano directo	PRI (con carrera política hecha en el estado de Quintana Roo).	3 años	Sector público, en 1990 fue tesorero del Municipal de Isla Mujeres, después fue diputado local, cargo en el que encabezó la Comisión de Presupuesto y Cuenta Pública del Estado.
Gobierno municipal de Solidaridad (2013-2016)	Presidente municipal Lic. En Administración empresas por la Universidad Humanista de las Américas Monterrey: Mauricio Góngora Escalante	Elegido por voto ciudadano directo	PRI (Ha participado en diversos cargos públicos de gobiernos municipales y del gobierno de Quintana Roo)	3 años	Sector público y privado. Entre otros cargos fue Secretario de Hacienda del Gobierno del Estado de Quintana Roo y presidente de la Federación Nacional de Municipios de México FENAMM-Quintana Roo. Renunció poco antes de terminar su cargo como presidente municipal para contender por la gubernatura del Estado de Quintana Roo por el PRI, la cual perdió.
Gobiernos municipales de los 8 municipios restantes	Presidente municipal de: Cozumel (Fredy Marrufo Martín), Felipe Carrillo Puerto (Gabriel Carballo Toledo), Othón P. Blanco (Eduardo Espinosa Abuxapqui), José María Morelos (Juan Manuel Parra López), Lázaro Cárdenas (Luciano Simá Cab), Bacalar (José Alfredo Contreras Méndez), Tulum (David Balam Chan) y Puerto Morelos.	Elegidos por voto ciudadano directo	Todos pertenecientes al PRI (presidentes municipales en el periodo 2013-2016)	3 años	

Tabla 4. Los representantes de las instituciones del agua a nivel federal y local¹¹⁷.

¹¹⁷ Para los presidentes municipales solo se mencionan los que integraron el gobierno para el año de 2013-2016, en el nivel nacional el sexenio que se toma en cuenta es el 2012-2018, y como gobernador del estado de Quintana Roo se usó el sexenio que va de 2011-2016.

CAPÍTULO 3. LA CONSOLIDACIÓN DEL ESTADO DE QUINTANA ROO Y SU TRANSFORMACIÓN EN POLO TURISTICO INTERNACIONAL

En este capítulo se presenta el contexto histórico del estado de Quintana Roo, esto se hace con dos fines, por un lado, para entender por qué la industria turística se volvió el motor económico de mayor importancia en ese estado y como esto generó la entrada de inversión de grandes intereses nacionales e internacionales. Y por otro lado, para tener en cuenta el fenómeno de inmigración que esta industria suscitó; debido a la demanda de mano de obra barata para la construcción y servicios, razón por la que le ha sido difícil a la sociedad que vive en esa área tener organizaciones fuertes que hagan contrapeso al control del estado.

3.1 Del territorio de Quintana Roo como último refugio de los indios mayas alzados, al dominio del sistema ejidal y el control federal

Al inicio de la colonia (S. XVI), los españoles buscaron metales preciosos en la zona de Bacalar, al sur del actual estado de Quintana Roo; al no encontrar esos recursos naturales, sus ansias de conquista amainaron un poco y no pusieron mucha atención a la riqueza forestal y pesquera de la región. Pero la península de Yucatán tenía una riqueza que los conquistadores no podían ignorar, un gran número de indios mayas, que tenían el conocimiento para hacer florecer la tierra hostil de la península, lo que los impulsó a la conquista y división en cacicazgos de esta zona, objetivos que lograron en gran medida, aunque a costa de una guerra prolongada que oficialmente duraría hasta 1697, cuando Martín de Ursúa pudo someter a las tribus mayas de los itzáes y los couoh (kowoj) en el lago Petén Itzá a donde se habían retraído, en una vuelta a sus orígenes remotos. Sin embargo, la aparente conquista del territorio no cejó las luchas constantes, ya que existía una gran mayoría de indígenas mayas en comparación con su contraparte española y con capacidad para mantener su cultura, lo que siempre mantuvo latente a grupos de mayas que no se dejaron someter.

Los pueblos conquistados de la península, al igual que los del resto del territorio de la Nueva España, se verían obligados a pagar tributos, llevar a cabo prestaciones obligatorias y servicios personales a los caciques, sin posibilidad de formar parte del grupo en el poder, bajo condiciones de literal esclavismo.

Pocos años después, los ingleses entrarían también en este territorio, interesados en la explotación de la selva y en la posición estratégica de la península dentro del Caribe, al grado de que entre 1783 y 1786 acordaron con España tratados que les permitieran establecerse en la costa oriental (posteriormente Belice), para explotar las maderas preciosas y el chicle en colaboración con las poblaciones mayas circundantes.

La larga serie de luchas y transformaciones sociales que experimentó México entre 1810 y 1821, que llevaron a la independencia de nuestro país, se vivieron y expresaron de manera muy diferente en las distintas regiones de México. En Yucatán, la Guerra de Independencia produjo cambios en las instituciones y en los pactos sociales establecidos, estos cambios fueron paulatinos y no fueron en lo absoluto resultado de la guerra y la violencia con que la independencia de México finalmente se logró; esto significó que las instituciones, la legislación y las prácticas culturales de la sociedad colonial y del antiguo régimen sufrieron modificaciones lentas y más de forma que de fondo. Las modificaciones que podemos observar en el cuarto de siglo que medió entre la declaración formal de independencia y anexión a México, y el inicio de la guerra de castas en 1847, fueron por lo general, adversas a las comunidades indígenas; en Yucatán muchos de los rasgos económicos y culturales imperantes durante el siglo XVIII se mantuvieron hasta la mitad del siglo XIX, aunque sobre el papel y las leyes las cosas parecieran ir cambiando¹¹⁸.

Se modificó poco la manera de obligar o solicitar los servicios personales, los tributos y prestaciones obligatorias de las comunidades indígenas y de la población; se mantuvieron muchas de las maneras de organizar la producción y de subordinar políticamente a la población maya. Los mayas peninsulares, unidos por una misma identidad étnica y una sola lengua, eran más del 80 por ciento de la población durante el siglo XIX, y su trabajo directo o los productos que de él se derivaban, seguían siendo la principal fuente de riqueza en una tierra donde no existían minas, ríos, ni lagos. Una agricultura sin arados y sin riego, una loza calcárea incapaz de ser penetrada más que con el bastón plantador, donde la agricultura dependía de los brazos de los mayas (ibídem).

Poco a poco, esta situación fue empujando al descontento general, que daría paso a una etapa histórica conocida como la guerra de castas. En el orden político, las razones que dieron origen a la guerra de castas, nos muestran un cuarto de siglo dedicado a las guerras intestinas y las luchas por el poder entre los distintos grupos políticos ubicados en Mérida y Campeche, y a los enfrentamientos entre intereses económicos y proyectos ideológicos variados. Una élite relativamente hegemónica e integrada, con sus rituales políticos bien definidos, controlaba el poder y parte de los recursos económicos en el Yucatán colonial de las últimas dos décadas del siglo XVIII y la primeras dos del siglo XIX; en las siguientes décadas esta élite se descompuso y dio paso a un enfrentamiento por el poder, por los puestos de gobierno, y a proyectos de región e incluso de nación muy diferentes (ibídem).

Fueron precisamente estas batallas locales las que armaron y entrenaron militarmente a la población maya, bajo la forma de pequeños ejércitos que luchando entre sí se entrenaron en el manejo de las armas y en la estrategia militar; más aún, se empoderaron, obtuvieron triunfos y aprendieron también a romper sus fronteras locales y comunicarse entre sí; aprendieron que a través de la frontera con Belice el abastecimiento de armas y

¹¹⁸ De Ramírez Carrillo, Luis Alfonso. En reseña del libro *la Guerra de Castas en Yucatán* de Francisco José Paóli Bolio. China, Editorial Dante, 2015.

municiones podía ser una corriente incesante; pero, por sobre todo esto, la guerra hizo surgir líderes y oficiales con experiencia militar y reforzó el respeto a los caciques locales (ibídem).

La tercera razón la dio el conflicto sincopado que durante esos años tuvo Yucatán con México, provocado por el ir y venir del país entre el centralismo y el federalismo, en especial durante los gobiernos de Santa Ana. El coqueteo con la independencia yucateca y el desconocimiento a los gobiernos de Santa Ana, fortalecido por la derrota de su invasión a Yucatán, llevó a usar como moneda política el separatismo y mostró también la debilidad de las élites locales ante la población maya. Una cosa era luchar contra la Nación, otra contra la Región (ibídem).

Esta suma de condiciones y razones, estableció un campo social y político ideal para una insurrección armada, que se dio y que adquirió tremendas proporciones, hasta llegar a ser uno de los levantamientos indígenas más grandes y sangrientos del siglo XIX en América Latina. Desde las primeras cartas que revelan un complot fallido, y que llevaron a una insurrección armada adelantada a los líderes mayas que la venían preparando en 1847, hasta un primer apaciguamiento y una paz no escrita que se volvió un estado de guerra latente a partir de 1860, la península se vio arrasada por matanzas y emboscadas, pueblos enteros fueron quemados, e incluso se dieron algunas grandes batallas en medios urbanos con miles de muertos como en Valladolid; se vivió una diaria guerra de guerrillas con un resultado final que dejó a los mayas dueños del territorio durante cinco años, con excepción de algunos de los pueblos principales y del corredor de Mérida a Campeche (ibídem).

La matazón fue tan grande, que si en un censo de 1843 Yucatán registraba medio millón de habitantes, diez años después eran poco más de 300,000; por muerte, enfermedades o migraciones, el territorio completo se vio trastornado y nunca volvió a ser el mismo, el pacto social también cambió; la Guerra de Castas provocó en Yucatán lo que las guerras de Independencia hicieron en otras partes de México, destruir, no siempre para bien, el antiguo régimen y dar paso a una transformación de las relaciones sociales, no sólo las de producción, sino de todas las demás, en especial las culturales (ibídem).

La mayor parte de la población maya permaneció en sus pueblos, conviviendo y empezando a construir una sociedad mestiza; la discriminación y la explotación no desaparecieron, por supuesto, sólo se desplazaron hacia áreas de la cultura y de las instituciones sociales y económicas menos conflictivas. Una categoría social entera desapareció del lenguaje común de los yucatecos, la de "indios" que fue suplida ahora por la de "mestizos". Otras nuevas formas de violencia contra la población maya —simbólica y no tan simbólica—, algunas de ellas muy violentas, también aparecieron conforme las plantaciones de henequén fueron poblando el paisaje yucateco (ibídem).

La guerra después se retrajo y un grupo importante de mayas rebeldes se retiraron al territorio de Quintana Roo, donde fundaron una sociedad que en muchos aspectos resulta

fantástica y casi mítica, una sociedad que reproduce las clases sociales, las jerarquías y la desigualdad de los blancos, no deja de parecer como uno de los grandes proyectos de utopía indígena del siglo XIX. En Chan Santa Cruz, nombre mucho mejor que el que hoy tiene de Felipe Carrillo Puerto, en el corazón de la selva de Quintana Roo, crearon una nación maya con un liderazgo militar de generales, capitanes y sargentos, con su ejército, su policía, su monopolio exclusivo de la violencia y sus guardias; crearon una iglesia nativa sincrética, ordenaron a sus propios sacerdotes, inventaron su propio culto, organizaron la explotación de los montes, los repartieron y se mantuvieron rebeldes e independientes de los blancos y de los "dzules"; la toma en 1902 de su capital por el ejército federal a manos del General Bravo, no terminó con esta sociedad. En la profundidad de los montes de Quintana Roo sobrevivieron hasta que la modernidad y la globalización empezó a desintegrarlos a partir de 1970 (ibídem).

Con estos antecedentes, no es raro que el estado de Quintana Roo fuera una de las últimas entidades federativas en crearse en el país, surgiendo en un momento en el que era imperativo recuperar para la federación un territorio frontera por donde entraban armas de contrabando y salían sin pagar aranceles todo tipo de mercancías, a la vez que era un territorio controlado por los mayas y codiciado por Inglaterra, que ya se encontraba en Belice y seguía expandiéndose (Careaga e Higuera, 2010).

En la última década del siglo XIX, Porfirio Díaz tomó acciones contundentes para recuperar el control de la última zona rebelde del país e incorporarla finalmente a la nación y para poner de una vez por todas fronteras fijas con Belice, para esto hubieron varias estrategias tanto en el campo económico, como en el militar, casi todas ellas fueron lentas pero seguras y de largo alcance. Entre 1876 y 1889 el gobierno federal otorgó una serie de concesiones para la explotación agrícola y forestal a compañías nacionales y extranjeras las cuales se ubicaron en la porción nororiental de la península; se hicieron negociaciones, (muchas de ellas secretas) con Inglaterra sobre la frontera con Belice, las cuales desembocaron en la renuncia de los derechos soberanos de México sobre la parte norte de Belice que siempre había reclamado, quedando como frontera el Río Hondo con la firma del tratado de límites de Mariscal–Spencer, bajo la condición de que Belice dejara de contrabandear armas y la promesa de que México evitaría las incursiones de los mayas alzados a territorio beliceño.

Se mandó vigilar el consulado mexicano y se instaló una aduana fronteriza, para controlar el comercio Inglaterra-México que quedaría ubicada en la desembocadura del río Hondo, donde se instaló el Pontón Chetumal y se impulsó el desarrollo de la infraestructura del ferrocarril en la zona, al mismo tiempo, se envió a un destacamento militar que incluyó zapadores e ingenieros ya que la campaña militar consistía en el avance lento pero seguro, construyendo baluartes y tendiendo líneas telefónicas según el avance, estas fuerzas se aliaron con grupos de mayas fieles al gobierno y se sustentaron con fondos yucatecos y federales, entre 1891 y 1901 el ejército mexicano avanzó 152km. Las acciones militares acabarían siendo un éxito y desembocarían en la creación el 24 de noviembre de 1902 del territorio federal de Quintana Roo, a pesar de las protestas enérgicas del estado de Yucatán que quería anexarse el rico noroeste peninsular para hacerle frente a la súbita

caída de los precios internacionales del henequén. Para el 1° de junio de 1904 se dio por terminada la campaña y por tanto la guerra de castas (aunque aún proseguiría la campaña de exterminio de mayas que no se plegaban al nuevo orden central). Tres años después, Porfirio Díaz recibiría el Gran Cóndor al Mérito Militar por haber logrado la unidad final de la patria.

Una vez terminada la guerra, el reto era dotar al territorio de Quintana Roo de la infraestructura necesaria para facilitar su colonización, atrayendo a su vez a más población, en un área donde prevalecía una selva tropical que prácticamente cubría por completo sus 50,844km² y donde para 1902 apenas vivían 3 798 habitantes (según un censo del Gral. De la Vega), la mayoría de los cuales eran mayas. Un territorio del que se desconocía prácticamente toda la parte sur y oriental a excepción de Bacalar y Payo Obispo en la zona fronteriza, así como Holbox y las islas de Mujeres y Cozumel donde se sabía residían algunas familias, esto obligó a rescatar estudios antiguos sobre la zona y efectuar muchos más para conocer las riquezas que pudieran ser explotadas. Sin embargo, fue casi obvio que por su extensión y conservación la selva tropical con sus maderas preciosas como la caoba y el cedro, el palo de tinte y de chicle se volverían los detonantes de la economía local, dentro de la cual además se fomentó el cultivo de maíz, caña de azúcar y cría de ganado.

Por su estatus de territorio federal, Quintana Roo no podía tener legislación propia y el gobierno local debía regir sus actos por las leyes y disposiciones a que estaba sujeto el Distrito Federal. Se nombraron autoridades militares y civiles, siendo las militares ocupadas por los generales que se encargaron de pacificar el territorio, el primero en tomar el gobierno local fue el general José María De la Vega, quien implementó una política de integración de las familias mayas que no opusieran resistencia al ejército mexicano, todo lo contrario al siguiente gobernador, el general Ignacio A. Bravo (quien duraría ocho años en este cargo) y quien durante y después de la guerra arrasó con todo lo que encontraba a su paso sin importar las bajas de su propio ejército (lo cual se estima acabó con una tercera parte de la población que existía en la parte central de Quintana Roo para 1917). Mientras las autoridades civiles eran elegidas por la población, donde además de los cargos administrativos que generalmente se ocupaban por autoridades tradicionales mayas, existió la figura de juez de paz.

El periodo revolucionario, marcó una época de gran volatilidad en la administración pública y el mando político de este territorio. Como lo señala Higuera (2010) entre 1911 y 1925 el gobierno del territorio federal estuvo en manos de casi una veintena de personajes, lo que contrasta con los 10 primeros años de Quintana Roo; durante el Porfiriato, cuando hubo solo dos jefes políticos. En este periodo incluso fue planeada por Carranza la extinción del territorio y la anexión de su parte norte al estado de Yucatán, cosa que nunca se llevó a cabo, en parte porque la Comisión Geográfica Exploradora que trabajó en Quintana Roo de diciembre de 1916 a marzo de 1917, en las conclusiones de su informe final mostró un territorio federal pujante, con recursos suficientes para valerse por sí mismo y prosperar; sin embargo, los embates anexionistas de parte de Yucatán y Campeche seguirían, llegando al punto de lograr que se aprobara un decreto de anexión

por el Congreso de la Unión en 1931, el cual fue derogado en 1934 por una iniciativa de Lázaro Cárdenas donde se decretó a Quintana Roo como entidad federativa autónoma, algo que puede considerarse triunfo de los propios quintanarroenses quienes lucharon por cuatro años con su Comité Pro Territorio para evitar que se quitara a Quintana Roo su estatus.

Cabe destacar que en 1915, los centros administrativos sufrieron un movimiento definitivo, con el cambio de capital del territorio, de Felipe Carrillo Puerto a Payo Obispo (hoy Chetumal) desde donde se coordinaban las labores de producción maderera y la extracción chiclera, así como su comercialización con Belice, por lo que pronto esta zona se volvió la más importante del territorio.

La dotación de tierras con la reforma agraria fue esencial para abarcar y poblar mayor territorio, además hubo mayor facilidad que en otras partes del país para implementarla puesto que en este territorio no existían haciendas, sino concesiones manejadas directamente por el gobierno federal; las dotaciones variaron según la orientación productiva del terreno, ya fuese para uso agrícola o forestal y dio inicio en el periodo presidencial de Emilio Portes Gil (1928-1930), bajo su gobierno se dotaron tierras en el sur del territorio; Pascual Ortiz Rubio (1930-32) seguiría dotando en X-Maben, Santa Elena, Santa Rosa, Sacaxab y Cocoyol, dotando indistintamente ejidos y fundo legal; Lázaro Cárdenas Del Rio (1934-40) creó ejidos por todo el territorio Quintanarroense desde Holbox, Solferino, Kantunilkín y Playa del Carmen en el norte, pasando por Nohbec, Cafetal, Petcacab, X-Hazil, Florentino Mata, Sabán, Chun Yacché y Tepich en el centro y hasta Subteniente López, Sacxán, Palmar, Caobas, Lázaro Cárdenas y Bacalar en el sur; Manuel Ávila Camacho (1940-46) repartiría igualmente por diversas partes de Quintana Roo; Miguel Alemán (1946-52), fue el único que no hizo repartos en Quintana Roo durante su periodo; Adolfo Ruiz Cortines (1952-58) dotó a nueve ejidos, esencialmente en la parte central del territorio donde se encontraba la mayor población de mayas. Pero a pesar de todas estas dotaciones y del tiempo para 1960 apenas se contaban 50,200 habitantes.

Durante este tiempo, dado que Quintana Roo seguía siendo un territorio federal, las personas más importantes al frente de la administración pública como el gobernador y su equipo administrativo, eran designados por el presidente de la república, por lo que las aspiraciones políticas de los quintanarroenses se tenían que plegar al exterior, esta situación generó el surgimiento de varias organizaciones en pro del autogobierno y la administración local, como el Comité Pro Gobernador Nativo del territorio de Quintana Roo (1945), el Comité Pro Estado (1946) y el Comité Pro Quintana Roo (1946), aunque estas organizaciones no lograron su propósito sí ayudaron a consolidar las organizaciones políticas locales y regionales; tiempo después, se formarían dos nuevas organizaciones que no durarían mucho tiempo, debido a que existían muchas tensiones políticas y sociales, dentro de un ambiente de persecución impuesto por el gobierno local. Cabe destacar que durante este tiempo, el gobernador de Quintana Roo era Margarito Ramírez Miranda, quien duró en el cargo casi tres lustros (1944-59, debido al apoyo que tenía del Gral. Álvaro Obregón) y quien era repudiado por los mayas, entre otras cosas porque además de gobernador, se encargaba de la conducción de la Federación de Cooperativas

de Quintana Roo, que organizaba y controlaba las actividades extractivas de la selva, lo que le permitía determinar cuándo y a quién se otorgaban concesiones chicleras y de explotación forestal, además de negar por mucho tiempo a los ejidatarios el remanente de ganancias que se les debía otorgar por sacar maderas de sus tierras, lo que como bien dice Higuera Bonfil crearía un pequeño grupo de beneficiarios pero un amplio resentimiento social.

Ante esta situación se crearían comités en los diferentes ejidos de Quintana Roo, un trabajo que duró años y que fue promovido principalmente por el profesor Emilio Morales Almeida, el cual desembocaría en la formación del Comité de Defensa Ejidal, que luchó en primer lugar por los derechos de los trabajadores del campo, pero que después del ciclón Janet que azotó a Quintana Roo en 1955 y que dejó a muchas poblaciones totalmente devastadas, inició la lucha por denunciar ante el gobierno federal, la malversación de fondos federales por parte del gobernador de Quintana Roo, la reventa de artículos de primera necesidad que eran donados, así como el tráfico de la madera de los árboles tirados por el ciclón; para esto se crearon varias comisiones que irían a la capital a pedir la sustitución del gobernador, sin embargo, el gobierno federal mantuvo en su puesto al gobernador aun teniendo en su contra a la prensa nacional, última instancia a la que acudió la comisión de ciudadanos en uno de sus repetidos viajes a la capital de la república, las consecuencias fueron muy lejanas a lo planeado, las personas que se encargaron de organizar y coordinar este movimiento fueron perseguidas, encarceladas o exiliadas.

Margarito Ramírez sólo duró dos años más después de estos acontecimientos; pero el poder federal para designar gobernador duraría 15 años más, sin embargo, este periodo fue de reconciliación del poder federal con el local, se modernizó la infraestructura y las comunicaciones del territorio (se construyeron las carreteras de Chetumal-Peto, con la cual se alcanzó llegar de Mérida a Chetumal en apenas cuatro horas, Felipe Carrillo Puerto-Tulum, Chetumal-Escárcega, etc.) para conectarse desde el sur hasta el norte dentro del territorio y a Yucatán y Belice, se reconstruyó la capital del territorio, se construyeron más edificios públicos, casas de concreto, se dotó de más servicios públicos, se impulsó el desarrollo agrícola, el comercio, la ganadería y se crearon pequeñas industrias, Cozumel al perder su industria coprera inició un turismo organizado y se instaló un aeropuerto consolidándolo como la población más importante en el norte. Además, se inició una política que alentó la inmigración masiva para ampliar la frontera agrícola hacia “las selvas subutilizadas del sureste” a través y sobre todo, de deportación de campesinos.

“La aludida deportación de campesinos de otros estados a la frontera sureña también tuvo por finalidad aliviar la crisis del sector rural nacional que mostraba ya serio deterioro en sus niveles de vida. Se ganaba políticamente al dispersar la protesta agraria del centro norte del país y se cumplía con la obligación constitucional de un mínimo de 80 000 habitantes y ser autosostenible económicamente para lograr el estatus de estado soberano. Además de lo citado en la arena geopolítica, México reforzaba su frontera sur... (Higuera, 2010)”

El proceso de colonización y movilización abarcó gran parte del país y se desarrolló en los años 1959-1975. En Quintan Roo, se empleó un modelo de movilización dirigida, que facilitó los trámites agrarios; la agricultura se modernizó (en algunas áreas se introdujeron riegos) y se volvió extensiva, se introdujeron nuevos cultivos más rentables como la caña de azúcar y el arroz; sin embargo, la rapidez con que se efectuó este proceso trajo entre otros problemas, molestia entre los ejidatarios que llevaban más tiempo en la zona porque se les redujo el área de tierras que podían explotar con fines forestales, hubo muchas fricciones con los ejidos mayas que tenían costumbres muy diferentes a los recién llegados, y fue muy duro el golpe que se le dio a las reservas forestales del territorio (se adjudicaron alrededor de 500 000 ha. de selvas) ya que se subsidió a los campesinos para desmontar e introducir cultivos y ganadería inmediatamente, sin ofrecer asesoría técnica para aprovechar la extracción forestal, además por la apertura de nuevos caminos por todo el territorio se facilitó la tala clandestina.

Al mismo tiempo que todo este proceso de población sucedía, hizo su entrada al mercado mundial, el chicle sintético, mermando la demanda de chicle natural efectuada en gran medida en ejidos mayas, además, los huracanes acabaron prácticamente con la industria coprera y conforme la población avanzó, se redujo el volumen de la extracción forestal, Quintana Roo estaba a las puertas de una crisis.

Ante esta problemática, se empezaron a considerar nuevas actividades económicas para financiar el desarrollo del territorio, como el turismo; de hecho en ciertas zonas ya se había invertido en el turismo aunque en una escala muy reducida, por ejemplo en Cozumel donde existía un aeropuerto internacional desde 1944 y había dos hoteles operando por el empresario Nassim Joaquín quien poseía conexiones con Mexicana de Aviación lo que le facilitó la llegada de turistas; en Isla Mujeres también hubo desarrollo turístico pero fue más lento, para 1957 apenas contaba con un hotel de 45 habitaciones.

Por otro lado, un hecho externo ayudaría a impulsar la industria turística en Quintana Roo; que de por sí ya poseía una gran belleza natural y gran potencial. El primer día de 1959 triunfó la revolución cubana, lo cual marcó la caída de la dictadura de Fulgencio Batista y el cierre de hoteles, casinos e infraestructura turística de ese país, dejando vedado uno de los lugares favoritos para vacacionar de Estado Unidos en El Caribe.

En 1964 dio inicio el manioobraje para iniciar el turismo, de la mano de José Luis Lima, un residente habitual de Isla Mujeres y funcionario federal, quien en ese año abrió las cabañas Zazil-Há, un hombre con conexiones políticas que fueron suficientes para inaugurarlas en presencia del mismísimo presidente de la república Adolfo López Mateos. Estos nexos políticos serían de gran importancia para fundar Cancún ya que en toda la década de los setenta el crecimiento del turismo en las islas fue exponencial con la llegada de más de 70 000 turistas solo en 1969, pasándose de 18 cuartos de hotel en 1944 a 378 habitaciones en 1970 en Cozumel y de 45 habitaciones en 1957 en Isla Mujeres a 277 en 1970, lo que suscitó la contemplación de la creación de un centro turístico a gran escala en el área continental, pero cercano a las islas debido a que ahí estaban los aeropuertos.

Esta alza en el turismo de Quintana Roo, surgió en un momento en el que el gobierno de Gustavo Díaz Ordaz buscaba una nueva entrada de divisas al país y cuando los países occidentales lo promocionaban como uno de los nuevos motores económicos mundiales.

3.2 El turismo, el nuevo motor económico mundial

La actividad turística moderna tiene sus orígenes en la época de posguerra, en la cual se da pasó a una nueva etapa en las relaciones internacionales, se establece un sistema bipolar, hegemonía encabezada por los Estados Unidos y la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas un escenario donde el turismo no está al margen, por el contrario es utilizado como un instrumento ideológico en contra del comunismo soviético. Con la incorporación de avances científicos y tecnológicos a la aeronáutica, se brinda un impulso a la naciente actividad turística, al ser esta el principal motor de la industria sin chimeneas, que crecen a la par de la influencia norteamericana en la periferia dominada (Hernández, 2000).

Los norteamericanos, iniciadores de las corrientes turísticas a nivel internacional, impulsaron rápidamente el turismo “Estados Unidos reconoció rápidamente el potencial que tiene el turismo como instrumento de ayuda económica y como instrumento ideológico de política internacional en su enfrentamiento con la Unión Soviética” (Jiménez A., 1993).

El Plan Marshall es un ejemplo de capitales dirigidos a la industria turística, ya que con él se enviaron capitales frescos con bajos costos a las economías occidentales, se instalaron hoteles en Europa y al sur de Asia, de esta forma la hotelería, parte integrante de la industria turística, sirvió al propósito de los Estados Unidos que fue el mostrar al mundo socialista los beneficios del capitalismo. De hecho, era una estrategia bien diseñada la de instalar hoteles norteamericanos en lugares estratégicos donde se detectaba presencia comunista, ya que estos representaban una ventana en la que los ciudadanos de las comunidades locales observaban los logros y beneficios del capitalismo occidental (Hernández, 2000).

Otro factor que indudablemente fue decisivo para el desarrollo del turismo como hoy lo conocemos, fue el desarrollo de la aviación comercial; las aerolíneas se volvieron promotoras de los viajes, crearon instalaciones e infraestructura en lugares estratégicos del mundo. El éxito de esta estrategia se vio bien recompensado ya que tan solo en 1939 existían 10 aerolíneas operando las rutas internacionales, siete de ellas europeas, para 1952 el número se elevó a 37 de las cuales 17 eran europeas, ocho de Norteamérica, seis de Latinoamérica y seis más del resto del mundo, esto demuestra el alto crecimiento que tuvieron las aerolíneas durante los años de guerra y la posguerra, pues muchos de los avances bélicos se implementaron al servicio comercial y civil, hecho que impulsaría el turismo masivo (Jiménez, 1992).

En la década de los sesenta se empezaba a consolidar la industria turística, tanto por la expansión del transporte aeronáutico, como por las inyecciones de capitales para crear infraestructura turística a nivel mundial, pero también por el hecho de que en muchos

países capitalistas, grandes estratos de la población lograron obtener mejores niveles de vida, sobre todo gracias a las luchas por los derechos laborales que fueron impulsadas por los ideales socialistas, una lucha que era parte de las peleas encarnizadas entre la Unión Soviética y los estados capitalistas.

La mejora en los niveles de vida no fue una prerrogativa fácil de conseguir, hubo luchas muy fuertes por parte de la población para obtener jornadas de trabajo de ocho horas, ingresos suficientes y otras prestaciones. Económicamente se permitió, porque los estados capitalistas necesitaban salir de la crisis de los treinta que los había hundido en recesiones que generaron inflación y una alarmante tasa de desempleo; se quería evitar un colapso del sistema, y para esto se implementaron políticas dirigidas a regular el mercado con ciertos controles centrales enfocados al sector público y privado, con políticas orientadas a lograr el pleno empleo y la estabilidad de precios, para aumentar el nivel de consumo y de esta manera contrarrestar las crisis de sobreproducción; políticas que darían paso a la formación de lo que después sería conocido como “los estados de bienestar”, con los que se logró expandir una nueva clase media con salarios y prestaciones suficientes para tener días de ocio y a la que se le podían ofrecer nuevas formas de consumo, como el turismo.

No es casual que Díaz Ordaz (1964-1970) decidiera invertir en la industria del turismo, ya que los sesenta son la etapa de crecimiento masivo del turismo, en estas fechas se expandieron poderosas aerolíneas y cadenas hoteleras. Por otro lado, la Revolución Cubana en el año de 1959 representó un peligro para la hegemonía de los Estados Unidos en América, esto condujo a los norteamericanos a adoptar otra forma de dominio en los países en vías de desarrollo (además de la intervención directa y el sufragio de enormes presupuestos para favorecer dictaduras), una política basada en la cooperación internacional, así por ejemplo en América nace “la llamada Alianza para el Progreso” (1961-69) (Ordoñez, 1991), que solo fue un encubrimiento a su política de disuasión del comunismo, sobre todo en áreas que podían representar un peligro. Y por otro lado sin Cuba que era uno de los mayores atractivos turísticos de playa y sol, quedaba vacío un importante espacio para el turismo en el caribe; se considera que esto ayudó en gran medida al futuro crecimiento del turismo en Cancún.

Entre otros argumentos para apoyar la naciente industria turística, se decía que “la cooperación internacional a través de los viajes, permitía un acercamiento entre los pueblos y beneficios para las poblaciones donde este se desarrollara”, pero, rara vez los pueblos donde se asentó la industria turística disfrutaron de un acercamiento con otras culturas; la gran mayoría fueron despojados de las tierras más atractivas, marginados o usados como mano de obra barata; los que disfrutaron de mayores ganancias son las empresas transnacionales que en su mayoría provienen de los Estados Unidos¹¹⁹ y que se fortalecen brindando servicios turísticos en todo el mundo.

¹¹⁹ La importancia de las grandes potencias en el turismo y sobre todo de Estados Unidos, puede observarse muy fácilmente en las cadenas hoteleras más importantes del mundo, su procedencia y su capacidad de

Para los setenta, el inusitado crecimiento del turismo en los países desarrollados como Estados Unidos, Inglaterra y Francia, hacen que se pondere su papel en la economía internacional, llegándose a concluir entre otras cosas que, el turismo contribuye al ingreso nacional, por lo tanto facilita el crecimiento de la balanza de pagos, genera empleos que no requieren de mano de obra calificada, lo cual permite la participación de las localidades donde este se asienta de manera directa, en resumen se plantea que el turismo es un instrumento económico capaz de contribuir al crecimiento de una economía.

En los ochenta, el contexto internacional está marcado por diferentes acontecimientos: al inicio de la década la economía internacional sufre una recesión debido a la caída de los precios del petróleo en 1982, lo cual puso en graves dificultades a México; la crisis por las deudas contraídas con el FMI, además el giro hacia la desregulación y privatización de los sectores públicos redujo la participación del Estado en el rubro comercial lo cual redujo aún más sus entradas de divisas. Por otro lado, la crisis política de los países socialistas acabó por terminar en el resquebrajamiento político, económico y social, que tuvo como punto culminante la desintegración de la Unión Soviética, lo que consolidó en el poder a las potencias capitalistas.

Debido a estos cambios a nivel mundial, en los ochenta el turismo deja de tener como su necesidad prioritaria la carga ideológica que representa y pasa a ser un motor de crecimiento económico, al alcance de quien pueda pagarlo. En 1980 la Organización Mundial del Turismo presenta a esta actividad, como un instrumento económico y un “derecho al que todos tenemos y debemos tener acceso”.

Cabe destacar que la industria de la aviación fue el motor impulsor del turismo internacional. En 1978 el presidente Carter de los Estados Unidos, impulsó cambios a la legislación para desregular el servicio de aviación internacional, el decreto preveía que el servicio aéreo se fuera desregulando paulatinamente hasta 1984 año en el que quedaría totalmente liberalizado en los Estados Unidos, a esta acción correspondió una liberación del sistema aéreo inglés, belga y canadiense, generándose la competencia en las tarifas y en los servicios de operación puesto que, la desregulación dejó que las fuerzas del mercado determinaran la consolidación, absorción, fusión o quiebra, según fuese el caso,

facturación (la industria turística se concentra cada vez en menos manos gracias a que no existen restricciones en cuanto a las ventas y fusiones, lo cual ha monopolizado cada vez más este sector). Para 2015 de las 15 cadenas hoteleras más grandes del mundo ocho eran de origen estadounidense, incluyendo las dos más grandes, **Marriott International** y **Hilton Worldwide** que facturan alrededor de **25 mil millones anuales cada una, les sigue Intercontinental Hotels Group** (21.000 millones, de procedencia inglesa) y tras ella la cadena **Starwood Hotels & Resorts** (15.000 millones, estadounidense), seguida de **Accor** (12.000 millones, francesa, que recientemente adquirió a Fairmont Raffles). En la franja de los 5.000-10.000 millones de dólares en ventas anuales se sitúan **Wyndham (estadounidense), Choice Hotels (estadounidense), Carlson (estadounidense), Best Western (estadounidense) y Hyatt (estadounidense)**. Por debajo de los 5.000 millones de dólares encontramos a **Home Inns Hotel & Management (china), Fairmont Raffles (canadiense), China Lodging Group (china), 7 Days Group (china) y NH Hotels (española)**. Con datos de euromonitor international.

de las empresas del ramo (México seguiría este camino y también vendería sus aerolíneas nacionales a capitales privados).

El fin de la regulación gubernamental sobre la aviación comercial de Estados Unidos, punto de partida de lo que pronto se convertiría en un modelo global, es a menudo considerado un éxito por el abaratamiento de los pasajes aéreos y la creación de nuevas rutas. En la década de los ochenta, decenas de nuevas aerolíneas entraron a competir en el mercado mientras los precios del petróleo caían en un 60%¹²⁰. Las tarifas se desplomaron y las opciones se multiplicaron. Fue así que nació un consenso casi total que hasta hoy cubre todo el espectro político y partidario: la desregulación fue un éxito rotundo (Morris, 2014).

Los defensores de la desregulación, se jactan de que el transporte aéreo se triplicó durante los 30 años posteriores a esta medida; pero no dicen que los 20 años anteriores a ella el transporte aéreo se multiplicó por cinco. El principal argumento de quienes favorecen la desregulación es la reducción del 50% en las tarifas aéreas desde 1980; pero es poco sabido que las investigaciones de los propios partidarios de la desregulación argumentan que sólo una parte, tal vez menor, de esta reducción puede atribuirse a la desregulación; incluso esta conclusión mucho más modesta no está respaldada por los datos. La Contraloría General del Gobierno de EE.UU. (U.S. Government Accountability Office, o GAO), un defensor de la desregulación, tuvo que reconocer en 2006 que la tendencia decreciente en la curva de precios de los pasajes era similar antes y después de la desregulación. De hecho, un estudio realizado en 1990 por Paul Dempsey, del Instituto de Política Económica (de Estados Unidos), concluyó que, tras realizar un ajuste por las variaciones de los precios de la energía, las tarifas cayeron más rápidamente durante los diez años previos a 1978 que en la década siguiente (ibídem).

La ley de desregulación de los Estados Unidos declara explícitamente como uno de sus principales objetivos «evitar una irracional concentración de la industria, que tendería a permitir a una o más aerolíneas incrementar sus precios injustificadamente, reducir sus servicios, o excluir a la competencia...». Sin embargo, antes de la desregulación, las diez principales aerolíneas controlaban el 90% del mercado nacional, y para 2014, cuatro aerolíneas controlan el 85%, ¿dónde está la desconcentración del mercado aéreo? Antes de la fusión de Delta y Northwest en 2008 y de American Airlines y US Airways en 2014, Paul Dempsey y Andrew Goetz comentaron: «El resultado neto de la desregulación es que los cinco miembros de la Junta de Aeronáutica Civil han sido reemplazados, en la práctica, por los presidentes ejecutivos de las cinco o seis mayores aerolíneas».

¹²⁰ En la segunda mitad de 1988, el fin de la guerra entre Irán e Irak hizo que nuevamente esos países entraran al mercado internacional del petróleo, propiciando la caída de los precios y el abaratamiento de los combustibles. Este hecho ayudaría al abaratamiento de los costos de los viajes en avión y no la pregonada competencia entre las diferentes aerolíneas.

En retrospectiva, 2007 podría ser el año en que terminó la verdadera competencia y las aerolíneas fusionadas empezaron a ejercer poderes monopólicos. Desde entonces, ellas han reducido drásticamente el número de vuelos, la capacidad de asientos disponibles es la más baja en una década, incluso habiendo aumentado el volumen de pasajeros, lo que no debería sorprender a quienes añoran más espacio en la cabina. Y las tarifas aumentan con rapidez.

Por otra parte, al mismo tiempo que el turismo se consolidó se iba perdiendo el plus de que era una industria no contaminante (sin chimeneas), y los detractores del turismo dieron inicio a una etapa de análisis de los efectos negativos del mismo, sobre todo los relacionados al medio ambiente, ya que en el afán de obtener mayores ingresos, se instaló rápidamente gran cantidad de infraestructura, sea esta en forma de caminos, puertos, aeropuertos, hoteles, campos de golf, tiendas departamentales, etc., muchas veces sin mediar planes de instalación de tiraderos, plantas de tratamiento de agua, infraestructura para la población trabajadora, entre otras, generándose gran daño al medio ambiente, muchas veces irreversible. Estas inquietudes fueron vertidas en un inicio en la Cumbre de la Tierra en 1992, abriéndose paso la corriente del ecoturismo, sin embargo, todos los argumentos en contra del sistema de producción (donde está suscrito el turismo) serán solucionados poco después con el llamado “desarrollo sustentable”, una definición económica, donde se insiste en que la explotación de los recursos naturales puede seguir al mismo ritmo sin afectar a las generaciones futuras, mediante regulaciones dirigidas al cuidado del medio ambiente.

Pero la rentabilidad de esta industria, como la de muchas otras ha frenado, cambiado o ignorado cualquier legislación ambiental que trate de regularla y los últimos sesenta años el turismo ha experimentado un crecimiento prácticamente ininterrumpido.

Específicamente en el caso de Quintana Roo “es común que se permita la construcción de obras que violan normas y reglamentos y afectan el medio ambiente con el argumento de que se trata de importantes inversiones que ayudan al desarrollo económico. También es frecuente que los estudios de impacto ambiental que deben realizarse previamente al inicio de una obra y de cuyos resultados depende la autorización para ejecutar esa obra, se hagan a posteriori, como una mera formalidad sin consecuencias. Lo alarmante de todo esto es que no se trata de casos aislados de corrupción, sino de una política abierta, que oficialmente han adoptado las entidades del sector público; una política de manos libres y facilidades casi ilimitadas al gran capital turístico, bajo la premisa de que hay que impulsar el desarrollo...” (Morales, 2014).

3.3 Quintana Roo y el turismo

Varios factores se conjuntaron para impulsar el turismo en Quintana Roo, a nivel estatal, el éxito inusitado de la actividad turística de las islas del norte de Quintana Roo, así como los contactos políticos de los empresarios dedicados al turismo en la zona con la cúpula política del centro del país¹²¹; además estaban en franca crisis la producción de henequén, el chicle y la explotación forestal. A nivel nacional, iniciaba una severa crisis económica debido al endeudamiento del país y los efectos de la reducción del precio del petróleo, así como la baja en las exportaciones al finalizar el gobierno de José López Portillo. A nivel mundial se presumía del éxito económico de países como España que habían logrado hacerse de cuantiosas divisas derivado de su participación en la industria turística, por otra parte, con la revolución cubana se dio un cierre abrupto de la actividad turística y de casinos en la isla (turismo que era básicamente estadounidense) y se quedaba vacante un sitio en el caribe para esta actividad. Todos estos factores propiciaron que el gobierno federal, contemplara la construcción de un complejo turístico de gran escala en la tierra continental de Quintana Roo.

El área seleccionada¹²² sería una delgada franja de tierra de 17 km de largo, ubicada frente a Isla Mujeres y apenas desconectada del continente, y que solo tenía una casa en firme, lo que facilitaba de sobremanera la adquisición y construcción sobre el terreno (se trataba de terrenos nacionales o ejidales por lo que la expropiación se podría hacer sin mayores complicaciones).

El desarrollo de Cancún no tuvo más guía que la del Plan Maestro (PM) elaborado por el Fondo de Promoción de Infraestructura Turística (INFRATUR) en 1970, fondo creado *ex profeso* por el gobierno federal para este fin. Los principales objetivos que propuso este PM fueron, el crear un destino vacacional para recibir a un millón de turistas al año, lo cual fue ampliamente superado pocos años después; participar en el mercado turístico del Caribe y promover el desarrollo regional mediante la construcción de infraestructura turística. Planteó además el impulso al desarrollo regional mediante el estímulo a nuevas actividades agrícolas, industriales y artesanales, cosa que hasta la fecha no ha ocurrido (García, 2006).

Para empezar la construcción de este proyecto, INFRATUR tramitó un préstamo por parte del Banco Interamericano de Desarrollo por 21 millones de dólares que sería aprobado hasta la segunda mitad de 1971 (este préstamo se tramitó desde 1969, pero las dudas sobre el éxito del mismo retardarían la aprobación del crédito); de hecho INFRATUR tuvo que crear una compañía: (Consorcio Caribe) para iniciar las obras del proyecto Cancún ya que ninguna constructora se interesó por él. En esta primera etapa, se creó la

¹²¹ José de Jesús Lima, era un empresario quintanarroense ligado al sector turístico desde la década de los cuarenta, que además había sido funcionario a nivel federal, lo que le hacía poseedor de diversos contactos políticos, al grado de que el presidente de la República en funciones Adolfo López Mateos inauguraría uno de sus hoteles en Isla Mujeres en 1964 (Higuera, 2010).

¹²² La búsqueda de áreas susceptibles para invertir en el turismo fue encomendada al Banco de México.

infraestructura de comunicaciones y transportes con la construcción del aeropuerto internacional, se reconstruyó y rehabilitó el muelle de Puerto Juárez; se introdujo el agua potable (con una batería de pozos y se crearon inmediatamente plantas de tratamiento debido a la fragilidad del ecosistema) y para el suministro de electricidad, se hizo conexión con la red de Yucatán, además se introdujeron 1000 líneas telefónicas, se rescataron sitios arqueológicos; se construyó un campo de golf y un centro de convenciones y por supuesto se procedió al saneamiento de la zona (fumigación de plagas). Esto es, el Gobierno Federal fue el encargado de realizar todas las obras necesarias para garantizar la rentabilidad de la inversión privada, que se esperaba invirtiera después en la construcción de hoteles.

La creación de un polo turístico de esta magnitud, necesitó de abundante mano de obra primero para la construcción¹²³ y luego para atender los servicios demandados por los turistas, así tenemos que, la llegada masiva de turistas trajo consigo la llegada masiva de población sin embargo, el trato hacia el turismo ha sido totalmente desigual al brindado a la población residente¹²⁴, lo que ha generado entre otras cosas una estructura urbana dual muy acusada, donde por un lado, existen grandes desarrollos hoteleros que acaparan tanto las vistas a las mejores playas como los mejores servicios y el financiamiento constante de FONATUR; y por otro lado están las ciudades para y en gran medida construidas por la población.

En 1972 estaba lista la infraestructura para empezar a construir hoteles y centros comerciales (aunque el aeropuerto internacional abriría hasta 1973), pero varios empresarios nacionales rechazaron invertir en la zona por el riesgo financiero que esta implicaba, y los inversionistas extranjeros tenían limitaciones en la compra de terrenos en México, lo cual estaba estipulado en el artículo 27 constitucional, que a la letra dice “Sólo los mexicanos por nacimiento o por naturalización y las sociedades mexicanas tienen derecho para adquirir el dominio de las tierras, aguas y sus accesiones, o para obtener concesiones de explotación de minas o aguas”. Para paliar este inconveniente el entonces presidente de México, Luis Echeverría mandó a integrar la figura del fideicomiso, un instrumento jurídico que permite la participación de la iniciativa privada nacional y extranjera en las zonas costeras y en las fronteras, dejando a la Secretaría de Relaciones Exteriores el poder de conceder desde 1972 a las instituciones nacionales de crédito la facultad para adquirir terrenos en zonas fronterizas y playas, en calidad de fiduciarias; las

¹²³ En 1972 había 5000 obreros trabajando a marchas continuas en el proyecto Cancún, para 1973 eran más de 6000, la mayoría de los cuales acabarían formando parte de ciudad Cancún (Higuera, 2010).

¹²⁴ Aun cuando ya la planeación urbana estaba institucionalizada y era una obligación para todos los sectores el observarla, hasta 10 años después del inicio del proyecto Cancún, fue cuando se realizó el primer plan de desarrollo urbano de la zona... (García, 2006). Originalmente el Plan Maestro de Cancún había previsto la división de la ciudad en supermanzanas que contaran con servicios cada una, con la intención de que la población no se desplazara mucho, sin embargo, los planos de urbanización fueron ignorados desde el principio, lo cual generó y sigue generando enormes problemas medio ambientales. El ignorar estos rubros se debió en gran medida, a la prisa por obtener divisas y al nulo interés por brindar condiciones de vida digna a la población que integraría la futura Ciudad de Cancún por parte del Gobierno Federal, de ahí que los grandes financiamientos siempre se concentren en la zona hotelera.

tierras que podían adquirir eran de 100 kilómetros por 50 kilómetros a lo largo de la frontera y de los litorales, respectivamente.

Asimismo, desde 1973 se presentó la Ley para Promover la Inversión Mexicana y Regular la Inversión Extranjera, medida que creó el establecimiento de un marco regulatorio a la participación de la inversión privada en el turismo. A la par, se establecen las bases de administración pública que en la actualidad existen. El 28 de Enero de 1974 se promulga la ley con la cual, se crea la Comisión Intersectorial Ejecutiva de Turismo, misma que representa una respuesta a la falta de coordinación entre las diferentes dependencias del ejecutivo federal y que impedían la aplicación eficiente de proyectos y programas para fortalecer al turismo. En este mismo año es cuando se crea la Secretaría de Turismo, que tres años después se designa como la cabeza del sector en el país.

En este contexto nace el Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR), el 29 de marzo de 1974 resultado de la fusión de dos fideicomisos del gobierno, el Fondo de Garantía y Fomento del Turismo (FOGATUR), constituido en NAFINSA desde 1956 y que es encargado de la construcción y remodelación de cuartos de hoteles y el Fondo de Promoción de Infraestructura Turística (INFRATUR) que promovió y fomentó el turismo, así FONATUR al iniciar operaciones tuvo la tarea de cumplir con 3 programas fundamentales: El desarrollo y consolidación de Centros Turísticos Integrales; otorgar financiamiento para construir, ampliar y remodelar hoteles y; estimular la inversión (Hernández López, 2000).

En el año de 1974 da inicio la construcción del primer hotel de Cancún, el hotel Playa Blanca con un total de 72 habitaciones y tres años después ya había 30 hoteles en la zona con 2,294 habitaciones y el incremento de cuartos de hotel no paró desde entonces.

Cancún como polo de desarrollo turístico, generó un punto de atracción cuya dinámica económica lo colocó rápidamente como la segunda ciudad más importante de la Península de Yucatán, provocando una permanente corriente migratoria, procedente – en orden de importancia - de Yucatán, Veracruz, Distrito Federal, Tabasco, Chiapas y Campeche. Y esto le daría un plus al, en ese momento territorio de Quintana Roo, pues en 1974 cumplía los requisitos suscritos en el Artículo 73 Constitucional para convertirse en un estado, cumpliendo con tener una población suficiente para generar ingresos propios que pudieran cubrir los gastos de la administración pública, además de contar con infraestructura educativa, agrícola, industrial y comercial suficiente. El 8 de octubre de 1974 en un decreto presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación, se eleva a Quintana Roo (con capital en Chetumal) junto con Baja California Sur a la categoría de Estados.

Año	Número de habitantes del estado de Quintana Roo	Porcentaje de incremento por década de número de habitantes	Número de habitaciones de hotel	Número de turistas que arribaron a Quintana Roo
1902	3,798		No se encontraron datos	No se encontraron datos
1910	9,109	139%	No se encontraron datos	No se encontraron datos
1920	10,966	20.4%	1	No se encontraron datos
1930	10,620	-3.16%	No se encontraron datos	No se encontraron datos
1940	18,752	76.57%	1	No se encontraron datos
1950	26,967	43.81%	2	No se encontraron datos
1960	50,169	86%	63	No se encontraron datos
1970	88,150	75.7%	674 en 1970; 2,294 en 1977; 3,561 en 1979	70,000 en 1970; 190,000 en 1977*
1980	225,985	156%	5,709 en 1983	754,000 en 1983; 930,000 en 1987*
1990	493,277	118%	17,470	Más de millón y medio
2000	873,804	77.1%	78,621	2,124,000
2010	1,325,578	51.7%	86,321 en 2013+	11,736,809
2015	1,501,562	13.2%	90,048	14,981,474

Tabla 5. El crecimiento de la población y de turistas en Quintana Roo¹²⁵.

Los sucesivos presidentes de la república siguieron y siguen apoyando al turismo a nivel nacional y en especial el de Quintana Roo, debido a que desde su inicio ha sido el Centro Integralmente Planeado (CIP) más exitoso del país¹²⁶. Durante el sexenio de Miguel de la Madrid con la crisis encima, el turismo revistió la forma de un sector con un alto potencial para captar divisas y generar empleos, se insiste en la eficiencia de la actividad turística, fuera de las prioridades petroleras, situación inversa a la que pensaba el presidente Jose López Portillo, los acontecimientos internacionales hacían necesaria la generación de otras áreas productivas como el turismo por el petróleo.

Pero el turismo al igual que todas las áreas que empezaron siendo impulsadas por el gobierno federal, después de pasar su etapa de consolidación, (con inversión gubernamental en infraestructura básica muy costosa y en momentos de riesgo en la viabilidad de los proyectos y después de asegurar su reglamentación legal) pasó a privatizarse.

¹²⁵ Los conteos de 1902 a 1930 deben ser tomados como estimaciones ya que existían muchas zonas del entonces territorio de Quintana Roo a las cuales no se podía acceder, así como enfrentamientos constantes entre el ejército federal y varios núcleos de habitantes mayas. Todos los conteos de población fueron efectuados por la institución federal encargada de la estadística en su momento, excepto el de 1902 que fue levantado por el Gral. José María de la Vega y González enviado al territorio de Quintana Roo por el presidente Porfirio Díaz. Los datos de cuartos de hotel fueron tomados de Higuera, 2010; el símbolo* corresponde a datos del libro Blanco de Puerto Cancún; y el símbolo + corresponde a datos de SEDETUR.

¹²⁶ Actualmente Cancún está situado en un área Turística que capta el 2.5% del movimiento turístico mundial y el 4% del gasto por ese concepto; lo que indica que el tipo de turistas que visita la zona es de altos ingresos y explica que en la oferta turística predominen los establecimientos hoteleros de gran turismo y de cinco estrellas (FONATUR, 2006).

En 1985 desaparece la Subsecretaría de Planeación y dos direcciones generales de la SECTUR, que fueron sustituidas por la Dirección de Representaciones en el Extranjero; se dio una reducción presupuestal en la SECTUR, lo que llevó a suspender en 1987 el espectáculo de luz y sonido en Teotihuacán en la que se colaboraba con el INAH; en un afán de descentralizar las actividades turísticas en el país, se implementaron Coordinaciones de Turismo en los Estados, pero, el objetivo no se cumplió del todo, ya que terminaron siendo representaciones de SECTUR en los estados y municipios; en respuesta a la falta de coordinación entre las distintas dependencias e instituciones involucradas en el turismo, se creó la Asociación Nacional de Secretarios y Directores Estatales de Turismo; en materia de descentralización se entregó a la Secretaría de Educación Pública; la Compañía Operadora del Centro Cultural y Turístico de Tijuana; en el Puerto de Acapulco se entregaron al gobierno del Estado de Guerrero: el Centro Internacional de Convivencia Infantil, que funcionaba como parte del fideicomiso del Centro de Espectáculos, Congresos y Convenciones de Acapulco; en 1988 se transfiere al gobierno estatal de Quintana Roo, el fideicomiso Cid El Recreo la Paz; en el estado de Oaxaca, el fideicomiso Puerto Escondido se entregó en 1985-86, administrado por el FONATUR; en 1990 la SECTUR tiene control sobre el fideicomiso para el turismo obrero, el fideicomiso Caleta Xel-Ha y del Caribe (FIDECARIBE) y el de la bahía de Zihuatanejo FIBAZI. De acuerdo con el reglamento de ese año de la Ley de Entidades Paraestatales, se pretende fortalecer los órganos de gobierno. Asimismo, la política neoliberal de desincorporar y desconcentrar la actividad turística mexicana, tiene en sí la idea de comenzar una desinversión del gobierno en el turismo, por eso el programa de inversiones en la oferta turística permite promover la participación de la iniciativa privada en centros turísticos, a través de FONATUR. En 1982, el sector contaba con 29 organismos y empresas, para 1984 se promovía la venta de activos del gobierno en Ixtapa y Cancun, la venta de Operadora Nacional Hotelera y subsidiarias, parte de las acciones de los Hoteles El Presidente, que se vendieron en 1985. Es en este periodo cuando las desigualdades sociales se van ampliando.

En el periodo de Salinas de Gortari, las condiciones económicas del país eran muy difíciles, la deuda externa se había disparado y los acreedores querían sus pagos, por lo que él accedió a renegociar la deuda con la banca internacional, y dió inicio una profunda reforma política, que se enfocaría a avalar y legalizar la venta de los activos nacionales mas productivos a la iniciativa privada. En este contexto, el turismo siguió siendo visto como un motor de progreso, generador de empleos de mano no calificada y semi calificada, y durante su gobierno se hace promoción del turismo a través del mundo sobre todo en Europa.

Pero al mismo tiempo que se promociona el turismo en México y por todo el mundo, y debido al desmantelamiento de las instituciones del turismo y al apuntalamiento de los CIP, Salinas de Gortari cambió la política de creación de CIPs al impulso de la construcción de megaproyectos; grandes obras turísticas que constituirían el eje principal del desarrollo de la oferta turística nacional, en las cuales se contempló la entrada de grandes inversiones nacionales o extranjeras. FONATUR se convirtió a partir de ese momento

(1989) en promotora de negocios turísticos, donde el estado ofrecía la tierra y los proyectos y la iniciativa nacional o extranjera, los recursos y las obligaciones de desarrollo. Así surgió el proyecto, puerto Cancún y se daría inicio a una disputa por ofrecer cada vez más terrenos y proyectos para generar mayores ganancias¹²⁷; pero, había un inconveniente, la mayoría de las tierras de la zona a expandirse eran de dominio ejidal y no podían ser vendidas y compradas.

Para resolver este problema (además de otros relacionados con la imposibilidad de la venta de terrenos a diversas empresas, ya fueran mineras, agrícolas, químicas, etc.) el gobierno federal expidió en febrero de 1991, una nueva ley reglamentaria del artículo 27 constitucional, que permitía la asociación entre ejidatarios e inversionistas privados, la enajenación de tierras ante instituciones de crédito para la obtención de recursos económicos, la entrega de títulos de propiedad definitiva a los ejidatarios (con la propiedad individual de cada pedazo de tierra por cada ejidatario esta se vuelve como cualquier propiedad privada y es sujeto de cualquier tipo de compra-venta) y la asociación entre ellos para ampliar la superficie cultivable, de modo que sea redituable la modernización de la explotación agrícola.

En palabras de Edmar Salinas Callejas, “con la reforma del artículo 27 constitucional en materia agraria, el gobierno de Salinas plantea un aspecto importante: legalizar los predios agrícolas para regular la propiedad y asegurar el patrimonio de los propios campesinos. La razón de privatizar las tierras de labor fue con el argumento de atraer la inversión privada al campo ya que en la situación de inenajenabilidad la tierra no podía ser garantía de crédito; sin embargo, el carácter de inenajenabilidad que los constituyentes le dieron al ejido fue para evitar un nuevo proceso de reconcentración de tierras y es en este sentido que el espíritu de la ley agraria ejidal fue trastocado”. Se dio inicio al mercado de la compra-venta de tierras ejidales, donde las grandes empresas tienen muchas ventajas pues son las que pueden sufragar más dinero y comprar más y mejores tierras (según sean sus intereses).

Los sucesivos gobiernos de la república han seguido apoyando el turismo (más que nada el internacional), pues este se mantiene estable y de hecho en constante crecimiento, incluso en los tiempos de crisis. Ejemplo de esto fue la crisis de 1994, cuando el tamaño del déficit de la cuenta corriente del país ascendió a 29 662 millones de dólares, y se optó por la devaluación de la moneda nacional de manera drástica, el turismo se volvió más receptivo de divisas pues la devaluación fue un atractivo para los turistas extranjeros por el abaratamiento de los costos de los servicios¹²⁸, pero sucedió todo lo contrario con los

¹²⁷ La proyección y construcción de este tipo de megaproyectos turísticos acabó con cualquier manera de planeación urbana y ambiental. El programa maestro del CIP Cancún donde se establecía la zona urbana y su traza, así como los límites de la zona hotelera, es ignorado y da inicio una etapa de destrucción ambiental acelerada impulsada por el propio gobierno.

¹²⁸ Sin embargo, los acontecimientos nacionales como el levantamiento del Ejército Zapatista de Liberación Nacional el primero de enero de 1994, hizo que se cancelaran miles de reservaciones. Otro importante acontecimiento acaecido años antes fue el huracán Gilberto que tocó tierra el 14 de septiembre de 1988 con categoría 5 y devastó la costa de Cancún, aunque aún más devastadora sería la imagen que envió Cancún al

turistas nacionales (de hecho el mercado de los tiempos compartidos se ve muy afectado ya que no hay dinero extra para este tipo de ocio).

En el gobierno de Vicente Fox (2000-2006), se confirma que la actividad turística se puede considerar uno de los factores decisivos para aumentar las oportunidades, mejorar la distribución del ingreso y utilizar –mediante un concepto de sustentabilidad– los recursos naturales y culturales. Esta administración se comprometió a hacer del turismo una prioridad nacional y convertir al país en un líder en esta actividad, para esto se siguieron dando facilidades para que los inversionistas privados pudieran abrir más megaproyectos turísticos. Sin embargo, para el final del gobierno de Fox México registro uno de los mayores índices de degradación ambiental en el mundo. Para esto ayudó la modificación de la norma 022 sobre manglares, que llevó varios años de trabajo a expertos y fue publicada en 2003. El futuro secretario de Agricultura, Alberto Cárdenas, durante su efímero paso por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), entre 2003 y 2004, promovió el cambio para permitir la construcción de desarrollos turísticos. Los empresarios ahora pagan 10 mil pesos por hectárea de manglar devastado y ante la revisión de la regulación obtuvieron un amparo para evitarla¹²⁹.

Además, durante su gobierno la empresa Aeroméxico (que era una aerolínea nacional manejada por el gobierno) fue vendida, a un grupo de empresarios apiñados en torno a los intereses de Banamex. Y el 20 de diciembre de 2005 se entregó Mexicana de Aviación (empresa aérea saneada a cargo de los contribuyentes con el Fobaproa) por 165 millones de dólares a un grupo de empresarios encabezado por Gastón Azcárraga Andrade, dueño del grupo hotelero Posadas. Es curioso mencionar que en el periodo que comprendió del día de la elección a la fecha en que tomó posesión de la Presidencia, Fox tuvo su cuartel general en uno de los hoteles de Azcárraga en la capital del país.

Con Felipe Calderón (2006-2012) se sigue la misma línea de Fox, para él era necesario “Hacer de México un país líder en la actividad turística a través de la diversificación de sus mercados, productos y destinos, así como el fomento a la competitividad de las empresas del sector de forma que brinden un servicio de calidad internacional” (Sectur, 2007). Sin embargo, la cifra de viajeros internacionales que ingresan a México experimentó una tendencia a la baja, hasta caer a cifras similares a las registradas en 1990, en medio de una crisis económica mundial y de una guerra contra el crimen organizado iniciada en los

mundo donde se podía ver la indolencia del gobierno estatal en turno, liderado por: “Miguel Borge Martín” para con la población que se quedó en muchos casos sin nada, además de las desoladoras condiciones en que quedó al área.

¹²⁹ Hasta el momento, México ha perdido 65 por ciento de sus manglares, según estimaciones del Instituto Nacional de Ecología, organismo desconcentrado de la Semarnat; del 35 por ciento restante 886 mil 760 hectáreas desaparecerá la mitad en el próximo medio siglo y quedarán alrededor de 440 mil hectáreas, si se mantiene la actual tasa de destrucción que es de 22 mil hectáreas al año, esto es 2.5 por ciento.

primeros días de su administración, según los anexos estadísticos correspondientes al sexto Informe del gobierno federal.

En el 2016 el titular de la Secretaría de Turismo (Sectur), Enrique de la Madrid Cordero, informó que el turismo se ha convertido en una de las principales palancas del crecimiento económico en México, pues es el sector que más divisas genera al país, después de la automotriz y las remesas, lo que representa 8.5 por ciento del PIB y nueve millones de empleos directos e indirectos.

Año	Número de habitaciones en hoteles	Número de turistas que arribaron a Quintana Roo	Total de divisas que ingresaron por concepto de turismo y porcentaje en relación al país en millones de dólares
2007	-----	10.997.174	-----
2008	76.305	11.489.175	4.137,32 (31.1%)
2009	80.855	9.975.014	3,689.30 (32.7%)
2010	82.983	11,736,809	3,872.50 (32.6%)
2011	83,326	11,969,049	4,341.07 (37.2%)
2012	85,141	12,430,656	4,954.36 (38.9%)
2013	86,588	13,108,238	5,678.71 (40%)
2014	88,280	14,497,251	6,248.88 (38.4%)
2015	90,048	14,981,474	6,724.36 (38.5%)

Tabla 6. Aumento de volumen de turistas de 2007 al 2015¹³⁰. Fuente: SECTUR.

Como consecuencia de estos desarrollos turísticos, en sólo treinta años, la estructura productiva de Quintana Roo ha cambiado drásticamente y se ha producido una auténtica redistribución del equilibrio regional: la región septentrional del estado, que albergaba en 1970 tan sólo el 22.10% de la población estatal, en el año 2000 concentró el 65.74%, debido sobre todo a fenómenos de inmigración masiva (SIC- DGE, 1970; INEGI, 2000).

Esta población cada vez recibe menos prestaciones y salarios, ya que prácticamente todos los puestos necesarios para los servicios turísticos son de baja calificación y temporales. Además, el turismo *All inclusive* evita la redistribución de las ganancias que genera la llegada de turistas extranjeros y nacionales, ya que los confina en hoteles y atracciones pactadas de antemano, con lo cual se ha reducido de manera drástica la visita de los mismos a cualquier poblado o ciudad interior, provocando la concentración de las ganancias solo en manos de quienes son poseedores de infraestructura turística de alto nivel.

¹³⁰ En los últimos años el turismo en Quintana Roo ha aumentado de manera sostenida, pasando de casi 11 millones de visitantes en 2007 a casi 15 millones en 2015. Solo en el año 2009 se registró una caída en los ingresos de divisas por el turismo en un 15.1% a tasa anual, debido a la recesión económica global y el brote de influenza AH1N1.

CAPÍTULO 4. LEGISLACIONES DEL AGUA DESLIGADAS AL AMBIENTE, UN EJEMPLO DE SUS CONSECUENCIAS A NIVEL LOCAL

Desde la perspectiva de la depredación de la naturaleza, podríamos decir que el tema “medioambiental” es, al decir de Emilio Iglesias (2003), por encima de todo, un tema político y no solamente científico, como ahora se nos pretende convencer; ni puede ser tampoco una expresión de la contaminación *per se* o, porque “todos” contaminamos; habría que analizar antes si es realmente esta la lógica de la contaminación y no caer en el simplismo de responsabilidad. Asimismo, las leyes económicas que regulan la producción capitalista no son ajenas a la relación del ser humano con su ambiente, sino que la condicionan. Es imposible entender los problemas de depredación y contaminación ignorando las tendencias económicas. Nuestras relaciones mercantiles están basadas en tres conocidos pilares: a) la propiedad privada como la base del sustento del capitalismo; b) como mercancía, el hecho de que todo se produce para el intercambio y la ganancia y; c) que la producción tiene el único propósito de obtener una ganancia.

El que provoca el daño ambiental o mejor dicho el deterioro y extinción de la naturaleza, es de manera contundente el modo de producción dominante que prioriza la ganancia por encima del hombre y de la naturaleza, enajena y los subsume respectivamente. De tal suerte que la solución no puede estar en la cabeza de los individuos ni en disminuir a secas el proceso de transformación; por el contrario, es la liberación del hombre de las ataduras del trabajo esclavizado y, además, reivindicar su papel protagónico de transformación, no sólo de sí mismo, sino de su naturaleza (Carrasco Aquino, 2006).

4.1 Legislaciones del agua desligadas al ambiente

Como se pudo observar en el análisis de las leyes del agua a nivel federal y local¹³¹, las reformas más importantes que estas han sufrido se enfocan a la reglamentación de pagos por derechos del agua y corte de suministro, así como a reglamentos secundarios de tarifas (que siempre van en aumento) y de integración de los aparatos estatales de administración del agua¹³², que en el caso del norte de Quintana Roo fueron suprimidos, pues se cedió el control de estos entes estatales a una empresa privada; no sin antes dotarlos por parte del estado tanto de infraestructura para el agua como de inmuebles y activos para su correcto funcionamiento.

Dentro de estas legislaciones el ambiente queda de soslayo, generalmente son instancias ajenas sin derecho de participación dentro de los organismos estatales y nacionales las que desarrollan mayor investigación en torno al ambiente, el agua y de manera más específica el agua subterránea; que es prácticamente la única fuente de agua dulce en el norte del Estado de Quintana Roo.

¹³¹ Capítulo dos.

¹³² En este caso se hace referencia a la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado (CAPA) de Quintan Roo.

De hecho, la ley vigente y la política hídrica del país no permiten una planeación y gestión del agua adecuada e integral, toda vez que se construye sobre conceptos, bases y datos endebles. Para clarificar esta situación basta con decir, que para efectos legales y de política pública, el agua subterránea está desvinculada del agua superficial. El agua subterránea –pese a las vedas y decretos de reservas– se extrae pero no se estudia con precisión, no se mide su cantidad y calidad, no se sabe el caudal que se extrae, ni cuántos pozos existen y en qué condiciones se encuentran. Tampoco se tiene una medida de los factores geológicos, hidrogeológicos, climáticos, geomorfológicos, que limitan a los acuíferos y que permiten su regulación a partir de los sistemas de flujo para entender los flujos de agua local, que abarcan algunos kilómetros, e intermedios y regionales los que en condiciones naturales abarcan decenas a cientos de kilómetros, respectivamente (Ley del Agua Subterránea: una propuesta, 2017).

Como se menciona en la propuesta de Ley del Agua Subterránea (2017): entender el agua subterránea a partir de sus características y sistemas de flujo, es entender la dinámica de los acuíferos y este conocimiento impacta en políticas públicas porque:

- Permite tener sentido sistémico del agua subterránea y su imbricación con el agua superficial y el sostenimiento de los ecosistemas;
- Sirve para prevenir y controlar inundaciones;
- Ayuda a controlar la inducción y bombeo de agua de calidad no deseable;
- Permite evitar alteraciones por importación inducida de otros acuíferos (trasvases);
- Es posible monitorear la contaminación del agua subterránea, prevenirla y atender los casos para resarcir la calidad del agua;
- Prevenir y controlar hundimientos de suelo;
- Ayuda a la definición sistémica de componentes verticales de flujo al pozo de extracción, como por ejemplo en caso del fracking;
- Monitoreo y control de alteraciones profundas del sistema hidrogeológico y la vulnerabilidad de los acuíferos a los impactos naturales o de la actividad humana; y
- Evitar problemas de salud pública, evitar el consumo de agua con elementos químicos que provoquen enfermedades o envenenamientos.

En nuestro país, no se reconoce la dinámica de los sistemas de flujo y mucho menos se sabe el nivel de extracción sostenible, ya que a la fecha solamente se calculan valores de “recarga media anual” y los resultados reportados por la Comisión Nacional del Agua están basados en estimaciones matemáticas, no en mediciones precisas, que no son confiables para decir el estado que guarda un acuífero o los sistemas de flujo involucrados y por ello, la planeación sobre el agua subterránea se hace con los ojos vendados (ibídem).

Lo que esto provoca son los cambios de la calidad del agua extraída en pozos, la desaparición de manantiales y la afectación a los ecosistemas asociados, que tienen como origen actividades como las del sector energético, mineras, industriales y de confinamiento de residuos entre otros, a los que se suma, en las políticas y acciones gubernamentales, propósitos desconectados o contradictorios, resultando evidentes

desviaciones de recursos, metas y objetivos, falta de transparencia, así como tergiversación, falseamiento y ocultación de información, con la consiguiente corrupción¹³³ (ibídem).

Actualmente tenemos que la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) ha mapeado 653 acuíferos en México. Sin embargo, esta delimitación no corresponde a los límites físicos de los acuíferos, para la CONAGUA un acuífero es sólo una unidad de gestión administrativa, no una unidad hidrogeológica.

CONAGUA considera a la Península de Yucatán como una Unidad Regional denominada “Acuífero Península de Yucatán”, conformada por trece Unidades Hidrogeológicas, seis ubicadas en Quintana Roo: Cerros y Valles, Cuencas Escalonadas, Planicie Interior, Costas Bajas, Costera e isla de Cozumel; tres en Campeche: Cerros y Valles, Costera y Xpujil y las cuatro restantes en Yucatán: Costera, Círculo de Cenotes, Planicie Interior y Cerros y Valles. Para la delimitación de las unidades hidrogeológicas rara vez se toman en cuenta las investigaciones académicas recientes, porque la CONAGUA cuenta con un procedimiento para la delimitación de estas unidades que consta de cinco criterios a tomar en cuenta: el hidrográfico, geológico, piezométrico y de calidad natural de agua, geomorfológico y geopolítico. Los dos primeros se consideran casi siempre suficientes para delimitar el acuífero, aunque dado que difícilmente se cambian los límites de los acuíferos se deduce que quizá en un tiempo los métodos utilizados para hacer la división fueron válidos pero, actualmente o más probable es que ya sea obsoletos.

Según la CONAGUA “a pesar de que existe cierto grado de incertidumbre en relación con la exactitud del procedimiento, se presume que es bastante preciso como para proceder de esta manera para obtener la delimitación de los acuíferos a nivel nacional, de tal manera, que cada pedazo de superficie del territorio nacional, sea susceptible de pertenecer a un acuífero, como es la intención del área de Administración del Agua para facilitar el manejo de los volúmenes de agua subterránea que se concesionan y para que las organizaciones relacionadas con el agua subterránea, cuenten con límites tangibles que les faciliten elaborar sus propuestas de manejo del recurso”.

El que todo el país forme parte de un acuífero tiene graves problemas, primero se da la falsa idea de que en todas partes existe agua subterránea; segundo, en donde si existe agua subterránea al no respetarse los límites geológicos se tiende a sobrevalorar los volúmenes de agua existentes, y por tanto a sobre concesionar el líquido. Para la CONAGUA la delimitación de acuíferos no tiene que ver con una prioridad de cómo funciona el agua en los mismos y como esta es necesaria tanto para la población como para el ecosistema. Es una prioridad en función de la gestión del líquido, esto es, se sacan los balances hídricos para calcular cuantas concesiones más se pueden otorgar.

¹³³ Esto se puede ver claramente en el capítulo dos, donde se explica como el sistema de aguas del estado de Quintana Roo fue concesionado a una empresa privada debido a lo lucrativo que esto resultaba para la clase política incrustada en el gobierno de ese estado.

Diversos investigadores critican la forma de hacer el balance hídrico de CONAGUA, puesto que es muy simplificado y aunque es imposible saber el volumen exacto de un acuífero, se han desarrollado nuevos métodos que toman en cuenta mayor cantidad de variables para acercarse más al volumen real, por otro lado, el usar el Registro Público de Derechos al Agua (REPDA), como referente de volúmenes de extracción de agua para los balances es muy engañoso. Aboites *et al* (2008) señalan que este registro no guarda correspondencia con el volumen extraído y tampoco con las identidades de los verdaderos usuarios del agua¹³⁴. La ausencia de esta información dificulta la planeación para un uso del agua. Durante años, las concesiones para el usufructo del agua fueron otorgadas con base en criterios técnicos, pero también a partir de favores políticos, prácticas clientelares y corrupción, sin llevar un registro formal de los títulos en el país. Esta situación propició la concesión de un volumen mayor de agua del que se dispone según los criterios de sustentabilidad.

Esta manera de gestionar el agua ha demostrado su ineficiencia fehacientemente, prueba de ello es la cantidad de acuíferos sobreexplotados, que para 2010 era 101 (lugares donde la extracción rebasaba la capacidad natural de recarga en al menos un 10%). Es interesante destacar que el número de acuíferos sobreexplotados ha aumentado sustancialmente desde 1975, cuando eran 32, en una dinámica exponencial continua (Perevochtchikova, 2010). Y no es una casualidad que estas fechas se corresponden con las épocas de mayor desarrollo industrial del país y aumento de concentración y crecimiento de la población.

Por otro lado, en las diversas investigaciones que han realizado nacionales y extranjeros, se ha observado que el acuífero de Yucatán es un sistema muy complicado, que necesita monitoreo constante y mayor investigación. Esto se debe en gran medida al origen geológico de esta área.

¹³⁴ Por ejemplo en la ciudad de Celaya, en donde el volumen concesionado del agua subterránea para 2006 correspondía al 60% del total de extracciones. Los resultados del balance mostraron que la extracción real era de 604 Mm³/año, con una recarga de 446 Mm³/año a pesar de que el volumen autorizado en el REPDA era de 365 Mm³/año. Por ello, el acuífero local se encuentra con una sobreexplotación del 36%, aun cuando de acuerdo con el REPDA esto no debería ocurrir; sino por el contrario, el acuífero debería experimentar una recarga neta del 18% (Aboites *et al*, 2008).

Además es imposible saber los datos de volúmenes de aguas concesionadas para usos específicos. En 2014 en una investigación efectuada para saber el volumen de agua concesionado a las empresas refresqueras y de agua embotellada, aun con la existencia del REPDA, era incierto cuál es el número total de concesiones y volumen de agua que CONAGUA ha autorizado extraer para este uso, ello debido al gran entramado de concesionarios indirectos o intermediarios y, sobre todo, a la escueta información que ofrece el sistema REPDA. Tampoco fue posible hacer un cruce de la información de las concesiones (volumen de agua concesionado a privados) y de los usuarios de las asignaciones del REPDA (estas últimas refieren al volumen de agua asignado a operadores públicos de servicio de agua potable). Con información de Delgado *et al*, 2014. Por lo que se facilita el encubrimiento de información.

4.2 Referente geológico de la península de Yucatán

La península de Yucatán es la parte emergida de la gran plataforma de Yucatán, una plataforma de rocas carbonatadas de un área aproximada de 300,000 km² (Bauer-Gottwein et al. 2011). La baja elevación topográfica que abarca más de la mitad del total de la plataforma se encuentra altamente karstificada, y separa el Golfo de México del mar Caribe. La zona oeste sumergida de la plataforma es llamado banco de Campeche y se extiende 200km al noroeste del Golfo de México, teniendo profundidades menores a los 200 metros. Al este se encuentra otro banco sumergido que se extiende hasta 10km de la costa del caribe con una profundidad de 400m respecto a la península de Yucatán al este de Cozumel (Beddows, 2003). Esta asimetría en la plataforma se debe al afallamiento que existe, el cual ha fomentado el desarrollo de fracturas paralelas a la costa del mar caribe (Beddows, 2004).

La vasta plataforma costera está compuesta por carbonatos, dolomitas y evaporitas, de un espesor mayor a 1500 metros (Weidie, 1985), con una extensión de alrededor de 165,000 km² abarcando los estados de Campeche, Yucatán, Quintana Roo y parte de Tabasco, así como algunas zonas del norte de Belice y el departamento del Petén Guatemala (Bauer-Gottwein, et al 2011).

El estrato con la roca más profunda que se ha perforado indica que el nivel base fue depositado en el Paleozoico, hace aproximadamente 250-500 millones de años. Los estratos superficiales fueron depositados más recientemente, de ellos se ha interpretado que los sedimentos expuestos con mayor antigüedad son de edad cretácica (Schönian *et al.*, 2005). Sin embargo, Kenkmann y Schönian (2006) han hecho hincapié en que la geología de la península del sur ha sido poco estudiada debido a los contados afloramientos de roca apta para la datación de los sedimentos a través de bioestratigrafía. Además de que los carbonatos de la península están fuertemente karstificados. Siguiendo hacia el centro de la península se encuentran rocas correspondientes al Eoceno (de hace 34 a 56 millones de años) rodeadas por roca del Pleistoceno y Mioceno (de hace 1.8 a 23 millones de años) y en las costas de la Península rocas del Pleistoceno (de hace 1.8 millones a 11,500 años) y del Holoceno (de hace 11,500 años) (Donna et al., 2007).

La secuencia de sedimentos calcáreos son en su mayoría de origen marino del Terciario Reciente (Butterlin et al., 1960; Bonet et al., 1962) y fueron emergiendo del mar debido a un continuo movimiento ascendente, que fue lentamente dejando al descubierto el fondo marino con dirección hacia el Norte, este movimiento data de por lo menos el oligoceno.

La parte este del estado de Quintana Roo fue inicialmente mapeada como parte de la formación Carrillo Puerto que está compuesta de carbonatos indiferenciados, diagenéticamente inmaduros con edades que varían del Mioceno al Holoceno. Pero estudios más recientes han dividido los carbonatos de esta zona en tres zonas correspondientes al alto, medio y bajo pleistoceno, que se acumularon en ambientes con influencia marina y sin influencia marina, estas se acumularon en un ambiente de margen

de plataforma, arrecife y otras facies arrecifales durante los periodos interglaciares y están separadas por discontinuidades que indican erosión por exposición y retroceso marino (Kambesis y Coke IV, 2013). Las secuencias marinas incluyen playa cerca de la costa, estratos lagunares y calizas de arrecifes de coral; las secuencias no marinas están formadas por eolianitas, calizas mudstone de lagunas de agua dulce y caliche (Ward, 2003). Hacia el final del Pleistoceno hubo un ascenso del nivel del mar, de 130m según Emery (1977), que cubrió grandes extensiones de tierras emergidas de la Florida y Yucatán. La plataforma continental excepcionalmente ancha -más de 180Km al occidente de Yucatán- es una evidencia de lo expuesto (Lugo-Hubp *et al.*, 1992).

Tectónicamente la plataforma caliza de Yucatán de edad del Triásico al Holoceno está localizada en la cercanía de la placa de Cocos y de los límites de la placa Norteamericana y la del Caribe y ha tenido una reconfiguración por una serie de eventos tectónicos a lo largo de su historia geológica. Al final del periodo Cretácico, la Península de Yucatán fue impactada por un gran asteroide el cual formó el cráter de Chicxulub, lo que con el tiempo permitió que se formara lo que hoy se conoce como el anillo de cenotes como consecuencia del flujo preferencial del agua subterránea.

La zona más notable de fracturas a escala regional es el Anillo de Cenotes, la línea de falla Sierrita de Ticul; la zona de fractura Holbox, donde se forma un alineamiento de poljes, que estacionalmente son cubiertos de agua; la zona de bloque de falla del Río Hondo, que consiste en una serie de fallas normales con dirección noreste (N30-32E) y que ha sido identificada como la continuación de un extenso bloque de pilar y fosa localizado al sureste de la costa del Caribe, de hecho se identifica a la isla de Cozumel como un bloque pilar, además Gondwe *et al.*(2010), proponen que la zona de fallas de río Hondo se extiende hasta norte y se intersecta con la zona de fallas de Holbox en las cercanías de Tulum, adicionalmente Weidie (1978) identificó dos sistemas de fracturas entre Akumal y Tulum uno con dirección N50-60W que se forman a lo largo de la costa y el otro con dirección N30-40E paralelo a la costa, los dos influyen el desarrollo de las caletas, formando un sistema ortogonal que puede estar genéticamente relacionado con la zona de fallas del Río Hondo; y la zona de falla La Libertad. La porción Sur de la Península de Yucatán está situada a 200 km al norte del límite de las placas Norteamericana y del Caribe (Bauer *et al.*, 2011). Weidie (1985) señala que la plataforma ha estado inactiva desde el pleistoceno tardío, por lo que las variaciones del mar se atribuyen al glacioeustatismo.

4.3 El karst de la península de Yucatán y su hidrogeología

El karst de la península de Yucatán se asimila con aquellos sistemas kársticos donde la porosidad y distribución de la permeabilidad corresponden con un sistema kárstico costero diagenéticamente inmaduro (Kambesis y James, 2013). Con existencia de poljes, dolinas de todos tamaños, largos sistemas de cuevas freáticas (que albergan numerosos espeleotemas) y gran cantidad de estructuras menores (Karren). Como la mayoría de los terrenos kársticos a nivel mundial en él prácticamente se infiltra toda el agua que cae, por

lo que tiene casi nula existencia de un avenamiento superficial (a excepción del Río Hondo y ciertas zonas cercanas a Sian ka'an, al Sur de Quintana Roo donde se generan pequeños acuíferos colgados, asociados a roca menos permeable que llegó ahí por la explosión generada por el impacto del meteorito Chicxulub).

Las expresiones kársticas más conocidas de la península de Yucatán son los cenotes, estos varían en profundidad y diámetro desde unos cuantos metros hasta más de 100m, la mayoría de las dolinas de apenas algunos metros de profundidad están asociadas a los conductos de cuevas formados por flujo turbulento y que después se colapsaron; las dolinas¹³⁵ más profundas de decenas de metros de profundidad están más asociadas a la circulación del agua por la matriz rocosa¹³⁶, donde no hay flujo turbulento, por lo que no se conectan a ningún sistema de cuevas, pero al igual a los anteriores se fueron agrandando por el colapso de sus techos (Kambesis y Coke IV, 2013). La posición actual del nivel del mar se considera una posición interglacial donde el drenaje vertical hasta el nivel freático es de solo unos cuantos metros, es por ello que en la actualidad gran cantidad de dolinas se encuentran cubiertas por agua.

La alta capacidad de infiltración de las rocas calizas de la península de Yucatán ha permitido el desarrollo de un acuífero estratificado, donde por un lado está el agua dulce de lluvia, que flota en un delgado lente sobre el agua salina más densa arrastrada al continente por la intrusión marina. La zona de transición entre estos dos lentes de agua es llamada la zona de mezcla o haloclina. Esta zona es también una termoclina puesto que la temperatura del agua dulce es más fría que la del agua salada. La zona de mezcla es más gruesa conforme uno se acerca a la costa y hacia el interior es más delgada con una frontera claramente definida (Beddows, 2003-4). Se ha documentado que el flujo del agua dulce se dirige hacia las costas (la costa hacia la que se dirija el agua depende de los parteaguas subterráneos), mientras que el flujo marino es bidireccional la zona más somera y está controlado por las mareas hacia adentro y hacia fuera del continente, y otro flujo del agua salada profunda con dirección al continente, sin embargo debe llegar un momento en el que este flujo se descargue en una margen opuesta, Beddows ha propuesto que la intrusión marina que ocurre en el mar Caribe, eventualmente debe descargarse en el Golfo de México, esta deducción la saca basándose en el gradiente hidráulico de los dos mares mencionados y estudios anteriores efectuados en las Bahamas.

¹³⁵ La mayoría de las dolinas o "cenotes" de la Península de Yucatán son dolinas de colapso. Estas se iniciaron como galerías en sistemas de cuevas subterráneas y conforme el agua de lluvia enriquecida con dióxido de carbono fue disolviendo más material, se fueron ensanchando; después el material que sostenía sus techos cayó por gravedad y se formó un hueco.

¹³⁶ $CaCO_3 + CO_2 + H_2O \leftrightarrow Ca^{2+} + 2HCO_3^-$, esta fórmula química muestra cómo el carbonato de calcio ($CaCO_3$ o calcita) al agregarle dióxido de carbono (CO_2) y agua (H_2O) puede disolverse formando calcio (Ca^{2+}) y ácido carbónico ($2HCO_3^-$). El ácido carbónico es muy efectivo para disolver la roca caliza, la roca más común de la península de Yucatán.

La compleja hidrogeología regional ha resultado en la formación de extensos sistemas de cuevas. Desde Muyil hasta Puerto Morelos se han localizado más de 1000 km de pasajes de cuevas sumergidos que han sido ampliamente documentados por la Quintana Roo Speleological Survey (QRSS, 2013). En esta zona se encuentran varios de los sistemas sumergido más grandes del mundo, siendo el más largo el sistema Ox Bel Ha, con una longitud de 269 km (según MCEP/CINDAQ, 2016), siguiéndole el sistema Sac Actun con 251km (Vanilla Sky Project, 2016) y el sistema K'oox Baal con 87km (Reato/Czech Speleological Soc., 2016). Además, pasajes de cuevas sin agua que crean una conexión entre el sistema Sac Actun y Dos ojos le dan al Sac Actun el estatus de la segunda cueva más larga del mundo con 308km (Heyer y Sprouse, 2012).

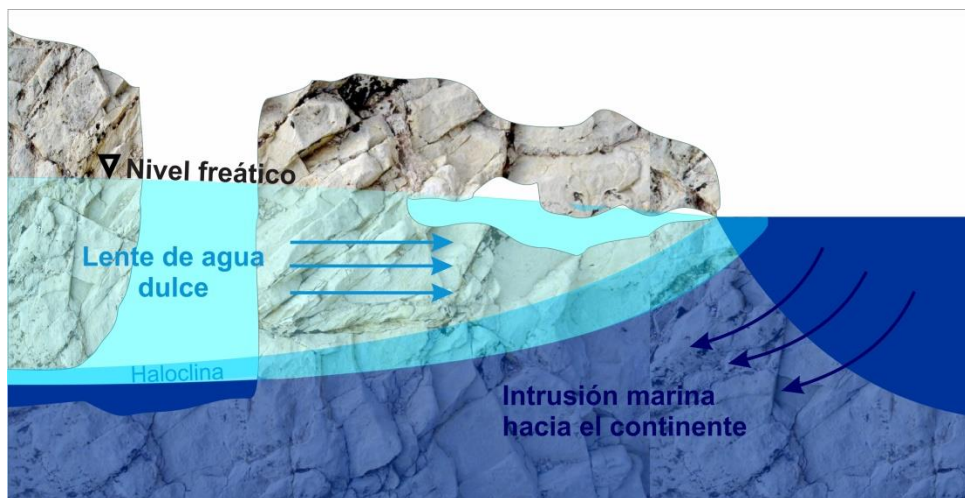


Figura 5. Modelo conceptual del sistema kárstico de la península de Yucatán. En la imagen se puede observar el acuífero estratificado donde por un lado está el agua dulce de lluvia que flota en un delgado lente sobre el agua salina más densa, arrastrada al continente por la intrusión marina. La zona de transición entre estos dos lentes de agua es llamada la zona de mezcla o haloclina.

Beddows (2003) describe el acuífero costero de Quintana Roo como un acuífero de porosidad triple donde indica que el flujo del agua subterránea se debe considerar a través de la matriz, las fracturas y el sistema de cavernas interconectadas. El grado de karstificación en la Península de Yucatán resulta en una alta permeabilidad con un flujo subterráneo mínimo (Perry *et al.*, 2009; Bauer-Gottwein *et al.*, 2011).

Hidrogeológicamente, la Península de Yucatán está caracterizada por ser una plataforma de bajo relieve formada por una secuencia de carbonatos que datan del Terciario, donde se forma un acuífero de tipo kárstico (Perry *et al.*, 1989). El valor mínimo de la conductividad hidráulica medido corresponde a núcleos de caliza recristalizada y el valor - máximo a núcleos de caliza fosilífera (más presente en la zona recién emergida). Esto significa que el agua va a fluir con diferente velocidad dependiendo dónde se encuentre dentro del sistema acuífero (Tamayo, 2015).

En su trabajo de tesis Tamayo describe de forma cualitativa, tres situaciones que ilustran el fenómeno de triple porosidad:

- Cuando el agua fluye por la matriz de la roca, la cual se describe como material litificado con muy poco espacio intergranular, donde el flujo del agua es limitado a una velocidad muy baja. Un valor reportado para el sistema Nohoch Nah Chich, en Quintana Roo, es de 7×10^{-5} m/s (Worthington *et al.*, 2000); sin embargo, Vacher y Mylroie (2002) mencionan que la permeabilidad de este tipo de sistemas kársticos aumenta conforme pasa el tiempo, puesto que va creciendo la porosidad secundaria a pequeña escala con la generación de pequeños canales horizontales de no más de 10mm en la matriz rocosa. Lo cual aumenta la conductividad hidráulica.
- Cuando el agua circula a través de fracturas, las cuales pueden ser descritas como grietas que se forman en la roca debido a movimientos de la tierra. Normalmente, estas fracturas son pequeñas, pero tienen una porosidad mayor (espacio intergranular más grande) a la de la matriz de la roca, por lo que se considera que pueden tener un flujo de velocidad intermedia (Perry *et al.*, 1989; Marín, 1990; Velázquez Olimán, 1995; Beddows, 2004). Sin embargo, debido a que muchas veces las fracturas no están conectadas entre sí, esta situación limita el flujo de agua, por lo que proponen un valor estándar para un sistema fracturado. Worthington *et al.* (2000) reporta un valor de 1×10^{-3} m/s para la velocidad de flujo en las fracturas.
- Cuando el agua circula por canales, muchos de ellos abiertos a la superficie (como caletas), o conductos de alta permeabilidad (sistema Ox-Bel Ha), o como el anillo de cenotes (Velázquez Olimán, 1995, Perry *et al.*, 2002, Perry *et al.*, 2003), donde el agua fluye con velocidades en el orden de metros por día (Beddows, 2004).

Al mismo tiempo la alta solubilidad de las rocas ha dificultado la formación de suelos, que en su mayoría no llegan más allá de los 20 cm y están distribuidos en forma irregular, dejando muchas áreas de la península cubiertas por una caliza muy dura formada por la solución y precipitación de carbonato de calcio que cementa granos y fragmentos de conchas cerca de la superficie del terreno, conocida localmente como laja o chaltún (González *et al.*, 1999).

El acuífero responde rápidamente a las condiciones atmosféricas como la de lluvias torrenciales, presiones barométricas, mareas, densidad salina pero estos no producen cambios a largo plazo de la recarga (Neuman y Rahbeck, 2007).

Se estima que la matriz del estrato correspondiente al pleistoceno tiene una porosidad de 14-23% (Harris, 1984). Y que esta actúa como almacén del 97% del agua del acuífero pero contribuye muy poco al flujo; el sistema de conductos inundado tiene una capacidad de almacenamiento muy baja (3%), pero son el mayor enlace a los manantiales que descargan en la costa del mar caribe, llegando a aportar hasta el 99% del flujo de agua dulce que descarga al mar (Worthington *et al.*, 2000; Beddows, 2004). Los conductos aumentan la conductividad hidráulica del acuífero como se evidencia por la respuesta

hidrodinámica al cambio hidrológico en las condiciones de frontera, esto es a la amplitud de la marea semi-diurna, que transmite sus cambios de aproximadamente 30cm al 84% de los cenotes a un kilómetro de distancia tierra adentro, y a 39% de los cenotes a 6km de distancia (Beddows, 2003).

Sin embargo, los conductos que descargan el agua dulce al mar pueden variar ampliamente de tamaño pudiendo ser de decenas de milímetros hasta entradas de 80m de ancho (QRSS, 2013). Haciendo un cálculo se ha estimado en 2.3×10^7 m³/año por kilómetro de línea de costa (Kambesis y Coke IV, 2013).

4.4 Estudios de flujo de aguas subterráneas

Debido a la importancia de este acuífero y a su complejidad diversos investigadores han indagado en cómo se integran los flujos subterráneos del área. Ya que las instituciones dedicadas al agua generalmente no brindan información o cuentan con una muy simplificada.

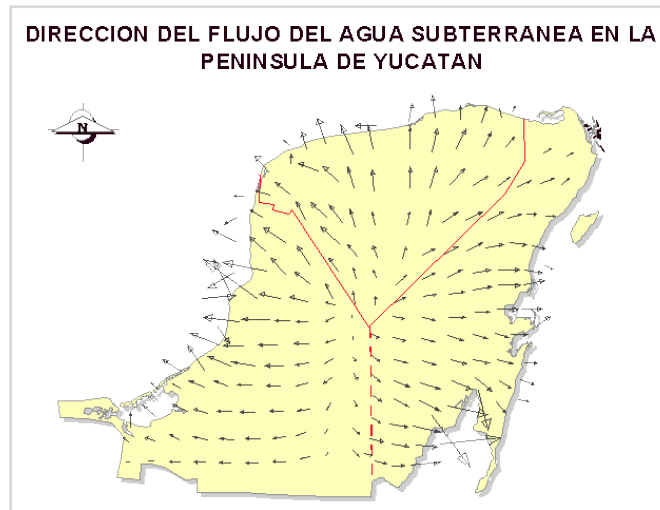


Figura 6. Mapa de la dirección general del flujo subterráneo radial de la península de Yucatán. Fuente: siga.cna.gob.mx

Sin embargo, ya desde 1996 Steinich y otros, detectaron que a pesar de que el flujo regional del noroeste de la península de Yucatán va de sureste a noreste, el Anillo de cenotes provoca un cambio en el flujo regional, ya que es una zona de alta permeabilidad y genera una descarga concentrada en los dos finales del anillo, dos puntos que intersectan con la costa cercanos en el este a Dzilam de Bravo y al oeste en Celestun. Además, concluyeron que debía existir un parteaguas en algún lugar dentro del Anillo en donde el flujo se dividiera hacia el este o el oeste, se estimó por sondeos eléctricos que esta zona debía encontrarse cerca de Abala, ya que al oeste de este lugar hay una banda estrecha con gran densidad de cenotes, pero el segmento cercano a Tekit muestra una baja densidad de cenotes. Y en los dos transectos de N-S donde midieron el nivel del agua, primero aumenta conforme se va alejando del mar y luego disminuye, mostrando una mínima local en el Anillo de cenotes. En investigaciones posteriores dentro del área del

Anillo de cenotes se estudió una zona donde se encontró una alta variabilidad equipotencial (Steinich *et al*, 1997), ahí se hicieron mediciones en diferentes épocas del año del gradiente hidráulico en 48 pozos, detectándose que en ciertos pozos los niveles cambiaban alrededor de 5% y en otros más de 60%, lo que indicó sistemas de fracturas independientes muy diferentes unos de otros. Concluyendo que este cambio de niveles debía estar relacionado con la ampliación de fisuras que forman un complejo sistema de conductos.

En 2005 la UNAM en un estudio realizado en Xcaret con ayuda de imágenes de radar donde se podían notar los rasgos geológicos más importantes de la península como el Anillo de Cenotes. Replanteó la ubicación del parteaguas regional de la Península de Yucatán. Antes de realizar este estudio, se sospechaba que existía un parte-aguas regional localizado al este de Chichén Itzá. Asimismo, se pensaba que la cuenca que drenaba hacia las costas de Quintana Roo empezaba a partir de este parte-aguas. Sin embargo, el estudio sugirió la existencia de más cuencas. A saber, se propone que hay una cuenca que es drenada por la zona de fracturas de Holbox hacia el norte, y otra que drena hacia el sur. Asimismo, planteó la existencia de un parteaguas al este de Holbox. De ser correcta esta interpretación, la cuenca que abastece de agua a la Riviera Maya, en particular, es mucho menor de lo que había sido considerada originalmente.

En la zona de la Reserva de la Biosfera en Sian ka'an ubicada en el estado de Quintana Roo Gondwe, *et al* (2010), encontraron que el flujo general de la zona varía con el cambio de geología siendo más rápido según las edades van del cretácico superior al plioceno. En las rocas del cretácico superior el flujo es de SO-NE, y en las rocas del plioceno va de O-E, estas rocas son más abundantes conforme se acerca a la costa. El cambio en el nivel freático fue mayor en el área con edad de cretácico superior donde la variación según la época del año (seca a húmeda) es de 20 a 954 cm, mientras que en el área del plioceno apenas hubo un cambio de 3-7 cm/km. Lo cual coincide con los resultados de otras investigaciones efectuadas dentro de la península de Yucatán (Black y Hanshaw, 1970 con una variación de 2cm/km; Marín *et al*, 1990 con 0.7-1cm de variación por km; Moore *et al*, 1992 con 10-15 cm/km; Beddows con 6 cm/km en 2004). Esto indica una alta conductividad hidráulica en el área correspondiente al plioceno, frente a una mucho más baja en la correspondiente al cretácico, lo que puede explicar por qué es mayor la diferencia en la medición del gradiente hidráulico. Se cree que la baja conductividad hidráulica en el área cretácica tiene que ver con la existencia de una capa (descubierta por mediciones geofísicas) generada por los restos de sedimento lanzados por el impacto del meteorito de Chicxulub, que retrasa la infiltración y llega a generar pequeños acuíferos colgados.

Estos estudios y muchos otros más de geología y química del agua, constatan la complejidad del acuífero de la península de Yucatán y reafirman su enorme importancia para la sociedad y el ambiente, además de que proponen medidas para el cuidado y la

conservación del mismo¹³⁷, y gracias a ellos se constata la complejidad del acuífero y la necesidad de generar más investigación y hacer un monitoreo constante del agua en una área que ha cambiado y muy rápidamente en las últimas décadas.

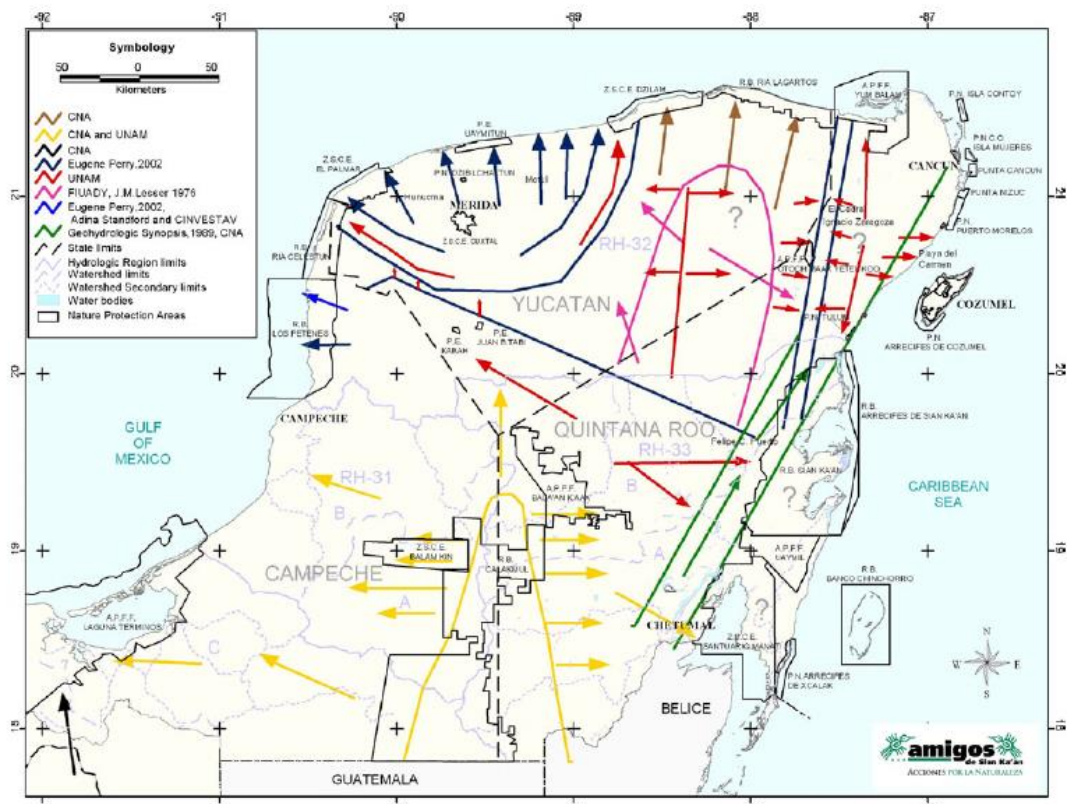


Figura 7. Mapa de flujo subterráneo escala regional. Fuente: Amigos de Sian Ka'an, A.C.

En la imagen 3 se puede observar los resultados a los que han llegado diferentes investigaciones nacionales e internacionales en cuanto a la dirección de los flujos de agua subterránea en la península de Yucatán. Las flechas indican las direcciones del flujo subterráneo de acuerdo con su respectiva referencia.

¹³⁷ En el año 2000 Escolero *et al.*, usaron información que ya se había generado sobre el flujo dentro del Anillo de cenotes para diseñar una reserva hidrogeológica para la ciudad de Mérida, Yucatán, de 900 km², buscando que esta fuera suficiente para aprovisionar de agua limpia a esta ciudad. Donde se encontraron numerosos problemas de contaminación al acuífero, que lo hacían poco apto para el consumo humano. Entre ellos destacaron el tratamiento de aguas casi nulo, el uso de fosas sépticas por gran parte de la población de 2-3m de profundidad, dejando un espacio de apenas 6-9 m al nivel freático, lo que resultó en una rápida contaminación del mismo, lo que ocasionó que el agua ubicada a 15m de profundidad se considerara no apta para el consumo. Sin embargo esta propuesta fue limitada debido a la presencia de la carretera Ciudad de México-Mérida, la cercanía de un vertedero y al hecho de casi toda la industria se ubica cerca de las carreteras, para contrarrestar esto se propuso la expedición de una legislación que prohibiera la creación de más infraestructura, además de una revisión más exhaustiva de las extracciones de agua, y un buen plan de planeación territorial. Hasta la fecha este plan no ha podido implementarse.

4.5 La importancia del acuífero de la península de Yucatán

El acuífero kárstico de la península de Yucatán es uno de los más extensos y significativos de su tipo a nivel mundial, sus aguas subterráneas no sólo sirven para el consumo humano, de ellas dependen todos los ecosistemas de la península, como los humedales, bosques tropicales, uno de los sistemas arrecifales más grandes del mundo, en fin es imprescindible para esta zona del país.

Sus características particulares como la alta permeabilidad de su estrato rocoso y suelos someros, hacen muy vulnerable el lente de agua dulce a los impactos antropogénicos, que antes eran básicamente relacionados con la agricultura, pero que ahora están claramente relacionados con el crecimiento desordenado de los desarrollos turísticos y las poblaciones a su alrededor, impactando al acuífero con cada vez mayores cantidades de aguas residuales, residuos sólidos y lixiviados de vertederos.

El acuífero de la Península de Yucatán es la única fuente de agua dulce de esta zona y, a pesar de que pareciera una zona con abundante agua en diversas investigaciones se ha constatado que el lente de agua dulce que flota sobre agua salada es delgado. Se estima que su máximo espesor es de aproximadamente 100m (Bauer-Gottwein *et al.* 2011). El espesor del lente en Mérida, Yucatán (en el observatorio meteorológico) es de 61 metros. De acuerdo con Steinich y Marín (1996), el espesor varía de 16 metros en la costa (Chuburna) a más de 80 metros en Sotuta en el estado de Yucatán, y en el estado de Quintana Roo hay estimaciones similares, a menos de dos kilómetros de la costa en el área donde se ubica Río Secreto se encontraron espesores del lente de agua de apenas 15 metros (Tamayo, 2005). Cabe señalar que el acuífero es libre excepto por una banda paralela a la costa (Perry *et al.*, 1989; 1990), debido a esto la zona de recarga es a lo largo de todo el acuífero (Marín, 2005).

De este delgado lente de agua vive la mayoría de la población de Quintana Roo que se concentra a lo largo de una banda de no más de 10km de ancho, que recorren más de 200 km casi continuos de costa. El crecimiento poblacional en las últimas cuatro décadas se debe en su mayoría al desarrollo de la industria turística auspiciada por la federación a través de FONATUR, razón por lo que se concentra la población cerca de la costa. El ejemplo por excelencia de este fenómeno es Cancún que pasó de ser una zona con apenas contados pobladores antes de 1970 a contar con 15 mil personas en 1976, con 100 mil en 1985 (a una tasa anual de crecimiento del 26%), triplicando este número para 1996 cuando alcanzó los 324 mil habitantes (creciendo a una tasa de 13% anual) y doblándolo a su vez en 2010 al sumar 628 mil habitantes. En la década pasada el estado de Quintana Roo tuvo un crecimiento del 3.1% anual, el segundo más alto del país, y pasó de 493 mil habitantes en 1990 a 1 millón y medio en 2010.

El crecimiento acelerado de infraestructura turística y la atracción masiva de población atrae cada año a más fuerza de trabajo, hay estimaciones que señalan que se necesitan de 10 hasta 18 personas de apoyo (esto incluye empleos directos e indirectos) por cada

cuarto de hotel en la Riviera Maya, la infraestructura para estas personas no se construye igual de rápida que la infraestructura hotelera, por lo que se adolece de un buen sistema de avenamiento, lo cual es clave para la conservación del acuífero. Al no existir suficiente infraestructura, muchas de las colonias, descargan sus aguas negras directamente a los cenotes, pero las zonas hoteleras no se quedan atrás, sus plantas de tratamiento generalmente trabajan por debajo de su nivel, y se han descubierto diversas tuberías de desechos clandestinos de aguas negras, las más sonadas desaguan directamente a la laguna Nichupte¹³⁸.

Es necesario apuntar además las diferencias en el consumo de agua. La población en general tiene un consumo estimado promedio de 120 litros de agua al día¹³⁹, el cual es mucho menor al de los turistas, estimado en alrededor de 689 litros al día¹⁴⁰. Tiene gran sentido mencionar esto porque en 2015 los turistas llegados al estado de Quintana Roo sumaron casi 15 millones, quedándose un promedio de 3.5¹⁴¹ días en la península, lo cual es un consumo aproximado de 36 mil 172 millones de litros de agua al año, un poco más de la mitad del consumo que hace la población completa de Quintana Roo en un año (65 mil 700 millones de litros al año) y los consumos van en aumento.

La práctica actual de inyectar las aguas sucias a las aguas salinas más profundas del acuífero y bombear agua dulce de pozos a 10 km al interior del continente es considerada una práctica destructiva debido a la estratificación del acuífero, con sus flujos de agua dulce hacia las costas y los flujos de agua salina hacia el continente. Sobre todo porque los afluentes inyectados tienen una densidad similar a la del agua dulce y esto a la larga provoca el ascenso de estas aguas sucias al lente limpio de agua dulce, que se dirige hacia los arrecifes (Beddows, 2003-4).

La construcción de muelles y campos deportivos para los hoteles, balnearios y urbanizaciones, así como el excesivo consumo de agua dulce de parte del turismo, pueden generar cambios significativos en la dinámica de flujo del lente de agua dulce. Asimismo, los cortes de roca para crear las marinas¹⁴² pueden provocar un flujo más rápido y fácil hacia la costa, lo cual puede ocasionar la rápida pérdida del lente de agua dulce (Richards, 2007).

¹³⁸ Con información de <http://www.unioncancun.mx/articulo/2014/03/12/medio-ambiente/laguna-nichupte-9-debilidades-ante-la-contaminacion>

¹³⁹ Con datos de <http://www.capa.gob.mx/capa/infraestructuraHidraulica.pdf>

¹⁴⁰ Con datos de El Financiero, <http://www.elfinanciero.com.mx/opinion/la-industria-turistica-usa-o-abusa-del-agua.html>

¹⁴¹ Información del Gobierno del Estado de Quintana Roo, indicadores turísticos, <http://sedetur.qroo.gob.mx/estadisticas/indicadores/indicadores-turisticos-2015.pdf>

¹⁴² Las marinas son infraestructuras de embarque y desembarque de barcos, su tamaño varía según las necesidades de sus clientes.

4.6 Leyes sobrepasadas y corrupción, un caso local: CALICA

Para poder observar el cambio ambiental que implica el rápido desarrollo económico, en un lugar donde es fehaciente que se afecta la capa que cubre al acuífero y donde las leyes fueron sobrepasadas bien porque ni siquiera existían reglamentaciones cuando se instaló o bien porque las autoridades inexplicablemente aceptaron todas las necesidades de la empresa privada (existe corrupción), se tomó como ejemplo el área donde se encuentra la empresa CALICA. Para esto se usan imágenes satelitales e investigaciones anteriores efectuadas en el área.



Figura 8. Área donde se asienta la empresa CALICA. Fuente: Google earth, 2018.

En abril de 1987, el gobierno federal, a través de secretarías de desarrollo Urbano y Ecología (actualmente Secretaría de desarrollo Social), y de Comunicaciones y Transportes (SCT), así como el Gobierno del Estado de Quintana Roo, firmaron un acuerdo con CALICA, propiedad de Ingenieros Civiles Asociados (ICA), y le otorgó por veinte años la concesión para construir y usar una terminal privada marítima en el lugar denominado Punta Venado, para maniobras de carga de materiales pétreos de tipo calcáreo. A la concesionaria se le obligó a realizar los trabajos necesarios para la formación de una dársena y terminal de transbordadores que manejaría la SCT; asimismo, se le sujetó a donar seis hectáreas de terreno para la construcción de instalaciones terrestres complementarias de la terminal de transbordadores (Daltabuit, 2012).

Cabe destacar que durante décadas ICA fue la constructora dominante en México. Gran parte de la infraestructura del país (carreteras, presas, hospitales, puentes, multifamiliares, el Metro) son obra suya. Siempre al amparo de los presidentes priistas, desde Miguel Alemán, e incluso de los dos panistas (Vicente Fox y Felipe Calderón). Era tal la cercanía de su fundador, Bernardo Quintana, con Los Pinos, que participó con entusiasmo en el boicot publicitario contra el Excélsior de Julio Scherer. Pero la suerte se le acabó. La preferencia de la actual administración por las empresas españolas, como OHL, hicieron que Ingenieros Civiles Asociados se depreciara 70% sólo este sexenio... y su quiebra está en puerta (Rodríguez, 2015). Es por estas razones que no es raro que se le hubiera otorgado esta obra a esta empresa y que posteriormente ICA haya vendido su porcentaje de acciones a Vulcan Materials Company.

Según información de Aracely Domínguez, integrante de la organización Grupo Ecologista del Mayab (GEMA): originalmente CALICA iba a estar en Tulum, en un terreno, propiedad de parientes de Pedro Joaquín Codwell, que era gobernador en ese momento. Empezó la explotación en ese lugar junto a la zona arqueológica, pero mucha gente, y en particular GEMA, protestaron pues se empezó a dañar la zona, así que pararon el proyecto y buscaron otro lugar para hacerlo. El presidente De la Madrid acordó vender a ICA¹⁴³ el terreno donde se ubica CALICA actualmente, debido a que había una deuda del gobierno federal con esta empresa.

CALICA desde su fundación propició el inicio del movimiento ambientalista. Cuando se dio la concesión a esta empresa, un grupo de quintanarroenses se preocupó pues se percató de que las obras de infraestructura y la extracción del material pétreo ocasionarían una severa afectación al ambiente. Las preocupaciones ciudadanas habían surgido principalmente en Cancún, a raíz de la acelerada contaminación de la laguna Nichupté. Los deficientes servicios de tratamiento de aguas residuales establecidos por Fonatur y las descargas directas de aguas negras que muchos hoteles practicaban fueron identificados y denunciados. También se trabajó en hacer visible el problema del inadecuado tratamiento de los residuos sólidos (Daltabuit, 2012).

En este contexto nació la primera organización de la sociedad civil ambientalista: GEMA. Poco después surgió también Amigos de Sian Ka'an, pero esta asociación no la creó un grupo de ciudadanos preocupados por el ambiente, sino por la iniciativa de las autoridades y de las agencias internacionales que habían impulsado la creación de la Reserva de Sian Ka'an. Incluso para los integrantes de Gema la creación de Sian Ka'an y la concesión a CALICA eran dos hechos surgidos de una política ambiental contradictoria que parecía justificar la depredación con decretos conservacionistas¹⁴⁴ (ibídem).

¹⁴³ ICA se asoció con la empresa norteamericana Vulcan Materials Company de Alabama para iniciar sus operaciones en CALICA, esto debido a que las ventas del material pétreo son en práctica solo de exportación.

¹⁴⁴ Ya desde la década de los sesenta el conservacionismo fue duramente criticado. Con el libro de Rachel Carson de "la primavera silenciosa" (1962), así como el libro del aún más radical Murray Bookchin "nuestro

Cuando empezó el proyecto de CALICA, GEMA tuvo varias reuniones con ICA pues había una serie de requisitos que deberían haberse cumplido; así por ejemplo, no hubo manifestación de impacto ambiental. Sí tenían una autorización para hacer el proyecto, pero no había condicionantes. Se había autorizado la extracción de 6 millones de toneladas de *sascab* al año (ibídem).

GEMA buscó ayuda del doctor Peter Wiese, asesor de la UNESCO, y del doctor John Clarke, de la Universidad de Florida en Miami. Con ellos y una asociación de abogados de Estados Unidos que les dio asesoría legal lograron contactar al Banco Mundial que le estaba prestando dinero a ICA para la empresa. En ese tiempo había un acuerdo del Banco Mundial de que no se le prestara dinero a proyectos que pudieran depredar en países en desarrollo, dañar la ecología. Finalmente, se le pudieron poner condicionantes a Calica, a través de ese acuerdo con el Banco Mundial. El doctor Clarke, especialista en dinámica costera, recomendó condicionantes al gobierno de México para que se impusieran a la empresa, en particular sobre la construcción de la dársena. Una de ellas era que no se podía dinamitar en el agua. A través de la organización GEMA se pudo detener los trabajos de 1986 hasta 1988. En 1988 empezaron a trabajar la dársena con la ayuda de la draga más grande del mundo en ese momento, la Leonardo da Vinci, sin embargo, esta organización logró que se tomaran en cuenta ciertas condicionantes para la dársena, como la de que la excavación para sacar el *sascab* debía hacerse tierra adentro y no cerca del mar (ibídem).

Al explotar el *sascab* se descubrió una zona arqueológica por lo que se notificó al INAH, así empezaron los trabajos de los arqueólogos Luis Leyra y Enrique Terrones. Sin embargo, se seguía dinamitando y destruyendo la zona y hubo un gran enojo por parte de la comunidad. Al mismo tiempo cuando empezó la extracción con la draga, se reventó su tubo y hubo una corriente con derrama de sedimentos de 20 km que llegó casi hasta Puerto Morelos. Debido a este hecho GEMA, con el apoyo de los abogados y de otras personas, consiguió aviones y lo necesario para tomar fotos aéreas donde se veía una mancha de *sascab* que iba de CALICA a Puerto Morelos. Las fotografías fueron enviadas al Banco Mundial y al mundo entero; entonces la gente del Banco Mundial mandó a John Clark, lo que obligó a CALICA a tomar algunas medidas de previsión y mitigación que no habían considerado, como poner mallas de contención (ibídem).

sintético medio ambiente”, se rompió la idea hasta ese momento predominante del conservacionismo y se vio a la destrucción de la naturaleza como un problema de supervivencia humana.

Esto se puede visualizar muy bien en el caso de las Áreas Naturales Protegidas (ANPs) mexicanas donde ahora se desarrollan megaproyectos carreteros, minas, explotación petrolera e hídrica irracional, construcciones urbanas y otras actividades que propician un acelerado cambio en el uso de suelo. Estudios recientes demuestran que sólo el 50% de las ANP controlan efectivamente la transformación del hábitat natural. En muchos casos, se trata de tierras marginales en las que no interesa todavía el emplazamiento de algún proceso de desarrollo altamente lucrativo. Información tomada de <http://afectadosambientales.blogspot.mx/2009/05/el-colapso-ambiental-de-mexico.html>

En 1988 azotó el huracán Gilberto; aun así CALICA no quiso quitar la draga; el capitán de la draga decía que no iba a servir el puerto, pues estaba de frente al mar, sin protección, sin resguardo. El huracán destruyó la draga, así que eso detuvo más tiempo el proyecto. GEMA siguió haciendo gestiones para detenerlo y el INAH determinó que se tenía que liberar metro cuadrado por metro cuadrado, pero finalmente el proyecto continuó.

Es evidente en las fotografías e imágenes satelitales que una zona de selva mediana fue destruida, lo que implicó pérdida de fauna, flora, parte de sistemas de cavernas y objetos arqueológicos. A la llegada de los primeros barcos, se impusieron algunas condiciones para el transporte del material pétreo, como que el producto tenía que ir mojado; para proteger a la gente que vivía por allí, se logró que la extracción se hiciera por bandas por debajo de la carretera, que no se triturara mucho para que no hiciera polvo, y que fuera mojado¹⁴⁵.

GEMA se opuso al comienzo del proyecto; sin embargo, en 1992 a cinco años de operación se pretendió procurar una minimización de los impactos ambientales y el compromiso para la compensación biológica y para la restauración posterior del entorno. De las últimas acciones que llevó a cabo GEMA, fue exponer el caso en Río de Janeiro, y dio una conferencia de prensa en la que se presentó una promesa de convenio con CALICA para la protección ambiental, en el cual se considera que es conveniente establecer una zona de amortiguamiento, tener acceso a la información de CALICA y a su programa de monitoreo, evaluación y control ecológico. GEMA intentó negociar y llegó al acuerdo de que se donaría, para cuestiones ambientales, un centavo de dólar por cada metro cúbico que sacaran; lo firmaron las autoridades, pero no lo firmó CALICA, y el acuerdo no se cumplió. Esto destruyó a la organización GEMA pues las negociaciones ya no surtían ningún efecto (GEMA, 1992).

¹⁴⁵ El *sascab* sigue siendo un recurso no renovable.

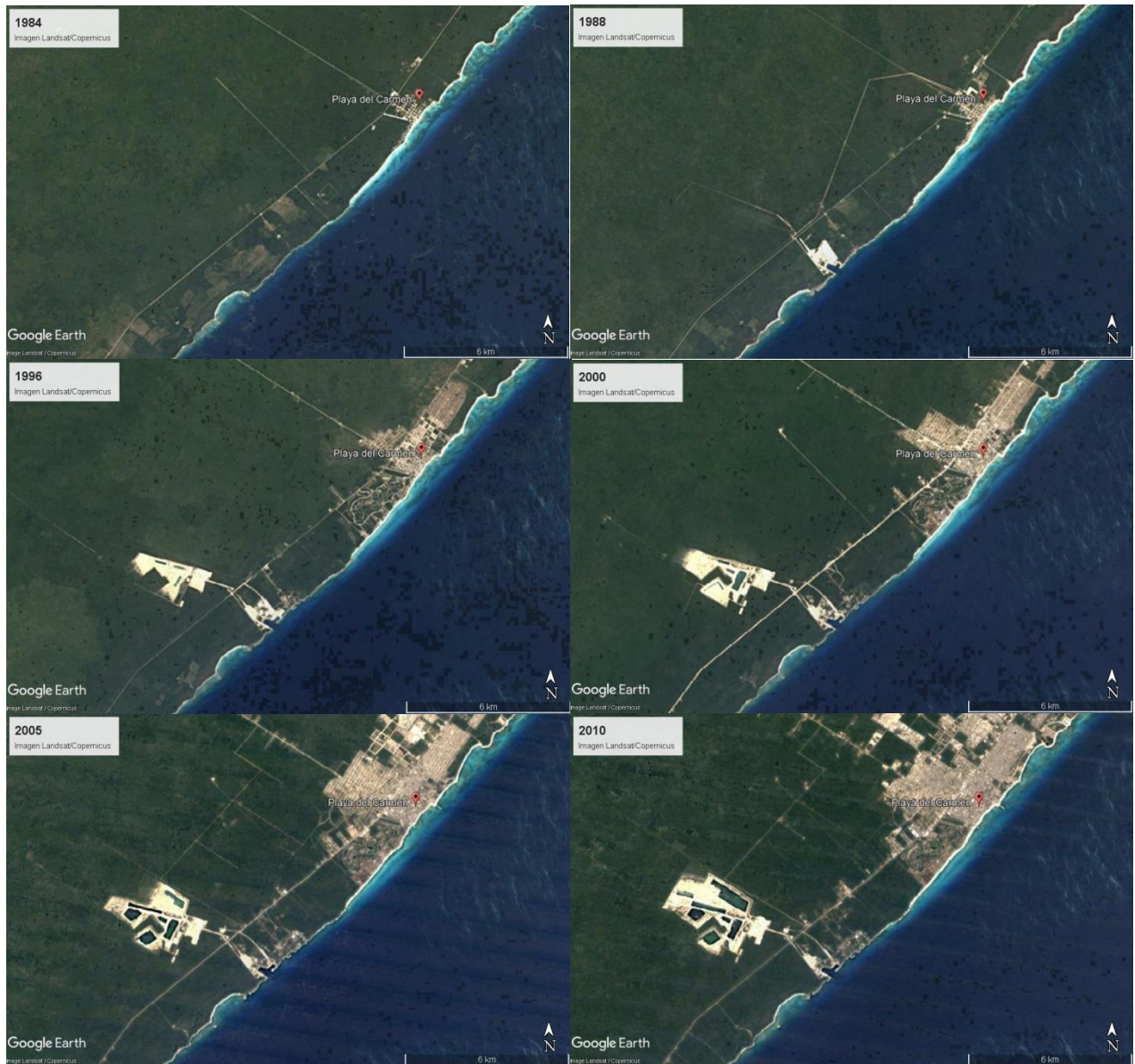


Figura 9. Deterioro del área usada por CALICA desde 1984 hasta 2010. Imágenes satelitales de los años 1984, cuando no existía ninguna infraestructura en el área donde después se ubicaría CALICA y está la selva en perfecto estado. Año 1988, cuando se inició el dragado y construcción de la terminal marítima en Punta Venado. Año 1996, cuando dieron inicio las operaciones de triturado de roca caliza. Año 2000, 2005 y 2010, CALICA está en plena operación y se hace muy evidente la pérdida de cobertura pétreo y se puede observar el agua del acuífero, además de la pérdida de la cobertura vegetal.

En 1993 se amplió la concesión de CALICA a treinta años, asimismo se incluyó en el propósito de la concesión, la construcción de una terminal portuaria pública con dos plataformas de servicio, un edificio terminal, estacionamiento y un camino de acceso a la carretera federal para transbordadores, cruceros turísticos y embarcaciones de pasajeros, mediante el uso de la dársena construida y seis hectáreas de zona federal terrestre. Se adicionaron los servicios de muellaje, atraque, embarque, desembarque, amarre de cabos, lanchaje, suministro de combustible, agua potable, recolección de basura, desechos, aceite quemado y eliminación de aguas residuales. En años recientes, CALICA ha facilitado

el trabajo del INAH dentro de su terreno, al dar acceso a arqueólogos para la restauración de los vestigios encontrados. Siete años después en el año 2000, ICA, Sociedad Controladora S. A. de C. V. vendió 50% de su participación de CALICA a su socio en esa empresa, el consorcio norteamericano denominado Vulcan Materials Company, Alabama, el cual se quedó con el control de la empresa (ibídem).

CALICA además de producir agregados para la construcción en los Estados Unidos, provee de servicios portuarios para el turismo y para las industrias establecidas en la región, en su terminal marítima cercana a Playa del Carmen. En 2006 realizó una importante expansión y modernización de la planta de producción, aumentó un tercer barco para transportar las exportaciones adicionales de agregados, que respondieron al fuerte crecimiento del mercado y demanda a lo largo de la costa del Golfo de México en Estados Unidos, así como la reconstrucción de la Riviera Maya después del huracán Wilma (<http://www.noticaribe.com.mx/rivieramaya/2006/03/>). Y no solo eso, a pesar del impacto ambiental evidente, en julio de 2003, Profepa le otorgó la certificación de industria limpia (<http://www.vulcanmaterials.com>).

Asimismo, la parte este del área de estudio, aunque se observa muy conservada en las imágenes satelitales y aéreas, forma parte integral de los negocios turísticos y en ella prevalecen los fuertes intereses económicos que aquejan a toda la zona. En ella se encuentra Río Secreto, una reserva natural privada, donde se efectúan recorridos turísticos dentro del sistema de cuevas Pool Tunich.

El proyecto Río Secreto¹⁴⁶ es parte de los nuevos desarrollos turísticos que se basan en el cambio radical en la política turística de la región: mientras que Cancún quedó definido como un centro para turismo masivo, basado en sistemas de *mayoreo* y de *charters* (y cada vez más especializado en "reventones" de adolescentes norteamericanos que allí pueden consumir alcohol celebrando sus graduación de educación media), el Plan Estatal de Desarrollo 1993-1999 del Gobierno del Estado de Quintana Roo, planteó el desarrollo de nuevos centros para un turismo más selectivo, más cercano a la naturaleza y relacionados con la conservación del entorno ambiental. Durante la década de 1990 se consolida así la llamada "Riviera Maya" extendida entre Cancún y Tulum y, a partir del 2000, se inicia el desarrollo de la llamada "Costa Maya", en el sur del estado y cuyo centro es Majahual, donde el criterio dominante es el de un turismo de baja intensidad, bajo el esquema del desarrollo sustentable (García de Fuentes, A., y Córdoba y Ordóñez, J., 2003).

¹⁴⁶Se localiza dentro de dos parcelas ejidales colindantes que son propiedad de dos ejidatarios (pertenecientes al ejido playa del Carmen) dispuestos a rentarlas para que ahí tengan lugar actividades de ecoturismo y turismo especializado. Cada una de las dos parcelas ejidales implícitas en el proyecto tiene una extensión de casi 30 ha (599,820.79 m²). El predio que nos ocupa está cubierto de vegetación secundaria en regeneración. Los dueños originales desarrollaron actividades agrícolas y ganaderas en tiempos pasados. El contrato de arrendamiento fue hecho entre los propietarios de los predios y Alltounative. Información tomada de Manifestación de Impacto Ambiental MP Desarrollo Ecoturístico Río Secreto, 2008.

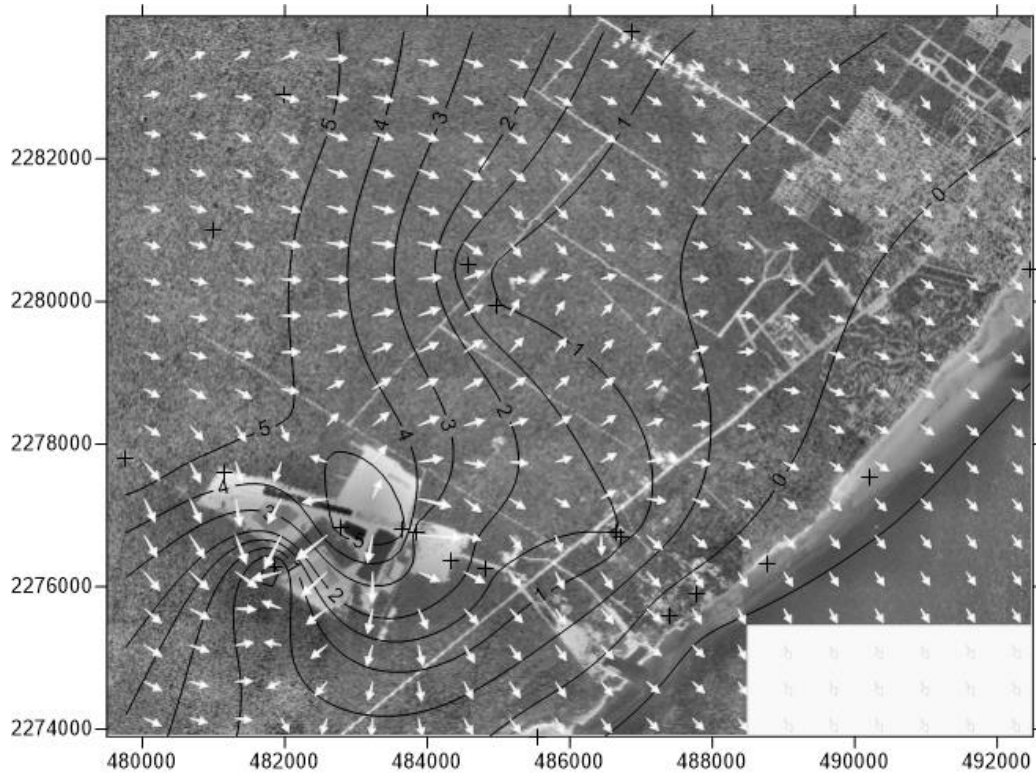
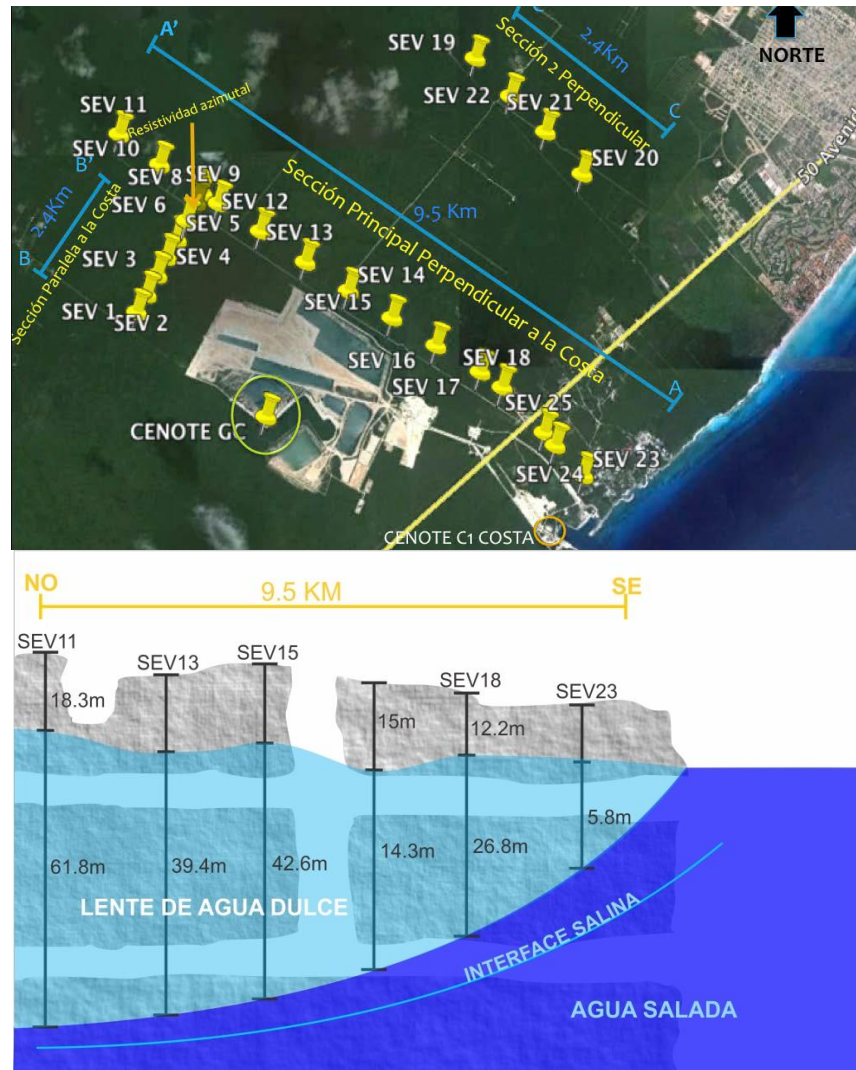


Figura 10. Red piezométrica del área de estudio. Efectuada con datos de la UNAM tomados en 2005 en el área de CALICA y datos tomados en 2015 en el área de Río Secreto. Mientras más cercanas las líneas equipotenciales es más rápido el flujo de agua.

En 2005 el Instituto de geofísica de la UNAM hizo un mapeo de las direcciones del nivel freático en el área de Calica. Los resultados de la nivelación se presentan en la figura 9. Las perturbaciones que se observan en la parte derecha de la figura (en Calica) son debido a la extracción del agua subterránea en dos pozos. Por lo contrario, en la parte norte de la figura (lado derecho), se observa un flujo “normal”, es decir, el agua fluye desde el área continental hacia la costa (Instituto de Geofísica UNAM, 2005).



Figuras 11 y 12. Área de estudio cubierta por López Tamayo y ubicación de sondeos electrónicos verticales (SEV). Fuente: Tamayo, 2015.

En 2015 López Tamayo hizo un estudio geofísico para observar el tamaño del lente de agua dulce en un área justo a un lado de Calica, un área donde se practica turismo “sustentable”; donde además de encontrarse Río Secreto se hayan otras compañías turísticas con el mismo giro. Entre los transectos que utilizó se encuentra uno que está sobre el camino ejidal que bordea la empresa Calica (imagen 10). Con los resultados de este transecto creó el modelo conceptual que se muestra la figura 11, en él se observa la variación en el espesor del lente de agua dulce; para este esquema usó los SEV (sondeos eléctricos verticales) 11, 13, 15, 18 y 23 porque fueron los únicos donde el cambio entre interface salina y dulce fue clara. Se supondría que el espesor del lente debería ir reduciéndose según se acerque a la costa pero, como se puede apreciar en el SEV13 y el

SEV sin número¹⁴⁷ (probablemente SEV16) el espesor del lente se vuelve abruptamente más delgado en estas áreas, que corresponderían a áreas cercanas a los pozos de Calica. Por lo que se puede presumir que Calica extrae agua suficiente como para registrar cambios en el espesor del lente de agua dulce. Sin embargo, el autor no se atreve a decir esto, sólo menciona que se deben hacer más estudios, de preferencia perforaciones para hacer una red de monitoreo piezométrico.

En 2016 se quiso replicar el estudio de 2005 en la misma área de estudio para hacer un monitoreo y observar los cambios en las direcciones del flujo de agua en la zona, sin embargo, fue imposible usar la misma metodología así como cubrir la misma área, las razones reflejan la complejidad de la zona en cuanto a los intereses económicos.

Por un lado, debido al rápido crecimiento del turismo, en 2005 hubo una nueva ampliación de la carretera Cancún-Tulum en el tramo Puerto Morelos-Tulum con la que se destruyeron todos los bancos de nivel topográficos de primer orden del INEGI que existían a lo largo de esta carretera, excepto dos: el banco de nivel en Playa del Carmen y Xcaret. Una nueva ampliación en 2009 y la renovación de la caseta de entrada de CALICA destruyeron estos dos últimos bancos. La única manera de palear está perdida fue usar GPSs diferenciales usando uno de ellos como base con la finalidad de bajar al máximo el error tanto en las coordenadas (x, y), como en la altura (z). Esto quiere decir que la tecnología para hacer las mediciones existe pero, se destruyen infraestructuras de medición de primer nivel sin ningún reparo¹⁴⁸ para incentivar el crecimiento económico.

Por otro lado, las diversas empresas asentadas en el área se negaron sistemáticamente a dejar tomar cualquier tipo de muestreo o medición¹⁴⁹. Y la animadversión entre instituciones dedicadas a la investigación y las dedicadas a la administración del agua fue otra traba, ya que las segundas crean todo tipo de trabas burocráticas para relentizar la toma de muestras y mediciones en lugares a su cargo. Por su parte los ejidos que aún son dueños de los caminos interiores tienen casetas para evitar el paso a cualquier persona a menos que se pidan premisos especiales, esto lo hacen con la finalidad de poder cobrar el paso a los turistas que entran a las zonas concesionadas a empresas turísticas privadas.

Como se puede ver, la situación dentro de esta área es compleja y el rápido desarrollo económico ha provocado cambios notables a nivel ambiental, por un lado tenemos a CALICA¹⁵⁰ una empresa dedicada a la explotación de roca caliza que extrae miles de litros

¹⁴⁷ El autor no menciona porque no le puso número al SEV que está entre los SEV 15 y 18, probablemente es el SEV 16 o 17, el autor menciona que los datos arrojados por estos SEV no fueron muy claros, pero estimo que se verían de esta manera.

¹⁴⁸ 13 años después en 2018 no parece que vayan a instalarse nuevos bancos de nivel de primer orden.

¹⁴⁹ Excepto en Río Secreto, debido a la existencia de amistades con diversos investigadores.

¹⁵⁰ Grupos ambientalistas sostienen que CALICA es un peligro porque destruye no sólo la vegetación sino también el manto freático; los explosivos utilizados afectan a las cavernas y a cámaras con vestigios arqueológicos y pinturas rupestres; la construcción del puerto para embarcar el material y que ahora también se utiliza ocasionalmente como escala de cruceros, ha creado además severos desajustes ecológicos en el área vecina de Xcaret (Restrepo, 1995, cit. por Oropeza, 1999).

de agua para procesar dicha roca, generando cambios visibles en la dirección de flujos de agua, en un lente de agua dulce que en su parte más próxima a la costa y dentro del área de explotación de dicha empresa apenas tiene 14 metros de profundidad, y que evidentemente ha obtenido muchos permisos de manera irregular amparada en los contactos políticos de sus sucesivos directivos. A lado de esta empresa tenemos a Río Secreto, que emplea un enfoque turístico de bajo impacto al medio ambiente pero que al mismo tiempo se sirve de la llegada masiva de turistas, e introduce a miles de visitantes a las cuevas cada año, formando parte de lucrativas empresas ecoturísticas¹⁵¹ que se benefician del turismo sustentable, un nicho económico que aún no se había explotado. Ambos desarrollos están ubicados a solo escasos kilómetros de Playa del Carmen¹⁵² una de las ciudades que por décadas ha ostentado el índice de crecimiento más alto del país y que como otras ciudades pegadas a la costa de Quintana Roo ahora sufre la invasión del sargazo, un alga que se reproduce rápidamente gracias a las descargas de agua rica en nutrientes venidas de drenajes de dicha ciudad.

Así tenemos que el acuífero de la zona soporta extracciones de agua de amplias zonas hoteleras y resorts, con turistas que llegan por millones y gastan hasta tres veces más volumen de agua que la utilizada por la población local, en una ciudad que ha crecido de 28,747 personas en 1995 a 209,643 en 2015, acabando con la selva baja ubicada a su lado, junto a áreas de “reserva” privada como Río Secreto que fomentan la entrada de turismo “sustentable” y además soportando una empresa de extracción de materiales pétreos que van en su mayoría al extranjero en una franja de apenas 18 km x 9 km, en solo 30 años.

La imposibilidad de efectuar monitoreo¹⁵³ e investigación en el área se suma a la problemática, con trabas que no sólo son económicas y políticas sino derivadas de la

¹⁵¹Alltournative se vuelve una empresa cada vez más poderosa ya que el nicho del ecoturismo ha resultado muy lucrativo. Desde 1998 dicha empresa visitó varias zonas susceptibles a usarse para el ecoturismo, iniciando negociaciones con los ejidatarios de Chimuch (con los cuales tuvieron problemas en 2012 debido a disputas por el término del contrato de arrendamiento) que se ubican en una zona muy cercana a Cobá, después esta empresa se extendería a Tulum, Ek-Balam y ChichenItza. Actualmente cuentan con 4 parques: Cenote Maya Native Park, Jungla Maya Native Park, EmotionsNative Park y SnorkelNative Park. Y se menciona en la Manifestación de Impacto Ambiental MP Desarrollo Ecoturístico Río Secreto, 2008 que ellos fueron los que legalmente arrendaron las tierras para que iniciara operaciones Río Secreto.

¹⁵² Los asentamientos irregulares de Playa del Carmen generaron un proceso diferente al resto del litoral y, paradójicamente, la convirtieron en el destino preferido por otras corrientes turísticas, particularmente la europea, ya que era el único centro turístico de la región donde se mantenía el contacto con la población local, coexistiendo espacios multifuncionales con acceso público a las playas a pesar de la inexistencia de un paseo costero (García de Fuentes, A., y Córdoba y Ordóñez, J., 2003).

¹⁵³ La Conagua a través de CAPA es la única institución que hace un monitoreo constante de la calidad del agua del acuífero, sin embargo es difícil revisar la calidad de estos estudios, su periodicidad y sus resultados ya que no los publican y es difícil hacer solicitudes de la misma ya que hacen todo lo posible para ralentizar este proceso, generalmente se debe acudir al Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI) para solicitar alguna información. Por otro lado generan trabas para hacer estudios independientes ya que se deben acudir a muchos contactos para poder acceder a las

creencia de que solo datos duros pueden justificar que exista alguna degradación al ambiente, y que ante la imposibilidad de “los científicos” de obtener los datos físicos necesarios desdibujan los evidentes problemas ambientales, volviéndose cómplices de la degradación ambiental al dejar sin argumentos a la comunidad, y dejando avanzar sin problemas a todo tipo de desarrollos.

Las políticas neoliberales en México han provocado el crecimiento desproporcionado del turismo y la infraestructura que este necesita en el área de estudio, además ha provocado la privatización del servicio de agua en los tres municipios más poblados y ricos de Quintana Roo. Estas políticas permiten estos crecimientos en pos de la obtención de más ganancias, justificados en la generación de empleos y entradas de divisas al país (necesarias para pagar la deuda pública que el mismo sistema económico generó en primer lugar), este crecimiento además, es precipitado a través de actos de corrupción que van desde prebendas personales, incumplimiento del marco legal, cambio de planes de ordenamiento territorial o su tardía expedición, etc., todos manejados según sea más conveniente a la clase más acomodada económica y políticamente.

Sin una población que haga contrapeso a la clase política que controla el estado, los políticos y empresarios más cercanos a esta cúpula se vuelven los actores más poderosos, y las políticas que apliquen se vuelven cruciales y, visiblemente la degradación ambiental no es su prioridad.

Este fenómeno social cambia completamente el ambiente y dadas las características de la zona no solo se afecta el acuífero por la cantidad de agua extraída, también se afecta la calidad del agua, sobre todo porque los ambientes kársticos responden muy rápidamente a los cambios en superficie por la facilidad con la que se infiltra el agua, debido a la escases de suelos (que sirven como filtros naturales), por las practicas antrópicas irresponsables como la inyección de aguas no tratadas al acuífero, la destrucción de la cubierta pétreo; todos estos problemas que permiten la entrada libre de cualquier elemento que se vierta directamente a la roca caliza. La existencia de tiraderos clandestinos, la descarga de aguas negras directamente al acuífero, la tala de la selva baja, la apertura de marinas, la apertura de puertos, etc, no hacen más que acentuar el problema.

instalaciones y sitios que controlan. A esto se suma que es difícil que los dueños de negocios relacionados con el turismo acepten la entrada de investigadores para la toma de muestras, puesto que no les devenga ninguna ganancia y a veces quieren encubrir problemas relacionados al agua.

Conclusiones

Como quedó de manifiesto en el presente trabajo la actual crisis del agua es en realidad una crisis capitalista del agua, que con sus políticas neoliberales fomenta la mercantilización de todo tipo de bienes, sin importar las consecuencias ambientales.

Quienes a nivel mundial tienen el objetivo de hacerse con el control del lucrativo negocio del manejo del agua son grandes compañías transnacionales que se apoyan en foros internacionales que mandan las directrices políticas que los países deben seguir para abrir el mercado del agua, dichos foros se organizan auspiciados por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), una organización que aparenta neutralidad debido a que dentro de ella participan representantes de muchas naciones pero, que a la vez, es financiada por bancos internacionales y las mismas empresas transnacionales que se encuentran en competencia por ganar el mercado del agua. Sin embargo, no basta con sólo generar directrices políticas, estas compañías además cuentan con que en cada país serán apoyadas por una clase política dispuesta a cambiar las legislaciones, la tecnoburocracia, que la mayoría de las veces trabaja a su favor a cambio de prebendas personales.

El proceso para implementar estas políticas no fue rápido, primero para poder llevar a cabo este proyecto se necesitó retirar al Estado de sus tareas fundamentales de conducción, regulación y desarrollo. Las políticas internacionales presionaron para que el sector público se minimizara, mediante mecanismos de desregulación y descentralización para su posterior privatización.

Es claro que para privatizar un servicio primero debe crearse y ser rentable, por ello en un primer momento el gobierno federal se convirtió en el administrador, regulador y usuario privilegiado de las aguas de la nación, esta fue sólo la primera etapa que a nivel país tuvo su máxima expresión de 1947 a 1976, con la creación de la Secretaría de Recursos Hidráulicos (SRH), que movía cerca del 10% del presupuesto de egresos anual del gobierno lo que nada tiene que ver con el actual presupuesto de CONAGUA, que es menor al 1%; esto deja ver visiblemente una cosa, se necesitó un enorme presupuesto para dotar al país de infraestructura del agua y sólo el gobierno federal era capaz de sufragarlo.

Después inició la fase de desregulación y recortes al gasto público del sector dedicado al agua, esta se dio ya desde 1975 cuando se creó un mecanismo financiero para obligar a los estados y municipios a hacerse cargo del financiamiento del servicio de agua y alcantarillado, por medio de préstamos y ya no más por medio de inversión federal directa. Se extinguió la SRH y se dispersaron las funciones de esta institución entre diversas dependencias burocráticas. Esto continuó en 1985 cuando se hicieron diversas reformas en la legislativas y fiscales en torno al agua, con las que el Estado mexicano deja claro que no sólo iba a dejar de gastar en el ramo de aguas, sino que en adelante intentaría cobrar más por ella, esta etapa culminó en 1992 cuando se promulga la nueva Ley de Aguas Nacionales.

Esta nueva ley tal como lo venía planeando el poder ejecutivo federal, ayudó a reducir la

carga económica sobre el gobierno federal y lejos de fortalecer el federalismo, creó una nueva centralización de la administración de las aguas nacionales, además de que se legalizó la entrada de empresas privadas en la administración del agua, es en esta etapa donde se empieza a garantizar que los servicios del agua sean rentables para su posterior privatización.

En el caso de Quintana Roo la primera etapa de infra estructuración auspiciada por el gobierno federal va de 1975 a 1978 periodo de duración de la primera ley de aguas del estado de Quintana Roo, donde el erario federal es el encargado de todos los gastos, e incluso se pide la participación de la población en la toma de decisiones sobre todo porque en su mayoría esta pertenece a comunidades agrarias que no estorban a los proyectos turísticos federales aún insipientes y donde a la iniciativa privada ni siquiera se le menciona porque en un primer momento esta infraestructura generaría una deuda y no sería sujeto de ganancias suficientes como para que fuera redituable para una empresa privada.

Se pasa después a una etapa que va de 1978-1990, en ella se consolida toda la infraestructura del agua, creándose las instituciones que se encargaran de su administración y control, nace la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado (CAPA), a la cual se le dota de un Patrimonio, y se establece que los ingresos que obtenga por prestación de los servicios a su cargo, así como los demás recursos de que disponga, deberá invertirlos para el cumplimiento de su objetivo. Se inicia la política de recargos por el impago del servicio del agua, se sientan las bases del sistema tarifario, se establecen mecanismos de impugnación; y la totalidad del servicio y la construcción de más infraestructura es dotado por las autoridades estatales a través de préstamos con el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.A. y del Fondo de Inversiones Financieras para Agua Potable y Alcantarillado. Esto en un contexto donde la industria turística crecía a tasas muy altas, generando una enorme entrada de divisas y una rápida urbanización en el norte de Quintana Roo.

En esta etapa destaca el año 1983, ya que entonces se hace una división estatal de 3 zonas tarifarias, sobre todo por la desigualdad económica que está generando el turismo, y aún más importante se especifica en la reglamentación el aumento en 6% mensual de las tarifas del agua ese año, y que, en los años subsiguientes, el índice de aumento progresivo será el que resulte tomando como base el índice general de precios del Banco de México, esto es, la política de cobrar cada vez más por el agua. Con este decreto se aseguró el aumento escalonado de las tarifas, se dejaron listas todas las bases para la privatización del servicio del agua potable y alcantarillado.

La última etapa inicia en 1991 y continúa hasta la fecha, es la etapa de privatización del servicio de agua, que por ahora sólo del norte de Quintana Roo, lo cual no es nada casual, precisamente se concesionó el servicio en los municipios más ricos y donde es más redituable controlar este servicio.

El caso de Quintana Roo es interesante porque permite ver cómo estas políticas fueron implementadas al pie de la letra y a gran velocidad, debido al crecimiento exponencial de la industria turística y de hecho llegaron a una fase aún más avanzada, esto es, a la real privatización del servicio público del agua.

Por otra parte aunque la privatización de los servicios públicos del agua en Quintana Roo se hicieron de manera “legal”, todas las veces que fue necesario se manipuló la legislación que sustentaba la cesión del servicio, de hecho se llegó a emitir un decreto poco después de firmada la concesión, además los nexos existentes entre la clase política y los empresarios a los que se concesionó el servicio es evidente y de muchos años, y por otro lado aunque se generaron pagos por la cesión del servicio por parte de DHC, el más cuantioso de mil millones de pesos nunca llegó al erario público y aún no se esclarece a donde fue a parar.

Cabe mencionar que DHC pidió una ampliación de la concesión debido a que se encontraba en números rojos, por lo que requería de mayores entradas de dinero para poder sobrevivir y, los aproximadamente mil millones de pesos que pagó por adelantado por la prórroga de la concesión, son parte de un préstamo para el cual inició cotizaciones en la bolsa de valores y donde puso como garantía de pago, la infraestructura y el agua del acuífero del norte de Quintana Roo. Esta prórroga marcó además la extinción de la dependencia estatal dedicada al agua, la CAPA, ya que, sin los ingresos generados por los tres municipios más poblados y ricos del estado, así como el pago de la concesión, no hay manera de mantener a esta entidad pública sin déficit financiero.

En este proceso la población no ha sido pasiva pero, ha tenido todo el tiempo en su contra el aparato estatal que ha utilizado a su fuerza armada, legislaciones que prohíben protestas, ha tenido reuniones de emergencia en hoteles privados para aprobar decretos gubernamentales fast track, ha hecho negociaciones privadas con los concesionarios, ha recibido dinero por concesionar; además de tener en su contra a la federación que fragmenta la forma en que las instituciones controlan el uso del agua y que, con los Consejos de Cuenca que deberían ser el mecanismo donde participa directamente la ciudadanía y academia solo permite emitir resoluciones no vinculantes, haciendo de ellos un mero ejercicio democrático que no influyen en la toma real de decisiones.

Como se pudo observar el sector público federal y estatal dieron todas las condiciones necesarias para permitir y garantizar altas tasas de rentabilidad al capital invertido en la infraestructura de Quintana Roo y propiciar el crecimiento sostenido de este polo turístico, sin embargo, al igual que en todo el país su papel de motor de este crecimiento fue a costa de su descapitalización y deterioro crecientes así como de la desatención del bienestar social, debido a que gran parte de la riqueza generada quedó administrada por privados y la deuda contraída por las inversiones del estado se quedaron como deuda pública.

Así tenemos que DHC ha visto un crecimiento de sus ganancias, respaldado por los beneficios que le da la ley, como corte de suministro y aumento tarifario anual. Esta empresa siempre ha contado con la ayuda del gobierno estatal que en general funge como garante financiero y asume los riesgos generando deuda pública. Lo cual también nos habla de la inexistencia de esos “empresarios visionarios y exitosos”, que administran mejor que las instituciones públicas, ya que sin la ayuda de los sucesivos gobiernos en el poder estas empresas suelen quebrar si más, dicho en otros términos, viven a expensas del erario público.

Además, tenemos la indudable existencia de una tecnoburocracia local y federal que se enriquece a costa de negocios con todo tipo de empresarios, y que a su vez se convierten en empresarios vendiendo todos los activos rentables del estado. Es clara la política de privatizar ganancias y generar deuda pública. Y ante todas estas jugadas políticas pareciera que el medio ambiente ni siquiera existe, lo cual genera graves problemas en un sistema kárstico tan complejo.

Como se analizó en el capítulo cuarto, en donde se planteó la fragilidad del mismo, el acuífero de la zona soporta extracciones de agua de amplias zonas hoteleras y resorts, con turistas que llegan por millones y gastan hasta tres veces más volumen de agua que la utilizada por la población local, en una ciudad que ha crecido de 28,747 personas en 1995 a 209,643 en 2015, acabando con la selva baja ubicada a su lado, junto a áreas de “reserva” privada como Río Secreto que fomentan la entrada de turismo “sustentable” y además soportando otras empresas, como CALICA, una empresa de extracción de materiales pétreos que van en su mayoría al extranjero, en una franja de apenas 18 km x 9 km, en solo 30 años.

Las dificultades para efectuar monitoreo e investigación en el área se suma a la problemática, con trabas que no sólo son económicas y políticas sino derivadas de la creencia de que sólo datos duros pueden justificar que exista alguna degradación al ambiente, y que ante la imposibilidad de “los científicos” de obtener los datos físicos necesarios desdibujan los evidentes problemas ambientales, volviéndose cómplices de la degradación ambiental al dejar sin argumentos a la comunidad, y dejando avanzar sin problemas a todo tipo de desarrollos, lo cual cambia completamente el espacio geográfico, lo cual se ve visiblemente en el área donde se ubica CALICA.

Ante este panorama cabe preguntarse ¿qué debemos hacer? ¿Cuál debe ser el papel que las instituciones gubernamentales, la sociedad en general, la sociedad organizada y la academia deberían adoptar?

Para empezar, urge replantear las leyes en lo tocante manejo del agua y hacer una crítica profunda a los nuevos lineamientos que se han planteado desde cumbres y organismos internacionales, pues todos los cambios que hemos visto hasta ahora han tenido su origen

en estos centros de discusión, donde se ha dado la paradójica situación de que en nombre de objetivos deseables como la ecología y el manejo consciente de los elementos de la naturaleza se ha terminado convirtiendo a estos en una mercancía más, que ahora se negocia a escala planetaria.

Gobiernos y representaciones de la población a todos niveles deben tomar como su fuente de planteamientos para el surgimiento de políticas públicas principalmente a la voz de los afectados directamente, a los expertos nacionales en el manejo del agua y en un tercer término lejano a las recomendaciones emanadas de los organismos internacionales. Lo lógico sería que los gobiernos fueran portavoces de las ideas generadas en cada uno de los territorios del planeta para verterlas en los foros internacionales, no que trajeran las voces de expertos con intereses ocultos y agendas dudosas y las impusieran como verdad revelada en cada uno de los rincones del mundo. La ley ciudadana del agua es un aporte muy importante en este ámbito.

Es importante recalcar que una de las ideas más perniciosas y más repetidas en nuestro tiempo es la que asegura que puede existir un "desarrollo sustentable" donde la única fuerza reguladora o la principal sea el mercado. La tesis neoliberal de que la competencia junto al interés egoísta de cada uno de los competidores llevar al correcto manejo de la economía y los elementos de la naturaleza que a ella se están integrando de manera cada vez mayor no es más que un mito para generar mayor acumulación.

La supervivencia de nuestra especie a largo plazo requiere forzosamente del acotamiento del marco de acción del mercado, la forma en la que esto se logre es un tópico de discusión que queda más allá del propósito de esta tesis, pero todo lo que hemos visto nos lleva a afirmar que esa discusión se debe dar y la experiencia histórica nos muestra que toda la sociedad debe participar en ella. En el caso concreto de Quintana Roo el mito del "desarrollo sustentable" choca contra la realidad cuando analizamos el caso del manejo del agua en los proyectos de gran turismo de Cancún, la extracción de recursos en el caso de CALICA, o bien cuando volteamos a ver las nuevas propuestas de "turismo responsable" en lugares como Río Secreto.

En estos tres casos un mismo patrón de desmantelamiento del Estado de bienestar, creación de infraestructura para la rentabilidad de las nuevas actividades económicas y creación de nuevas actividades económicas precarias para la mano de obra se ha puesto en marcha, haciendo que los núcleos originales de población, que son garantes de la estabilidad social y hasta cierto punto del medio natural quede sin posibilidades de acción. En este caso concreto el desmantelamiento comenzó con los decretos que permitieron la venta de la tierra ejidal, continuó con los grandes proyectos de inversión del Estado para llenar de infraestructura esta zona y acabado con la creación de grandes núcleos urbanos como Cancún en los cuales las condiciones de vida son altamente precarias. En tanto esta situación de vida precaria continúe en los grandes contingentes de población asentada en esta zona será difícil ver un cambio radical en las políticas actuales, y sólo un involucramiento activo de esta población para invertir la situación en la que vivió lo mismo

puede ser el cimiento en el cual se forjen los cambios futuros que no se venación manejo más correcto de las relaciones sociales y de la sociedad con el ambiente natural.

Aunque el momento en el que este proceso en que la sociedad en general se involucre es incierto y no se puede prever con facilidad, existen otro par de actores que pueden facilitar o no el que esto suceda, ellos son lo que podríamos llamar la fracción organizada de la sociedad, que puede adoptar la forma de organizaciones vecinales, asociaciones civiles, organizaciones no gubernamentales u otros, y la academia.

En cuanto al primero de estos actores, hemos visto como la acción de GEMA fue durante varios años un factor de presión para que la empresa CALICA tuviera que reconocer varios de sus errores y al menos en papel implementara acciones correctivas. Sin embargo, siempre debemos advertir que estas fracciones organizadas siempre deben juzgarse por la efectividad de su acción a lo largo del tiempo, no podemos dejarnos llevar en una primera impresión sólo por sus declaraciones de motivos o las acciones de alto impacto pero de corta duración que lleven a cabo.

El ámbito académico tiene varias funciones que cumplir a muy diversos niveles. Por una parte, tiene que reflejar de manera crítica cuáles son los procesos en los que está inmersa cada una de las regiones de nuestro territorio, señalando claramente cuáles son las interrelaciones con otros procesos que ocurren dentro de nuestro planeta. Este es un ejercicio que sólo se puede lograr correctamente utilizando todas las herramientas de análisis que han generado las distintas disciplinas humanísticas y científicas. Así como sería un error discutir la crisis del agua en Quintana Roo o en cualquier otro lugar solamente analizando la legislación al respecto, igualmente caeríamos en un error si solamente señaláramos los problemas con la metodología geológica y geomorfológica sin hacer ninguna referencia a los procesos humanos que están ocurriendo. En ambos casos nos quedaríamos con un cuadro incompleto y lleno de paradojas con el cual seríamos incapaces de dar pie a una discusión o proponer esquemas de acción que puedan solucionar la problemática. Un enfoque integral e interdisciplinario es completamente necesario.

Por otra parte, como acabamos de mencionar, es la acción de la sociedad la que en última instancia cambiará o no el panorama que describimos desde la academia, por ello, no basta con hacer el mejor estudio con la mejor batería crítica, sino que tenemos que crear las herramientas necesarias para que esta información llegue hasta la sociedad. El camino que debemos de seguir aún es en muchas formas incierto, pero sin lugar a dudas la fracción organizada de la sociedad era su acción positivamente impulsada si tiene a su disposición información sólida, verificada y con respaldo académico que le permita plantear de una mejor manera su forma de actuar. En cuanto a la sociedad en general el tema de cómo debe de llegar a ella todo el conocimiento que se genera desde la academia es hoy en día también un tema de discusión, sin embargo, para que esta discusión exista no debemos dejar de trabajar desde nuestras disciplinas generando en todo momento el conocimiento apropiado para describir la realidad que estamos viviendo.

Por último, debemos darnos cuenta de que a pesar que el agua tiene un papel primordial para el correcto funcionamiento del sistema ecológico, en términos estrictamente económicos, al analizar de manera global el problema que surge en Cancún el agua resulta ser solamente uno de los muchos elementos a partir de los cuales se trata de generar ganancias y acumular poder, la posesión de terrenos, el acceso a lugares privilegiados y el manejo de favores políticos son desde el punto de vista de los poderes económicos elementos más importantes en la carrera ad infinitum por la acumulación. Puesto de otra manera, muchos de los elementos que son críticos para la ecología no lo son para el mercado, y por ello no podemos esperar que las leyes que rigen a uno funcionen en armonía para el otro.

Bibliografía

- Aboites Aguilar, Luis (1998). El agua de la nación, una historia política de México, 1888-1946, México, CIESAS.
- Aboites Aguilar, Luis (2010). 2, El manejo de las aguas mexicanas en el siglo XX. En el libro "el agua en México: cauces y encauces". Editores: Blanca Jiménez Cisneros, María Luisa Torregrosa y Armentia Luis Aboites Aguila. Primera edición. Academia Mexicana de Ciencias.
- Aboites, Luis, Cifuentes, E., Jiménez B. y Torregrosa M. L., (2008). Agenda del Agua. Academia Mexicana de ciencias. Red del Agua México.
- Afectados ambientales (2009). El colapso ambiental de México. Disponible en: <http://afectadosambientales.blogspot.mx/2009/05/el-colapso-ambiental-de-mexico.html>
- Águila Arreola, Carlos (17/09/2016). Descontrol inmobiliario y turismo ponen en peligro la sustentabilidad de Holbox. La Jornada. Disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2016/08/17/estados/027n1est>
- Águila Arreola, Carlos (20/12/2016). Siete denuncias más contra el equipo de Borge. La Jornada. Disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2016/12/20/economia/025n1est>
- Armenta, Gustavo, (25, 11, 2015). ¿La industria turística usa o abusa del agua? Newsletter de EL FINANCIERO. <http://www.elfinanciero.com.mx/opinion/la-industria-turistica-usa-o-abusa-del-agua.html>
- Atkinson T. C. (1977) Diffuse flow and conduit flow in limestone terrain in the Mendip Hills, Somerset (Great Britain). *Journal Hydrogeology* 35, pp. 93–110.
- Atkinson, T., (1977). Carbon dioxide in the atmosphere of the unsaturated zone: an important control of ground water hardness in limestones. *Journal of Hydrology*, Num. 35, pp.111-123.
- Ayala Espino, José (1996). Mercado, elección pública e instituciones. Una revisión de las teorías modernas del Estado. México, Ed. Porrúa-Facultad de economía, UNAM.
- Back, W., B. B. Hanshaw, T. E. Pyle, L. N. Plummer y A.E. Weidie, (1979), "Geochemical Significance of Groundwater Discharge and Carbonate Solution to the Formation of Caleta Xel Ha, Quintana Roo, Mexico", *Water Res. Res.*, num. 15, pp. 1521–1535.
- Badillo, Miguel (01/12/2013). Quintana Roo, paraíso del narcotráfico. Revista contralínea. Disponible en: <http://www.contralinea.com.mx/archivo-revista/index.php/2013/12/01/quintana-roo-paraíso-del-narcotrafico/>
- Banorte IXE. http://www.cbbanorte.com.mx/Portal/nuevo/BI_Deuda.html
- Barreda, Andrés (2006). ¿Crisis del agua? Revista El Jarocho Verde, Red de información ambiental del estado de Veracruz. México.
- Bauer-Gottwein P., Gondwe B.R.N., Charvet G., Marin L., Rebolledo Vieyra M., Merediz A.G., (2011). Review: The Yucatan Peninsula Karst Aquifer. Mexico. Springer-Verlag. *Hydrogeology Journal*.
- Becerril, Andrea, (28/05/2016). Demanda el PAN cese de titular de la Conagua por el caso Korenfeld. La Jornada. Disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2016/05/28/politica/012n2pol>
- Beddows P. A., (2003). Cave hydrology of the Caribbean Yucatan coast, *Bulletin* 11. Association of Mexican Cave Studies, Houston, 96 p.
- Beddows, P.A., (2004). Groundwater hydrology of a coastal conduit carbonate aquifer: Caribbean coast of the Yucatán Peninsula, México. PhD thesis, School of Geographic Science University of Bristol, UK.
- Biswas, Asit, (2003). *Water resources of North America*, Nueva York, Heidelberg-Springer.
- Black y Hanshaw, (1970). COMPARISON OF CHEMICAL HYDROGEOLOGY OF THE CARBONATE PENINSULAS OF FLORIDA AND YUCATAN. U.S. Geological Survey, Washington, D.C.
- Bonet y Butterlin (1962) "Stratigraphy of the northern part of the Yucatán Peninsula". New Orleans Geological Society, New Orleans, USA.
- Borrero, J. M. (2002). *La imaginación abolicionista: ensayos de ecología política*. Cali: PNUMA/CELA/Hivos.
- Brenner, Ludger (2009), "Aceptación de políticas de conservación ambiental: El caso de la Reserva de la Biósfera Mariposa Monarca", *Economía, Sociedad y Territorio*, IX (30), El Colegio Mexiquense, a.c., México, pp. 259-295.
- Butterlin J. y F. Bonet (1960). Información básica para la interpretación geohidrológica de la Península de Yucatán. Secretaría de Recursos Hidráulicos. México D.F.
- Butterlin, J. Y Bonnet, F. (1963) "Mapas Geológicos de la Península de Yucatán". Revista Ingeniería Hidráulica en México, México, D.F.

- Caballero, Sergio (03/06/2016). Quintana Roo: la real disputa, entre cacicazgos priistas. Revista Proceso. Disponible en: <http://www.proceso.com.mx/442891/quintana-roo-la-real-disputa-cacicazgos-priistas>.
- Caballero, Sergio (26/03/2014). Repudian ley antimarchas en Quintana Roo; piden a Borge vetarla. Revista Proceso. Disponible en: <http://www.proceso.com.mx/368176>
- Cabello, Alejandra, Edgar Ortiz y Marcela Torres, (1988). "Desempeño financiero de la empresa pública mexicana sujeta a control presupuestal". Empresa Pública. Problemas y Desarrollo, vol.II, nos. 6-7, enero-diciembre, 1988.
- Cacho, Lydia (07/09/2015). Tulum: tierra de ambiciones. Aristegui noticias. Disponible en: <http://aristeguinoticias.com/0709/mexico/tulum-tierra-de-ambiciones/>
- Cantón Zetina, Carlos (11/12/2014). CONSTE! | La mafia de Aguakán en Quintana Roo. Noticaribe. Disponible en: <http://noticaribe.com.mx/2014/12/11/conste-la-mafia-de-aguakan-en-quintana-roo-por-carlos-canton-zetina/>
- Cardoso, Víctor, (05/06/2013). La constructora GMD libró pago de \$653 millones vía programa Ponte al corriente. La Jornada. Disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2013/06/05/economia/023n2eco>
- Careaga Viliesid, L. y Higuera Bonfil, A. (2010). Quintana Roo. Historia breve. Sección de obras de historia. Fideicomiso Historia de las Américas. El Colegio de México. Fondo de Cultura Económica. México, D.F.
- Carmona Lara, Carmen, José Joel Carrillo Rivera, Gonzalo Hatch Kuri, Rafael Huizar Álvarez y Marcos Adrián Ortega Guerrero (2017). Ley del Agua Subterránea: una propuesta. UNAM, CISAN, IG, Instituto de Geología, Centro de Geociencias e Instituto de Investigaciones Jurídicas. México.
- Carrasco Aquino, Roque Juan (2006). La naturaleza y sus formas de apropiación en contradicción. Revista mundo siglo XXI, trimestral, Vol., Pag.55-65.
- Carrillo Castro, A (1980). La reforma administrativa en México (1971-1979). México, Ed. Porrúa.
- Castañeda, Roberto R. C. (1976). "Los límites del capitalismo en México. Las finanzas del régimen". Cuadernos políticos, no. 8, abril-junio.
- Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública (CESOP), (2006). Antecedentes. Disponible en: http://archivos.diputados.gob.mx/Centros_Estudio/Cesop/Eje_tematico/2_turismo.htm, actualización: 23 de marzo de 2006.
- CEPAL, (1948, 1949, 1951, 1965): Estudio Económico de América Latina, Nueva York, Naciones Unidas.
- CEPAL, (1956). El proceso de industrialización en América Latina. Nueva York, Naciones Unidas.
- CEPAL, (1975). La industrialización latinoamericana en los años setenta. Cuadernos de la CEPAL. Santiago de Chile.
- Céspedes (12/05/2015). Iniciativa Ley General del Agua. Grupo del Agua. Disponible en: <http://www.cespedes.org.mx/wp-content/uploads/2013/11/Avances-Grupo-Agua.pdf>
- CNA. (1990). Sinopsis Geohidrológica del Estado de Quintana Roo. D.F., México.
- Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo. Manual General de Organización, 30/marzo/2010. Disponible en: http://archivo.transparencia.qroo.gob.mx/SIWQROO/Transparencia/Documentos/71_16902_1.pdf
- Comisión Nacional del Agua. Programa Hídrico Regional Visión 2030, Región Hidrológico-Administrativa XII Península de Yucatán. Editor: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Disponible en: <http://www.conagua.gob.mx/conagua07/publicaciones/publicaciones/12-sgp-17-12py.pdf>
- Conagua (2005). Estadísticas del agua en México. Sistema Nacional de Información sobre cantidad, calidad, usos y conservación del agua (SINA). México.
- Connally, Priscilla, (1989). "Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Vivienda, 1984: ¿Desconcentración planificada o descentralización de carencias?", en Gustavo Garza (comp.), *Una década de planeación urbano-regional en México, 1978-1988*, México, El Colegio de México, p. 103-120.
- Consejo de Cuenca de la Península de Yucatán. CONAGUA. Disponible en: http://www.Cuenca_peninsulayucatan.org/
- Constitución Política de la República Mexicana. Constitución publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917. Última reforma publicada DOF 24/02/2017. Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_240217.pdf
- Daltabuit Godás, Magalí, Meade de la Cueva, C. A. (2012). El movimiento ambientalista de Quintana Roo. Centro regional de investigaciones multidisciplinarias (CRIM). UNAM. Cuernavaca, Morelos. 174p.
- Dávalos, Pablo (2008). Neoliberalismo político y Estado social de derecho. En <https://www.puce.edu.ec/documentos/NeoliberalismoyEstadosocialdederecho.pdf>

- Dávila Poblete, Sonia (2006). *E l poder del agua: ¿participación social o empresarial? : México, la experiencia piloto del neoliberalismo para América Latina*. Editorial Ítaca. México, D.F.
- De la redacción (16/10/2010). Una historia de fracasos con cargo a los contribuyentes. *La Jornada*. Disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2010/10/16/politica/003n1pol>
- De la redacción (21/04/2002). Quintana Roo: Sumisión legislativa. *Revista Proceso*. Disponible en: <http://www.proceso.com.mx/241343/quintana-roo-sumision-legislativa>
- Delgado, G. C., Ávila Calero, S., Chávez Mejía, A., Meza Velarde, A., y Navarro González, I., (2014). *Apropiación de agua, medio ambiente y obesidad. Los impactos del negocio de bebidas embotelladas en México*. Primera edición. 231 páginas. – (Colección alternativas), México.
- Delgado-Ramos, G. C., Coordinador, (2010). *Ecología política de la minería en América Latina. Aspectos socioeconómicos, legales y ambientales de la mega minería*. Centro de investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, UNAM. México.
- Desarrollos Hidráulicos de Cancún (2014). *Reporte anual DHC 2014*. México.
- Desarrollos Hidráulicos de Cancún (2015). *Reporte anual DHC 2015*. México. Disponible en: https://www.bmv.com.mx/docs-pub/infoanua/infoanua_663804_2015_1.pdf
- Día, El. 31 de diciembre de 1971. En Hernández Oliva, Roció Citlalli, (2001). *Globalización y Privatización: El Sector Público en México, 1982-1999*. Instituto Nacional de Administración Pública, A. C. México.
- Dirigencias Nacionales PRI, disponible en: <http://pri.org.mx/somospri/NuestroPartido/Dirigentes.aspx>
- Domínguez Aracely, integrante de la organización GEMA (2012). En Daltabuit Godás, Magalí, Meade de la Cueva, C. A. (2012). *El movimiento ambientalista de Quintana Roo*. Centro regional de investigaciones multidisciplinarias (CRIM). UNAM. Cuernavaca, Morelos. 174p.
- Donna and Simon Richards, (2007). "Overview of the geology and hydrology of coastal Quintana Roo". Mexico.
- Dussel, Peters (1997). En el nombre de la libertad. *El sistema teórico del neoliberalismo*. Economía informa, número 255, UNAM, marzo.
- El Programa Nacional Hídrico (PNH) 2014-2018. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Comisión Nacional del Agua. México, D.F. disponible en: <http://files.conagua.gob.mx/transparencia/PNH2014-2018.pdf>
- Enciso L., Angélica (25/09/2015). *Especialistas de Áreas Naturales Protegidas, desplazados por inexpertos*. *La jornada*. Disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2015/09/25/sociedad/039n2soc>
- Enciso L., Angélica (26/12/2016). *Se requiere 90% de recursos adicionales para conservar las áreas naturales protegidas*. *La Jornada*. Disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2016/12/26/index.php?section=politica&article=007n1pol>
- Enciso L., Angélica (27/08/2014). "Descuido" de la empresa, causa del derrame en Sonora: Semarnat. *La Jornada*. Disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2014/08/27/politica/003n1pol>
- Enciso, Angélica L. (28/11/2006). *Fox deja a México con uno de los mayores índices de degradación ambiental del mundo*. *La jornada*. Disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2006/11/28/index.php?section=sociedad&article=048n1soc>
- Engels, Federico (Entre 1876 y 1878). *Del socialismo utópico al socialismo científico*. Editorial: Ocean Sur.
- Eschenhagen, María Luisa (2006). *Las cumbres ambientales internacionales y la educación ambiental*. *Revista OASIS*. Centro de investigaciones y proyectos especiales, Universidad Externado de Colombia. Bogotá, pp. 36-76.
- Escolero, O. A., Marín L. E., Steinich B., Pacheco J., (2000). *Delimitation of a hydrogeological reserve for a city within a karstic aquifer: the Merida, Yucatan example*. *Landscape and urban planning*, pp. 53-62. Elsevier Science.
- Esquivel-Ríos, S; Cruz-Jiménez, G; Cadena-Inostroza, C. y Zizumbo-Villarreal, L. (2014). *El turismo como instrumento de política ambiental en el Santuario de la Mariposa Monarca El Rosario*. *Economía, Sociedad y Territorio*, vol. xiv, núm. 44, 2014, 141-174 141
- Expansión (2018). *Datosmacro.com. Gasto Publico (%PIB), Francia, Holanda, Noruega y Estado Unidos*.
- Farías, Urbano (1993). *Derecho mexicano de aguas nacionales: legislación, comentarios y jurisprudencia*, México, Porrúa.
- Fernández Rubio, R., Baquero Úbeda, J. C., Lorca Fernández, D. y Verdejo Serrano, J., (2002). *Acuíferos kársticos costeros. Introducción a su conocimiento*. *Hidrología de acuíferos costeros*. Instituto Geológico y Minero de España.
- Fernández-Vega, Carlos, (06/06/2013). *México S.A. GMD: una vez más, La familia Fobaproa, Rescate carretero*. *La Jornada*. Disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2013/06/06/opinion/030o1eco>

- FitzGerald, Edmund V.K. (2003), en Cárdenas, E., Ocampo, J.A., y Thorp, R. (Comps.) *Industrialización y estado en la América Latina: la leyenda negra de la posguerra*, El Trimestre Económico, México, DF: Fondo de Cultura Económica. Pp. 85-137.
- Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR), (2006). Libro Blanco de Puerto Cancún. Disponible en: <http://www.fonatur.gob.mx/gobmx/transparencia/LibrosBlancos/2%20Puerto%20Cancun.pdf>
- Forbes staff, (22/12/2014). Los 37 mexicanos más acaudalados. Revista Forbes. Disponible en: <https://www.forbes.com.mx/los-37-mexicanos-mas-acaudalados/>
- Ford, D., Williams, P., (2007). *Karst hydrogeology and geomorphology: England*, John Wiley and Sons, 554 pp.
- Galán, Carlos, (1991). Disolución y génesis del karst en rocas carbonáticas y rocas silíceas: un estudio comparado. MUNIBE (Ciencias Naturales-Natur Zientziak). Num. 43, pp. 43-72.
- García de Fuentes, A., y Córdoba y Ordóñez, J., (2003). Turismo, globalización y medio ambiente en el Caribe mexicano. Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM. Núm. 52, 2003, pp. 117-136.
- García Zamora, Heriberto (2006). Contradicciones de la planeación urbano-ambiental en la costa norte de Quintana Roo. Tesis de maestría en urbanismo. Facultad de arquitectura. UNAM, México.
- Gondwe, Bibi R.N., Sara Lerer, Simon Stisen, Luis Marín, Mario Rebolledo-Vieyra, Gonzalo Merediz-Alonso, Peter Bauer-Gottwein, (2010). Hydrogeology of the south-eastern Yucatan Peninsula: New insights from water level measurements, geochemistry, geophysics and remote sensing. *Journal of Hydrology* 389, pp. 1–17.
- González R., I. Sánchez y J. Gamboa. 1999. Modelo numérico del flujo subterráneo de un acuífero Kárstico en Yucatán, México. En: Andreo B., F. Carrasco y J. Durán (Editores). *Contribución del estudio científico de las cavidades Kársticas al conocimiento geológico*. Patronato de la cueva de Nerja, Nerja, Malaga, España. pp. 541-550.
- Gordillo, Leslie (20/12/2016). Denuncian a Borge por venta irregular del CREA: Le cuelgan otro ‘milagrito’ al ex Gobernador en un ‘negocio’ que implica a Félix González y a Paul Carrillo. Noticaribe. Disponible en: <http://noticaribe.com.mx/2016/12/20/denuncian-a-borge-por-venta-irregular-del-crea-le-cuelgan-otro-milagrito-al-ex-gobernador-en-un-negocio-que-implica-a-felix-gonzalez-y-a-paul-carrillo/>
- Green, Rosario (1988). La deuda externa de México: 1973-1987. De la abundancia a la escasez de créditos. México, Secretaría de Relaciones Exteriores, p.22.
- GRUPO MEXICANO DE DESARROLLO, S. A. B., (2009). Reporte anual GMD 2009. México. Disponible en: <http://www.gmd.mx/descargas/reporteAnual2009.pdf>
- Guillen Romo, Héctor (1984). Orígenes de la crisis en México. México, Ed. ERA.
- Gutiérrez Rivas, Rodrigo (2008). El derecho fundamental al agua en México; un instrumento de protección para las personas y los ecosistemas. *Cuestiones constitucionales Revista mexicana de derecho constitucional*. Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM.
- Gutiérrez Rivas, Rodrigo y Emanuelli Panico, María Silvia (2010). 23. Régimen jurídico del agua continental en México: un análisis crítico. En el libro: *El agua en México: cauces y encauces*. Ed. Conagua y Academia Mexicana de Ciencias. Pp. 647-680.
- Harris, N.J., (1984). Diagenesis of upper pleistocene strand-plain limestones, northeastern Yucatan Peninsula, Mexico. MSc Thesis, University of New Orleans, 130pp.
- Harvey, David (2006). “Notes towards a theory of uneven geographical development” en David Harvey, 2006, *Spaces of global capitalism*, Verso, UK/USA, páginas 69-116. El texto es para el exclusivo uso académico de las asignaturas *Teorías Contemporáneas de la Geografía II* (UBA, FFyL, Departamento de Geografía) y *Geografía social y demografía* (UNTREF – Carreras de Geografía). Traducción: *Juan Villasante y Lisa Di Cione, 2007*.
- Hayek, Friedrich August von (1997). *La presomption fatale*, cit. Por H. Guillen Romo. *La cotrarevolución neoliberal*, Méx., ERA.
- Hernández López, E., (2000). Panorama del sector turístico mexicano en el marco de la globalización, caso concreto: Mundo Maya México. Tesis de licenciatura en Relaciones Internacionales. Escuela nacional de estudios profesionales, Campus Aragón. UNAM.
- Hernández Oliva, Roció Citlalli, (2001). Globalización y Privatización: El Sector Público en México, 1982-1999. Instituto Nacional de Administración Pública, A. C. México.
- Herrera Gómez, Hugo (1958). Cita en “Semblanza histórica del agua en México”. Comisión Nacional del Agua. Gobierno Federal. Noviembre de 2009.
- Heyer D. y Sprouse P., (2012). The Sac Actun connection. *National Speleological Society News* 70(12), pp. 12–17.

- HR, Ratings (09/09/2015). Certificados Bursátiles, HR AA. HR Ratings ratificó la calificación de HR AA con Perspectiva Estable para la emisión con clave de pizarra DHIC 14 de Desarrollos Hidráulicos de Cancún, S.A. de C.V. Disponible en: https://www.hrratings.com/pdf/DHC%20Aguakan_Comunicado_20150909.pdf
- Indicadores turísticos, Secretaria de Turismo del estado de Quintana Roo. Estadística, indicadores turísticos. En: <http://qroo.gob.mx/sedetur/indicadores-turisticos>
- J. Martinez-Alier (2003). *The Environmentalism of the Poor: A Study of Ecological Conflicts and Valuation*. Edward Elgar, Cheltenham, U. K., Northampton, MA.
- Jiménez Martínez, Alfonso de Jesús, (1998). *Desarrollo turístico y sustentabilidad: el caso de México*. Primera edición marzo 1998. Universidad Intercontinental. Miguel Ángel Porrúa editor. México.
- Jiménez, Alfonso (1992). *Turismo, estructura y desarrollo*. Editorial Mc Graw Hill, México, p.26.
- Jiménez, Alfonso (1993). *Turismo. Estructura y desarrollo*, McGraw Hill, México.
- Kambesis P. N. y Coke IV J. G., (2013). Overview of the Controls on Eogenetic Cave and Karst Development in Quintana Roo, Mexico. En *Coastal Karst Landforms*, pp. 347-373. New York, London: Springer Science+Business Media Dordrecht.
- Kenkmann, T. y Schöniat, F., (2006). Ries and Chicxulub: impact craters on earth provide insights for martian ejecta blankets. *Meteorit. Planet. Sci.* 41, 1587-1603.
- Kolynsky, Arthur (2001). ¿Quién domina a México? Una explicación de la situación actual. Asociación nacional de Sociología Política y Periodismo Sociológico (ANASOP). Método de investigación y análisis político, México.
- La Redacción, (20/05/1989). 76 ingenuas jovencitas, con derecho sólo a soñar. *Revista proceso*. Disponible en: <http://www.proceso.com.mx/152822/76-ingenuas-jovencitas-con-derecho-solo-a-sonar>
- Laimé, Mark (2005). "Main basse sur l'eau des villes", en *Le Monde diplomatique*, año 52, núm. 612, marzo. En La gestión del agua en México. POLIS 2010, vol. 6, núm. 2, pp. 155-188.
- Lesser JM, Weidie AE (1988) Region 25, Yucatan Peninsula. In: Back W, Rosenheim JS, Seaber PR (eds) *Hydrogeology*. Geological Society of America, Boulder, pp 237-242.
- Ley de agua potable y alcantarillado del estado de Quintana Roo (última reforma 2017), en http://legismex.mty.itesm.mx/estados/ley-quin/QR-L-AguaPotAlc2017_06.pdf
- Ley de aguas nacionales. Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1º de diciembre de 1992. Última reforma publicada DOF 24/03/2016. Disponible en http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/16_240316.pdf
- Ley de Planeación. Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de enero de 1983. Última reforma publicada DOF 28/11/2016. Disponible en: <http://www.snieg.mx/contenidos/espanol/normatividad/marcojuridico/leydeplaneacion.pdf>
- López Tamayo, Alejandro, (2015). "Exploración geofísica para la prospección hidrogeológica del sistema Pool Tunich, Solidaridad, Quintana Roo, México". Tesis maestría, Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C, Posgrado en Ciencias del Agua, Quintana Roo, México.
- Los Decretos legislativos de Quintana Roo acerca del agua utilizados en la presente tesis son: de la Primera legislatura, decreto 51; Segunda legislatura, decreto 55; Tercera legislatura, decretos 14, 15, 83 y 138; Quinta legislatura, decretos 22, 29 y 31; Sexta legislatura, decretos 18 y 121; Séptima legislatura, decretos 13, 28 y 162; Octava legislatura, decretos 15, 139, 181 y 197; Novena legislatura, decretos 32, 34 y 49; Decima legislatura, decretos 02, 06 y 70; Onceava legislatura, decretos 89, 150, 193 y 289; Doceava legislatura, decretos 25, 34, 39, 90, 144, 153, 210, 286, 367 y 444; Treceava legislatura, decretos 112, 215 y 323; Catorceava legislatura, decretos 43, 64, 186, 250 y 251.
- Lugo-Hubp J., Aceves-Quesada J.F. Y Espinasa-Pereña. (1992). Rasgos Geomorfológicos Mayores de la Península de Yucatán. UNAM. Instituto de Geología. Revista, volumen 10, Número 2. pp 143-150.
- Magdoff, Harry (1978). *Imperialism: from the colonial age to the present* (Nueva York: Monthly Review Press).
- Marín L.E. (1990). *Field Investigations and Numerical Simulation of Groundwater Flow in the Karstic Aquifer of Northwest Yucatan, Mexico*. Ph D. Thesis. Department of Geology. Northern Illinois University, Dekalb, IL, United States of America.
- Marín Stillman, Luis E., Oscar A. Escolero Fuentes, Mario Rebolledo Vieyra, Mario Balcazar, Pedro Santillán y Víctor Martínez (2005). Programa de Monitoreo de Aguas Subterráneas del Parque Xcaret y sus alrededores, Estado de Quintana Roo. México, Instituto de Geofísica-UNAM.
- Marín S.L., Escolero F. O, Rebolledo V.M, Balcazar M., Santillán P. y Martínez V. (2005). Programa de Monitoreo de Aguas Subterráneas del Parque Xcaret y sus alrededores, Estado de Quintana Roo. UNAM. XCARET. México.

- Martínez-Alier, Joan y Roca Jusmet, Jordi (2013). *Economía ecológica y política ambiental*, 1a ed. [2000] México: Fondo de Cultura Económica.
- Marx, Karl (2008). *El capital, crítica de la economía política. El proceso de producción del capital. Tomo I. capítulo XXIV: La llamada acumulación originaria*. Siglo veintiuno editores. México.
- MCEP (Mexico Cave Exploration Project) /CINDAQ (Centro Investigador Del Sistema Acuífero de Quintana Roo), (2016). <https://www.gue.com/mcepcindaq-exploration-update>
- Mendiola, V. y Moy, V. (03/05/2016)**. La ambivalencia de Quintana Roo. En revista *Animal político*. <http://www.animalpolitico.com/blogueros-blog-mexico-como-vamos/2016/05/03/la-ambivalencia-de-quintana-roo/>
- Mentado, Bravo (26/09/2014). Juan Pablo Guillermo: el hombre que enfrenta la histórica deuda de QRoo. El universal, Unioncancun. Disponible en: <http://www.Unioncancun.mx/articulo/2014/09/26/gobierno/juan-pablo-guillermo-el-hombre-que-enfrenta-la-historica-deuda-de-qroo>
- Mentado, Pedro (12/03/2014). Laguna Nichupté: 9 debilidades ante la contaminación. El universal, Unión Cancún. En: <http://www.unioncancun.mx/articulo/2014/03/12/medio-ambiente/laguna-nichupte-9-debilidades-ante-la-contaminacion>
- Meyer, Lorenzo (2018). Intervención en presentación del libro, “PEMEX RIP”. Ed. Grijalbo. México. Palacio de minería.
- Moore YH, Stoessel RK, Easley DH (1992) Freshwater-sea-water relationship within a groundwater-water flow system, northeastern coast of the Yucatan Peninsula. *Groundwater* 30(3), pp. 343–350.
- Morales, Juan José (2014): “Las nuevas clases políticas y el futuro ecológico de Quintana Roo”. México, Mimeo.
- Morris, David (2014). Desregulación aérea: el triunfo de la ideología sobre la evidencia. En revista: *TransPort* edición impresa enero 2014.
- Neuman B. R. y Rahbek M. L., (2007). Modeling the groundwater catchment of the Sian Ka’an reserve, Quintana Roo. *AMCS bulletin* no. 18. Association for Mexican Cave Studies, Austin.
- Noticaribe (01/07/2016). LOS PAPELES DE AGUAKÁN | PASO A PASO, LA PRIVATIZACIÓN DEL AGUA: En sólo 38 días y a cambio de 1,055 mdp, Borge vendió a DHC el futuro de 3 municipios de QR; después de año y medio, no hay pistas del dinero recibido. Disponible en: <http://noticaribe.com.mx/2016/07/01/los-papeles-de-aguakan-paso-a-paso-la-privatizacion-del-agua-en-solo-38-dias-y-a-cambio-de-1055-mdp-borge-vendio-a-dhc-el-futuro-de-3-municipios-de-qr-despues-de-ano-y-medio-no-hay-pistas-del/>
- Noticaribe (09/11/2016). Rompeolas: Tasas leoninas, otra herencia de ‘Beto’ Borge. Disponible en: <http://noticaribe.com.mx/2016/11/09/rompeolas-tasas-leoninas-otra-herencia-del-beto-borge/>
- Noticaribe (20/09/2016). Juan Pablo le da la vuelta a diputados: Perjura titular de la Sefiplan que Quintana Roo no está en quiebra. Disponible en: <http://noticaribe.com.mx/2016/09/20/en-vivo-comparencias-de-funcionarios-de-borge-diputados-piden-cuentas-a-juan-pablo-guillermo/>
- Noticaribe (29/08/2016). Derroche de Paul en medios: Alcalde de Cancún dilapidó 323 mdp en imagen durante los tres años de su gobierno. Disponible en: <http://noticaribe.com.mx/2016/08/29/derroche-de-paul-en-medios-alcalde-de-cancun-dilapido-323-mdp-en-imagen-durante-los-tres-anos-de-su-gobierno/>
- Noticaribe (30/05/2016). Convierte Mauricio lo público en privado: Exhibe documento implicación del candidato priista en la privatización del agua potable en Solidaridad. Disponible en: <http://noticaribe.com.mx/2016/05/30/convierte-mauricio-lo-publico-en-privado-exhibe-documento-responsabilidad-del-candidato-priista-en-la-privatizacion-del-agua-potable-en-solidaridad/>
- Noticaribe (31/03/2010). Acusan por despojo a Alltournative. Disponible en: http://noticaribe.com.mx/2010/03/31/acusan_por_despojo_a_alltournative/
- Noticaribe news (13/01/2016). El priista Juan Pablo Guillermo, aspirante a Alcalde, sería la ruina de Playa del Carmen. Disponible en: <http://noticarienews.blogspot.mx/2016/01/el-priista-juan-pablo-guillermo.html>
- Ocampo, 2004 Ocampo, José Antonio (2004), “Raúl Prebisch y la agenda del desarrollo en los albores del siglo xxi”, en Ocampo, J.A. (Comp.), *El desarrollo económico en los del siglo xxi*, Colombia: CEPAL y Alfaomega.
- Ocampo, José Antonio, (2001), “Raúl Prebisch y la agenda del desarrollo en los albores del siglo xxi”, en seminario “La Teoría del Desarrollo en los Albores del Siglo xxi”, Evento conmemorativo del centenario del nacimiento de Don Raúl. Santiago de Chile, 28 y 29 de Ago de 2001.
- ONU-Agua (2008). Status report on Integrated Water Resources Management and Water Efficiency Plans.
- Ordoñez Saleme, Latife E. (1991). *Historia política de América Latina. Crónica de un desencuentro*. UNAM. Fes Aragón. México.

- Organización Mundial del Turismo (OMT), (2015). Panorama OMT del turismo internacional, edición 2015. Disponible en: <http://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284416875>
- Oropeza, O. (1999), "Impacto ambiental y peligros naturales y antrópicos en la península de Yucatán", en García, A. y J. Córdoba (coords.), *Atlas de Procesos Territoriales de Yucatán*, UADY, Mérida, Yucatán, México.
- Ortiz Wadgyman, Arturo (1997). Política económica de México 1982-1995. Los sexenios neoliberales. Ed. Nuestro tiempo. México, pp. 44.
- Pallares Gómez, Miguel Ángel (01/09/2014). Multa no impactara a Grupo México, advierten expertos. El Universal. Disponible en: <http://archivo.eluniversal.com.mx/finanzas-cartera/2014/multa-no-impactara-a-grupo-mexico-advierten-expertos-1034573.html>
- Pedro Joaquín Coldwell, disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Pedro_Joaqu%C3%ADn_Coldwell
- Peña García, Alejandra, (2004). Implicaciones geográficas de la privatización de agua en México / tesis para obtener el grado de Maestro en Geografía. UNAM. México.
- Perevochtchikova, María, (2010). La problemática del agua: revisión de la situación actual desde una perspectiva ambiental. Capítulo 2 en el libro Los grandes problemas de México, IV Medio ambiente. José Luis Lezama y Boris Graizbord coordinadores. Colegio de México, México.
- Perry E. C., G. Velazquez Oliman y L. Marin (2002), "The Hydrogeochemistry of the Karst Aquifer System of the Northern Yucatan Peninsula, Mexico", *Int. Geol. Rev.*, num. 44, pp. 191–221.
- Perry E. C., L. E. Marin, J. McClain & G. Velázquez. (1995). The ring of cenotes (sinkholes) northwest Yucatan, Mexico: it's hydrogeologic characteristics and possible association with the Chicxulub impact crater. *Geology* 23:17-20.
- Perry E., Paytan A., Pedersen B. and Velazquez-Oliman G. (2009) Groundwater geochemistry of the Yucatan Peninsula, Mexico: constraints on stratigraphy and hydrogeology. *Journal Hydrogeology* 367 (1-2), pp. 27-40.
- Perry E., Swift J., Gamboa J., Reeve A., Sanborn R., Marin L., Villasuso M. (1989). Geological and Environmental Aspects of Surface Cementation, North Coast, Yucatan, Mexico. *Geology*, num. 17, pp. 817-821.
- Plan Nacional de Desarrollo (PND), 2013-2018. Gobierno de la Republica. Disponible en: http://www.sev.gob.mx/educacion-tecnologica/files/2013/05/PND_2013_2018.pdf
- Plan Quintana Roo 2011-2016. Programa Institucional de Infraestructura Hidráulica y Sanitaria. Recuperado de <http://www.capa.gob.mx/capa/infraestructuraHidraulica.pdf>
- Polanyi, Karl: La gran transformación, FCE, México, 2006
- Polaris Institute. <http://www.polarisinstitute.org/>
- Por la redacción, (13/03/1982). Todo quedó entre socios. *Revista Proceso*. Disponible en: <http://www.proceso.com.mx/133017/todo-quedo-entre-socios>
- Prebisch, Raúl (1961). El falso dilema entre desarrollo económico y estabilidad monetaria. *Boletín económico de América Latina*. Vol. VI, No. 1, Santiago de Chile.
- Quintana Roo Speleological Survey (QRSS, 2013). En <https://caves.org/project/qrss/qrss.htm>
- Ramírez Carrillo, Luis Alfonso (2015). Reseña del libro la Guerra de Castas en Yucatán, de Francisco José Paóli Bolio. Editorial Dante. Mérida, Yucatán. Disponible en: <http://www.cirsociales.uady.mx/revUADY/pdf/268/ru2686.pdf>
- Ramírez de la O., Rogelio (1980). Industrialización y sustitución de importaciones en México. *Revista Comercio Exterior*. Vol. 30, núm. 1, México, enero, pp. 31-37.
- Reato/Czech Speleological Soc., 2016, En <https://caves.org/project/qrss/qrlongft.htm>
- Resolución del Parlamento Europeo, 2009. Procedimiento: 2009/2518(RSP). Ciclo relativo al documento V Foro Mundial del Agua: B6-0113/2009. Textos aprobados Jueves 12 de marzo de 2009-Estrasburgo (Estambul, 16-22 de marzo de 2009) Edición provisional P6_TA(2009)0137 B6-0113/2009, sobre el agua con vistas a la celebración del V Foro Mundial del Agua en Estambul del 16 al 22 de marzo de 2009.
- Restrepo, I. (1995), *Desarrollo sustentable en el Golfo y Caribe de México*, Centro de Ecología y Desarrollo, México.
- Richards D., Richards S., (2007). Overview of the geology and hydrology of coastal Quintana Roo. *AMCS ActivNews* 30, pp. 104–109.
- Rodríguez García, Arturo (19/12/2015). ICA, el coloso que Peña Nieto dejó caer. *Revista Proceso*. Disponible en: <http://www.proceso.com.mx/424075/ica-el-coloso-que-pena-nieto-dejo-caer>
- Rodríguez, Francisco (22/09/2013). Los ballesteros y la corrupción. *Vanguardia*. Disponible en: <http://www.vanguardia.com.mx/columnas-losballesterosylacorrupcion-1837978.html>

- Rolland, L. y Vega Cárdenas, Y., (2010). La gestión del agua en México. POLIS Vol. 6, Num. 2, pp. 155-188. En acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM. México.
- Román, José Antonio (27/04/2016). Sin planes de conservación, 75 áreas naturales protegidas. La Jornada. Disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2016/04/27/sociedad/039n1soc>
- Sánchez Sánchez, Esther M. (2001). El auge del turismo europeo en la España de los años sesenta. Revista Arbor CLXX, 669 (Septiembre 2001), pp. 201-224.
- Sánchez Sandoval, Augusto (2007). "El agua es un problema político-económico, no jurídico", en Jorge Fernández Ruiz y Javier Santiago Sánchez, coords., *Régimen jurídico del agua. Culturas y sistemas jurídicos comparados*, México, unam/Instituto de Investigaciones Jurídicas, pp. 355-366, disponible en: <http://www.bibliojuridica.org/libros/5/2463/19.pdf>.
- Schmidt, Gerold 2005 "Cambios legales e institucionales hacia la privatización del agua en México", estudio encargado por la organización: Pan para el Mundo para los talleres. El derecho humano al agua en la agenda política y social centroamericana, Managua, Nicaragua. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd59/agua-mexico.pdf>.
- Schönian F., Tagle R., Stöffler D., y Kenkmann T., (2005). Geology of Southern Quintana Roo (Mexico) and the Chicxulub Ejecta Blanket. En: 36th Lunar and Planetary Science conference, March 2005, League city. Lunar and Planetary Institute, Houston.
- Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) y Comisión Nacional del Agua (CNA) 1994 Informe 1989-1994 (México: SARH/CNA).
- SEDETUR (2014). Indicadores turísticos. Caribe mexicano. Disponible en: <http://sedetur.qroo.gob.mx/estadisticas/indicadores/2013/Indicadores%20Turisticos%20Julio%202013.pdf>
- Silvia, Patricio (1997). 4. Neoliberalismo, democratización y ascenso tecnocrático. En *El cambio del papel del estado en América latina*. Menno Vellinga, coordinador. Siglo XXI editores. Pp. 103-128
- Social Security Administration (2014). Annual Statistical Supplement to the Social Security Bulletin 2014. Publicado en abril 2015. Estados Unidos de América.
- Solís, Leopoldo (1973). La economía mexicana. El trimestre económico, Lecturas 4. México, Ed. FCE.
- Steinich Birgit y Marín L. E., (1996). Hydrogeological Investigations in Northwestern Yucatan, Mexico, Using Resistivity Surveys. Vol. 34, N. 4, Ground Water, July-August.
- Steinich Birgit y Marín L. E., (1997). Determination of flow characteristics in the aquifer of the Northwestern Peninsula of Yucatan, Mexico. Journal of Hydrology 191, pp. 315-331.
- Tennessee Valley Authority, www.tva.com
- Terra, (2016). Se quejan ciudadanos de pasado turbio de Mauricio Góngora. Disponible en: <https://noticias.terra.com/mundo/latinoamerica/se-quejan-ciudadanos-de-pasado-turbio-de-mauriciogongora,cd4c5b271cecd-f207861526bbb80b974n67sRCRD.html>
- Suprema Corte de Justicia de la Nación:
- Tesis aislada: Agua potable, alcantarillado y saneamiento (2001a). La sanción prevista en el artículo 99 de la ley que regula la prestación de ese servicio público en el estado de Colima, para los usuarios que incumplan con el pago de los derechos respectivos, transgrede las garantías de legalidad y seguridad jurídica consagradas en el artículo 16 de la Constitución federal, en *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, t. XIV, agosto, p. 167, novena época, instancia: Primera Sala, amparo en revisión 1756/99 (Tomado de "La gestión del agua en México". POLIS 2010, vol. 6, núm. 2, pp. 155-188).
- Tesis aislada: Aguas nacionales (2000). Para abordar el estudio de constitucionalidad de los derechos que gravan su aprovechamiento, debe distinguirse respecto de las diversas contribuciones que retribuyen el servicio de suministro de agua potable, en *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, t. XII, octubre, p. 349, novena época, instancia: Segunda Sala, amparo en revisión 599/2000, (Tomado de "La gestión del agua en México". POLIS 2010, vol. 6, núm. 2, pp. 155-188).
- Tesis de jurisprudencia Agua potable (2001b). Cuando el Estado presta el servicio mediante contratos administrativos de adhesión, la relación jurídica entre las partes no corresponde a la de supra a subordinación que existe entre una autoridad y un gobernado, sino a una relación de coordinación voluntaria entre el prestador del servicio y el particular, en *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, t. XIV, Julio, p. 693, novena época, instancia: Pleno, tesis jurisprudencial, P./J. 92/2001, acción de inconstitucionalidad 9/2000 (Tomado de "La gestión del agua en México". POLIS 2010, vol. 6, núm. 2, pp. 155-188).
- USGS (2009). Mineral commodity summaries 2009. United States Government Printing Office. Washington, EUA.

- Vacher H. L. y Mylroie J. E., (2002). Eogenetic karst from the perspective of an equivalent porous medium. *Carbonate Evaporite* 17(2), pp. 182–196.
- Van Beynen P. E., (2011). *Karst management*. Springer Publishing, Dordrecht, pp. 489.
- Vanilla Sky Project, (2016). En <https://caves.org/project/qrss/qrlong.htm>
- Vazquez Maggio, 2017. Revisión del modelo de sustitución de importaciones: vigencia y algunas reconsideraciones. *Economía Informa*. Volumen 404, Mayo–Junio.
- Velazquez-Oliman, G., (1995). *Estudio Geoquímico del Anillo de Cenotes, Yucatán*. Tesis de Maestría, UNAM. México.
- Villareal, René (1983). *La contrarrevolución monetarista. Teoría, política, económica e ideología del neoliberalismo*. México, Ed. Diana.
- Vulcanmaterials. <http://www.vulcanmaterials.com>
- Ward W.C., (2003). Salt water intrusion & coastal aquifer conference (SWICA) field trip to the Caribbean Coast of the Yucatan Peninsula (April), pp. 13–22.
- Wee, Herman van der (1986), *Prosperidad y crisis. Reconstrucción, crecimiento y cambio, 1945-1980*, Crítica, Barcelona. Colección Historia Económica Mundial del Siglo xx, vol. 6.
- Weidie A. E., (1978). Lineaments of the Yucatan Peninsula and fractures of the Central Quintana Roo Coast. In: Field trip no. 10 – Yucatan, Road Log and supplement to 1978 Guidebook, 1982 GSA annual meeting, New Orleans, Louisiana, pp 21–25.
- Weidie, A.E. (1985). *Geology of Yucatan Platform*. In: Ward, W.C., Weidie, A.E., Back, W.(Eds.). *Geology and Hydrogeology of the Yucatan and Quaternary Geology of Northeastern Yucatan Peninsula*. New Orleans Geol. Soc. Public, New Orleans, LA, USA, pp. 1-12. World Geodetic System 1984.
- White, W. B. (2002), *Karst hydrology: recent developments and open questions*. *Engineering Geology*, 65, pp. 85-105.
- Worthington S.R.H., Ford D.C. and Beddows P.A., (2000). Porosity and permeability enhancement in unconfined carbonate aquifers as a result of solution. In: Klimchouk A, Ford DC, Palmer AN, Dreybrodt W (eds) *Speleogenesis: evolution of karst aquifers*. National Speleological Society, Huntsville, AL. pp. 463–472.
- Worthington, S.R.H., (2003). Numerical simulation of the Mammoth Cave aquifer, Kentucky: *Geological Society of America Abstracts with Programs*, v. 36, no. 6, p. 281.