



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE POSGRADO EN CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**

**“PARTICIPACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES NO
GUBERNAMENTALES ECOLOGISTAS ANTE LA CRISIS DEL
AGUA EN LAS CIUDADES DE TIJUANA Y SAN DIEGO, EN EL
CONTEXTO DE LOS ACUERDOS BINACIONALES”**

T E S I S

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:

MAESTRO EN ESTUDIOS MÉXICO-ESTADOS UNIDOS

PRESENTA:

SANDRA DEL CARMEN TOACHE GARCÍA

TUTOR:

DR. JAIME PEÑA RAMÍREZ

FES ACATLÁN

SANTA CRUZ ACATLÁN, ESTADO DE MÉXICO. JUNIO 2016.



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.

**En conmemoración a aquellos caídos por
la fragmentación geográfica y
social de nuestro contemporáneo y
moderno México: caídos pero no olvidados.**

Agradecimientos

Sirvan estas líneas para reconocer a las personas que cobijaron de diversas maneras este proyecto.

Agradezco a mis compañeros y amigos de la maestría su amabilidad y apoyo: Fátima, Fátima del Rocío, Adriana, Julio, Abner, Guadalupe, Elba.

A mis profesores, ya que cada uno brindó sus conocimientos y enseñanzas para fortalecer mi formación académica: Dra. Mercedes Pereña, Dra. Elaine Levine Leiter, Maestra Mónica Vereá Campos, Dra. Mónica Gambrill Ruppert, Maestra Lilia González García, Dr. Alfonso Rosales Herrera, Mtro. Rodolfo Villavicencio López y Dr. Arturo de las Fuentes Hernández.

A los integrantes de mi sínodo: Dra. María del Consuelo Dávila Pérez, Maestra Sara Moreno Ramírez, por sus pertinentes comentarios que contribuyeron de sobremanera a enriquecer este trabajo.

A la Coordinadora del Programa: Martha Alicia Márquez Rodríguez por su profesionalismo y ayuda brindados en todo momento.

A mi tutor por su paciencia y vastos conocimientos compartidos: Dr. Jaime Peña Ramírez.

Así también reconozco y agradezco inmensamente la ayuda y profesionalismo incondicional de la Lic. Cinthya Fuentes y la Lic. Guadalupe Durán Pérez.

Mi entrañable y amada casa de estudios UNAM merece un lugar aparte, ya que en ella se ha forjado tanto mi vida profesional y afectiva. De igual manera agradezco al Programa de Posgrado en Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM, al Colegio de la Frontera Norte y a la Universidad Autónoma de Baja California por los apoyos brindados para la concreción de esta investigación.

Sean para Arturo, Inoua, Marcela y mi madre, mis mayores agradecimientos por su paciencia y comprensión; así como expresarles mi reconocimiento, amor y cariño eterno.

El omnipresente es merecedor de mi más grande reconocimiento y gratitud por acompañarme siempre.

**PARTICIPACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
ECOLOGISTAS ANTE LA CRISIS DEL AGUA EN LAS CIUDADES DE TIJUANA
Y SAN DIEGO, EN EL CONTEXTO DE LOS ACUERDOS BINACIONALES**

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO UNO. LAS ONGs Y EL PROBLEMA DEL AGUA. UN HORIZONTE DE DESAFÍOS	1
1.1 Un nuevo paradigma: ¿La Ecología Política?	2
1.1.1 ¿Qué es la Ecología política?	3
1.1.2 Postura de la Ecología Política frente a la crisis ambiental	6
1.1.3 Ecología Política y sustentabilidad	7
1.2 Las ONGs ante los problemas ambientales	11
1.2.1 Las ONGs desde la teoría	12
1.2.2 Importancia de las ONGs en la globalización	14
1.2.3 Las ONGs y la sociedad civil	19
1.2.4 ONGs y la Teoría de las Oportunidades Políticas	22
1.3 El gran desafío: la problemática del agua	25
1.3.1 Un acercamiento a las condiciones del recurso hídrico en el mundo contemporáneo	29
1.3.2 Esbozo de la situación del agua en México y la frontera México-EE.UU.	31
CAPÍTULO DOS. LA CRISIS DEL AGUA EN LAS CIUDADES DE TIJUANA-SAN DIEGO: CARACTERÍSTICAS Y PARTICIPACIÓN DE LAS ONGs ECOLOGISTAS COMO ACTORES ALTERNATIVOS	38
2.1 Situación hídrica en la región binacional Baja California-California	38
2.2 Crisis del agua en la ciudad de Tijuana	48
2.2.1 Características generales de la ciudad	54
2.2.2 Hidrología	57
2.2.3 Esbozo de los problemas en la ciudad con relación al recurso hídrico	61
2.3 Crisis del agua en la ciudad de San Diego	63
2.3.1 Características generales de la ciudad	66
2.3.2 Hidrología	70
2.3.3 Esbozo de los problemas en la ciudad con relación al recurso hídrico	72
2.4 Nuevos actores en la relación bilateral: las ONGs ecologistas	74

2.4.1 Origen y desafíos de las ONGs ecologistas en la frontera México-EE.UU.	75
2.4.2 Características y clasificación de las ONGs	79
2.4.3 El caso mexicano	84
2.4.4 El caso estadounidense	96
2.5 La globalización y las ONGs ecologistas en la frontera norte	100
2.5.1 Participación de las ONGs	101
2.5.2 Propuestas e influencia de las ONGs	103

CAPÍTULO TRES. TRATAMIENTO INSTITUCIONAL DEL PROBLEMA AMBIENTAL Y DEL AGUA EN LA FRONTERA MÉXICO-EE.UU. 107

3.1 Importancia del desarrollo sustentable y su vínculo con el recurso hídrico. ¿Qué hacen los gobiernos?	109
3.1.1 Breve reseña de algunas instituciones creadas por el gobierno mexicano para afrontar la problemática del agua	111
3.1.2 Algunas instituciones creadas por el gobierno de EE.UU. para afrontar la problemática del agua	117
3.1.3 La Comisión Internacional de Aguas y Límites	121
3.1.4 Tratado de aguas de 1944: distribución de las aguas del Río Bravo	124
3.2 Antecedentes de acuerdos entre México-EE.UU. para abordar el problema del ambiente antes de 1994	125
3.2.1 Convenio de la Paz de 1983	128
3.2.2 Plan Integral Ambiental Fronterizo	130
3.3 Tratamiento del problema ambiental a partir del TLCAN	134
3.3.1 Propuestas del TLCAN en materia medio ambiental	135
3.3.1.1 Acuerdo Paralelo en materia ambiental	136
3.3.1.1.1 Comisión para la Cooperación Ambiental (CCAC)	138
3.3.1.1.2 Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF)	139
3.3.1.1.3 Banco de Desarrollo de América del Norte (BANDAN)	140
3.4 Después del TLCAN: El Programa Frontera XXI	141
3.5 El Programa Frontera 2012	144
3.6. Programa Frontera 2020	148
3.7 Atención al problema hídrico	151
3.8 Participación de los grupos ecologistas	155

CAPÍTULO CUATRO. LAS ONGS: UNA ALTERNATIVA A LA CRISIS DEL AGUA 159

4.1 Desafíos en la región Tijuana-San Diego	160
4.1.1 El caso mexicano	161
4.1.2 El caso estadounidense	172

4.2 Alcance de las ONGs ambientalistas en la región fronteriza	178
4.2.1 Estudio <i>in situ</i>	179
4.2.1.1 Participación y definición de las ONGs	180
4.2.1.2 Frontera 2020 y ONGs	195
4.3 Las ONGs en la relación bilateral de frente a las contradicciones México-EE.UU.	198
4.4 Hacia una definición de la crisis del agua en el contexto de los acuerdos binacionales y el papel de los nuevos actores	200
CONCLUSIONES	203
ANEXOS	217
FUENTES DE CONSULTA	226

ÍNDICE DE MAPAS

1.3	Estrés Hídrico Mundial	27
	Escasez física y/o económica de agua a nivel mundial	27
2.1	Cuenca del Río Tijuana	40
	Cuenca del Río Colorado	45
	Principales ríos en la frontera México-EE.UU.	47
	Hidrología Baja California-California	48
2.2	Zona Costa en Baja California	51
2.2.1	Colindancias de Tijuana	55
2.3.1	Estado de California	67
	Región de San Diego	68
	Principales comunidades de la región de San Diego	68
2.3.2	El agua subterránea aluvial (acuíferos)	71
2.3.3	Fuentes de abastecimiento del recurso hídrico en San Diego/2009-2013	72
3.5	Región fronteriza México-EE.UU.	146

ÍNDICE DE CUADROS

2.2	Tanques de almacenamiento de agua en Tijuana	50
2.2.1	Índice de desarrollo humano en Baja California	57
2.2.2	Acuíferos de la sub-región de Planeación Baja-California 2005	60
3.1.3	Estructura de la CILA. Organización de la CILA de la sección mexicana	123
	Estructura de la CILA. Organización de la CILA de la sección estadounidense	123
3.2	Instrumentos binacionales ambientales en la frontera México-EE.UU.	126
3.4	Grupos de Trabajo del Programa Frontera XXI (derivados del Convenio de la Paz)	142
	Grupos de Trabajo del Programa Frontera XXI (agregados a partir del Programa)	142
3.6	Frontera 2020. Estructura organizacional	150
4.1.1	Proyecciones de la población en la Ciudad de Tijuana 2013-2030	162
	Servicio público municipal de agua potable en Tijuana	172
4.1.2	Población en la Ciudad de San Diego 1990-2010	173
	Proyección de la población en la zona de San Diego 2020-2050	173
	Población histórica en la región Tijuana-San Diego ...	174
4.2.1	Organizaciones no gubernamentales en la Región Tijuana-San Diego	182
	Indicadores de la participación/incidencia de las ONGs en el ámbito nacional e internacional	184
4.2.1.1	ONGs y sus niveles de participación en la Región Tijuana-San Diego	194

ÍNDICE DE GRÁFICAS

2.2	Disposición del agua del Río Colorado	52
	Abasto de agua en Baja California	53
4.1.2	Ahorro en el consumo de agua en San Diego 2007-2010	177
	Diversificación de suministros de agua en el Condado de San Diego 1991-2020	177

ÍNDICE DE SIGLAS

AACAN	Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte
ACLAN	Acuerdo de Cooperación Laboral de América del Norte
BANDAN	Banco de Desarrollo de América del Norte
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CBT	Aduanas y Protección Fronteriza
CEA	Comisión Estatal del Agua
CEPST	Comisión estatal de Prestación de Servicios de Tijuana
CILA	Comisión Internacional de Límites y Aguas
CNI	Comisión Nacional de Irrigación
CRT	Cuenca del Río Tijuana
COCEF	Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza
CONAGUA	Comisión Nacional del Agua
DOI	Departamento del Interior
EPA	Agencia de Protección Ambiental
FMI	Fondo Monetario Internacional
HHS	Departamento de Salud y Servicios Humanos
ICE	Servicios de Inmigración y control de Aduanas
IBWC	Comisión Internacional Fronteriza del Agua
ILCSD	I love a clean San Diego
INE	Instituto Nacional de Ecología
LGEEPA	Ley de Equilibrio Ecológico y Protección Ambiental
MWD	Distrito Metropolitano del Agua
PROFEPA	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
SARH	Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social
SEDUE	Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología
SEGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SEMARNAP	Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SRE	Secretaría de Relaciones Exteriores
SRH	Secretaría de Recursos Hidráulicos
SWP	Proyecto de Agua del Estado
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OMC	Organización Mundial del Comercio
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONGs	Organizaciones No Gubernamentales
ONU	Organización de las Naciones Unidas
OSC	Organización de la Sociedad Civil
TLCAN	Tratado de Libre Comercio de América del Norte
USDA	Departamento de Agricultura

INTRODUCCIÓN

La relación bilateral México-EE.UU. incluye un sinnúmero de actividades y situaciones que pueden estudiarse desde especialidades que aluden al ámbito económico, político, sociológico y cultural. Sin embargo, la complejidad de los temas, y en específico el que nos ocupa ahora: la participación de los nuevos actores vinculado al aspecto ecológico, requieren de un enfoque multidisciplinario.

La relación tan singular entre los dos países, derivada de las características de una interacción asimétrica y la convivencia de individuos con su entorno en un espacio tan adverso y a la vez dinámico, determina las relaciones sociales e imprime características muy particulares a los diferentes asuntos que conforman la agenda política bilateral. El aspecto institucional, el tipo de relaciones y convivencias señaladas, impactan necesariamente el entorno natural, social, económico, cultural, político y ecológico en que se desenvuelven día con día los residentes de la zona. En ese sentido la migración, las relaciones comerciales, los asuntos políticos, el narcotráfico, el terrorismo y la cooperación, son todos ellos en su conjunto o individualmente, fenómenos para el análisis y comprensión de la relación de los dos países

Se asevera que la globalización impacta en todos los ámbitos y relaciones que se expresan en la sociedad internacional; en consecuencia, se considera al deterioro ambiental como un fenómeno que se manifiesta de una forma muy peculiar en el tiempo actual, ya que corresponde a una etapa y arista inherente al proceso de la globalización. El daño al ambiente resulta substancial y al mismo tiempo preocupante, debido a que somos testigos de los grandes problemas que causa la relación del ser humano con su entorno. Señalamos que esta

problemática es generalizada, sin límites de fronteras físicas o políticas; seríamos acaso señalados de sutiles al pasar por alto un problema de tan grandes dimensiones y con impactos tan negativos para el género humano. Independientemente de su actividad o edad, se ven afectados mujeres, hombres, empresarios, agricultores, amas de casa, obreros, estudiantes, niños, etc. Asimismo, en este conjunto se incluyen a las diferentes especies de fauna y flora de cada hábitat. En suma, el deterioro ambiental es universal, somos testigos de la afectación sobre las condiciones óptimas de calidad de vida del género humano y sobre la misma sobrevivencia del hombre en la faz de la tierra.

En este sentido, aspectos tales como: la preocupación por el detrimento de un medio ambiente sano y propicio para el buen vivir del hombre; vislumbrar la importancia que guardan los temas ambientales en la orden del día de las Organizaciones No Gubernamentales (ONGs); y retomar la creciente importancia del tema ambiental en la agenda binacional; sientan las bases para en esta investigación indagar sobre la frontera México-EE.UU. y la participación de las ONGs en relación con el problema ambiental. La serie de singularidades que se han observado desde siempre en la región, problemas de antaño y otros tan contemporáneos como: la migración, discriminación, terrorismo, tráfico de armas y drogas; todos son caracterizados como problemas fronterizos y al mismo tiempo, matizados por los intereses nacionales que han marcado las diferentes etapas históricas de las dos naciones. Es en la frontera donde los conflictos, confrontaciones o diferencias se ven incrementadas o magnificadas por los efectos que derivan de las decisiones que se toman en los centros de poder. Ya sea la distancia -considerando la ubicación geográfica de las sedes de toma de

decisiones-, el desinterés, la importancia que se otorga a otras regiones, el resultado casi siempre es el mismo: una frontera en donde las desigualdades y diferencias propias entre centro-periferia se concentran y afectan de manera sistemática a las poblaciones más frágiles. Aunado a lo anterior tenemos que el proceso de globalización conlleva a demeritar al Estado como actor principal y omnipotente. Observamos por tanto, un incremento en la participación de actores considerados no tradicionales. Así, el desempeño de diferentes actores alternativos resulta fundamental ya que su actividad y/o participación puede motivar cambios y actitudes en las percepciones y soluciones de la problemática que nos ocupa.

En este sentido, nuestra interrogante principal consiste en aclarar o discernir ¿Cuál es el alcance de la participación de las ONGs ecologistas en una problemática ambiental específica?, a saber, la crisis del agua; así como ¿Cuál es su impacto y vinculación en relación con los acuerdos binacionales?

Lo anterior debido a que consideramos que, el retomar la participación de actores internacionales diferentes al Estado es importante para realizar un análisis objetivo de las condiciones o fenómenos que se manifiestan como consecuencia de la globalización.

En consecuencia, la presente investigación aborda la participación de las ONGs ecologistas (o ambientalistas para fines prácticos del trabajo) y su alcance en el contexto de los Acuerdos Fronterizos Binacionales en relación a un tema tan crucial como la problemática del agua en la región fronteriza México-EE.UU., en específico en la zona Tijuana-San Diego. Es importante señalar, que si bien la intención no es realizar un recuento cronológico pormenorizado de los Acuerdos

Fronterizos, es importante contemplar los acuerdos más sobresalientes desde el siglo XX hasta el acuerdo más reciente denominado Programa Frontera 2020, considerando la evaluación de éste hasta el año 2014. La investigación se sustenta en la utilización de técnicas de investigación pertinentes para llevar a cabo y a buen término nuestro objetivo. En este sentido, se realizó la revisión de fuentes de información especializada, así como de fuentes hemerográficas, amén de que se visitaron las ciudades fronterizas de Tijuana, Mexicali y así como la ciudad de Ensenada para recabar información de primera mano y observar *in situ* el espacio objeto de estudio de la investigación.

Como respuesta tentativa a la interrogante sobre el problema objeto de este trabajo, se consideró la siguiente hipótesis: La participación de ONGs ecologistas en relación a los acuerdos fronterizos binacionales, consiste en operar de forma autorregulada, inclusiva y pacífica para subsanar los desequilibrios derivados de la progresiva crisis del agua; por esto su desempeño es limitado y no constituyen actores alternativos que coadyuven a la erradicación del problema en la ciudades fronteriza de Tijuana y San Diego. Así, su abordaje nos ayudará a entender los nudos de negociación más complejos y a la vez conocer las actividades y/posturas binacionales sobre el recurso vital.

En este orden de ideas, tenemos a bien plantearnos objetivos particulares que nos ayuden a comprender de manera sistematizada y organizada los componentes y elementos del fenómeno objeto de estudio de esta investigación.

Para cubrir lo anterior hemos ordenado nuestros capítulos de la siguiente manera. El primer capítulo nos permite identificar cuáles son los principales enfoques o teorías que versan sobre el deterioro ambiental, y en específico, sobre

la crisis del agua. Así como ubicar conceptualmente a los actores alternativos involucrados. En este sentido, se investigaron las características de la crisis hídrica, así como las particularidades, objetivos y clasificación de las ONGs ecologistas. Asimismo, en este capítulo se retomó la postura de la denominada teoría de las Oportunidades Políticas ya que está vinculada a las alternativas que se presentan a la configuración, acciones y dinámicas propias de las ONGs.

El segundo capítulo aborda las características de las ciudades de Tijuana y San Diego, en razón de que en este espacio geográfico se circunscribe el estudio de la región fronteriza México-EE.UU. seleccionada. Es decir, este capítulo nos permite conocer las condiciones hidrológicas y los problemas que se derivan de la crisis del agua y cómo impactan a la región. Asimismo, en este capítulo se abarca el estudio del origen, evolución, características y la forma de operar en el proceso de globalización de las ONGs ambientalistas fronterizas.

El capítulo tres nos ayudará a conocer cuál es la participación y alcance de las ONGs ecologistas en el contexto de los Acuerdos o Instrumentos Institucionales Fronterizos Binacionales, mismos que se han aplicado para contribuir a la resolución del deterioro ambiental y en específico a la problemática del agua – abastecimiento y escasez- en la ciudades fronterizas. Por lo anterior, examinaremos las diferentes propuestas binacionales y sus objetivos abarcando desde los primeros intentos binacionales hasta el vigente Programa Frontera 2020.

En el capítulo cuarto se discierne sobre la participación de las ONGs seleccionadas para la investigación. Se parte de considerar a estas ONGs como actores alternos a la solución de la crisis del agua, por tanto su caracterización, y

funcionamiento resultan de vital interés. En este sentido, la información a que se pudo acceder a partir de nuestra observación de campo, no permitió contextualizar de una manera más exhaustiva y profunda el problema, ya que las visiones y posturas de los académicos entrevistados del Colegio de la Frontera Norte, y los líderes de las ONGs entrevistados nos permitieron, a través de la exposición de sus vivencias y conocimientos, un acercamiento más objetivo de la situación que guarda el problema del medio ambiente y del agua en particular en las ciudades de Tijuana y San Diego.

Hasta aquí, faltaría sólo comentar que el problema de la crisis del agua representa un tema crucial, y que independientemente de nuestra situación de residencia, el impacto de la crisis del agua se presenta en abasto, escasez, contaminación y sobreexplotación de acuíferos. Por tanto, esperamos que este trabajo contribuya a futuras investigaciones académicas que versen sobre las contradicciones de la relación México-EE.UU. y sus repercusiones en el ámbito local, nacional y regional, a partir de considerar la interacción y su impacto sobre el medio ambiente, así como la contribución de los nuevos actores en la dinámica y resolución de estos temas. Además, sin ser pretenciosos, deseáramos que este trabajo pudiera ayudar a la reflexión de lectores interesados en actuar de manera inmediata y desde la trinchera que se tiene, para buscar la manera de contribuir al cuidado de nuestro medio ambiente, a pesar de los presagios en negativo para el logro de un entorno ambiental óptimo en favor de todos los hombres y especies de la Tierra.

Los desafíos de hoy son cruciales y sólo conductas de corresponsabilidad y compromiso lograrán el cambio favorable deseado. Actitudes imperativas en

aras de una mejor calidad de vida en el presente son las requeridas para encarar la crisis del agua, mismas actitudes que de ninguna manera arriesguen la existencia de las generaciones futuras. Sin embargo, ante qué situaciones reales y de poder se enfrentan las ONGs en la relación bilateral, y hasta qué punto los Instrumentos Binacionales contribuyen a reducir las secuelas de la crisis del agua, estas incógnitas tratarán de reflexionarse en el presente trabajo.

“La libertad, en este terreno, sólo puede consistir en que el hombre socializado, los productores libremente asociados, regulen racionalmente su intercambio de materias con la naturaleza, lo pongan bajo su control común en vez de dejarse dominar por él como por un poder ciego, y lo lleven a cabo con el menor gasto posible de fuerzas y en las condiciones más adecuadas y más dignas de su naturaleza humana”

Karl Marx, El Capital, Tomo III, Sección Séptima, capítulo XLVIII

CAPÍTULO UNO. LAS ONGs Y EL PROBLEMA DEL AGUA, UN HORIZONTE DE DESAFÍOS

En este trabajo el análisis de la participación de las Organizaciones No Gubernamentales Ecologistas nos remite a temáticas muy particulares, *v.gr.* el desafío que implica el acceso a agua suficiente y de calidad. El problema que implica la disposición de agua es vital para la vida humana y al mismo tiempo cada vez se torna más complejo, por tanto, tenemos aquí una realidad propicia a la abstracción para su comprensión y análisis en el ámbito de las ciencias sociales. La diversidad y complejidad de situaciones vinculadas al agua se estudian a partir de las particularidades que proveen el enfoque de una teoría o el conjunto de algunas de ellas, concibiendo así un paradigma a través del cual basamos nuestra explicación del problema. En este orden de ideas, en este apartado se puntualizarán las bases teóricas que enmarcan nuestro objeto de estudio. En un primer punto, nos referiremos a la Ecología Política, ya que ésta nos provee de los instrumentos teóricos para explicar los retos derivados de lo que denominamos problemática hídrica. Posteriormente, ahondaremos en la definición y delimitación de las Organizaciones no Gubernamentales (ONGs), parte sustancial de nuestra investigación, ya que nuestro interés fundamental es definir la participación de estos actores sociales en un problema ambiental.

1.1 Un nuevo paradigma: ¿La Ecología Política?

Actualmente las relaciones del hombre con la naturaleza han llegado al punto en donde es claro el agotamiento de los ecosistemas y de los recursos naturales. El futuro que vislumbraban los estudiosos e investigadores y que muchas veces era catalogado como “visión fatalista”, sin duda nos ha alcanzado. Tenemos en la puerta un presente nada halagüeño. Se ha llegado al punto de soslayar límites a la depredación del hombre sobre el entorno natural, así como a la situación de una explotación de recursos naturales sin considerar los riesgos para el equilibrio de la Tierra. Las condiciones ambientales óptimas y de calidad propicias para el desenvolvimiento del hombre que lo lleven a desempeñar sus actividades cotidianas, han trasmutado a condiciones que merman no sólo el desempeño de esas actividades sino que además colocan en el ámbito de lo peligroso o delicado cuestiones como la salud física y mental, oportunidad de vida y hasta de supervivencia no sólo del hombre sino de todas las especies.

De todos es conocido que desde tiempo atrás se hacen esfuerzos nacionales, regionales e internacionales para alertar y proponer actitudes cuyo objetivo fundamental, al menos en el discurso, es revertir una situación de desequilibrio ecológico con el objetivo de evitar un colapso definitivo. Es importante subrayar que no hablamos de una condición futura de crisis, por el contrario, estamos ante una situación de emergencia presente, en donde el hombre es pieza importante en la definición de esta crisis tanto como generador, corresponsable y agente decisivo en la solución; sólo a él corresponden acciones para planear, ejecutar y evaluar soluciones que marquen un límite y logren revertir el estado de afección que sufre el entorno. Lo anterior implica un fuerte

sentimiento de corresponsabilidad y voluntad política. En este sentido, la Ecología Política es la ciencia que nos ayuda a comprender las relaciones que se entablan entre el hombre y la naturaleza en un espacio y tiempo histórico definido. Un supuesto fundamental en esta concepción es la identificación de los actores sociales que influyen en la relación mencionada.

1.1.1 ¿Qué es la Ecología Política?

La Ecología Política es considerada una ciencia, ya que está constituida por todos los elementos y rigurosidad que aquella requiere. Es una ciencia relativamente nueva que centra su objetivo en el estudio de las relaciones hombre-naturaleza, combinando aspectos naturales con sociales. El autor Jaques Robin expresa:

“La Ecología Política pretende traducir al campo político los múltiples aspectos y realidades que engloba el término ecología. Como se ha repetido hasta la saciedad, la palabra ecología se remonta a las raíces griegas oikos (casa) y “logie” (estudios metódicos del ¿para hacer qué?). Generalizado en los últimos decenios del siglo XIX, el término ecología adopta el sentido de “la organización más satisfactoria de nuestra casa Tierra, en sus relaciones con la Naturaleza que la rodea. La ecología tiene de excepcional el haber sido una ciencia y haber pasado a ser un asunto político y ético de mayor importancia.”¹

La Ecología Política es también un movimiento político, el cual ha sido influenciado por otras corrientes, a saber, los movimientos feministas, pacifistas, libertarios y de defensa de los derechos humanos, entre otros. Es importante señalar el rol sustancial que desempeñan estos tipos de movimientos en las democracias participativas y que se ve disminuido en las democracias de tipo representativa. En la democracia representativa, el titular del poder político no ejerce por sí mismo el gobierno sino por medio de representantes, que son los que desempeñan las funciones de la soberanía, estos son los que se enfrentan a los

¹ Robin, Jaques (2002) “La ecología política y el siglo XXI” en *Transversales Science & Culture* 1. Nueva Serie. Primer semestre del 2002. Disponible en: <http://www.inisoc.org/robin65.ht>. Fecha de Consulta: 23 de agosto de 2013.

problemas públicos y ejercen los distintos poderes del Estado: formular las normas jurídicas (poder legislativo), hacer cumplir las mismas a través de la actuación política gubernamental (poder ejecutivo) y resolver jurídicamente los conflictos que se planteen (poder judicial). Es decir, es el pueblo, como titular del poder político, el que elige democráticamente a sus representantes para la integración de las instituciones políticas que ejercen los diversos atributos del mandato. En contrapartida, la democracia participativa es un modelo de gobierno que facilita la asociación y organización de los ciudadanos para que ejerzan una mayor y más directa influencia en la toma de decisiones políticas, esta clase de democracia está cimentada en una sociedad civil con una firme base no gubernamental como condición previa a la formación y consolidación de una verdadera democracia liberal. Tenemos pues, que el proyecto principal de la democracia participativa es la creación de mecanismos de deliberaciones, participativos e institucionalizados a través de los cuales la ciudadanía esté habilitada y organizada para manifestarse a favor o en contra de las iniciativas y reformas derivadas de decisiones del aparato gubernamental.

En este sentido, la Ecología Política como ciencia y como movimiento político, emerge y comparte espacios para la consolidación de una democracia participativa que permita a la sociedad civil organizada ser actor privilegiado en la toma de decisiones, y no dejar así que los representantes centralicen las acciones de gobierno.

El origen de la Ecología Política deriva también del movimiento obrero, la democracia republicana, el socialismo y el regionalismo, entre otros.

Pensadores como Alain Lipietz, André Gorz o Murray Bookchin² se suscriben a la Ecología Política desde una postura crítica hacia el "orden existente", encontrando similitudes con el marxismo. Otras corrientes se identifican más con la ecología profunda y la espiritualidad.³

Los adeptos a la Ecología Política creen necesario un esfuerzo de deliberación sobre las prácticas de la democracia, sobre el alcance de la justicia ambiental, así como en la relación obligatoria de la Ecología Política con aspectos tan importantes como los derechos humanos y de la ciudadanía, dando así lugar a la oportunidad de entornos caracterizados por la solidaridad y los beneficios adecuados y pertinentes para el ciudadano común. Lo anterior requiere un esfuerzo supremo en razón de la actuación de los actores importantes en el marco de la Ecología Política. Tenemos que el Estado cada vez es más proclive a los intereses del capital, nacional en primera instancia y extranjero, como consecuencia. Los intereses particulares, los procesos de privatización, la desprotección de la ciudadanía, las políticas emprendidas por los organismos internacionales (BID, OCDE, ONU, FMI, OMC) todos son indicativos de las estrategias que embisten la protección del derecho del género humano a disfrutar de un medio ambiente sustentable. Por tanto, el capital nacional y transnacional se

² En estos autores observamos la idea de que liberación individual y colectiva se condicionan mutuamente. En especial Gorz, comparte esta visión debido a las ideas compartidas con Herbert Marcuse, su amigo personal. Es decir, existe una influencia de la Escuela de Frankfurt donde las diferentes generaciones de autores (Max Horkheimer, Theodor W. Adorno, Jürgen Habermas) abonaron hacia una crítica en relación a lo que se considera la sumisión de la sociedad a los imperativos económicos.

³ La ecología profunda es una rama reciente de la filosofía ecológica que considera a la humanidad parte de su entorno, proponiendo cambios culturales, políticos, sociales y económicos para lograr una convivencia armónica entre los seres humanos y el resto de seres vivos. Su principal representante es Arne Naess (1912-2009). Su pensamiento concede una alta prioridad a la protección del planeta, la naturaleza, la preservación de los sistemas ecológicos y de las especies en peligro de extinción. En este sentido, podemos considerar a la ecología profunda como uno de los movimientos que más radicalmente se oponen al actual modelo de civilización.

erige como elemento fundamental en el análisis que nos preocupa. Asimismo, la sociedad civil, de la que se desprenden las ONGs, se erige como un actor determinante en la lucha por la protección del ambiente, y en particular, en la defensa del acceso al agua como derecho inalienable de la humanidad.

1.1.2 Postura de la Ecología Política frente a la crisis ambiental

En la actualidad el estudio multidisciplinario parece ser apremiante para enfrentar de manera oportuna y real los desafíos de la actual sociedad internacional, en adición a lo anterior, es requisito indispensable no perder la perspectiva ética y humana.⁴ La modernidad, tal como se enseña hoy, con sus patrones, cultura y perspectiva, debe necesariamente vislumbrar una arista humanista y ser sensible a la crisis ambiental.

La crisis ambiental resulta entonces de una modernidad mal entendida y de peor manera encauzada, lo que conlleva a repetir patrones y estilos de vida en donde la inmediatez resulta prioritaria. Así, el futuro será consecuencia de una preocupación fugaz que se dibuja a razón de la celeridad en que se vive. Roberto Guimaraes señala que del vínculo modernidad y medio ambiente emergen los nuevos desafíos afines a la civilización occidental, definido fundamentalmente por un consumo exacerbado, así el autor señala:

“Modernidad y medio ambiente representan, pues, el resultado de una misma dinámica, el progresivo protagonismo del ser humano en relación a las superestructuras, a la par de la progresiva centralidad que asume replantearse las relaciones entre seres humanos y naturaleza. Ello, no obstante que la preocupación por el medio ambiente nos obligue a objetar tan profundamente la modernidad actual que este cuestionamiento lleve a instaurar los fundamentos mismos de un nuevo paradigma de desarrollo”⁵

⁴ Thomas Kuhn habla de la necesidad de un conocimiento convergente para superar la razón científica y trascender paradigmas vigentes.

⁵ Guimaraes, Roberto (2002) “La ética de la sustentabilidad y la formulación de políticas de desarrollo.” en Alimonda, Héctor (Compilador), Ecología política, naturaleza, sociedad y utopía. Colección Grupos de Trabajo. CLACSO. Buenos Aires. pp.53-82

En este sentido la Ecología Política no únicamente la entendemos como una ciencia, y hasta como una filosofía que aspira a transformar los cánones de la modernidad, sino que a la Ecología Política la asimilamos como asignatura que pretende cambiar la política misma, es decir, aspira a revertir la manera en que se sustenta, distribuye y opera el poder, para lo cual considera la participación de todos los actores en la solución de los problemas derivados de la relación hombre-naturaleza.

1.1.3 Ecología Política y sustentabilidad

Sergio Boisier⁶ considera que en la actualidad está presente la paradoja de constatar que la aceleración del crecimiento económico implica necesariamente la desaceleración del desarrollo. Es entendible, entonces, la necesidad de comprender el primero no sólo como una serie de indicadores macroeconómicos, sino se requiere buscar la observancia y aplicación de los mecanismos y medidas que ayuden a crear las condiciones que aporten beneficios a la calidad de vida del hombre. La tendencia actual es sobrevalorar los índices macroeconómicos, en detrimento de aquellos indicadores que miden aspectos de calidad ya sea refiriéndonos a personas, territorios, ecosistemas, etc.

En consecuencia, el crecimiento se ha ido transformando más y más en un fin en sí mismo. La riqueza monetaria ha asumido un protagonismo tan intenso

⁶ Boisier Etcheverry, Sergio (1997) "El vuelo de un cometa. Una metáfora para una teoría del desarrollo regional". Serie Ensayos. ILPES, LC/IP/G. 103. Documento 97/37. Santiago de Chile. 31 de Enero de 1997. Este autor aborda la discusión teórico-conceptual del desarrollo, su "relegada" dimensión territorial, el componente humano, entendido como el ser humano en tanto persona, y las implicaciones que en esto tiene el fenómeno de la globalización y la sociedad de la información.

que las acciones de los actores/usuarios que buscan el fortalecimiento de los territorios comunitarios/locales se han enfrentado al poderío concentrado y casi exclusivo de actores que tienen el propósito de crear condiciones favorables para atraer más inversiones desde fuera. Atendiendo, en el mejor de los casos, las necesidades presentes de unos pocos actores.

En este contexto, ¿qué importancia tiene la sostenibilidad? Ésta se define, *grosso modo*, como la habilidad de las actuales generaciones para satisfacer sus necesidades sin perjudicar a las futuras generaciones. En este punto, es importante señalar el debate surgido a finales de los ochenta sobre los conceptos de sustentabilidad o sostenibilidad. Los teóricos coinciden que es el concepto de sostenibilidad es más universal y completo: abarca las necesidades de las generaciones presentes y futuras, agregando que las políticas públicas, la cultura y las relaciones en que se sustenta el vínculo hombre-naturaleza tienden al propósito y objetivo de la sostenibilidad ambiental, razón ésta para buscar una buena gestión de las políticas económicas. Es decir, se refiere a un “proceso” a través del cual se pretende satisfacer las necesidades económicas, sociales y medioambientales del hombre. La sustentabilidad, por otro lado, si bien incluye la preocupación de preservar, conservar y proteger los recursos naturales para el beneficio de las generaciones presentes y futuras hace caso omiso de las necesidades sociales, políticas y culturales del ser humano. Una vez acotada la diferenciación entre los conceptos, señalemos que en esta investigación utilizaremos por igual los conceptos de desarrollo sustentable, desarrollo sostenible y aún el concepto de desarrollo perdurable, ya que en la práctica y en la actualidad su uso es indistinto. Consideremos entonces, que tales conceptos

coinciden en que el crecimiento es asequible siempre y cuando no menoscabe la calidad de vida del hombre y no ponga al límite o en riesgo a la naturaleza no sólo en el tiempo presente sino en un futuro promisorio, por ende estas inquietudes requieren ser eje de las preocupaciones públicas, académicas y teóricas considerando integralmente aspectos sociales, políticos, económicos y culturales que redunden en el bienestar de todas las especies vivas a partir de un equilibrio ecosistémico.

Tenemos así, que el desarrollo sustentable se utiliza en dos contextos diferentes: el primero es una combinación de la sustentabilidad ecológica y socio-económica que busca mantener un equilibrio entre la necesidad del ser humano a mejorar su situación física y emocional, la conservación de los recursos naturales y ecosistémicos que sustentarán la vida de las futuras generaciones; el segundo: el desarrollo sustentable también se utiliza para describir proyectos de desarrollo en comunidades que carecen de infraestructura, y se refiere a que, después de un tiempo considerable de apoyo externo, la comunidad debe seguir mejorando su propia calidad de vida de manera independiente aunque el apoyo inicial ya se haya acabado.⁷

Si hablamos de sustentabilidad ambiental es importante considerar la administración eficiente y racional de los bienes y servicios ambientales, de manera que sea posible el bienestar de la población actual, garantizando el acceso a éstos por los sectores más vulnerables, y evitando comprometer la satisfacción de las necesidades básicas y la calidad de vida de las generaciones

⁷ O'Connor, James (2002) "¿Es posible el capitalismo sostenible?" en Alimonda, Héctor (Compilador), en Ecología política, naturaleza, sociedad y utopía. Colección Grupos de Trabajo. CLACSO. Buenos Aires. pp. 27-52

futuras. Sin embargo, los esfuerzos para la conservación de los recursos naturales y los ecosistemas normalmente son obstaculizados por proyectos que, bajo el argumento de la competitividad empresarial y el desarrollo económico y social, resultan incompatibles con la protección del ambiente. Esto lleva a una situación de deterioro progresivo, que incluye pobreza, agotamiento de los recursos naturales, degradación ambiental y exclusión.

Por lo expresado, resulta claro que la sustentabilidad ambiental debe incluirse como principio de las políticas públicas. De este modo, pueden integrarse y articularse más efectivamente las distintas instituciones y sectores de la sociedad, con el objetivo común de lograr un equilibrio armónico entre el desarrollo y los procesos productivos y la conservación del ambiente.

La solución a la alarmante problemática global del deterioro progresivo del ambiente y los recursos naturales, requiere atender temas puntuales de la agenda ambiental, así como realizar acciones a una escala mayor a la de los ámbitos de actuación de una sola dependencia o institución, involucrando la participación activa de la sociedad en su conjunto.

La sustentabilidad requiere entonces llevar adelante cambios en la sociedad y la cultura y no sólo ajustar el aparato tecnológico o cambiar ciertos patrones de producción y consumo. En este sentido, la sustentabilidad está vinculada a la construcción de nuevas relaciones políticas y económicas internacionales y nacionales y a la transformación de las culturas de consumo en culturas basadas en el reconocimiento de la escasez y de la fragilidad ambiental.

De lo anterior se deriva que el cuidado del ambiente es un tema que debe interesarnos y del que todos debemos ocuparnos. Nuestro comportamiento

individual cotidiano, así como nuestras acciones de incidencia sobre otras personas o grupos, políticas, estructuras, y sistemas pueden lograr beneficios significativos para el ambiente.

En este sentido, es importante considerar los problemas ambientales y de los recursos y optar responsablemente por aquellos comportamientos y acciones individuales y comunitarias que estén motivados no sólo por el deseo de satisfacer las necesidades materiales personales más inmediatas, sino también por un interés real y necesario ante las posibles consecuencias de dichas decisiones.

Es decir, los humanos como integrantes de una comunidad y consumidores de bienes y servicios, deben apostar por llevar adelante comportamientos y acciones ambientalmente sustentables en todas las esferas de su vida. En este sentido resulta prioritario tomar acciones respecto al uso responsable de los recursos naturales, entre ellos el agua, punto fundamental de esta investigación.

1.2 Las ONGs ante los problemas ambientales

Las ONGs representan actores sociales que se han esforzado históricamente por encontrar un espacio en los ámbitos antes dominados únicamente por las corporaciones y por las organizaciones gubernamentales y partidistas. Se dice que las ONGs se dedican a problemas de carácter supranacional, y su *modus operandi* es globalizante. Las ONGs han logrado introducir nuevas dimensiones en los ordenamientos jurídicos nacionales e internacionales, han cambiado la forma y el contenido de las negociaciones internacionales, y también han creado nuevas áreas del conocimiento (*v.gr.* la economía ecológica). Así, el vínculo humano-naturaleza es puesto en el centro de la agenda pública por las ONGs ecologistas, constituidas a su vez por una sociedad civil informada y comprometida.

Las ONGs incluyen diferentes tipos de agrupaciones, no obstante se refieren necesariamente a organizaciones de la sociedad civil, que se encuentran fuera del sector público y sin fines lucrativos.⁸ En general podemos decir que las ONGs o las agrupaciones u organizaciones de la sociedad civil organizada (OSC) tienen las siguientes características:⁹

- Ser jurídicamente diferentes del gobierno
- Estar formalmente constituidas, es decir, estar registradas ante alguna autoridad o algún tipo de presencia externa pública
- No ser lucrativas
- Sus decisiones son autónomas ante otras organizaciones, especialmente cuando nos referimos a la iglesia o el gobierno

La importancia universal que tienen las ONGs como actores alternos en la resolución de las diferentes problemáticas que impactan a la sociedad, nos conduce a estudiarlas en los siguientes apartados con el objetivo de definir las y conocerlas. No obstante, señalemos que algunos sectores de la sociedad consideran que tanto propuestas y prácticas de las ONGs son acotadas debido a sus vínculos subordinados al ámbito gubernamental.

1.2.1 Las ONGs desde la teoría

En razón de que los grupos ambientalistas son definidos como ONGs, nos remitiremos a realizar un estudio sobre este tipo de organizaciones. Por lo anterior en este apartado delimitaremos el concepto de ONG y describiremos las particularidades que éstas presentan. En general, las ONGs son entidades

⁸ Somuano, María Fernanda (2011) Sociedad Civil Organizada y Democracia en México. COLMEX. México. pág. 24

⁹ Ibid. pág. 25

jurídicas de carácter privado que tienen como objetivo la ayuda humanitaria, normalmente están constituidas por individuos o grupos privados voluntarios y sus ámbitos de acción son muy variados.

La historia de las ONGs se remonta hasta el siglo XIX con antecedentes de movimientos contrarios a la esclavitud y movimientos a favor del sufragio femenino. Y fue la ONU la responsable de su popularidad, cuando les asignó rol de consulta.

La globalización, proceso que se ha gestado desde etapas muy anteriores, ha significado un cambio muy acelerado a partir de los años setenta, lo que implica necesariamente la comprensión del mundo a partir de supuestos diferentes de organización de la sociedad internacional. El Estado-Nación, en su acepción tradicional, ha perdido su rol de actor principal, sus funciones y capacidades se han cedido gradualmente a otras instancias o actores. Estos nuevos actores pueden estar constituidos como organizaciones, grupos o instituciones y actúan en diversos ámbitos con diferentes intereses, motivaciones y medios. Así, entre estos actores las ONGs ocupan un lugar relevante y la globalización actúa como proceso evolutivo y catalizador de estos participantes:

[...]abre desafíos novedosos que exigen la aparición de nuevos actores en términos de cooperación internacional, pero estos nuevos actores tienen que dotarse de las mismas garantías de legitimidad democrática que se mantienen para el Estado, [...] han construido relaciones muy distintas con los Estados con los que interactúan, interviniendo en un abanico muy variado de intereses, asuntos y fines, desde posiciones diversas y complejas, con objetivos, medios y propósitos bien dispares, a través de dimensiones no lucrativas o en la búsqueda de una rentabilidad económica o de otra naturaleza y entre estos nuevos actores del espacio global sobresalen las llamadas Organizaciones No Gubernamentales.¹⁰

¹⁰ Gómez Gil, Carlos (2004) Las ONG'S en la globalización: estrategias, cambios y transformaciones de las ONGs en la Sociedad global. Icaria Editorial. Madrid, España.

Consideramos por tanto que las ONGs representan un actor digno de estudio para entender con mayor precisión la evolución de la sociedad civil en la actualidad, así como su impacto y papel en la dinámica globalizadora de la sociedad internacional.

1.2.2 Importancia de las ONGs en la globalización

La globalización es un proceso que comprende fenómenos diversos. La podemos definir en términos exclusivamente económicos (creciente homogeneización e internacionalización de los patrones de consumo y de producción); financieros (la interdependencia creciente de los movimientos de capital); y comerciales (aumento en la apertura de las economías nacionales). Así también, existen discursos de autores que enfatizan el carácter de la globalización en su arista política, encontramos por tanto, criterios que obligan a la reflexión sobre la importancia de la difusión de la democracia liberal, ampliación de los ámbitos de la libertad individual y nuevas formas de participación ciudadana.¹¹ Otros autores hablan de la influencia de la globalización en los niveles institucionales observable en el predominio de las fuerzas de mercado, en la creciente afinidad en los mecanismos e instrumentos de regulación comercial y en la mayor flexibilidad en el mercado laboral y hasta en la redefinición del desempeño del Estado-Nación que al perder vigencia cede espacios a los Estados-Región en el nuevo esquema mundial.¹² Otros pensadores aluden a la importancia, en este contexto

¹¹ Cfr. Hobsbawn, Eric. (abril 2000) "Pequeño mundo global", entrevista hecha por Polito, Antonio. Revista Memoria, Número 134, México. pp. 11-17./Amin, Samir (1999) El capitalismo en la era de la globalización, Paidós. Colección Estado y Sociedad. Barcelona, España./ Braga-da-Cruz, Manuel (2003) "Participación y ciudadanía en tiempos de globalización" en Anuario filosófico 2003-2009, Vol. 36. Universidad de Navarra, España.

¹² Cfr. Ohmae, Kenichi. (2005) El próximo escenario global. Desafíos y oportunidades en un mundo sin fronteras. Verticales de Bolsillo. Colombia.

globalizador, del cambio tecnológico con base en los impactos y efectos en la base productiva, en el mercado de trabajo y en las relaciones y estructuras de poder, y la consecuente y casi paralela revolución de los medios de comunicación que se traduce en un mayor acceso y circulación de información.¹³ Encontramos también autores que señalan mayores perspectivas para la descentralización de decisiones, y otros que versan sobre la consecuente degradación de las identidades culturales nacionales.¹⁴

Tenemos entonces una gran gama de perspectivas muy variadas y en no raras ocasiones hasta contradictorias. No obstante, la gran diversidad de posturas y enfoques sobre la globalización señala ventajas, aciertos, desafíos, debilidades y futuros inciertos además de males presagiados. Antes de coincidir por completo con alguna postura, aseveramos que la globalización hace referencia a un proceso económico, social, político y cultural, que en la actualidad expresa la nueva modalidad de la expansión del capitalismo a partir del último cuarto del siglo XX. Empero, al designar a la globalización como un proceso histórico totalizador no nos debe hacer olvidar su función como un catalizador de la desigualdad en términos sociales, es decir, la globalización no opera de la misma manera en todos los ámbitos de la sociedad ni en todos los países del mundo.

En consecuencia, la globalización emerge y se consolida como proceso determinado por factores vinculados entre sí en una relación compleja y

¹³ Cfr. Uranga, Mikel; Sánchez Miguel y De la Puerta, Enrique. (1992) El cambio tecnológico hacia el nuevo milenio. Debates y nuevas teorías. Economía Crítica. Universidad de Barcelona. España.

¹⁴ Cfr. Alvater, Elmar (abril 2000) "Capitalismo mundializado" Revista Memoria. Número 134, México. pp. 12-17/ Fernández Santillán, José (noviembre 1999) "Globalización y estado nacional" Revista Este País. Tendencias y Opiniones. Número 104. México. pp. 12-14./ De Sousa, Boaventura (2001) "Las tensiones de la modernidad" en Monereo, Manuel; Riera, Miguel (editores) Otro mundo es posible. Foro Social Mundial. El Viejo Topo. España.

contradictoria, entre los factores fundamentales atribuibles a la globalización señalemos: a) la expansión del sistema económico capitalista; b) la nueva forma de organización territorial y política del sistema mundial donde el Estado-Nación es cada vez más desplazado de sus funciones; c) el proceso de expansión de las empresas multinacionales y su importancia en la producción mundial; d) el desarrollo de las comunicaciones y la rapidez con que transcurre la innovación tecnológica. Adicionalmente, coincidimos con Samir Amin, que señala: “La expansión capitalista no implica ningún resultado que pueda identificarse en términos de desarrollo. Por ejemplo, en modo alguno implica pleno empleo, o un grado predeterminado de igualdad en la distribución de la renta.”¹⁵ Añadiríamos que tampoco provee un marco de protección real al medio ambiente, el cual resulta no prioritario como bien público y natural que se debe resguardar. En este sentido, la desigualdad se difunde en doble dirección: 1) la expansión del capitalismo se guía por la búsqueda de la máxima ganancia para las empresas, sin reparar en la preocupación por las cuestiones relacionadas con la distribución equitativa de la riqueza material, la generación de empleo y, 2) las incongruencias en el ámbito político en la consecución de un medio ambiente propicio para el desarrollo humano, que se oriente a asegurar las mínimas condiciones de una buena calidad de vida para el hombre.

Como se mencionó, en el debate o reflexiones sobre la globalización-sustentabilidad se cuestiona la racionalidad económica del proceso globalizador, se pone en entredicho la certidumbre y desarrollo de los procesos anti-naturales, es decir, se delibera sobre las posibilidades de la globalización con base en un

¹⁵ Amin, Samir. Op. Cit. pág. 30

modelo de crecimiento económico anti-depredador y limitado. La realidad es que se agotan los recursos naturales (fuentes no renovables de energía, fauna, flora, etcétera.) y se debilitan procesos vitales para la estabilidad de los ecosistemas. Adicionalmente, este proceso globalizador incentiva situaciones de creciente exclusión y marginación.

Desde una perspectiva socio-ambiental-cultural la globalización debería conllevar a las sociedades al logro de identidad cultural, cohesión social e integridad ambiental. Sin embargo, las más de las veces, la percepción moderna tiende a encumbrar el mercado reduciendo de esta forma todo el desafío de la sustentabilidad a una cuestión de asignación de “precios correctos” a la naturaleza.¹⁶

Autores como Altvater y Mahnkopf¹⁷ consideran que el mercado nunca ha sido un elemento fundamental de la organización social y si logra un condicionamiento en el comportamiento económico de los actores sociales, y los llega a clasificar en productores y consumidores. El mercado se expandió por la vía del comercio, convirtiéndose en un elemento crucial y vigente de la modernización. Por tanto, no se considera al mercado como un elemento opuesto al Estado, sino como un instrumento de transformación de las relaciones sociales hacia niveles superiores de sociabilidad. Hoy se contempla al mercado como sinónimo de libertad y de democracia y para apuntalar esta visión el Estado tiene un papel fundamental de promotor. En este sentido, Roberto Guimaraes

¹⁶ Redclift, Michael; Woodgate, G. (1997) The International Handbook of Environmental Sociology. Ed. Edwar Elgar. Universidad de Michigan. El autor en su obra nos explica la relación entre sociología y medio ambiente en la historia de la disciplina, las diversas visiones en torno al concepto de sostenibilidad, y el papel de las instituciones en las transformaciones del ambiente.

¹⁷ Altvater, Elmar; Mahnkopf, Birgit (2002) Los límites de la Globalización. UNAM-Siglo Veintiuno Editores. México. pp. 121-125.

menciona que la economía de mercado siempre ha estado presente, aunque con diferentes caretas. Para este autor este tipo de economía es una eficiente forma de generar riqueza, pero también produce asimetrías sociales extremosas.¹⁸

Creemos que estas desigualdades desmedidas se exageran en razón de la expansión del liberalismo económico que deriva, a su vez, de una evolución histórica de la globalización. La economía de mercado se adapta a las condiciones de los diferentes mercados, y hablamos de diferentes mercados porque no son los mismos en un país desarrollado que en uno en desarrollo. De la misma manera, el mercado infiltra todos los ámbitos, todo es susceptible de convertirse en mercancía. En este sentido, la globalización neoliberal condiciona el diseño, el funcionamiento y participación de nuevos actores en la escena política nacional y mundial.

Desde una perspectiva política-social decimos que la globalización, el desarrollo sustentable y las ONGs cobran importancia en el nuevo discurso mundial a partir de los años noventa. En particular, las ONGs ecologistas se constituyen como aquellos actores importantes, alternos al Estado, que deben contribuir de manera decisiva al desarrollo sustentable.¹⁹ En general se les atribuyen funciones comunes en el entorno medio ambiental, se les considera como actores relativamente homogéneos que representan los intereses racionales públicos o de la humanidad, y existen percepciones que las colocan como

¹⁸ Guimaraes, Roberto (1990) "Desarrollo con equidad ¿Un Nuevo cuento de hadas para América Latina?" Síntesis, No. 10. Enero-abril 1990. CEPAL. Brasil. pp. 15-68

¹⁹ Korten, David C. (1990) Getting to the 21 Century. Voluntary Action and the Global Agenda. West Harford. Connecticut.

aquellas agrupaciones que fomentan la conformación de contrapesos a la hegemonía del capital transnacional.

1.2.3 Las ONGs y la sociedad civil

Desde una perspectiva democrática, la gestión de la vida pública no pueda realizarse sin la mediación de la política y la participación de la sociedad civil organizada, debido a su importancia en el mantenimiento del consenso mínimo respecto de un proyecto nacional.

En este sentido la gobernabilidad, que se define en función de la transición de regímenes autoritarios a democráticos, se funda hoy en las posibilidades de superación de la pobreza, de la marginalización y de la desigualdad. Las nuevas bases de convivencia que proveen de gobernabilidad al sistema político requieren por tanto de un nuevo paradigma de desarrollo que coloque al ser humano en el centro de tal proceso, que considere el crecimiento económico como un medio y no como un fin y que proteja las oportunidades de vida de las generaciones actuales y futuras y a la par respete la integridad de los sistemas naturales.

Por tanto, la sociedad civil, de acuerdo a la teoría, se encuentra inexorablemente vinculada al Estado en el sentido de que al conformarse el Estado para obtener seguridad y protección se encarna la forma “civil” de la sociedad. Al término del siglo XVIII los liberales concebían a la sociedad civil como un medio de defensa contra el abuso de los líderes políticos. Para pensadores como Alexis de Tocqueville y Antonio Gramsci, la sociedad civil refiere al entramado social cuya función fundamental consiste en limitar o contener el poder

del gobierno.²⁰ Los autores mencionados coinciden que una sociedad civil “densa” conlleva a facilitar el desarrollo de la democracia, ya que se descansa en una amplia red de instituciones y asociaciones que se apoyan en la conformación de condiciones que faciliten ambientes favorables para las clases más débiles o marginadas. De esta forma pueden incursionar en la política, organizarse colectivamente y participar.

Así, para Phillipe Schmitter²¹ la sociedad civil depende de la presencia de cuatro normas de conducta, a saber:

- a) Autonomía dual. Se refiere a que los grupos de la sociedad civil deben ser independientes de fuerzas públicas y privadas.
- b) Acción colectiva. Los grupos deben ser capaces de debatir para promover sus intereses.
- c) No usurpación. Los grupos no tienen el propósito de reemplazar a las entidades públicas o a los actores privados.
- d) Civilidad. El criterio para promover y proteger intereses se circunscribe a una actitud de respeto y tolerancia con respecto a otros grupos.

Para esta investigación, y en coincidencia con autores como María Fernanda Somuano, consideraremos a la sociedad civil, siempre y cuando se encuentre organizada, como una ONG. En este sentido, la denominaremos Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC), marcando así una diferencia con

²⁰ Somuano, María Fernanda. Op. Cit. pp. 15-22

²¹ Schmitter, Phillipe (1997) “Civil Society East and West” en Diamond, Larry et al. Consolidating the Third Wave Democracies, Johns Hopkins University Press. Baltimore. p. 240

respecto a los grupos de protestas y movimientos sociales que ameritan otra investigación.

En este orden de ideas, en la investigación utilizaremos el concepto de ONG/OSC para denominar a las organizaciones que tengan las siguientes características:²²

- a) Ser jurídicamente diferentes del gobierno, es decir, no estar comprometidas y vinculadas directamente con el gobierno.
- b) Estar formalmente constituidas, es decir, que estén registradas ante alguna autoridad o algún tipo de presencia externa pública.
- c) No actuar con fines de lucro. Al estar desvinculadas de un afán remunerativo o de especulación se protege su sentimiento humanitario y solidario con la comunidad que se une en razón de la obtención de un interés o demanda común.
- d) Autonomía de sus decisiones ante otras organizaciones, especialmente cuando nos referimos a la iglesia o al gobierno. De esta manera pueden actuar de forma comprometida con los portadores de los intereses que les dan forma, sin rendir cuentas o prebendas a otros tipos de intereses externos que desvirtuarían su razón de ser.

Una vez referidas las características de las ONGs es necesario conocer el ámbito propicio que da lugar a la acción de estos actores sociales.

²² Somuano, María Fernanda. Op. Cit. pág. 25

1.2.4 ONGs y la Teoría de las Oportunidades Políticas

En el estudio de participación de la sociedad civil, la observancia entre los vínculos de una protesta o demanda con su medio es importante. La comprensión de las condiciones que rodean los procesos reivindicatorios, nos proporciona capacidad de ubicarlos de mejor manera en las circunstancias económicas, políticas y culturales de su entorno. Es decir, se supone que los reclamos de la sociedad civil adoptarán una estrategia de acción determinada, derivado de la presencia de una gama de oportunidades y/o limitantes políticas propias del contexto nacional e internacional en que suceda.

El teórico social Peter Eisinger fue el primer autor en utilizar el término: estructura de oportunidades políticas. Lo contempló con el objeto de analizar el número y la frecuencia de las protestas en las ciudades estadounidenses. Definía a estas oportunidades como: “el grado de probabilidades que los grupos tienen de acceder al poder e influir sobre el sistema político”.²³ Sydney Tarrow las refiere como: “las dimensiones del medio político consistentes, aunque no necesariamente formales o permanentes que proveen incentivos para la acción colectiva, afectando las expectativas de las personas acerca de las posibilidades de éxito o fracaso de sus acciones.”²⁴ Es decir, el análisis de estos eventos o dimensiones puede considerarse como una especie de señales a interpretarse por un grupo como posibilidades de actuar en determinadas condiciones. De tal manera, consideramos oportunidades políticas:

²³ Eisinger, Peter (1973) “The Conditions of Protest Behavior in American Cities” The American Political Science Review. Num. 1. Año. Dorsey Press. Washington D.C. pp. 11-28

²⁴ Tarrow, Sydney (1997) El poder en movimiento, los movimientos sociales, la acción colectiva y la política. Alianza Editorial. Madrid, España. pp. 83-85.

a) La existencia y percepción de una contradicción flagrante entre un valor culturalmente defendido y las prácticas sociales convencionales. Es decir, se buscan cambios en las prácticas cotidianas o relaciones interpersonales. Es una gran diferencia respecto a los movimientos tradicionales, como los enarbolados por los obreros, que en antaño demandaban una transformación de todo el sistema social. Cobran vigencia los movimientos que intentan modificar rutinas o contenidos simbólicos de las actividades cotidianas. Por ejemplo, los cambios en los hábitos alimenticios o en el desuso de vehículos de motor a favor de autos híbridos, son parte de acciones personales, circunscritos a un entorno local-individual, que buscan el logro de un cambio generalizado y en cadena a favor de un propósito con antelación definido.

b) Acontecimientos amenazadores. Como ejemplo, citemos la amenaza que representa el hundimiento de buques petroleros y el derrame de toneladas de crudo que provocan daños graves e irreparables a los ecosistemas marinos. Estas situaciones son propicias para que las ONGs ambientalistas reivindicuen sus actividades en contra del uso de combustibles fósiles.

c) La percepción de ilegitimidad o vulnerabilidad de un régimen de gobierno. La credibilidad de un gobierno se ve mermada por el grado de confianza u obediencia que guarda su población con respecto a sus gobernantes. *V.gr.* Las disposiciones que implementa un gobierno para la protección del ambiente, puede ser objeto de críticas y cuestionamientos que derivan en la búsqueda de esquemas que permitan la participación de diferentes grupos de la población.

d) La disponibilidad de un marco innovador a través del cual los inconformes canalicen sus protestas y demandas.

e) Los cambios en las leyes, instituciones y la tecnología permite a los que tienen un desacuerdo o demanda no resuelta, innovar las formas de acción, así como la manifestación y/o aparición de grupos nuevos.

No obstante, es importante señalar que las oportunidades políticas no sólo se refieren a hechos políticos, crisis económicas, la promulgación de una ley o la caída de un dictador, por el contrario, también se relacionan con temas de percepción y cultura, es decir, se alude a la existencia de un cierto “estado de ánimo” que abre las posibilidades de una movilización social. Un ejemplo de lo anterior lo constituyó el accidente nuclear de Chernobyl, este percance dio forma a una preocupación colectiva sobre los peligros que representaba una planta de energía con base en reactores nucleares; el crecimiento de grupos ambientalistas y antinucleares obviamente se multiplicó en este periodo. Los movimientos cívicos muchas de las veces surgen gracias a “ventanas de oportunidad”, es decir, a coyunturas o acontecimientos específicos que les dan la ocasión temporal para actuar. Ahora bien, la presencia de una “ventana de oportunidad” no sólo produce la acción de un grupo, sino que alienta la movilización de otros. Ello se debe a las razones siguientes: a) la presencia de un grupo que muestra a otros la ocasión de actuar; b) la acción de un grupo puede mostrar las debilidades del oponente; c) se visualizan aliados que permanecían ocultos o pasivos; y d) se derriban barreras institucionales que obstaculizan la recepción pública de demandas nuevas.

Dentro de estas nuevas o no tan nuevas demandas la problemática del agua reviste vital importancia como asunto contemporáneo, donde se involucran varios actores.

1.3 El gran desafío: la problemática del agua

En la actualidad el agua nos remite a un tema que cada día ocupa más la atención de científicos, técnicos, políticos y en general, de muchos de los habitantes del planeta.

La escasez de este vital líquido obliga a reiterar nuevamente una llamada a la moderación de consumo por parte de la población a nivel mundial, ya que sin su colaboración los esfuerzos técnicos que llevan a cabo algunas organizaciones resultarían insuficientes. No obstante, esto es únicamente una arista de la problemática.

Sin lugar a dudas, la crisis del agua responde a condiciones universales y es consecuencia insoslayable de una gran crisis que abarca todos los ámbitos del acontecer humano; esta crisis integral es una secuela directa de la visión, estilos y hasta modas globalizadoras que tienen su máxima expresión en la crisis civilizatoria que incide en todas las naciones por igual, pero en diferentes grados, y en diversos ámbitos. Esta crisis enfatiza y alude al agotamiento de un modelo de organización económica, productiva y social, con sus respectivas expresiones en el ámbito ideológico, simbólico y cultural. Señala las terribles consecuencias de la producción de mercancías, que se ha hecho universal en los últimos años, con el objetivo de acumular ganancias para los capitalistas de todo el mundo y que sólo es posible con el gasto exacerbado e incontrolable de materiales y energía.

Este paradigma civilizatorio tiene un carácter integral que incluye factores ambientales, climáticos, energéticos, hídricos y hasta alimenticios, todo lo cual pone en la mesa el dilema de la viabilidad de seguir por el derrotero actual que

han marcado los países poderosos y las grandes firmas transnacionales; o buscar alternativas asequibles a las necesidades de la mayoría de la población mundial.

Es un hecho irrefutable que sólo una mínima cantidad de agua es susceptible de ser usada en condiciones óptimas para el consumo humano. Aproximadamente las 2/3 partes de la superficie del planeta están cubiertas por agua. Del total del agua en el mundo, poco más del 97% del volumen de agua existente en nuestro planeta es agua salada y está contenida en océanos y mares, mientras que sólo algo menos del 3% es agua dulce o de baja salinidad. Del volumen total de agua dulce, estimado en unos 38 millones de kilómetros cúbicos poco más del 75% está concentrado en casquetes polares, nieves eternas y glaciares, el 21% está almacenado en el subsuelo, y el 4% restante corresponde a los cuerpos y cursos de agua superficial (lagos y ríos).²⁵

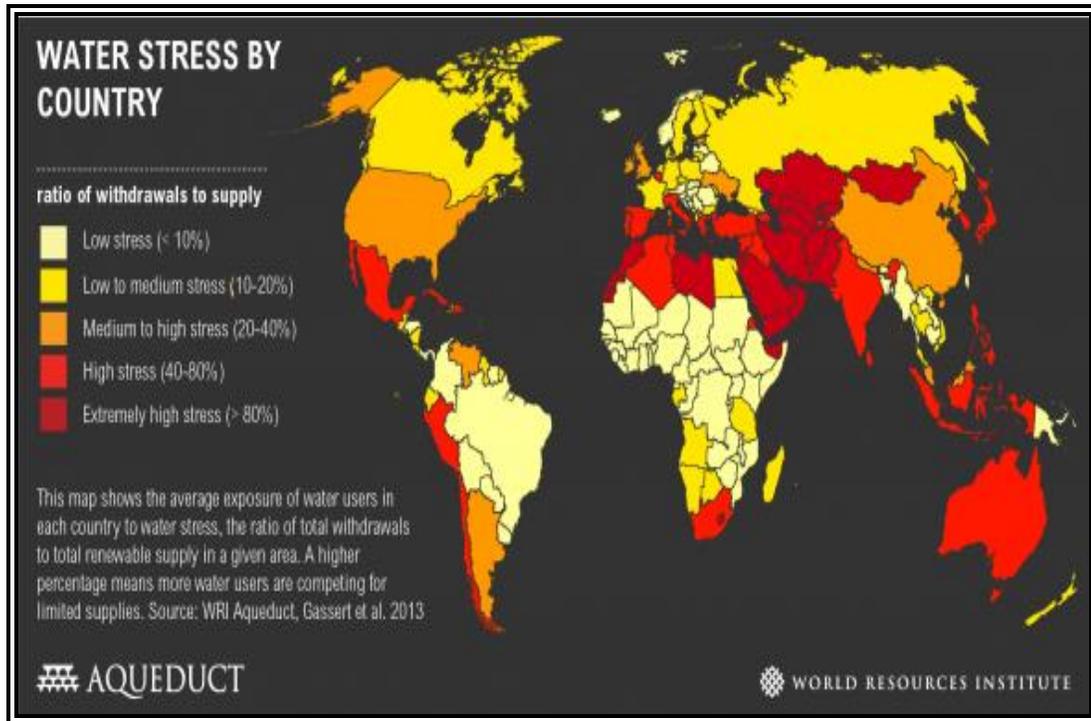
En este sentido, se acuñan términos que aluden a las condiciones riesgosas que se circunscriben al abastecimiento del vital líquido, tenemos así el llamado estrés hídrico, un fenómeno cada vez más extendido que provoca un deterioro de los recursos de agua dulce en términos de cantidad (acuíferos sobre-explotados, ríos secos, lagos contaminados) y de calidad (eutrofización²⁶, contaminación de la materia orgánica, intrusión salina, entre otros). Los siguientes mapas nos permiten apreciar la magnitud de esta situación.

²⁵ De la Vega Lozano, Jorge (2009) "La Crisis del Agua. Gestión Ambiental y sostenibilidad". Gestiopolis. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/canales3/ger/crisisagua.htm> Fecha de Consulta: 14 de septiembre de 2013.

²⁶ La eutrofización refiere a la contaminación química de las aguas. Existe cuando hay un aporte excesivo de nutrientes a un ecosistema acuático. Puede producirse de forma natural (mareas rojas) pero es la acción antropogénica la que más debe preocuparnos. El fósforo y el nitrógeno son los principales causantes de la eutrofización aunque también son relevantes cualquier otra sustancia que pueden limitar el desarrollo de las diferentes especies. Entre los contaminantes más frecuentes tenemos el potasio, el magnesio y diferentes productos orgánicos.

Mapas 1.3

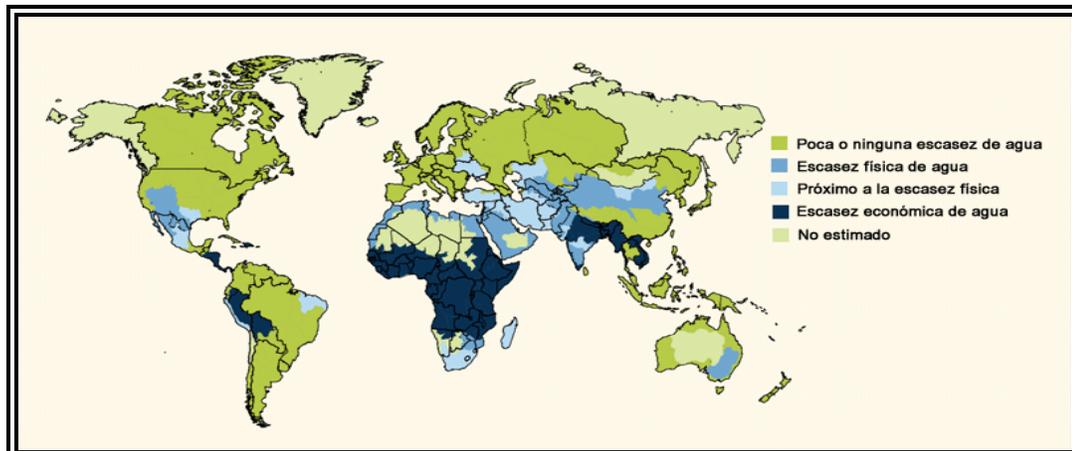
ESTRÉS HÍDRICO MUNDIAL



Fuente: Gassart et al. (2013).

Mapas 1.3

ESCASEZ FÍSICA Y/O ECONÓMICA DE AGUA A NIVEL MUNDIAL



Fuente: Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos (Marzo de 2012).

El estrés hídrico se presenta cuando la demanda de agua es más elevada que la cantidad disponible durante un periodo determinado o cuando su uso se ve restringido por su baja calidad. También consideremos que, el agua para ser utilizada sin riesgo por el hombre requiere ser tratada para eliminar las partículas y organismos que pueden ser dañinos para la salud, por tanto los procesos a lograr lo anterior así como su distribución implican grandes inversiones y sobretodo voluntad política.

Las previsiones para 2030 indican que el 47% de la población mundial vivirá en zonas de estrés hídrico, ante este escenario próximo, se requiere una inversión global en tecnologías más eficientes y “verdes” en el sector agua de alrededor de 198 mil millones de dólares anuales para los próximos 40 años, lo anterior de acuerdo al pronósticos del Programa de la ONU para el Medio Ambiente (PNUMA).²⁷

Es inminente lograr el equilibrio hidrológico que asegure el abasto suficiente de agua a la población. Sin embargo, esto se logrará armonizando la disponibilidad natural con las extracciones del recurso mediante el uso eficiente del agua y consensando un factor muy importante: la voluntad política de los involucrados y la concientización de la importancia de asegurar un desarrollo sustentable

²⁷ Díaz, Ariane (2012). “Prevé la ONU un escenario mundial de estrés hídrico” Diario La Jornada, México. 20 de julio de 2012.

1.3.1 Un acercamiento a las condiciones del recurso hídrico en el mundo contemporáneo

El Comité de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la ONU establece que el derecho humano al agua significa que cada persona tenga derecho al acceso suficiente, seguro y viable para el uso personal y el doméstico; que el agua sea un bien de dominio público sea limpia y de calidad; y que se tenga acceso sostenible a los recursos del agua para la agricultura.²⁸ Es decir, el agua es un elemento de fortaleza para los países, por lo que una nación es vulnerable, y podría verse amenazada por conflictos derivados de sus recursos hídricos si su capacidad de sostener su ecosistema acuático y, proveer a su población de un nivel de desarrollo social y económico acorde, están comprometidos por la naturaleza de su sistema hidrológico, su infraestructura de recursos hídricos y su sistema de administración de recursos hídricos. Tenemos así que el agua se vislumbra como el mayor conflicto geopolítico del siglo XXI, ya que se espera que en el año 2025, la demanda de este elemento tan necesario para la vida humana será un 56% superior al suministro y, quienes posean agua podrían ser blanco de un saqueo forzado. Se calcula que la población mundial, calculada al 2050 será aproximadamente de 9.300 millones, observándose un crecimiento mayor en las grandes ciudades de África y Asia, lo anterior de acuerdo a estimaciones dadas a conocer por la ONU.²⁹ Asimismo, la División de Población del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la ONU indicó que la población urbana del

²⁸ Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (2002) El derecho al agua. Observación General No. 15. Disponible en: <http://catedrah.unesco.unam.mx> Fecha de Consulta: 25 de septiembre de 2012.

²⁹ Idem.

planeta, que hoy alcanza los 2.600 millones de personas, crecerá a 6.300 millones para el año 2050. La expectativa es que los mayores crecimientos en la población urbana se ubiquen en India, China, Nigeria, Indonesia y EE.UU. Del mismo modo, el mencionado Departamento asume que de 2010 a 2050, las ciudades en India crecerán en 497 millones de personas, en China el aumento será de 341 millones, en EE.UU. de 103 millones, en Nigeria de 200 millones y en Indonesia de 92 millones.³⁰ Y aunque no existe referencia explícita para México, si podemos inferir que la población mexicana también se encaminará a las expectativas presentadas por el organismo mundial. Las consecuencias inmediatas se traducen en una mayor demanda de servicios, bienes y alimentos que requieren del consumo y abastecimiento de agua tratada o en su estado natural potable. Sin embargo, la presencia y abastecimiento del preciado líquido cada vez es más precario y requiere atención comprometida por parte de las autoridades responsables que, no obstante su compromiso social, responden en muchas de las ocasiones a intereses de otra índole, traducidos en la mayoría de las veces en una mayor rentabilidad, dejando de lado el bienestar de las poblaciones. Otra arista de la problemática del agua nos remite a la pugna entre quienes creen que el agua debe ser considerada un commodity o un bien comerciable (como el trigo y el café), y quienes expresan que es un bien social relacionado con el derecho a la vida. En este conflicto entran en debate también los alcances de la soberanía nacional y las herramientas legales para defenderla.

³⁰ Pinto, Roberto (2012) "ONU: la población mundial será de 9.300 millones para 2050". Periodismo actual. El portal de noticias e información. Abril, 2012. Disponible en: <http://periodismoactualcom.ar/...6/onu-la-población>. Fecha de Consulta: 9 de noviembre de 2013.

1.3.2 Esbozo de la situación del agua en México y la frontera México-EE.UU.

El crecimiento poblacional y económico han ejercido mayor presión sobre las reservas de agua en México, al punto que el volumen demandado es mayor que el suministrado en algunas regiones del país, lo que obliga al gobierno decidir a quién dejar sin este recurso. La competencia ha causado conflictos de diferente intensidad presentándose entre comunidades, municipios y estados.

Los retos que se plantean ante tal complejidad son varios ya que la disponibilidad de agua no está distribuida de manera homogénea en las diferentes zonas del país. Entre los desafíos tenemos: a) La escasez, b) La falta de acceso, c) El deterioro de su calidad, d) La toma de conciencia de los tomadores de decisiones y del público, y e) La disminución en la asignación de recursos financieros y la fragmentación en su manejo.

Los problemas del agua en México se relacionan con varias situaciones, entre los más relevantes tenemos la contaminación de aguas superficiales y aguas subterráneas debido al desagüe industrial y la filtración de materias tóxicas, lo cual representa un problema para la agricultura y el suministro de agua potable. Otro problema tiene que ver con la sobreexplotación de las aguas subterráneas en el centro y el norte del país. Esto ocasiona que se perforen pozos cada vez más profundos, adicionalmente existe un explotación de acuíferos milenarios que contienen tóxicos naturales como arsénico o fluoruro.

Se estima, que un 60 % de la población es afectada por enfermedades que se deben a la deficiente calidad del agua. Antes de llegar a los hogares, al menos

una tercera parte del agua se pierde por fugas en la red primaria y la toma ilegal, lo que posibilita la entrada de materias contaminantes en las tuberías.³¹

De acuerdo con la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), la disponibilidad natural media por habitante es de 4,841 m³/año.³² Esta cifra no proporciona evidencia de la disponibilidad de agua, por ello es necesario plantear la relación que existe entre la distribución del recurso y la distribución poblacional. La población se encuentra mayormente concentrada en la zona centro norte del país, donde habita 77% de la población y en donde se recibe sólo 28% de la precipitación pluvial. En esta zona del país se realiza alrededor de 92% del riego. En la zona sur la concentración poblacional es menor y la disponibilidad de agua es mayor. La cobertura de agua potable en zona urbana, 67.3 millones de habitantes (95%) cuentan con el recurso. En contraste, 16.5 millones de habitantes (68%) entre la población rural hacen uso del agua. Las regiones administrativas que cuentan con una cobertura de agua potable mayor de 85% se encuentran en el centro y norte del país. Respecto a la cobertura de alcantarillado, la población urbana cuenta con 90% y la población rural con un 37%.³³

Por otro lado, México se considera uno de los primeros países del mundo con necesidades de irrigar las zonas de cultivo. La actividad agrícola consume el 77.8% del total del agua; el restante 22% se distribuye de distintas formas: a) 11.5% al sector público, b) 2.2% a la industria, c) 8.5% al sector pecuario, d) Los suelos para uso agrícola abarcan aproximadamente 20 millones de hectáreas, de

³¹ Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey I. P. D. (2013) Disponible en: <http://www.sadm.gob.mx/PortalSadm/jsp/prensa.jsp> Fecha de Consulta. 23 de marzo de 2013.

³² CONAGUA. Disponible en: <http://www.cna.gob.mx> Fecha de Consulta: 23 de marzo de 2013.

³³ Idem.

las cuales 6.3 millones son de riego para el maíz, sorgo y soya. De esa superficie, 54% corresponde a 82 distritos de riego y el 46% restante a obras de pequeño riego, e) La agricultura por irrigación constituye 55% de la producción nacional y 70% de la agricultura de exportación.³⁴

La CONAGUA también nos reporta que las pérdidas en la actividad de riego son muy altas, sobre todo en el proceso de extracción:

- El 35% se desperdicia por evaporación o por fallas durante la conducción.
- Existen desperdicios y mal aprovechamiento en donde se emplea el riego por inundación sin control ocasionando salinización en los suelos.
- El bajo costo de las cuotas por servicio de riego, así como los subsidios a la electricidad para el bombeo, constituye otra causa que facilita el desperdicio.
- Los problemas financieros para rehabilitar, mantener y operar la infraestructura requerida en los distritos de riego y modernizar los sistemas de irrigación hacen que se dificulte el aprovechamiento del agua.

No obstante, México es un país rico en recursos naturales, obtiene el agua que consume la población de fuentes tales como ríos, arroyos y acuíferos del subsuelo. Estos acuíferos se recargan de forma natural en época de lluvias. Mencionemos que los acuíferos son formaciones geológicas que contienen material saturado y son adecuados para proveer cantidades de agua a pozos y manantiales. En México, existen 653 acuíferos, de los cuales 101 están sobreexplotados y 17 presentan

³⁴ Idem

problemas de intrusión salina que menoscaba la calidad y potabilidad del agua. Por otro lado, la época de lluvias regularmente tiene una duración promedio de cuatro meses lo que propicia una escasa captación. Aunado a esto, del total de agua captada por lluvias aproximadamente el 70% se evapora. La desproporción que existe entre la cantidad de agua que se capta por escurrimiento y las extensiones territoriales que comprenden aunado a la corta temporada de lluvias hace que la disponibilidad del agua sea cada vez menor. Bajo este panorama México enfrenta actualmente graves problemas de disponibilidad, desperdicio y contaminación del agua.

Parte de esta problemática, se ha enfrentado con la construcción de infraestructura hidráulica que ha permitido satisfacer de agua a los diferentes sectores de la población: el agrícola, el industrial, el doméstico y de servicios, así como para la generación de energía eléctrica, entre otros.

En México existen diferencias territoriales importantes que son desfavorables: en el norte del territorio nacional, el agua de lluvia que se capta por escurrimiento es únicamente el 4% mientras que en el sureste y las zonas costeras se logra captar el 50% del escurrimiento. Así, entre otros beneficios de la infraestructura hidráulica se encuentra la protección a la población y las áreas productivas de situaciones como las inundaciones, además de aprovechar las zonas con alto promedio de escurrimientos para la generación de servicios como la energía eléctrica. La zona norte del país está constituida por regiones áridas y las presas tienen la función de captar el agua que se utilizará en la actividad agrícola. En la zona sur del país, donde se localizan las regiones húmedas, las

presas tienen como función almacenar el agua para la generación de la energía eléctrica y el control de avenidas.

La vertiente de algunas investigaciones sobre la frontera norte de México concluye la existencia de problemas y amenazas focalizadas con orígenes y consecuencias propias. Si bien, la implementación de políticas de desarrollo sustentadas en el asentamiento de la maquila han prohiado necesariamente conflictos sociales inherentes a la problemática ambiental en la zona, de igual modo, la estructura del sistema internacional bajo la preeminencia de los procesos de interdependencia y globalización acentúan aún más, en la periferia, las desventajas de esta relación desigual.³⁵ En la actualidad la globalización actúa como catalizador de ambientes desfavorables que se traducen en problemas de salud, de espacio, económicos, demográficos, violencia, etcétera, que ponen en riesgo la vida misma de la población.

En la frontera norte, coinciden aspectos y condiciones propias de la zona, condiciones derivadas de fenómenos demográficos, económicos y culturales que se han acentuado en recientes fechas y que tienen su origen en las peculiaridades del tipo desarrollo implantado en la zona. Las especificaciones climáticas de la zona, el crecimiento demográfico, los patrones de cultura y el tratamiento que le otorgan las autoridades y legislaciones a la problemática son algunas de ellas. La preocupación por el deterioro ambiental de la frontera se materializa en acciones por parte de los dos países involucrados, y aunque el tratamiento de la problemática tiene antecedentes de mucho tiempo atrás, la realidad es que se

³⁵ Alfie Cohen, Miriam (2006) "Dilemas ambientales en la región de América del Norte". Revista Sociológica. UNAM. Año 21, número 61, mayo-agosto del 2006. México. Disponible en: www.revistasociologica.com.mx/pdf/6107. Fecha de Consulta: 25 de septiembre de 2012.

requiere de un marco mayor de esfuerzos compartido para menguar las consecuencias negativas que los modelos de desarrollo implantados en la zona que han desencadenado, junto con otros factores naturales, un estado de crisis en la región.

En este capítulo estudiamos a la Ecología Política como un nuevo paradigma desde el cual analizamos las contradicciones que el sistema capitalista imprime al entorno natural. Causas antropogénicas son el origen del deterioro del medio ambiente, paradójicamente también es necesaria la participación activa del hombre para limitar y aún revertir las consecuencias fatales al entorno que están presentes y presagian grandes desequilibrios. Las ONGs y/o OSC se presentan como actores que surgen en este contexto de crisis civilizatoria en donde las ventanas de oportunidad políticas dan paso a una mayor actividad que no sólo corresponde al hombre de forma individual desafiar, sino que la colectividad debe hacer suyas y aprovechar tales oportunidades y hacer lo propio ante un problema tan crucial; las amenazas de la expansión del estrés hídrico nos lleva a reflexionar sobre las pobres perspectivas de una vida sana, óptima para el desarrollo y aún sobre la permanencia de las futuras generaciones en un ambiente propicio para el desarrollo y no sólo para el crecimiento económico. Si bien, las condiciones de deterioro son universales, es insoslayable la particularidad que aquel adquiere en algunas zonas, para propósitos de esta investigación, la zona fronteriza México-EE.UU. resulta de mayor importancia dado sus características demográficas, económicas y culturales.

En este sentido, el capítulo II nos mostrará las características generales e hidrológicas específicas de nuestra zona de estudio, ya que resulta relevante

conocer los problemas generales que desafían la sustentabilidad en el área señalada. Asimismo, en este capítulo apreciaremos la importancia y evolución de las ONGs ecologistas, así como su participación en la zona fronteriza. Lo anterior nos llevará a considerar sus propuestas y dirimir sobre su influencia en los desafíos que derivan de un recurso tan vital como lo representa el agua.

“Olvidamos que el ciclo del agua y el ciclo de la vida son uno mismo”
Jaques Y. Cousteau

“Si hay magia en este planeta, está contenida en el agua”
Loran Eisely

“¿Qué sabe el pez del agua donde nada toda su vida?”
Albert Einstein

CAPÍTULO DOS. LA CRISIS DEL AGUA EN LAS CIUDADES DE TIJUANA-SAN DIEGO: CARACTERÍSTICAS Y PARTICIPACIÓN DE LAS ONGs ECOLOGISTAS COMO ACTORES ALTERNATIVOS

La comprensión del tema sobre la escasez del recurso vital en la zona de nuestra investigación, así como el estudio de la participación de actores alternos para la gestión del mismo, nos conduce a presentar, en una primera parte del presente capítulo, las características no sólo hidrológicas de las ciudades de Tijuana y San Diego. Lo anterior tiene el objetivo de conocer las bases y condicionantes bajo las cuales el recurso hídrico se presenta en la zona fronteriza de nuestro estudio. En un segundo apartado discurriremos sobre la importancia de las ONGs en la frontera norte. Los dos componentes a estudiar en este capítulo nos ayudarán a comprender la naturaleza de la crisis del agua en las ciudades de Tijuana-San Diego, así como revisar el sustento que da lugar a la participación de la sociedad civil en un tema tan relevante como lo es el medio ambiente.

2.1 Situación hídrica en la región binacional Baja California-California

La zona territorial a ambos lados de línea fronteriza que delimita a México y a EE.UU. al igual que otras fronteras, constituyen una región que está determinada principalmente por la geografía. Como consecuencia encontramos un sistema natural con ciertas características. Lo que se tiene en cuenta para plantear la

delimitación regional es el relieve, la vegetación, la hidrografía y otros factores. Así, la región es una unidad homogénea en razón de circunstancias históricas, políticas, geográficas, climáticas, culturales, lingüísticas, etc.

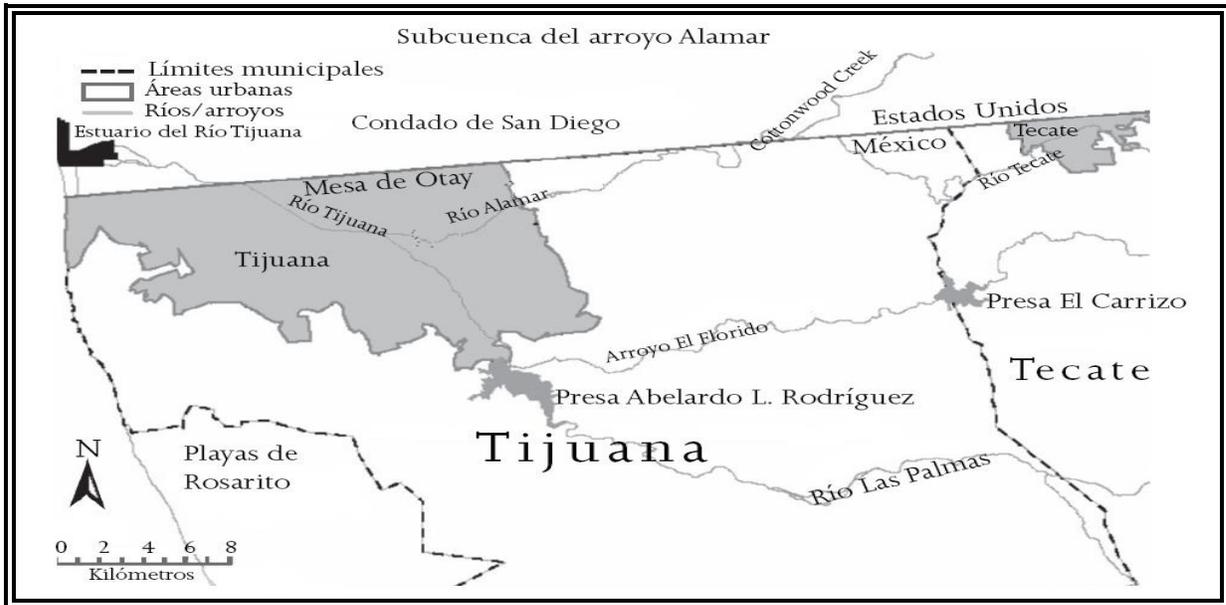
Por lo anterior, se considera la zona norte de Baja California y la zona sur de California como una región la cual incluye la cuenca de los dos ríos más importantes en la zona: el Río Tijuana y el Río Colorado. Ambos afluentes representan vital importancia debido a que nuestro estudio considera el recurso hídrico en la zona.

En un primer punto, abordaremos la cuenca del Río Tijuana (CRT). La Cuenca tiene un área de 4,430 kms², de los cuales dos terceras partes se ubican en Baja California, México, y el tercio restante en California, EE.UU. En Baja California la CRT abarca principalmente los municipios de Tecate, Tijuana y una pequeña porción de Ensenada. En EE.UU., el 93% de la CRT se encuentra en el Condado de San Diego, y una menor parte dentro de las ciudades de San Diego (Otay Mesa y San Isidro) e Imperial Beach. Asimismo, se incluyen reservas indígenas: Campo, Manzanita, La Posta y Cuyapaipe. Del lado mexicano las comunidades indígenas son: Junta de Nejí, Peña Blanca, San José de Tecate, Aguaje de la Tuna, Valle de las Palmas, El Hongo, etc.

El mapa siguiente nos muestra la amplitud de la cobertura de la CRT y por tanto su importancia en la zona.

Mapa 2.1

CUENCA DEL RÍO TIJUANA



Fuente: Michel, Suzanne M., Graizbord, Carlos. (2002).

En la CRT encontramos laderas empinadas y accidentadas, un clima mediterráneo con escasas e intensas tormentas en invierno, temperaturas entre los 8° a 18° C y de hasta menores a los 0° en las zonas montañosas; matorrales costeros, bosques de encino, coníferas y humedales. La CRT es una de las 25 zonas con mayor diversidad biológica del mundo. Los ríos de este sistema fluvial son intermitentes (Tecate, Cottonwood y Alamar, Palmas). Tenemos las presas Morena y Barrett cuenca arriba, en el Condado de San Diego, las cuales capturan agua pluvial; en Tecate se ubica la presa Carrizo que captura agua del acueducto del Río Colorado; y la presa Abelardo Rodríguez en Tijuana, que captura escurrimientos. Sin embargo, las sequías han evitado que las presas se llenen, V.gr. en 2004 Morena sólo tenía el 10% de su capacidad máxima de

almacenamiento. Los acuíferos de la zona están sobreexplotados, los del valle de Tecate, Tijuana-Alamar y Las Palmas en el lado mexicano, además de sufren de contaminación agrícola, urbana e industrial. En San Diego, el acuífero que corresponde al valle bajo de Tijuana está conectado con el acuífero en Tijuana, la sobre-explotación disminuyó el nivel del agua y la consecuencia fue la intrusión de agua salina. En la CRT existen varias áreas de conservación, *V.gr.* Conservación de las especies Múltiples, Bosque Nacional Cleveland, la Reserva Nacional de Investigación del Estuario del Río Tijuana, Iniciativa de Conservación Binacional de Las Californias (Rancho La Puerta). En general, el desarrollo de asentamientos en las partes altas de la Cuenca en ambos países, el crecimiento poblacional, la sobreexplotación de acuíferos, los vínculos económicos y sociales, han ocasionado un deterioro en el hábitat de la Cuenca.³⁶

En un segundo punto, trataremos el que se considera el afluente más importante para la región en cuestión: la Cuenca del Río Colorado, lo anterior debido a que a lo largo de su recorrido provee agua a ciudades de siete estados en EE.UU. y a ciudades de dos estados en México. La cuenca transfronteriza del Colorado abarca un área de más de 630,000 km² en la que habitan más de 30 millones de personas en ambos países. El Río Colorado nace en las Montañas Rocallosas en EE.UU. y recorre más de 2,300 km en dirección suroeste por los estados de Wyoming y Colorado hacia Utah, Nevada, Arizona y California. El final del cauce del Colorado, con 140 km, se ubica al sur de la frontera internacional

³⁶ Ganster, Paul. La Cuenca Binacional del Río Tijuana. Disponible en: <http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/libros/639/rtijuana.pdf> Fecha de Consulta: 3 de septiembre de 2014.

México-EE.UU. en los estados de Baja California y Sonora. El delta³⁷ (representa el 2% del total de la cuenca) es el área en donde el río Colorado se dispersa en meandros (curvas que describen el curso del río) y lagunas antes de su desembocadura en el Golfo de California. Además de los estados que cruza el afluente, la cuenca incluye 15 tribus indígenas, siete refugios nacionales de vida silvestre, cuatro áreas nacionales de recreación, cinco parques nacionales en EE.UU. y una reserva de la biósfera en México. La cuenca del río incluye una variedad de zonas climáticas: alpinas, desérticas, que a su vez contribuyen a la conformación de diversos tipos de hábitats y especies muy característicos de la cuenca. En su recorrido el río pasa por siete ecozonas del oeste de norteamérica, que incluyen: bosques de pino, planicies de pastizales, grandes cañones y zonas desérticas, manteniendo corredores riparios³⁸ con bosques de sauces y álamos, humedales de marisma³⁹, planicies lodosas y una zona estuarina⁴⁰ en el delta. La cuenca del Río Colorado ha sufrido grandes cambios en los últimos 100 años. El río ya no fluye libremente y no constituye un ecosistema continuo, debido a la serie de presas a lo largo de su cauce: se han construido veinticinco presas de almacenamiento y cientos de derivaciones. Actualmente, la capacidad conjunta de

³⁷ El delta se forma en la desembocadura de un río a causa de los sedimentos fluviales que se depositan entre los brazos en que este se divide. Su forma normalmente es triangular aunque sufre modificaciones a causa de la acción de las mareas.

³⁸ Los ecosistemas riparios se localizan en las márgenes de los ríos, arroyos y cuerpos de agua. Constituyen corredores biológicos entre las zonas de cabeceras de las cuencas hídricas y el mar. Estos ecosistemas ofrecen diversos servicios ambientales como el filtrado de sedimentos y contaminantes que son arrastrados desde las partes altas de la cuenca por los ríos, mitigan el impacto de las inundaciones y aumentan la conectividad e integridad de la cuenca pues favorecen a la dispersión y movilidad de las especies.

³⁹ Ecosistema húmedo con plantas herbáceas que crecen en el agua.

⁴⁰ El estuario refiere al tramo de un río de gran anchura y caudal que ha sido invadido por el mar debido a la influencia de las mareas y al hundimiento de las riberas; en algunos se acumulan extensos depósitos de fango mientras que otros se conservan relativamente libres por el efecto del retroceso de la marea.

almacenamiento de todas las presas y reservorios menores es de más de cuatro veces el volumen anual del Río Colorado. Las principales presas: Hoover y Glen Canyon, tienen una capacidad de almacenamiento de más de 61,000 Mm³. Esta infraestructura hidráulica permite que más de la tercera parte del volumen anual del Colorado se exporte vía ocho proyectos de derivación de volumen hacia distritos de riego y ciudades fuera de la cuenca, incluyendo a San Diego, Los Ángeles, Tucson y Tijuana. Un andamiaje jurídicos regula el almacenamiento, derivación y asignación de volúmenes del Río Colorado. El total de derechos de agua asignados en la cuenca del Río Colorado es de 21,586 Mm³. No obstante, el volumen anual registrado en promedio en los últimos 100 años es de 18,500 Mm³, por lo que se tiene una sobre-asignación de derechos de aproximadamente 17%. Más del 80% del volumen anual del Río Colorado es utilizado en distritos de riego que dedican más de 16,500 km² a la agricultura; el resto es usado para proveer agua y energía eléctrica a los más de 30 millones de personas que viven en la Cuenca. La primera asignación de volumen se divide por cuenca: la cuenca alta tiene derecho a 9,251 Mm³, la cuenca baja tiene una asignación de 10,484 Mm³. A su vez, cada estado tiene su propia asignación dentro de la cuenca en que se encuentra. Los estados que tienen derecho a una parte de la asignación de la cuenca alta son: Arizona (62 Mm³), Colorado (4,761 Mm³), Nuevo México (1,036 Mm³), Utah (2,109 Mm³) y Wyoming (1,283 Mm³). En la cuenca baja, la asignación de volúmenes por estado es la siguiente: Arizona (3,454 Mm³), California (5,427 Mm³), Nevada (370 Mm³) y una aportación adicional a la cuenca baja de 1,233 Mm³ (usados generalmente en California). Además de la asignación entre los siete estados de EE.UU., se determinó una asignación anual para México

por 1,850 Mm³, de los cuales el 90% se reciben en la Presa Morelos, en el Lindero Internacional Norte, cerca de Algodones, Baja California, y 10% se reciben por medio del Canal Sánchez Mejorada, en el Lindero Internacional Sur, cerca de San Luis Río Colorado, Sonora. Del volumen asignado a México, el 83% se usa en el estado de Baja California y el 17% restante en el estado de Sonora. En la asignación por tipo de usos en México, el 85% del volumen disponible se usa en la agricultura del valle de Mexicali (Distrito de Riego 014- río Colorado) y el resto se dedica a usos urbanos e industriales en las ciudades de Mexicali, Tecate y Tijuana en Baja California y San Luis Río Colorado en Sonora. La construcción de infraestructuras hidráulicas para el control, derivación y almacenamiento de flujos del Río Colorado se inició bajo la premisa de tener un mejor aprovechamiento del agua para fomentar el desarrollo agrícola y urbano del árido suroeste de los EE.UU.⁴¹

El siguiente mapa muestra la ubicación del Río Colorado. Como se observa, la cuenca del río se encuentra principalmente en territorio de EE.UU.

⁴¹ Hinojosa Huerta, Osvel; Carrillo, Guerrero, Yamilett. La Cuenca Binacional del Río Colorado. Las Cuencas Hidrográficas de México. Disponible en: <http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/libros/639/rcolorado.pdf> Fecha de Consulta: Agosto 29 de 2014.

Mapa 2.1

CUENCA DEL RÍO COLORADO



Fuente: Hinojosa Huerta, Osvel. (2014)

En cuanto a los daños ecológicos en la cuenca, tenemos que no se consideraron las necesidades ambientales cuando se realizó la asignación de flujos para los distintos usuarios, ni tampoco se consideraron los impactos de las obras de ingeniería hidráulica. Lo anterior provocó una merma de la calidad del hábitat en toda la cuenca, hasta el punto que el lecho del río queda seco cerca de la frontera entre EE.UU. y México, además de que el Colorado ya no desemboca en el Alto Golfo de California. Lo anterior repercute en la disminución de poblaciones de peces y vida silvestre, al grado que diez especies endémicas y 45 especies nativas en la cuenca se encuentran en peligro de extinción. La incidencia antropogénica ha cambiado el régimen hidrológico, ha reducido el volumen, la velocidad, la turbidez y la temperatura de los flujos en el cauce principal. Los

esfuerzos dirigidos a preservar el equilibrio ecológico, se reflejan en varias acciones. En México, una parte de estos humedales están protegidos por la Reserva del Alto Golfo y Delta del Río Colorado. El delta es reconocido también como un Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA) y ha sido decretado por la Comisión Nacional para el Uso y Conocimiento de la Biodiversidad como un sitio prioritario para la conservación de la biodiversidad. Este ecosistema está también reconocido como un humedal de importancia por la Convención sobre Humedales de Importancia Internacional (Ramsar) y es parte de la Red Hemisférica de Reservas Occidentales para Aves Playeras (CONANP, 2007).⁴²

Los mapas siguientes presentan la condición hidrológica de la región en estudio, de manera que observamos con claridad los recursos hídricos de que dispone cada país.

En el primer mapa, se señala el cauce del río Colorado.

⁴² Idem.

Mapa 2.1

PRINCIPALES RÍOS EN LA FRONTERA MÉXICO-EE.UU.

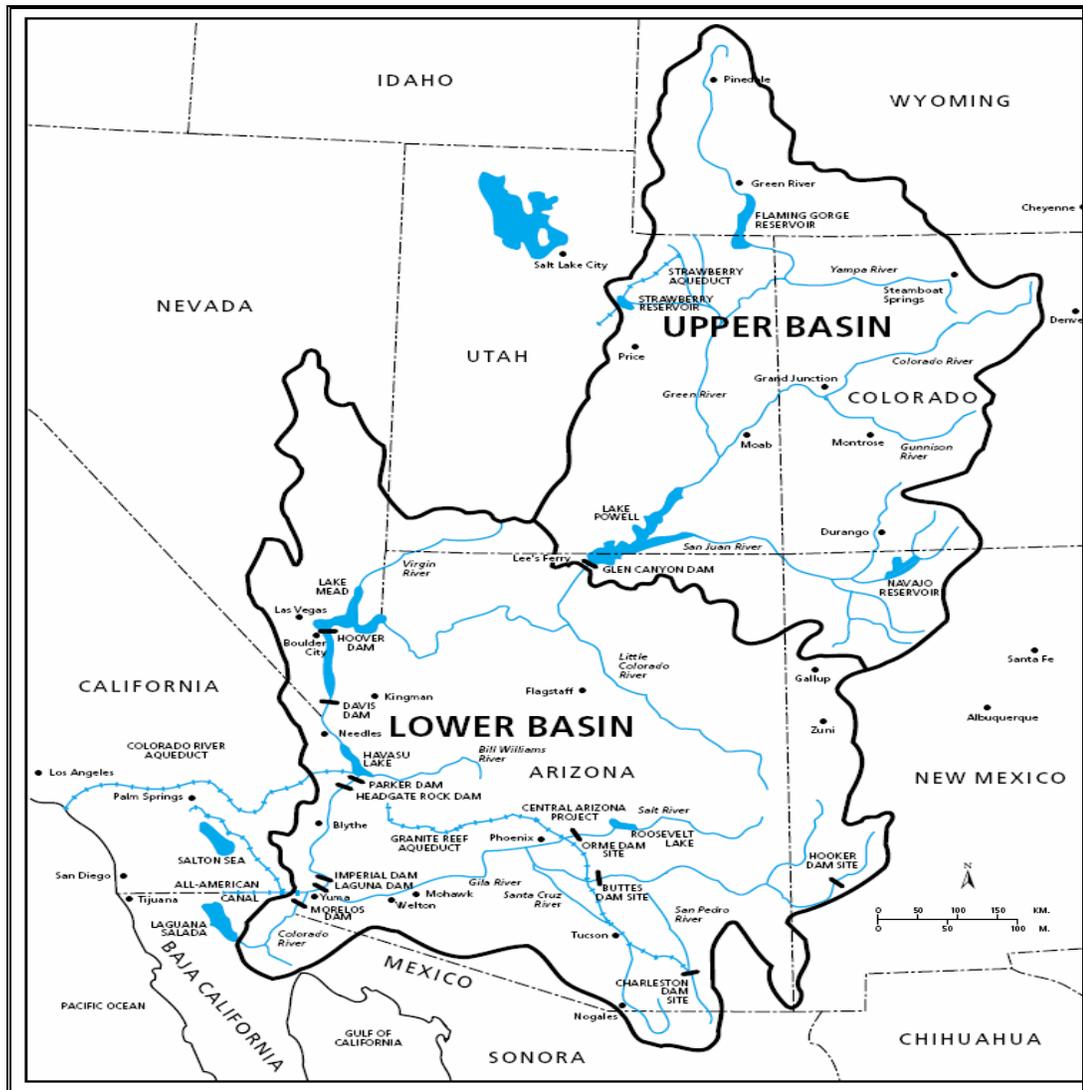


Fuente: López, Luis Carlos. (Enero de 2014).

De la misma manera, en el siguiente mapa se muestran las características hidrológicas de la frontera México-EE.UU. Observemos que la zona correspondiente a México tiene menos recursos hidrológicos en comparación con el sur de California. Sobretodo señalemos que la zona correspondiente a Tijuana depende totalmente del cauce del Río Colorado.

Mapa 2.1

HIDROLOGÍA BAJA CALIFORNIA-CALIFORNIA



Fuente: Infraestructura. Agua en Baja California. (2013).

2.2 Crisis del agua en la ciudad de Tijuana

De lo descrito con anterioridad, tenemos que una de las regiones más desprotegidas en cuanto a abastecimiento de agua es la costa occidental de Baja California, zona en la que se ubica la ciudad de Tijuana, razón por la cual el gobierno del estado ha otorgado una gran importancia a los esfuerzos por solucionar los problemas de abastecimiento y escasez de agua.

Las condiciones geográficas y climatológicas de la zona, así como el crecimiento en el número de habitantes son factores que influyen en la dotación del recurso hídrico. El gobierno estatal en la ciudad de Tijuana enfrentó este problema con la construcción de la Presa Abelardo L. Rodríguez en 1938. La función de la presa es el almacenamiento del agua de lluvia, sin embargo, la falta de infraestructura hidráulica ha impedido que el líquido sea aprovechado en su totalidad. En la actualidad la presa está vacía debido a la escasa precipitación pluvial que caracteriza a la zona.⁴³ En los años sesenta del siglo pasado se inició el Proyecto del Acueducto Río Colorado-Tijuana, concluyendo su construcción en 1975. Actualmente, Tijuana utiliza como principal fuente de abastecimiento el agua de Río Colorado⁴⁴ por ser la fuente más segura con las características necesarias para su potabilización (esto de acuerdo al discurso gubernamental).

Para que los residentes de Tijuana disfruten del agua en sus hogares, se requiere que ésta recorra aproximadamente 100 km de canales del Distrito de Riego del Valle de Mexicali y 140 km de tubería del Acueducto Río Colorado-Tijuana, lo que implica vencer 1,060 metros de carga, cruzando la Sierra de la Rumorosa, ocasionando altos costos de operación, principalmente de energía eléctrica.

La ciudad de Tijuana tiene una demanda media anual en agua de 2.4 m³ por segundo. Para que ésta sea cubierta, hasta ahora ha sido necesario contar con captaciones locales de la siguiente forma:

- a) Río Tijuana (0.2 m³ por segundo)

⁴³ Sánchez Munguía, Vicente (Mayo 2014) Entrevista con la autora en el COLEF-Tijuana.

⁴⁴ Idem. El Dr. Sánchez señalaba con preocupación que el Río Colorado abastece en un 95% a las ciudades de Tijuana y el Rosarito.

- b) Planta potabilizadora Abelardo Rodríguez (0.2 m³ por segundo)
- c) El resto del requerimiento se cubre a través de la Planta Potabilizadora “El Florido”, por medio del Acueducto Río Colorado-Tijuana (1.7 m³ por segundo)
- d) De esta última planta se distribuye el líquido a toda la ciudad a través de líneas de Conducción que asisten a los 120 tanques de almacenamiento; entre los más importantes tenemos los siguientes:

Cuadro 2.2

TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA EN TIJUANA

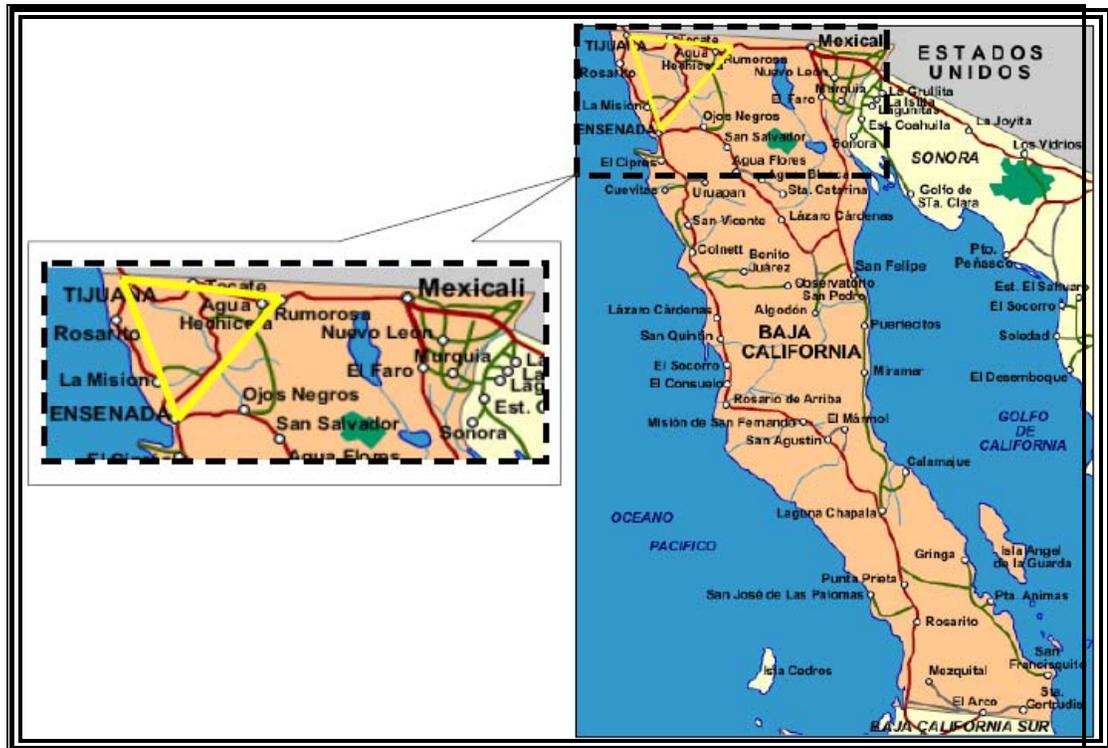
TANQUE	CAPACIDAD	FECHA DE CONSTRUCCIÓN
Aguaje de la Tuna	25,000 m ³	1982
Cerro Colorado	20,000 m ³	1982
Tanque Otay	20,000 m ³	1992

Fuente: Programa Estatal Hídrico 2008-2013. Estado de Baja California (2008). Comisión Estatal del Agua de Baja California-Gobierno de Baja California. México.

Tijuana forma parte de la Zona Costa que comprende el triángulo: la Rumorosa-Tijuana/Tecate/Rosarito-Ensenada y poblados intermedios. El siguiente mapa nos permite ubicar la Zona Costa.

Mapa 2.2

ZONA COSTA EN BAJA CALIFORNIA



Fuente: Infraestructura. Agua en Baja California. (2013).

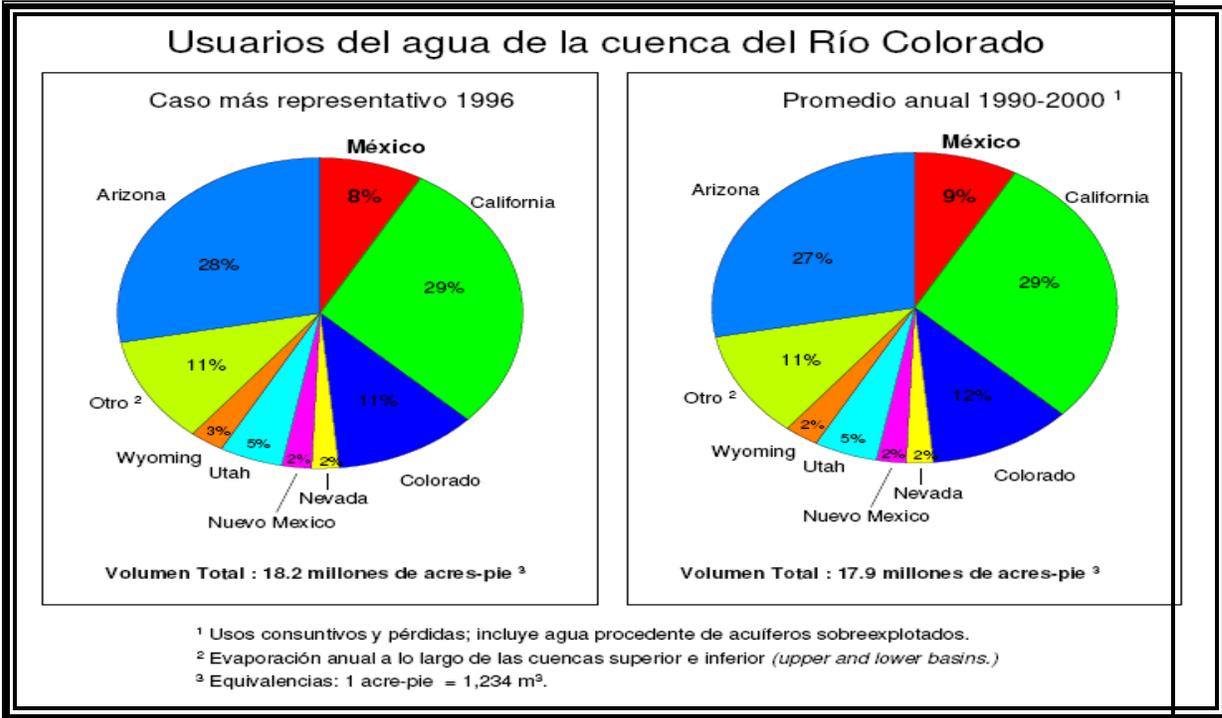
La zona agrupa al 77.3% de la población del estado y su abasto de agua depende en un 54.4% del Acueducto Río Colorado-Tijuana y en un 45.6% de acuíferos regionales, cuya mayor parte están sobreexplotados o en equilibrio. Lo que implica que no es posible esperar un mayor suministro de agua procedente de acuíferos, sino por el contrario se vislumbra una crítica reducción. Por tanto, la única fuente de abastecimiento confiable para la Zona Costa la constituye el Acueducto procedente del Río Colorado. El suministro de agua para Tijuana depende en un 95% de esa fuente y la diferencia de acuíferos locales. Las expectativas de abasto de agua para la Zona Costa y en particular para Tijuana muestran un grave problema para la población. Con la intención de atender el

problema, desde el 2004 se han realizado diversos proyectos: obras de construcción que han permitido ahorros sustanciales del líquido, se han aprovechado los escurrimientos acumulados en la Presa Abelardo L. Rodríguez, se han implementado cortes de mantenimiento y un programa de manejo del suministro por colonias.

Los siguientes cuadros nos muestran que para principios y mediados del actual milenio la dependencia de suministro de agua con respecto al Río Colorado se consideraba alta, por lo que era indispensable buscar nuevas estrategias para el abastecimiento del líquido.

Gráfica 2.2

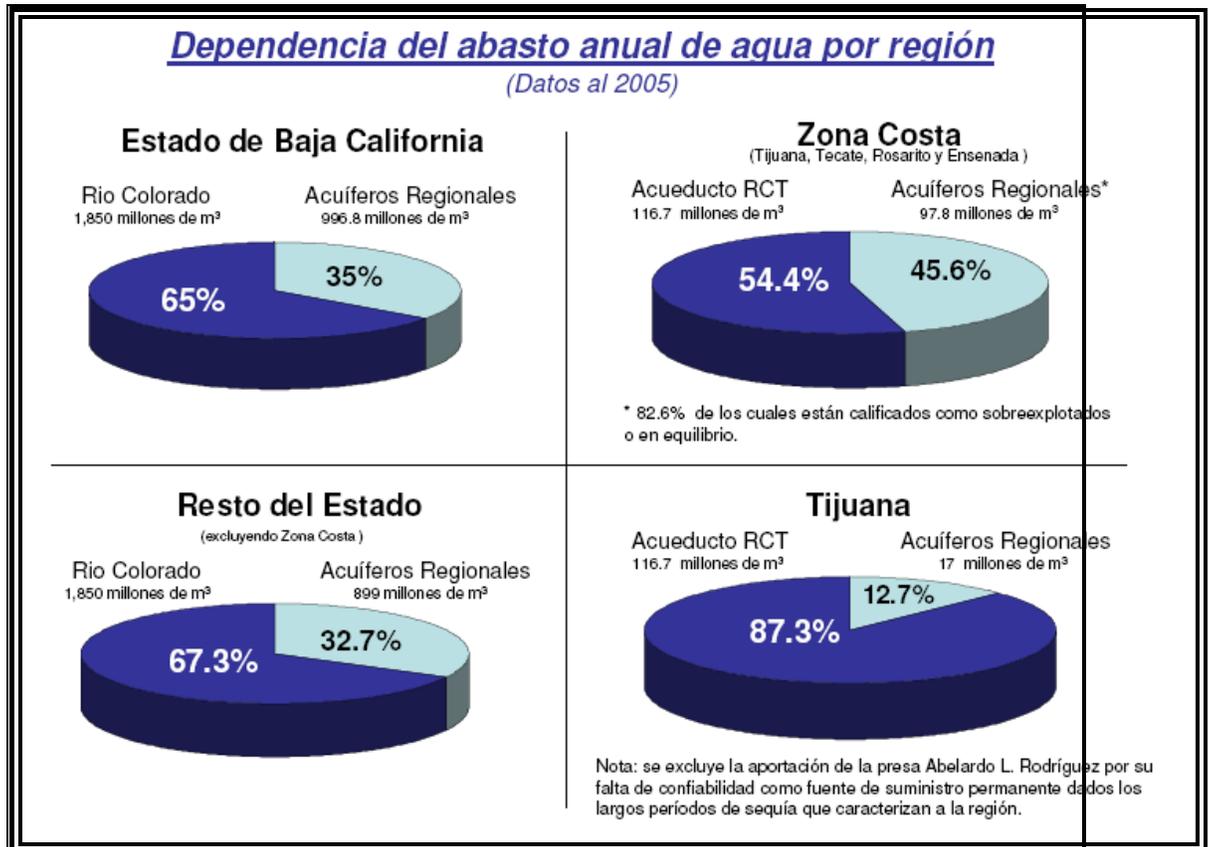
DISPOSICIÓN DEL AGUA DEL RÍO COLORADO



Fuente: Infraestructura. Agua en California. (2013).

Gráfica 2.2

ABASTO DE AGUA EN BAJA CALIFORNIA



Fuente: Infraestructura. Agua en Baja California. (2013).

De acuerdo a lo anterior, el panorama futuro de abastecimiento para esta zona y Tijuana en particular, se deduce contemplando los siguientes aspectos:

- a) La oferta actual de agua, procedente de las fuentes ya mencionadas se ubica muy por debajo de la demanda.
- b) La demanda se incrementa exponencialmente debido al crecimiento poblacional.
- c) Los acuíferos que se localizan en la Zona Costa como los son el Maneadero, la Misión y Valle de Guadalupe han sufrido procesos de sobreexplotación, debido a las mayores demandas de uso urbano. De

acuerdo con CONAGUA existen seis acuíferos regionales en estado de sobreexplotación en la zona y en el caso específico de Tijuana resultan irrelevantes por su baja contribución a los requerimientos de la ciudad.

- d) Actualmente, el abastecimiento del líquido por parte del Acueducto del Río Colorado no es suficiente, ya que el mismo gobierno visualiza que la ampliación del Acueducto, que quedó concluida en agosto de 2011⁴⁵, sólo planteará una solución a la problemática de abastecimiento considerando sólo dos décadas más.
- e) La problemática del agua implica un freno al desarrollo económico de la zona.

2.2.1 Características generales de la ciudad

La ciudad de Tijuana colinda al norte en 41 km con el condado de San Diego, California, al sur con los municipios de Playas de Rosarito y Ensenada, al este con el municipio de Tecate y al oeste con el Océano Pacífico. Ver mapa 2.1.1

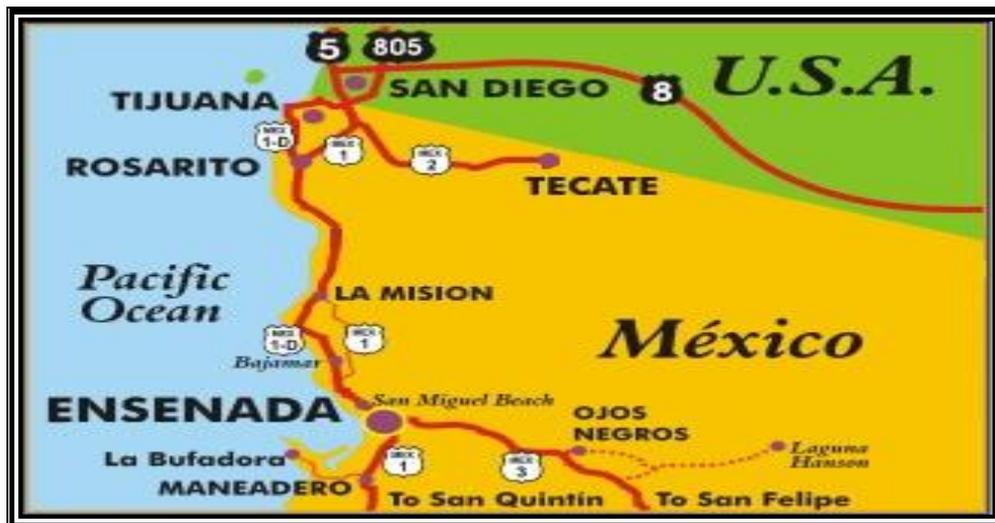
El municipio tiene una extensión de 1,239.49 km²., frente a las costas del municipio en el Océano Pacífico se ubican las Islas Coronado. La ciudad está enclavada entre cerros, cañones, barrancas y arroyos. La parte central de la ciudad se encuentra en un valle por el cual fluye el cauce canalizado del Río Tijuana; al norte de la ciudad se encuentra la Mesa de Otay, una meseta casi plana de unos 160 metros de altitud; al sur amplias lomas y cerros dominan el paisaje, todos habitados y llenos de asentamientos irregulares. Entre los cañones discurren pequeños arroyos que están casi desaparecidos debido a los numerosos

⁴⁵ Presidencia de la República (2011). Discurso: "El Presidente Calderón en la inauguración de la ampliación del Acueducto Río Colorado-Tijuana". Agosto 23, 2011. Disponible en: <http://presidencia.gob.mx/2011/08/> Fecha de Consulta: 28 de junio de 2013.

asentamientos irregulares, lo que hace que todos estos lugares estén expuestos a deslaves en épocas de lluvias o por la acción de los temblores que ocasionalmente se sienten en la ciudad. El tan variado relieve en un territorio tan pequeño hace que las alturas en la ciudad varíen desde 0 msnm en la localidad de Playas de Tijuana hasta los 552 msnm en el Cerro Colorado en el este de la ciudad.

Mapa 2.2.1

COLINDANCIAS DE TIJUANA



Fuente: Maps of Tijuana (2012).

En cuanto al clima, Tijuana se clasifica como de tipo mediterráneo seco: los inviernos son húmedos y los veranos cálidos y secos. El mes más fresco es enero con un temperatura media de 13° C, la mínima alrededor de los 7° C, que llega a descender raramente hasta los 0° C, y con una máxima temperatura alrededor de los 18°C. Los meses más calurosos son agosto y septiembre con temperaturas promedio de 22° C. Las precipitaciones son escasas e irregulares (apenas 250

mm al año) y se registran en invierno. La temperatura mínima record registrada en la ciudad ha sido de -5° C, mientras que la más alta de 49° C.⁴⁶

En otro punto, tenemos que para 2013 los habitantes del estado de Baja California sumaban 3 millones 381 mil 080, representando el 2.8% de la población del país, con una tasa de crecimiento para ese mismo año calculada en 1.55%. Para 2030, según proyecciones del Consejo Nacional de Población (CONAPO), se estima que la cifra rebasará los 4 millones de habitantes, con una tasa de crecimiento anual de menos de un punto porcentual (0.96%). El 49.4% del total de la población estatal en 2013 se concentró en Tijuana, con 1 millón 670 mil 365 personas, siendo con esto el municipio del estado con mayor número de habitantes. Se estima que la cifra superará los 2 millones con una tasa de crecimiento poblacional de 1.02% para el año 2030.⁴⁷

Por otro lado, consideramos pertinente señalar una característica de la sociedad de Baja California, en este sentido nos será útil el concepto de desarrollo humano (DH), el cual considera de manera fundamental la generación de capacidades y oportunidades, para que las personas puedan lograr el tipo de existencia que más valoran: una vida larga y saludable, tener los conocimientos necesarios para comprender y relacionarse con el entorno social y poseer los ingresos suficientes para acceder a una vida digna. Es decir, el IDH mide los avances de una sociedad determinada en materia de salud, educación e ingresos.

⁴⁶ Para información detallada consultar el Diagnóstico de Riesgos Urbanos en el Área Metropolitana de Tijuana (2011). H. Ayuntamiento de Tijuana, Baja California. Dirección Municipal de Protección Civil.

⁴⁷ CONAPO (2009) "Perfil sociodemográfico de Tijuana. Apuntes de Población de baja California, Mexicali." Consejo Nacional de Población. Gobierno del Estado, año XII, vol. 5. Disponible en <http://www.bajacalifornia.gob.mx/conapo/seis/Publicaciones/2013/PSTijuana2009.pdf> Fecha de Consulta: 23 de junio de 2009.

Cuadro 2.2.1

ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO EN BAJA CALIFORNIA

Puesto	Municipio	IDH (2005)	Variación respecto al informe de 2000
1°	Tijuana	0.8778	▲0.0410
2°	Tecate	0.8687	▲0.0504
3°	Mexicali	0.8659	▲0.0280
4°	Ensenada	0.8412	▲0.0304
5°	Playas de Rosarito	0.8400	▲0.0242

Fuente: INEGI. Tasa de crecimiento anual por entidad federativa 1990-2010. (2013).

2.2.2 Hidrología⁴⁸

Baja California posee escasos recursos hídricos, y la presencia de sistemas acuáticos, tanto lacustres (lagos) como potamológicos (ríos, arroyos, manantiales, etc.) es limitada; a lo anterior se suma una baja precipitación pluvial, ya que sólo en una porción pequeña del territorio estatal ocurren lluvias que en condiciones normales varían de 200 a 300 mm al año, mientras en el resto del estado las precipitaciones disminuyen significativamente, hasta registrar 50 mm al año. El volumen de agua disponible para la entidad es de 3,250 millones de m³ anuales, distribuido en las corrientes epicontinentales (ríos y arroyos) y subterráneas que drenan el territorio estatal. De ese volumen sólo 2,950 m³ se concentran en el

⁴⁸ La información de esta sección se obtuvo en Regiones Hidrológicas (2011). Gobierno del estado de Baja California. Disponible en: www.bajacalifornia.gob.mx Fecha de Consulta: 12 de julio de 2013.

Valle de Mexicali, de los cuales 1,850 m³ provienen de aguas superficiales y 1,100 m³ de aguas subterráneas; los 300 m³ restantes provienen de los recursos acuíferos subterráneos localizados en el resto del estado y de los almacenamientos existentes en las presas. De esta manera, tenemos que el 88% del total de los recursos hidrológicos del estado se localizan en el Valle de Mexicali; de ese porcentaje, el Río Colorado aporta el 57% equivalente a 1,681.5 m³, mientras el 12% restante se encuentra disperso en el estado. La división hidrológica del estado incluye cinco regiones, a saber:⁴⁹

- a) Región Hidrológica 1. “Baja California Noroeste” (Ensenada)
- b) Región Hidrológica 2. “Baja California Centro-Oeste” (Vizcaíno)
- c) Región Hidrológica 4. “Baja California Noreste” (Laguna Salada)
- d) Región Hidrológica 5. “Baja California Centro-Este” (Santa Rosalita)
- e) Región Hidrológica 7. “Río Colorado”

La ciudad de Tijuana queda comprendida en la Región Hidrológica 1 del estado, que se ubica en la porción Centro-Noroeste del estado. Esta región comprende corrientes de carácter internacional y desemboca en el Océano Pacífico. Presenta una amplia red hidrológica formada por ríos y numerosos arroyos, la mayoría intermitentes, como los Ríos Tijuana y Tecate, y los arroyos Guadalupe, las Palmas, Santo Tomás, San Vicente, San Telmo, San Carlos, Santo Domingo y el Rosario. Se localizan las tres presas de almacenamiento del

⁴⁹ De acuerdo con la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), el país está dividido en 13 Regiones Hidrológico-Administrativas, estas regiones son agrupaciones de cuencas, que procuran respetar los límites municipales para que se pueda dar una fácil integración de la información socioeconómica, del cual CONAGUA es el órgano administrativo, normativo, técnico y consultivo encargado de la gestión de dichas regiones hidrológicas. Las regiones hidrológico-administrativas se subdividen en 37 regiones hidrológicas en las cuales están agrupadas las 718 cuencas hidrográficas del país.

estado: Abelardo L. Rodríguez, el Carrizo, y Emilio López Zamora. El aprovechamiento del agua en esta región es para uso doméstico, actividades agropecuarias e industriales. A su vez esta región se divide en tres cuencas que son:

- a) Cuenca arroyo Escopeta-Cañón de San Fernando: Tiene una superficie de 8,943.42 km² y su límite sur lo marca el Cañón de San Fernando. Tiene como sub-cuencas intermedias la del Cañón de San Fernando, Cañón de San Vicente, arroyo el Rosario, arroyo del Socorro, arroyo San Simón y arroyo de la Escopeta.
- b) Cuenca arroyo de las Ánimas-arroyo Santo Domingo: Drena un área de 9,889.31 km² y tiene como sub-cuencas las del arroyo Santo Domingo, Río San Telmo, Río San Rafael, arroyo Salado, Río San Vicente, Río Santo Tomás y arroyo las Ánimas.
- c) Cuenca Río Tijuana-arroyo de Maneadero: Tiene una superficie de 7,905.73 km² y está integrada por las sub-cuencas del arroyo de Maneadero, Ensenada, Río Guadalupe, arroyo el Descanso, Río las Palmas y Río Tijuana.

Con respecto a la hidrología subterránea tenemos que en la entidad no existen escurrimientos superficiales permanentes, lo que repercute en la recarga que reciben los acuíferos. La red hidrográfica de Baja California es muy reducida, la evaporación elevada y las condiciones geológicas son adversas, pues la mayoría de las unidades de roca permiten que el agua fluya libremente debido a las elevadas pendientes, y sólo una mínima parte de los escurrimientos llegan a los acuíferos, por lo tanto, la distribución de los mantos acuíferos es heterogénea y se

localiza en áreas relativamente pequeñas, a excepción del acuífero del Valle de Mexicali, uno de los distritos de riego más importantes del país así como del distrito de riego Río Colorado, que presenta en algunos sitios problemas de sobreexplotación.⁵⁰

Cuadro 2.2.2

**ACUÍFEROS DE LA SUB-REGIÓN DE PLANEACIÓN BAJA CALIFORNIA
2005**

Acuífero Intrusión	Extracción	Recarga	Relación	Condición
Marina		Media	Extracción/ Recarga	
	(hms3/año)	(hms3/año)		
Zona Costa Norte:				
Tijuana	17.00	19.00	0.89	Subexplotado
Tecate	7.00	7.00	1.00	En equilibrio
La Misión	6.10	6.20	0.98	En equilibrio
Valle de Guadalupe	33.51	23.87	1.40	Sobreexplotado
Ensenada*	3.60	3.70	0.97	En equilibrio
Maneadero*	30.61	20.80	1.47	Sobreexplotado
Resto de Estado:				
Ojos Negros	25.52	19.00	1.34	Sobreexplotado
Valle de las Palmas	7.90	10.50	0.75	Subexplotado
Santo Tomás	5.00	7.00	0.71	Subexplotado
San Vicente	5.00	8.00	0.63	Subexplotado
Valle de la Trinidad	25.24	24.35	1.04	En equilibrio
Laguna Salada	14.00	17.00	0.82	Subexplotado
Valle de Mexicali	718.20	700.00	1.03	En equilibrio
Col. Vicente Guerrero	15.23	19.52	0.78	Subexplotado
San Quintín*	24.40	19.10	1.28	Sobreexplotado
San Felipe-P. Estrella	4.00	6.00	0.67	Subexplotado
Real del Castillo	8.50	11.70	0.73	Subexplotado

* Acuíferos con intrusión salina.

Fuente: CONAGUA (2004) "Estadísticas del Agua en México"

Se deduce de lo anterior expuesto, que en la entidad el recurso hídrico no es renovable debido principalmente a la escasa precipitación pluvial, y la lenta renovación de las fuentes de agua subterráneas para efectos productivos. De

⁵⁰ Regiones Hidrológicas. Op. Cit. pág. Web.

acuerdo a las condiciones geo-hidrológicas de Baja California el territorio se considera como zona de veda a la extracción. En los acuíferos sobreexplotados no es posible aumentar los aprovechamientos de agua sin causar desequilibrios atroces o sin afectar a terceros, por lo que existe una restricción para su explotación. Si bien, en cuencas en equilibrio se permiten los usos prioritarios de agua, como lo es el abastecimiento de áreas urbanas, y se acota para actividades con consumo de grandes volúmenes, como la agricultura, en el caso de cuencas sub-explotadas se acepta cualquier tipo de uso, si así lo permite la capacidad de los mantos acuíferos. Lamentablemente, las definiciones anteriores raramente se aplican a los acuíferos de Baja California.

2.2.3 Esbozo de los problemas en la ciudad con relación al recurso hídrico

Muchos son los problemas de Tijuana. Una ciudad metrópoli con una población que tiene altos índices de crecimiento de población, donde un alto porcentaje se considerada de población de tránsito; saturación de espacio físico debido al sinnúmero de zonas habitacionales que se construyen permanentemente; todo en un contexto ambiental en el que los recursos no renovables, como el agua, son cada vez más escasos. En 2005 podíamos leer en la prensa reportajes como el que a continuación se detalla, sin embargo, actualmente la situación no ha cambiado mucho en las zonas marginadas:

[...] cerca de 150 familias fundaron la segunda sección de la colonia El Aguaje, ubicada en las faldas de uno de los dos cerros que divide el pestilente drenaje. Para llegar a este lugar hay que atravesar caminos de terracería, y subir y bajar pendientes a lo largo de dos kilómetros que separan a este barrio del centro de Tijuana. Los residentes son pobres y llegaron hace más de una década a Tijuana, ciudad colindante con San Diego, uno de los condados más prósperos de California. Un pequeño río de aguas negras corre sigilosamente en medio de dos cerros. Mide dos metros de ancho y a simple vista no se ve de dónde nace, ni en dónde desemboca. En la orilla, una pareja de novios se besa, mientras

una mujer acarrea agua del canal, que después utiliza para lavar el piso de su vivienda, ubicada a menos de 10 metros del riachuelo.”⁵¹

Los problemas derivados del abastecimiento del recurso hídrico están presentes desde la fundación de la ciudad. El nacimiento de Tijuana se remonta a la época prehispánica, cuando la región era ocupada por los indígenas que vivían en la zona. Con la llegada de los primeros españoles a la península durante la segunda mitad del siglo XVII, la dinámica de la región cambió, se establecieron varias rancherías que incrementaron notablemente su población. En 1900 se formó la Subprefectura política de Tijuana, la cual se dividían en ocho demarcaciones que en su conjunto contaban con una población de apenas 442 habitantes. Un siglo después la zona de Tijuana por la proximidad con el condado de San Diego se consideró una metrópoli en la que sus autoridades tuvieron que generar nuevas formas para suministrar los servicios básicos. Tijuana requiere generar cada año más de 200 millones de m³ de agua, que es equivalente a la cantidad de agua que México dejó de recibir en el 2010 por el recubrimiento con cemento que el gobierno de EE.UU. hizo al Canal Todo Americano en la frontera norte.

Los representantes de la Comisión Estatal del Agua (CEA), en el Programa Estatal Hídrico 2008-2013, advirtieron que de seguir la tendencia de crecimiento poblacional, en el futuro se generará una serie de problemas para garantizar el abastecimiento de agua en Tijuana. Lo anterior incluye a residentes de los municipios de Tecate, Playas de Rosarito y Ensenada, que dependen en gran

⁵¹ Sandoval Alarcón, Francisco. (2006) “Tijuana necesita agua”. Animal político. Disponible en <http://www.animalpolitico.com/2011/01/tijuana-una-ciudad-que-necesita-nuevas-alternativas-de-abastecimiento-de-agua/#xzz2i6F0VXwb>. Fecha de Consulta: 23 de julio de 2013.

medida del suministro de agua que les hace Mexicali a través de Acueducto Río Colorado.

Por lo anterior, el reto para las autoridades de Tijuana es grande, ya que existe la necesidad urgente de generar nuevas alternativas para suministrar el líquido a más de 60 mil personas que actualmente no cuentan con este servicio en la ciudad de Tijuana. Adicionalmente, las mismas autoridades están conscientes de que la falta o el cobro excesivo de este servicio pudiera acarrear conflictos sociales en un futuro próximo.⁵²

2.3 Crisis del agua en la ciudad de San Diego

Son varias las condiciones que hacen de San Diego un lugar crítico en cuanto al disfrute permanente del agua. Consideremos, que en general, todo el suroeste de EE.UU. sufre de condiciones de sequía, aunado a esto los acuíferos subterráneos de la zona se caracterizan por su alta sobreexplotación debido a que son altamente drenados. El acuífero de Ogallala,⁵³ con una superficie comparable a la de Francia, actualmente está siendo drenado a un ritmo de aproximadamente 800 galones por minuto (3600 litros por minuto). Por otro lado, el Río Colorado ya no hace su recorrido completo⁵⁴, y se calcula que para 2025 el Lago Mead⁵⁵ se

⁵² Idem.

⁵³ Aunque se extiende de Texas a Dakota del Sur, lo mencionamos porque sus aguas alimentan a un quinto de las tierras irrigadas de EEUU. Es el acuífero más grande del país y se está empobreciendo a una tasa de 12.000 millones de metros³ al año. La recarga es lenta, por origen fósil, como consecuencia la extracción del agua excede en 160% la tasa natural de recarga. Así, para 2040 se agotará su potencial productivo, y la población calculada para ese año en 510 millones en el país provocará una reducción de la superficie cultivable por habitante: de 0,7 a 0,3 hectáreas per cápita.

⁵⁴ Esto impacta negativamente en la sustentabilidad del del área del delta y de las áreas ecosistémicas contiguas. Ver Hinojosa Huerta, Osvel; Carrillo, Guerrero, Yamilett. Op. Cit. Pág. Web.

⁵⁵ Está ubicado en el propio Río Colorado cerca al sureste de Las Vegas, Nevada, en los estados de Nevada y Arizona. Se forma por el agua recogida por la Presa Hoover, y extiende 180

secará en un 50%. De igual modo, consideremos que aproximadamente el 40% de todos los ríos y el 46% de todos los lagos de EE.UU. están contaminados y sus aguas no son aptas para el uso humano. Por otro lado, la desalación no se considera una solución viable para los problemas de agua en los EE.UU. en razón del alto costo y el uso ineficiente de la energía. No obstante, para 2016 se finalizará la construcción de la desalinizadora más grande del hemisferio occidental, la cual se construye en Carlsbad en el Condado de San Diego y tiene un costo programado de 1,000 millones de dólares. El objetivo del proyecto es dotar a la región de San Diego de una fuente "más fiable y menos costosa" de agua potable mediante la purificación de agua salada del océano Pacífico por ósmosis inversa.⁵⁶ Peter MacLagan, vicepresidente de Poseidón, firma encargada del proyecto, señaló: "Vamos a producir suficiente agua para satisfacer las necesidades diarias de 300 mil residentes de San Diego, [...] vamos a tener al menos un suministro de agua que es a prueba de sequía, no importa si nieva en las montañas Rocosas o hay lluvias en las sierras."⁵⁷ Consideremos que San Diego depende casi totalmente del agua procedente del deshielo de las montañas cercanas y del río Colorado, no obstante, se estima que cuando la planta de desalinización se ponga en funcionamiento producirá 50 millones de galones por día, lo suficiente como para compensar sólo el 7% del uso de agua del Condado.

kilómetros detrás de la presa, tiene una capacidad de 35 km³ de agua. El agua de lago se envía mediante acueductos a las comunidades del sur de California y Nevada.

⁵⁶ Proceso en el cual se aplica alta presión a agua con concentrado de sales e impurezas a través de una membrana. Con esto se logra que el agua pase al otro lado de la membrana logrando así una mayor cantidad de agua pura.

⁵⁷ Garrick, David. (enero 2014) Planta desaladora en curso para el 2016. Proyecto de \$ 1B Carlsbad ayudará a proteger la región contra la sequía. UT San Diego. Disponible en: <http://www.utsandiego.com/news/2014/jan/07/carlsbad-desalination-plant-drought-poseidon/> Fecha de Consulta: 17 de agosto de 2014

En específico, la etapa de sequía presente y casi permanente en las últimas décadas en la Ciudad de San Diego, la enfrenta The Water Authority⁵⁸ con instrumentos y recursos dirigidos a la optimización del uso de agua reciclada.⁵⁹ Cada galón de agua reciclada que se usa en la región reduce la necesidad de importar o desarrollar otros suministros de agua. En este sentido, un número cada vez mayor de agencias de agua y de agua residual en el Condado de San Diego están implementando y expandiendo sus proyectos para reciclar el recurso hídrico. Aproximadamente 25,000 acres-pies de agua reciclada se usan anualmente en el área de servicio de The Water Authority. Se proyecta que esta cantidad llegue a 40,000 acres-pies anualmente entre 2014 y hasta el año 2020.

Así, Agencias en el condado de San Diego usan el agua reciclada para llenar lagos, lagunas y fuentes ornamentales; para irrigar parques, sitios para acampar, campos de golf, camellones en las carreteras, zonas verdes en comunidades, campos atléticos en escuelas, en cultivos de alimentos y plantas de vivero; y para controlar el polvo en sitios de construcción. El agua reciclada también se utiliza en procesos industriales y para llenar retretes y uriniales en edificios no-residenciales, algunas firmas locales de biotecnología instalan plomería doble en sus edificios para permitir el uso de agua reciclada para llenar los retretes y para usar en sus torres de enfriamiento. No obstante, que en comparación a los residentes tijuanaenses, existe una mayor concientización de la importancia de cuidar el agua, la realidad es que ni los residentes del otro lado de

⁵⁸ The Water Authority es la institución encargada de otorgar el suministro de agua potable en el Condado.

⁵⁹ El reciclaje de agua está ampliamente implementado en la ciudad y se refiere al tratamiento y desinfección del agua residual municipal para proveer un suministro de agua que puede ser usado para actividades que no requieren agua potable.

la frontera mexicana, alcanzan a dilucidar en toda su complejidad la condición crítica del agua. .

2.3.1 Características generales de la ciudad

La Ciudad de San Diego se localiza en la costa sur de California, cerca de la frontera con México. Fue fundada por el misionero Fray Junípero Serra en la segunda mitad del siglo XVIII. Reconocida por sus playas, sus bahías y su importante puerto natural, San Diego se ha extendido al norte y al sur a lo largo de la costa y al este hacia las montañas.

La ciudad de San Diego es la sede del Condado de San Diego, que se estima es el segundo más poblado de California y el quinto de EE.UU. Tiene una variada topografía, en la parte occidental hay unos 110 km de costas. Al nordeste se levantan montañas cubiertas de nieves, y más lejos en dirección este se encuentra el Desierto de Sonora. El parque nacional Cleveland National Forest está en el noroeste del condado. Según la Oficina del Censo de los EE.UU. el condado tiene un área total de 11,721 km². El 7.20% de este territorio está cubierto por agua.⁶⁰ San Diego tiene cañones muy profundos separando sus mesetas, creando pequeñas colinas como parques naturales en toda la ciudad. El centro de San Diego está localizado en la bahía del mismo nombre, está rodeado por varias comunidades urbanas que terminan al norte de Hillcrest. Las penínsulas de Coronado y Point Loma separan la bahía de San Diego del océano. Ocean Beach está al oeste de Point Loma. Mission Beach y Pacific Beach colindan entre el océano y Mission Bay. La Jolla colinda al norte de Pacific Beach. Al este de la

⁶⁰ San Diego (2012) Estudios Internacionales. Universia. Disponible en: <http://international.universia.net/eeuu/ciudades/california>. San Diego. Fecha de Consulta: 5 de noviembre de 2013.

ciudad se levantan montañas, y al otro lado de éstas se extiende el desierto. Hay numerosas granjas al noroeste y sureste de la ciudad.

La zona es reconocida por sus centros educativos: se encuentran la Universidad Estatal, los colleges Ciudad, Maric, Mesa y Miramar, las Universidades de San Diego y de Point Loma Nazarene, el Instituto Tecnológico (ITT), la Escuela de Psicología de California y la Escuela de Derecho Thomas Jefferson.

Mapas 2.3.1

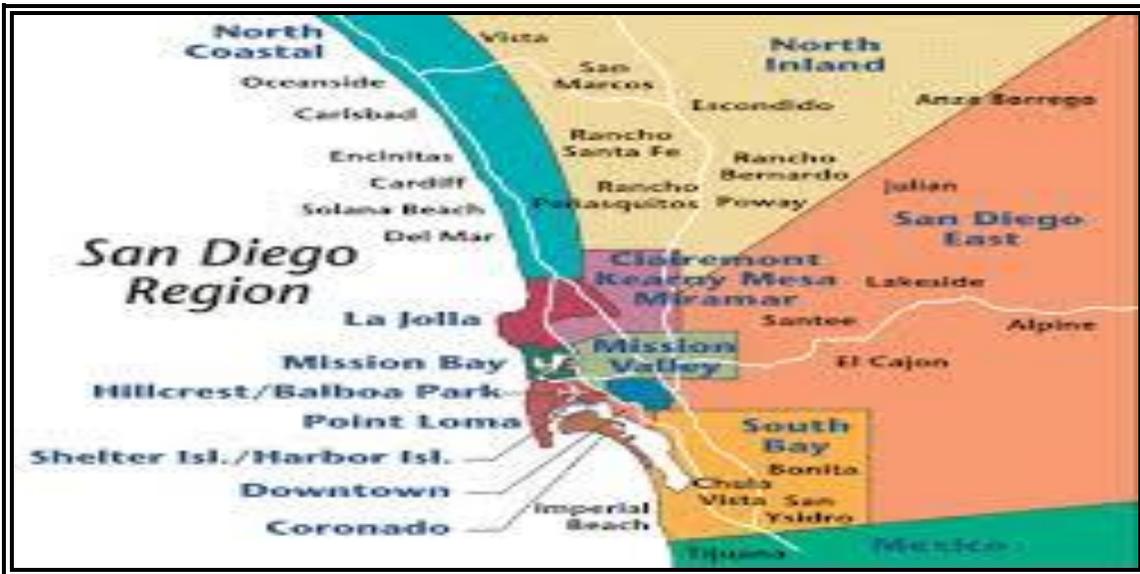
ESTADO DE CALIFORNIA



Fuente: Comunidades virtuales (2011).

Mapas 2.3.1

REGIÓN DE SAN DIEGO



Fuente: Comunidades virtuales. (2011)

Mapas 2.3.1

PRINCIPALES COMUNIDADES DE LA REGIÓN DE SAN DIEGO



Fuente: San Diego. (2012).

Del mismo modo, San Diego tiene prestigio por ser sede de compañías biotecnológicas y farmacéuticas, tenemos que La Universidad de California, San Diego y otras instituciones de investigaciones han ayudado al rápido avance en biotecnología de combustible. En junio de 2004 el Instituto Milken catalogó a la ciudad como el distrito industrial en biotecnología en EE.UU.

Asimismo, es sede de varias compañías que han desarrollado la tecnología celular inalámbrica. Qualcomm Incorporated fue fundada y es sede en esta ciudad. Esta compañía del sector tecnológico privado cuenta con el mayor número de trabajadores en el condado (excluyendo los hospitales).

La economía se sustenta en sus puertos. San Diego cuenta con la única constructora de submarinos y barcos en la costa oeste de EE.UU., así como con la flota naval más grande del mundo e incluyen dos súper-portaaviones de la armada, el USS Nimitz (CVN-68) y el USS Ronald Reagan (CVN-76), cinco naves de asalto anfibio, varios submarinos nucleares, destructores y muchas naves menores. Además, tiene uno de los dos mayores centros de reclutamiento de la infantería de marina; la industria de cruceros ocupa el segundo lugar por su tamaño dentro de California y genera un aproximado de \$2 millones de dólares anuales por concepto de comida, gasolina, artículos y servicios de mantenimiento.⁶¹

Debido a su influencia militar, en San Diego se asientan muchos contratistas de defensa Nacional como General Atomics y Science Applications International Corporation, entre otros.

⁶¹ Idem..

El turismo también es una industria importante para la ciudad, se considera la ciudad más visitada de EE.UU. Algunas de sus atracciones son Balboa Park, el Zoológico, Seaworld, San Diego Wild Animal Park, así como sus playas y campos de golf.

2.3.2 Hidrología

La línea que separa la vertiente del Pacífico de las cuencas endorreicas⁶² atraviesa las crestas de la Sierra Nevada. La mayoría de los ríos californianos desaguan en el océano Pacífico, aunque algunos tienen un flujo de tipo endorreico y acaban en el vecino estado de Nevada en la Gran Cuenca. Los ríos y arroyos costeros corren de forma paralela a las cadenas montañosas, hasta que encuentran un pasaje hasta el valle Central o el Pacífico. La mayoría de los ríos californianos tienen un flujo hidrológico de alta montaña. Sólo los ríos en las zonas desérticas tienen un régimen especial y algunos están secos permanente o temporalmente.

El Río Colorado marca la frontera entre los estados de California y de Arizona. Los dos principales ríos corren a través del valle Central de California: en el norte, cerca del monte Shasta, tiene su fuente el río Sacramento, que tiene una longitud aproximada de unos 719 km hasta desembocar en la bahía de San Francisco, formando un delta. En el sur, el río San Joaquín, que nace en el oeste de sierra Nevada, cerca de las montañas Mammoth (Mammoth Mountain), es navegable hasta la ciudad de Stockton.

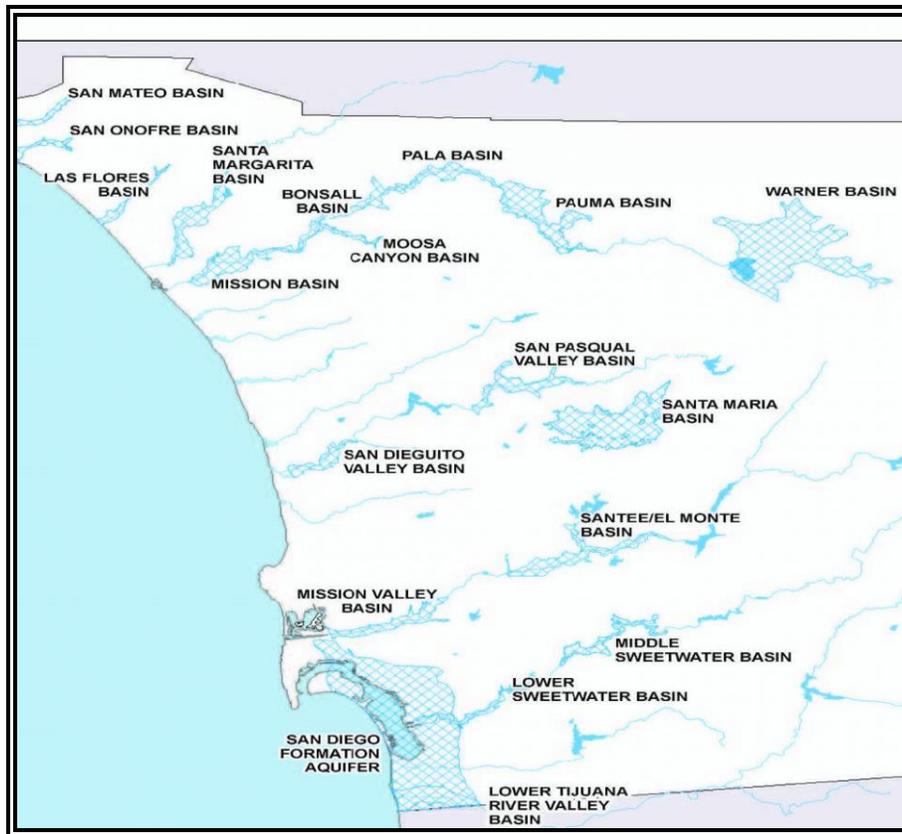
California tiene varios lagos: el mayor es el lago Salton, en el valle Imperial. El lago Owens ha sido completamente desecado a causa de los asentamientos

⁶² Una cuenca endorreica es un área en la que el agua no tiene salida fluvial hacia el océano.

humanos y a largo plazo por el cambio climático. Hay numerosos lagos de montaña en el norte de California. Asimismo, el agua subterránea de la región de se encuentra principalmente como agua salobre salina misma que requiere un proceso de tratamiento de desalación adicional. En el mapa observamos la ubicación de los acuíferos.

Mapa 2.3.2

EL AGUA SUBTERRÁNEA ALUVIAL (ACUÍFEROS)



Fuente: Grounwater: San Diego County. (2012).

Por otro lado, gran parte de las aguas subterráneas se producen en depósitos sedimentarios, es decir, lecho de roca cristalina fracturada y semi-consolidadas donde el rendimiento y el almacenamiento son limitados. Razón por

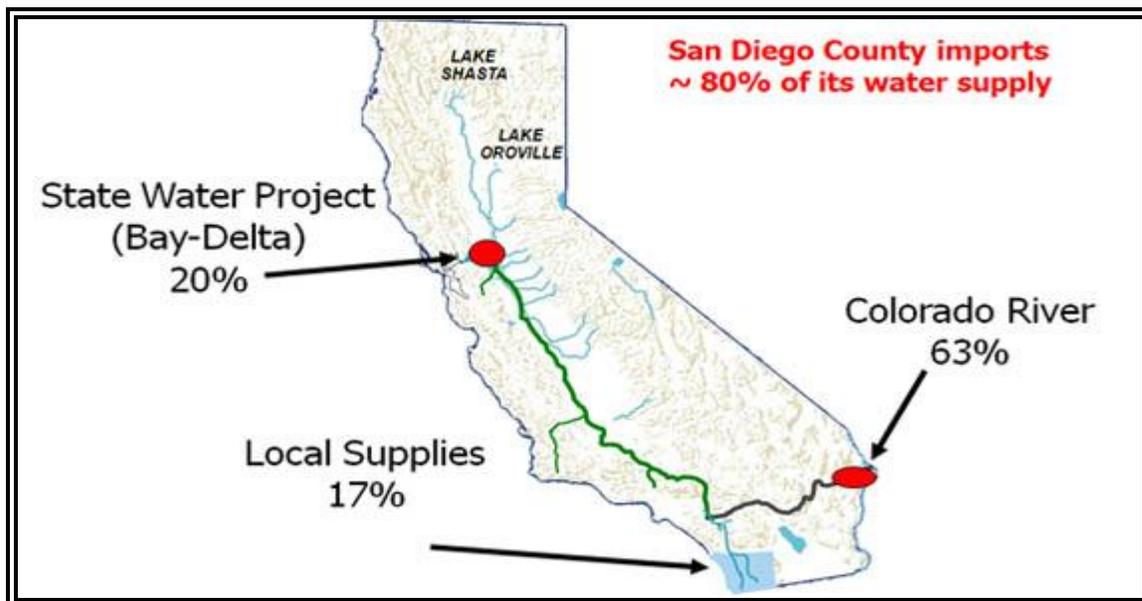
la cual los acuíferos dan poco rendimiento a los pozos de abastecimiento de agua utilizada para uso doméstico.

2.3.3 Esbozo de los problemas en la ciudad con relación al recurso hídrico

La situación de clima semiárido, la sobreexplotación de acuíferos, las sequías periódicas, la expansión económica, el crecimiento demográfico y los usos del agua condicionan la crisis del agua en San Diego, aunado a esto subrayamos la dependencia que guardan San Diego a la situación irrefutable de su accesibilidad al recurso natural: la importan del norte de California y en un 63% el Río Colorado cubre sus necesidades urbanas. El mapa 2.3.3 nos muestra que un 20% de las necesidades hídricas se suministran con agua concesionada del State Water Project, que al final de cuentas controla y distribuye el agua del Río Colorado.

Mapa 2.3.3

FUENTES DE ABASTECIMIENTO DEL RECURSO HÍDRICO EN SAN DIEGO 2009-2013



Fuente: Water Authority (2014)

The Authority Water suministra el agua a partir de dos sistemas: a) El Distrito Metropolitano del Agua (MWD) y, b) El Proyecto de Agua del Estado (SWP). Como antecedente tenemos que The Authority Water se unió al MWD en 1946 para obtener una conexión desde el río Colorado, así el agua del río llegó al embalse San Vicente, después a través de Pipeline 1 y del Acueducto del Río Colorado. De igual modo, The Authority Water trabaja a través de MWD para importar agua de los ríos del norte de California a través del Proyecto de Agua del Estado (esta infraestructura hidráulica es propiedad del Estado de California y es operado por el Departamento de Recursos Hídricos del mismo Estado).

En este sentido, la dependencia de la región respecto al agua importada obliga a The Authority Water a diversificar sus suministros de agua para en lo posible disminuir el porcentaje de agua importada en la mezcla de la oferta total de la región. Las alternativas de suministros incluyen: a) la conservación del agua, b) el acuerdo de transferencia con el Distrito de Riego de Imperial,⁶³ c) el agua conservada por el Proyecto de revestimiento del Canal Todo Americano y el Proyecto de revestimiento del Canal de Coachella⁶⁴, d) Se estiman las transferencias de agua de año seco para ayudar a compensar los efectos de la escasez de agua causadas por las condiciones de sequía generales o por restricciones a las entregas de Proyecto de Agua del Estado.

⁶³ Acuerdo de 2003 que contempla un plazo de 45 a 75 años, sobre la conservación y transferencia de agua del Distrito Imperial de Irrigación. Proveerá 70,000 acres-pies de agua del Río Colorado en el 2010 y aumentará a 200,000 acres-pies anuales para el 2021. (Un acre-pie son aproximadamente 325,900 galones. Se calcula que es el suministro de dos viviendas familiares de cuatro personas por un año.

⁶⁴ Acuerdo por 110 años para recibir agua que se ha conservado del Río Colorado, por haber recubierto partes de los canales. Estos proyectos proveen 80,000 acres-pies de agua a la región anualmente.

2.4 Nuevos actores en la relación bilateral: las ONGs ecologistas

Si bien los grupos ambientalistas tienen una presencia desde antaño, hoy como nunca la presencia de eventos consecuencia de una realidad compleja enmarcada por la globalización en un mundo en permanente cambio, involucra la participación de actores paralelos a los tradicionales. De acuerdo con la investigadora Miriam Alfie, además del Estado-Nación atestiguamos la presencia de nuevos actores: firmas privadas, asociaciones, empresas, etc. los cuales desdibujan los esquemas tradicionales del poder e imprimen una nueva dinámica en las nuevas relaciones sociales y políticas.⁶⁵ Así, ante los nuevos actores con capacidad de participar en la toma de decisiones, los gobiernos pierden el control total:

“La diferenciación en las estructuras sociales, la infinidad de sujetos, la fragmentación del yo moderno, la multiplicidad de identidades y la pluralización de estilos de vida da lugar a una enorme expansión de la Sociedad Civil. La globalización ha creado el espacio para la formación de una pluralidad de identidades colectivas, nuevos movimientos sociales, redes de defensa, grandes multinacionales, agencias intergubernamentales, medios masivos de comunicación, todos portadores de una política de la diferencia.”⁶⁶

Las peculiaridades de la frontera México-EE.UU., resultan un apropiado caldo de cultivo para la proliferación de nuevos actores, en específico, de los grupos ambientalistas. Este espacio se reconstruye a partir de la incidencia de grupos que se conforman a partir de ciertas demandas, en donde la legalidad juega también una función primordial. Los nuevos escenarios de esta región tienen un punto de inflexión: la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), su pertinencia es debatida acaloradamente por los grupos

⁶⁵ Alfie Cohen, Miriam (2001) “Las redes de movimientos ambientalistas: ¿solución frente al riesgo? El Cotidiano, no. 107 (mayo-junio)] Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=32510710>> ISSN 0186-1840 Fecha de consulta: 16 de septiembre de 2014

⁶⁶ Ibid. Pág. 94

ambientalistas, que ponen en entre dicho los paradojas de un crecimiento económico fronterizo de cara a una asimetría entre los Estados miembros, lo que lleva a vislumbrar por parte de estos grupos la contundencia de la desigualdad económica como un factor nodal que cataliza otros problemas. Así, se fragua una peculiar dinámica en donde participan múltiples actores para enfrentar los retos que la firma del Tratado implica. En este sentido, tanto los Acuerdos Binacionales como las instituciones fronterizas son otro elemento importante en el estudio de la realidad tan compleja de la frontera México-EE.UU.

2.4.1 Origen y desafíos de las ONGs ecologistas en la frontera México-EE.UU.

Los problemas ambientales han generado respuestas tanto en el ámbito nacional como en el internacional durante los últimos 60 años. Entre 1970 y 1980 en México, quienes encabezaban la toma de decisiones sobre medio ambiente habían sido los actores gubernamentales. Sin embargo, estos asuntos no ocupaban un lugar diferenciado en la agenda pública, sino que cobraban importancia en la medida en que se asociaban con el desarrollo social y la salud. Los objetivos netamente ambientales aparecen en el plan de gobierno del presidente Luis Echeverría. No obstante, la consolidación de la política ambiental mexicana ocurrió entre 1980 y el año 2000.

Hacia los ochenta se incrementó la participación organizada de la sociedad civil en asuntos medio ambientales a partir de las ONGs, que recientemente se denominan OSC (Organizaciones de la Sociedad Civil). Su auge resultó ser un fenómeno que marcaría la forma de entender la gestión pública del medio ambiente en México. Entre las situaciones que aceleraron su aparición y activismo

se encuentra la conciencia colectiva creciente respecto a los efectos de las acciones humanas sobre el entorno natural; la pérdida de legitimidad estatal, debido a su incapacidad para atender estos problemas; los procesos de apertura política que facilitaron la movilización social; los efectos de la liberalización económica producto de las medidas anti-crisis asumidas por los líderes del país; y los antecedentes e influencia de la organización civil heredados de la Colonia y fortalecidos con los movimientos sindicales, campesinos y estudiantiles.

Uno de los aspectos más trascendentales en la sociedad civil es la entrada de actores nuevos en un campo constituido por agentes gubernamentales y mercantiles. Con respecto a los primeros, se sabe que el marco institucional ambiental mexicano se desarrollaría de manera formal en las últimas décadas del siglo XX, cuando apareció la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, así como algunas agencias gubernamentales importantes en la investigación y gestión del medio ambiente y los recursos naturales; v.gr. el Instituto Nacional de Ecología, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, la Comisión Nacional del Agua y la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, que en el año 2000 se convirtió en la actual Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Estos cambios nacionales correspondieron a una serie de corrientes iniciadas internacionalmente en respuesta a los problemas surgidos de la relación sociedad-ambiente. Por otro lado, el sector mercantil, formado por empresas y organismos con fines lucrativos, comenzó a diferenciarse con rapidez del sector estatal durante la era moderna en Occidente (sobre todo en los siglos XIX y XX) y de manera paulatina se ha vuelto importante en los procesos públicos, en los que interviene a través de cámaras y uniones

destinadas a esos fines. A partir de la segunda mitad del siglo XX se inició un proceso de especialización de un mercado ambiental que continua creciendo y diversificándose en la provisión de consultoría, bienes y servicios ambientales, así como en la creación de tecnologías nuevas para hacer los procesos productivos más sustentables.

En contrasentido, aún que las organizaciones de la sociedad civil han buscado una participación cada vez mayor en la toma de decisiones públicas en materia ambiental, sus condiciones las colocan en desventaja con respecto a los otros actores. En el caso de las organizaciones civiles mexicanas, la búsqueda continua de financiamiento para sus actividades ocupa buena parte del tiempo de sus integrantes y les da pocas oportunidades de desarrollar otros aspectos institucionales; además se enfrentan a situaciones sociales que no siempre priorizan la protección del entorno, lo cual las presiona a tratar de mantener la legitimidad social de sus objetivos. Otro obstáculo está representado por la legislación existente en materia de organizaciones sociales, que limita en forma indirecta su capacidad para intervenir en la problemática ambiental, en comparación con las capacidades que tienen los actores gubernamentales y mercantiles. En otro punto, el marco legal que regula en México el funcionamiento de las ONGs, restringe las posibilidades para obtener recursos materiales y financieros, pues en su constitución legal deben acreditar un carácter no lucrativo y cuando buscan ser donatarias, es decir, obtener fondos deducibles de impuestos para el donante, los requisitos solicitados las obliga a demostrar cierta formalidad institucional, y cumplir con una serie de trámites y procedimientos que sólo una pequeña porción de ellas puede lograr. Cuando las organizaciones buscan

obtener fondos gubernamentales o de otras instancias, ya sea por concurso de proyectos en convocatorias afines o por solicitud explícita ante las instituciones correspondientes, de nuevo requieren demostrar un conjunto mínimo de capacidades que permitan garantizar que en realidad llevarán a cabo las actividades financiadas. Algunos requisitos, aunque varían de un caso a otro, implican tener una constitución legal y un registro fiscal, contar con un mínimo de empleados o de miembros, demostrar cierta estructura organizativa, elaborar un proyecto de trabajo y ejecutarlo bajo determinadas condiciones, presentar informes de trabajo, demostrar y sostener de manera continua un domicilio y/o una línea telefónica, lo que implica tener un sustento o base económica con la que en muchas de las ocasiones no se cuenta, además de cierta experiencia y habilidades formativas-administrativas.

Igualmente, el financiamiento se vuelve un tema crucial para entender la vida de las ONGs, pues cuando carecen de la capacidad para ofrecer incentivos a sus miembros no logran el compromiso estable de ellos para la consecución de sus objetivos, y se genera una fuga de recursos humanos hacia otras actividades, o que los participantes sólo desempeñen sus roles de tiempo parcial o en forma esporádica. Igualmente, si la organización no es capaz de obtener los recursos para realizar actividades especializadas, es poco probable que compense de forma adecuada a sus dirigentes. En este sentido, sin los recursos humanos, materiales y financieros para la ejecución de acciones y programas, las ONGs corren el riesgo de llegar a su fin. Adicionalmente, una disminución en sus capacidades puede implicar también un debilitamiento de su presencia social y de la disposición del público para asimilarlas como formas legítimas de organización

o para apoyar sus acciones, lo cual de nuevo perjudica sus posibilidades de crecimiento.

2.4.2 Características y clasificación de las ONGs

De acuerdo a lo expresado en el apartado anterior, tenemos que las ONGs enfrentan la escasez de recursos para realizar su trabajo; se abocan a problemas sociales crónicos que impactan a diversos sectores de la sociedad; pretenden captar la mayor atención posible de esa parcela de la sociedad inconforme; se enfrentan (en el caso de nuestro tema de estudio) a una cada vez mayor complejidad de los asuntos ambientales; y la mayoría de las veces se enfrentan a una serie de normas y marcos legales inadecuados para su operatividad. Los factores enunciados, en conjunto o aisladamente, contribuyen a limitar las capacidades de las ONGs/OSC, así como menoscabar el avance y logro de sus acciones.

En las últimas décadas diversos estudios dan cuenta de la formación de relaciones entre las diversas organizaciones como una estrategia a través de la cual los grupos civiles pueden consolidar su presencia, adaptarse a los cambios externos, aumentar su influencia política, respaldar sus objetivos y aliviar la escasez de recursos tanto materiales, financieros, tecnológicos y humanos.⁶⁷

El reconocimiento formal de las ONGs se estipula en el artículo 71 de la Carta de las Naciones Unidas. Este artículo define a la ONG como cualquier grupo de ciudadanos voluntarios sin ánimo de lucro que surge en el ámbito local,

⁶⁷ En el capítulo cuatro abordaremos la importancia de la conformación de redes o coaliciones. La permanente evolución y adaptación de las ONGs a los diversos contextos, las inclina a aprovechar los recursos disponibles en esta era de nuevas tecnologías. Asimismo, la relación más estrecha con organizaciones extraterritoriales abona i en la consolidación de las ONGs/OSC como agentes o actores alternos a las instituciones.

nacional o internacional, de naturaleza altruista y dirigida por personas con un interés común.

De acuerdo a lo anterior, se afirma que las ONGs son actores que llevan a cabo servicios humanitarios, que sirven como mecanismos de alerta y apoyan la participación política a nivel de las comunidades y que pueden impactar a nivel internacional. Por tanto, podemos definir a este tipo de organizaciones como aquellas entidades de iniciativa social con fines humanitarios, independientes de la administración pública, sin afán lucrativo. Se supone que las ONGs no tienen dentro de sus objetivos obtener ganancias de tipo económico, por lo que se basan en el trabajo voluntario para mejorar algún aspecto de la localidad o comunidad.

Es importante señalar que la ONU enfatiza la posición de las ONGs a no buscar reemplazar las funciones del Estado o a los organismos internacionales, sino que su propósito se circunscribe a complementar las funciones de estos.

En otro orden de ideas, tenemos que: a) las ONGs para funcionar legalmente adquieren diversas formas jurídicas, a saber, asociación, fundación, cooperativa; b) los recursos financieros que obtienen las ONGs para su funcionamiento se obtienen a través de la colaboración de los ciudadanos, de los aportes estatales y de la generación propia de ingresos (mediante la venta de vestimentas y otros productos y la realización de eventos); c) Los recursos financieros obtenidos, cuando es el caso, se destinan a la contratación de empleados de tiempo completo (es decir, personas que no trabajan de manera voluntaria sino que se dedican exclusivamente a las tareas de organización); d) El campo de acción de una ONG puede ser local, nacional o internacional; e) Las acciones de estas organizaciones se enfocan principalmente a la asistencia

sanitaria, la protección del medio ambiente, el fomento del desarrollo económico, la promoción de la educación y la transferencia de tecnología.

Concluimos entonces, a partir de lo anotado, que la ONG se refiere a un grupo de ciudadanos integrados voluntariamente sin ánimo de lucro que surgen en el ámbito local, nacional o internacional, de naturaleza altruista y dirigida por personas que trabajan a favor de un interés común, que normalmente se enfocan en servicios humanitarios, y que a la vez sirven como mecanismos de alerta, que apoyan y fomentan la participación política en la comunidad y que además sirven como interlocutores entre el Estado y la sociedad. Asimismo, subrayamos su necesidad de constituirse como figuras jurídicamente reconocidas con el objetivo de obtener los recursos y financiamientos a que pueden suscribirse legalmente.

Otros aspectos que ocupan a los estudios sobre las ONGs son el gran número de ellas y la necesidad de agruparlas, esta tarea es ardua debido a la gran heterogeneidad que las caracteriza. Tenemos así, una gran diversidad de objetivos y propósitos, una diferenciación por el alcance de su cobertura, por su estructura u origen de sus miembros, etc.

En razón de lo anterior, la clasificación de las ONGs es tan amplia como los autores que las estudian, sin embargo, para fines prácticos asumiremos en primera instancia la clasificación de las mismas que realiza la ONU; asimismo, consideraremos la tipología elaborada por la investigadora Mirian Alfie, estudiosa de temas ambientalistas y de la democracia participativa.

La ONU resume la clasificación de las ONG en relación a los diversos tipos de acción:

- a) Organizaciones No Gubernamentales Sociales (ONGS), las cuales trabajan en sectores de inmigración y refugiados, discapacitados, enfermos, infantes y familia, entre otros.
- b) Organizaciones No Gubernamentales de Derechos Humanos. Trabajan en la denuncia de la violación de los derechos humanos en el mundo, así como en la divulgación, defensa y promoción de aquellos.
- c) Organizaciones No gubernamentales Ambientalistas, cuyo trabajo se desarrolla en torno a la protección, promoción y preservación del medio ambiente con desarrollo sostenible.
- d) Organizaciones No Gubernamentales de Desarrollo, cuyo objetivo se remite a la cooperación internacional.

Tenemos que en la frontera México-EE.UU. existen una gran gama de ONGs, lo que conlleva a una situación de complejidad para proceder a clasificarlas, así como definir claramente sus características. En este sentido y para comprender de mejor manera a las ONGs de la frontera, asumimos la clasificación de la citada autora Alfie⁶⁸, la cual propone la siguiente categorización:

- a) Áreas de interés. Su clasificación se realiza en razón a su ámbito de acción, el cual puede definirse como humanitario, ambientalista o de desarrollo.
- b) Alcance geográfico. La diferenciación se realiza con respecto al ámbito espacial, en este sentido, encontramos ONGs locales, nacionales o internacionales.

⁶⁸ Alfie Cohen, Miriam. (2006) "Dilemas ambientales en la región de América del Norte". Revista Sociológica. UNAM. Año 21, número 61, mayo-agosto del 2006. México. Disponible en: www.revistasociologica.com.mx/pdf/6107.pdf. Fecha de consulta: 25 de septiembre del 2012.

- c) **Oficiales.** Su propósito fundamental se circunscribe a la educación ambiental, son intermediarias o interlocutoras de gobiernos locales y representan una fuerza de nivel nacional. Normalmente estas organizaciones obtienen grandes financiamientos.
- d) **De base.** Caracteriza a las organizaciones con base en una comunidad enfocada directamente a resolver problemas de salud ambiental. Estas organizaciones no persiguen un reconocimiento legal o institucional, se dice, que son movimientos sociales en donde se realiza una labor “desde abajo” y donde “la gente es primero”. Existe una preocupación sin objetivo de lucro y con base en un trabajo comunitario.
- e) **Profesionales.** Estas organizaciones tienen una orientación política propia. Participan en foros, consultas y espacios públicos abiertos con el objetivo de ayudar a la planeación de políticas ambientales. Sus actividades se centran en difundir la problemática ambiental a partir de asesorías con universidades e instituciones educativas. Participan en la política local y en la formación de legislaciones estatales.
- f) **Técnicas.** No tienen una orientación política. Su compromiso es con los “pobres” o marginados. Su objetivo es ofrecer servicios, propuestas y programas en relación con programas de desarrollo.
- g) **Paraguas.** Así se denomina a aquellas organizaciones que fungen como enlace, ya que su trabajo les ha permitido construir redes en las cuales operan como intermediarias, es decir, facilitan la labor, el financiamiento. Se consideran redes de carácter estratégico.

2.4.3 El caso mexicano

En general, en México durante los ochenta, las ONGs empezaron a sobresalir y comenzaron a tener una presencia más relevante a consecuencia de que un número mayor de profesionales con orientaciones políticas, técnicas y seculares se propusieron, formalizar más Organizaciones de la Sociedad Civil como consecuencia de algunos eventos, v.gr. el terremoto de 1985. Si bien las ONGs en el Estado de Baja California tienen sus propias particularidades, y no obstante, representan un claro reflejo del proceso nacional, muchas de las veces éstas han mostrado mayor ahínco en la dirección de los procesos de organización de la sociedad civil. Las más antiguas son las asistenciales en varios rubros: desde el apoyo a menores en situación de riesgo, madres solteras, enfermos del VIH, personas de la tercera edad, etc., de igual manera han existido desde antaño las que trabajan con migrantes, y algunas ambientalistas con antigüedad de hasta 30 años. Con menos tiempo están las enfocadas a la rehabilitación de personas drogadictas y alcohólicas, así como las que se encauzan a procesos de fomento y concientización en las comunidades.

La mayoría de las ONGs se formaron con el apoyo de las Comunidades Eclesiales de Base (CEBS) y grupos de izquierda (maoístas y troskistas) que trabajaron en las colonias populares de Monterrey, Chihuahua y Baja California. Como ejemplo mencionamos el hecho de que a Mexicali llegaron en 1950 grupos de la Iglesia Católica conformados principalmente por señoras que trabajaban de manera asistencial con los más pobres. En los sesenta, junto con la Iglesia Católica, aparece la corriente de la Teología de la Liberación, que también trabajó a partir de la construcción de las CEB, y pugnó por que la Iglesia Católica

volviera a la misión original de estar más cerca de los pobres. Con el tiempo se conformaron grupos asistenciales influenciados por los Comités de Damas y por la corriente de la Teología de la Liberación tales como: El Buen Pastor y El Asilo de Ancianos que establecieron las primeras redes como el Comité pro Desarrollo de Mexicali (COPROMEX) que llegó a convertirse en el todavía vigente Comité Pro Desarrollo Integral Comunitario (Prodeic) que tiene como funciones principales el fomento de las actividades asistenciales y filantrópicas.

Más adelante con grupos como el de las hermanas de la Santísima Trinidad (Trinitarias) de origen francés, se transitó de una visión puramente asistencialista hacia una con base en la promoción y el desarrollo. Estos grupos fundaron al principio comunidades y cooperativas de consumo que posteriormente se convirtieron en centros de apoyo para los migrantes, como el conocido Almacén de Recursos de los años setenta, ubicado en la colonia Santa Isabel, Mexicali. Asimismo, podemos mencionar las experiencias de grupos de activistas de influencia maoístas, que por esos mismos años intentaron desarrollar en Mexicali y Tijuana procesos de educación popular tendientes a organizar a campesinos del Valle de Mexicali y a colonos pobres de Tijuana. Su objetivo era concretar la creación de organizaciones populares, de esta manera este grupo de activistas dejaron la simiente de la organización en las comunidades. De este modo se crearon las primeras cooperativas de consumo y producción, centros de cultura para escuela abierta, por parte de activistas tanto de Tijuana, Cd. Juárez, Reynosa, Tamaulipas y Zacatecas; se organizaron grupos que se dieron a la tarea también de registrar violaciones a los Derechos Humanos de los migrantes, por lo que se crearon Centros de Información y Estudios Migratorios (CIEM) que

apoyados por la iglesia metodista constituyeron una de las primeras organizaciones civiles en la Frontera Norte de México: el Centro de Coordinación de Proyectos Ecuménicos. Otro grupo importante que coadyuvó a nutrir a las organizaciones civiles (principalmente a los grupos de mujeres) fue el de algunos partidos políticos de izquierda como el Partido Revolucionario de los Trabajadores (PRT) y el Movimiento Revolucionario del Pueblo (MRP) de los cuales emergió el Grupo de Mujeres Emancipación en el año de 1979 en Tijuana y Mexicali, cuyo fin fue construir un grupo de análisis sobre la situación de la mujer en el país en general y en favor de la mujer en la región fronteriza. De esta manera se conforman organizaciones con base en la experiencia de violencia intrafamiliar, abortos, violencia sexual, etc. con una visión feminista. Dentro de estos grupos en Tijuana y Mexicali podemos mencionar a Factor X, la Tía Juana, Alaíde Foppa, que comenzaron a desarrollar actividades de capacitación, concientización y educación con mujeres de las maquiladoras y de las colonias populares.

Silvia López⁶⁹ comenta que para los setenta los movimientos colectivos de mujeres se fueron institucionalizando y transformando en Organizaciones Civiles formales con el apoyo de agencias internacionales, lo que permitió un tránsito de asociaciones de carácter reivindicativo a otras caracterizadas por ser organizaciones autónomas y formales. Paralelo a los grupos asistenciales surgieron grupos que se enfocaban de mayor manera a la promoción y el desarrollo, algunos contestatarios y con una posición radical frente al Estado.

⁶⁹ López Estrada Silvia (2002) "Las Organizaciones no Gubernamentales Feministas en Baja California" en Guillén, Tonatiuh (Coordinador). Baja California. Escenarios para el Nuevo Milenio. Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades. Colección Biblioteca de las Entidades Federativas. UNAM. México.

De acuerdo a lo anterior, en la frontera norte la irrupción de las Organizaciones Civiles se da con más contundencia a partir de los ochenta, donde adquirieron fuerza y evolucionaron de un perfil asistencialista a posturas políticas y sociales cada vez más complejas. Hasta 1960 las Asociaciones Civiles se conocían como asociaciones de asistencia social, clubes sociales (v.gr. Club Rotario, Club 20-30). Para 1968 vino una transformación de la sociedad civil, muchos movimientos sociales comenzaron a formalizarse en Organizaciones Ciudadanas que hacen política distinta a la tradicional. Surgieron así grupos de ciudadanos que conformaron organizaciones a favor de los Derechos Humanos. Ya para finales de los setenta se formaron grupos dedicados a capacitar y organizar microempresas. Las ONGs toman auge y para finales de los ochenta en adelante, ya no se consideran puramente asistenciales sino promocionales. De las comunidades de base emergen grupos como: Copromex de Derechos Humanos y Migrantes, Grupo de Apoyo a los Procesos Populares Alternativo (Grappa), Alaíde, Foppa. Así, las ONGs se van consolidando de acuerdo a objetivos, dimensiones y alianzas con miras a influir de manera proactiva en los siguientes rubros:

1. Incidencia en el ámbito público. Al igual que en el resto del país, en Baja California, desde hace varios años un sector cada vez mayor de la sociedad civil ocupa el espacio que antes ocupaban únicamente organizaciones sociales reivindicatorias, como las del movimiento popular y organismos políticos. Las ONGs incursionan en el ámbito público para suplir las carencias que el Estado está generando con su política neoliberal, y por tanto rebasan con sus acciones a los partidos políticos en algunos asuntos públicos. En un principio las acciones de las ONGs se consideran espontáneas y tratan de modificar la correlación de

fuerzas en favor de sectores desfavorecidos frente a las reticencias de un gobierno que es incapaz de transformar la situación económica y social. Podemos decir que, primero se originó un sentimiento de insatisfacción que conllevó a reacciones individuales y que luego da lugar a un cuerpo social con un objetivo común. La acción entonces toma carácter político a medida que la reivindicación se transforma en una lucha frente al poder, cuyo objetivo es el de influenciar la toma de decisiones. En este sentido, Silvia Reséndiz, representante de una ONG de Derechos Humanos en Baja California, menciona:

“Los ciudadanos van a formar sus ONGs para luchar por las cosas que el gobierno no hace, [...] resolver el problema de la educación, el desarrollo, los derechos humanos. Ya que el gobierno es el primer violador de los Derechos Humanos y las políticas y programas de asistencia social son totalmente limitados. El gobierno no tiene la capacidad para resolver ese tipo de problemas que tiene la gente”.⁷⁰

La participación política de las ONGs implica una relación más estrecha con la política debido a las implicaciones políticas de sus acciones, así como de su presencia en determinados foros y el de su contribución a la participación política de los ciudadanos. En consecuencia, una de las primeras acciones de los integrantes de las ONGs es constituirse como asociaciones civiles para darle personalidad jurídica y poder de representación a su organización ante diferentes autoridades. Del mismo modo, las ONGs se enfocan y retoman temas con los que los gobiernos locales no quieren comprometerse porque son considerados de competencia federal.

⁷⁰ Moreno, Mena José Ascención (2005) Incidencia pública de las Redes Organizacionales Civiles en Baja California. Tesis para recibir el grado de Doctorado en Ciencias Sociales Aplicadas. COLEF. Tijuana, B.C.

En este contexto, las ONGs pueden formar alianzas con otras organizaciones civiles y conformar algunas redes, y transitar de una actitud meramente contestataria a otra propositiva, al demandar la participación no sólo en la propuesta y diseño sino en la misma ejecución de políticas públicas.

Los dirigentes de las redes y ONGs toman conciencia del papel que desempeñan en la sociedad y los espacios que poco a poco van ganando, además de la incidencia en movimientos sociales de tipo cultural.

Por su parte, las redes ambientalistas participan activamente en consejos y comités inter-institucionales donde fungen como fuente de opinión para la elaboración de algunas políticas públicas y en su planeación. Por ejemplo, en el Comité de Planeación de Desarrollo Municipal en Baja California (Copladem) participa la sociedad civil activamente y se le pide opinión sobre la Ley de Urbanización.

Ahora bien, existen redes de ciudadanos que se organizan coyunturalmente, ya sea para impedir que se instalen empresas privadas o públicas en ciertas áreas, como lo fue el caso de la ONG denominada Amas de Casa de Playas de Tijuana, que logró detener la operación de una planta que generaba productos tóxicos.

Del mismo modo, existen redes ambientalistas que trabajan en pro de la preservación de litorales y especies acuáticas. Al respecto tenemos que en 2004 en Ensenada se llevaron a cabo campañas contra la instalación de empresas salineras en la Bahía de San Ignacio.

Otro ejemplo lo constituyó la conformación de la red ciudadana Comité Ciudadano Estatal contra la Instalación de Regasificadoras en Baja California, su objetivo se centró en la lucha contra las compañías multinacionales Sempra Energy, Royal Dutch/Shell Group y Chevron Texaco para impedir la instalación de gaseras en el archipiélago de las Islas Coronado y en las costas de Ensenada, Rosarito y Tijuana.

Los activistas de las ONGs han sido actores relevantes en el proceso de lucha con alcances jurídicos contra empresas, aun cuando se hubieren otorgado permisos por la propia SEMARNAP. Un resultado concreto: se alcanzó el objetivo de que la Marathon Oil no se instalara en Tijuana y la Sempra Energy en la colonia Reforma del municipio de Rosarito; asimismo se concretó un acierto por parte de una coalición binacional a través de un amparo en las Cortes del Estado de California en el 2001 que logró detener las operaciones de las empresas eléctricas norteamericanas Sempra e Intergen en Mexicali.

Asimismo, la lucha de la Red Regional Alianza de Organizaciones Civiles para la sustentabilidad del Mar de Cortés (Alcosta)⁷¹, es otro claro ejemplo de la incidencia de las ONGs. En el caso de Alcosta se culminó con la Declaración de “Patrimonio de la humanidad” de las islas y áreas naturales protegidas del Golfo de California durante la 29 Sesión del Comité de Patrimonio Mundial de la UNESCO de la ONU en Durban, Sudáfrica el 14 de julio de 2005.⁷²

⁷¹ Red conformada por 21 organizaciones y tiene presencia en cuatro Estados de la República mexicana incluyendo Baja California.

⁷² Pro Península. (2005) “Patrimonio de la Humanidad: Áreas Naturales de Baja California” Fuente de Consulta: www.propeninsula.org Fecha de Consulta: 8 de marzo de 2014.

En este sentido, observamos a través de los ejemplos descritos, como las luchas por el medio ambiente y la defensa del territorio local como medio de vida y trabajo, dejan de ser acciones colectivas locales para adquirir nuevas formas globales porque se insertan en un contexto más amplio, teniendo así la ventaja adicional de que en esta sinergia “global” los recursos movilizados no se limitan a la comunidad local.

Los aspectos que eventualmente pueden incidir en cambios de conducta a nivel individual y posteriormente cambios a nivel de la sociedad civil se centran en la educación y la capacitación, actividades que desempeñan un papel importante dentro de las ONGs. En este sentido, la mayoría de las redes de ONGs se empeñan en desarrollar este rubro de actividades aun contando con pocos recursos. Moreno Mena comenta al respecto:

“Si se educa a los directivos de las organizaciones, éstos defienden sus derechos y lleva a los ciudadanos a conocer sus derechos, por tanto es importante incorporar profesionales: médicos, abogados, especialistas; así las personas adquieren conocimiento sobre sus derechos y se defienden.”⁷³.

Tenemos que las redes ambientalistas son las que mayor preocupación han mostrado respecto al rubro de la educación, ya consideran que la conservación del medio ambiente y el uso de los recursos naturales con visión de desarrollo sustentable sólo es posible con un cambio de forma de concebir el mundo. Como ejemplo tenemos el Proyecto sobre Tortugas Marinas; éste tuvo entre sus objetivos fundamentales: la información hacia la comunidad, la integración de talleres a partir de la colaboración con maestros de escuelas de nivel básico.

⁷³ Moreno, Mena José Ascención. Op. Cit Pág. 149

Asimismo, este tipo de estrategias fueron aplicadas en el trabajo sobre Humedales en Bahía de los Ángeles y en el Delta del Río Colorado.

Las ONGs y las redes comunitarias difunden las problemáticas de la población con el objetivo de poner en la agenda de discusión diversos temas para que sean retomados por las autoridades gubernamentales, por tal motivo se recurre a foros o conferencias y como ya se mencionó se unen en coaliciones para pedir financiamiento a fundaciones, v.gr.: “la Red de San Diego a través de un grupo denominado Foundation International financió un Congreso organizado en Tijuana, y fue de los primeros eventos binacionales que versaban sobre el tema ambiental.”⁷⁴

También encontramos ONGs que publican sus experiencias en libros o revistas, y de esta manera dejan valiosos testimonios que pueden ser utilizados tanto por el sector gubernamental como por la propia academia. Otra aportación e incidencia rescatable de las ONGs son las publicaciones periódicas, mismas que funcionan como mecanismo de enlace entre las mismas ONGs y de información hacia la población.⁷⁵ Asimismo, se ha creado una sinergia entre estas organizaciones y las instituciones académicas. Se programan conjuntamente foros y debates para presentar y discutir las políticas y marcos jurídicos sobre las diferentes temáticas que enfrenta la sociedad.

⁷⁴ Ibid. pág. 229.

⁷⁵ Estas dos estrategias las han implementado en Tijuana principalmente las ONGs dedicadas al trabajo comunitario. En el primer caso tenemos a Albergue Juvenil del Desierto y el Centro de Derechos Humanos y Educación Cívica que han publicado los libros: La Esperanza Truncada: menores deportados por la garita Mexicali-Calexico (1998) y Algo de Nuestra Historia (2004); así también, como ejemplo del segundo caso, en 1998 surge la Gaceta informativa de Red Social en la ciudad de Tijuana con un tiraje inicial de 3,000 ejemplares.

2. Incidencia en marcos legislativos. Las ONGs en Baja California han mostrado su mayor participación en relación a propuestas legislativas de los marcos jurídicos sobre diferentes temáticas. Esto se puede interpretar, en el mejor de los casos, como un avance de las ONGs, en el sentido de que han abandonado su posición puramente contestataria y antigubernamental para trasladarse a una etapa en donde el vínculo con estas últimas queda definida por una actitud propositiva. Esto puede ser considerado como un indicativo de un nivel superior en el ámbito organizativo.

En el ámbito de las ONGs ambientalista, este tipo de participación ha sido destacada. Se tiene registradas al menos siete propuestas de ley, entre ellas: la Ley de Derecho a la Información en el Estado, la primera Ley del Medio Ambiente de Baja California, Reglamento para Áreas de Naturaleza Protegidas, Reglamento para la creación del Sistema de Áreas naturales del Estado, la Ley de Equilibrio Ecológico. Así tenemos, que la participación de las ONGs se percibe como una labor muy importante dentro de la Organización:

“[...]participamos desde hace varios años en lo que son las revisiones que ha habido para la Ley de Protección del Medio Ambiente, precisamente ahorita estamos en el siguiente proceso con la Cámara de Diputados en la revisión y la propuesta de modificaciones de la Ley de Equilibrio Ecológico del Estado y en el ámbito municipal también hemos participado en algunos de los Reglamentos [...] estatalmente nos pidieron que elaboráramos el primer borrador para el Reglamento Estatal para áreas de naturaleza protegida, el Estado finalmente va a crear el Sistema de Áreas Naturales Protegidas Estatal, que venimos impulsando nosotros, todavía no sale pero confiamos en que muy pronto va a surgir.”⁷⁶

⁷⁶ Reyes, Marcela. (2005) “Gobiernos locales y participación ciudadana: hacia un enfoque de gestión estratégica asociada”. *Espiral*. Sep.-Dic. Año/vol. XII, número 034. Universidad de Guadalajara. México.

El hecho de encontrar en esta zona un intenso activismo en relación a los cambios legislativos deriva de la relación directa que estos guardan con la percepción de una realidad concreta, es decir, consideramos que la presencia de factores específicos de carácter cultural, políticos, económicos y sociales, amén de la proximidad con los EE.UU. propician un contexto adecuado de oportunidades en razón de transformar un conflicto en acciones y propuestas. En Baja California existe la situación donde la instalación de empresas multinacionales con inversión transnacional es recurrente, lo que acarrea mayores amenazas para el medio ambiente. Aunado a lo anterior, del otro lado de la frontera se cuenta con organizaciones que tienen experiencia en conflictos ambientales, además de que existe la suficiente difusión y el intercambio de información sobre los problemas ambientales entre las organizaciones locales y las del Estado de California.

3. Incidencia en la diplomacia ciudadana y regionalismo transfronterizo. La diplomacia ciudadana adquiere una relevancia total en la frontera norte a través de la participación conjunta que han emprendido las ONGs y redes que tienen una mayor presencia en Tijuana, Mexicali y San Diego. Lo anterior deriva, entre otros factores, de su inserción en la vida pública de la región territorial que comparten, lo que permite ubicarlas como parte del proceso denominado regionalismo fronterizo, en donde están presentes la suma de redes de comunicación formales e informales así como mecanismos de resolución de problemas ante problemáticas presentadas por la contigüidad y que requieren ser abordadas por instancias bilaterales. Los contactos transfronterizos de las ONGs de ambos países, si bien no han planteado mecanismos profundos de solución, si

han realizado líneas de acción que van en este sentido logrando establecer lazos de comunicación de tipo informal, encaminado a conexiones que de alguna forma influyan en los gobiernos de México y EE.UU.

“ [...] La importancia de nosotros en la frontera es plantear que conocemos la zona y que sabemos dónde estamos viviendo los problemas [...] Cuando supimos que iban a proponer la instalación de empresas gaseras y generadoras de electricidad llegamos a la conclusión de que no podíamos hacer nada solos en este lado de la frontera, buscamos alianzas con las gentes de Valle Imperial porque es una sola cuenca de aire y lo que le echen aquí se va para allá igual y lo que pongan allá se viene para acá y la única salida que encontramos fue una red en California en EE.UU. y se organizó y se hizo la directiva en la que participamos mexicanos y estadounidenses, que se llama Border Plant Working Group. Y su contraparte aquí se llama Grupo de Trabajo de Las Plantas.”⁷⁷

Del mismo modo, cuando se discutía sobre el TLCAN, se gestó en México, y en particular en la comunidad fronteriza, lo que se denomina la diplomacia ciudadana, la cual fue desplegada, principalmente, por las ONGs ambientalistas locales. Su impacto repercutió tanto en el ámbito nacional e internacional, y su objetivo fundamental fue el incluir en la agenda de discusión el tema ambiental y el laboral, logrando que las delegaciones mexicanas y estadounidenses consideraran tales planteamientos. En este sentido tenemos algunas expresiones como la siguiente:

“[...] Cuando vino el TLCAN no había ningún acuerdo con relación al ambiente ni al empleo, gracias a la red que se formó en la frontera norte, que luego se contactó con los EE.UU. y las del DF, comenzamos a hacer presión y tuvieron que aceptar los acuerdos laterales en materia laboral, que entre paréntesis, no se han cumplido cabalmente y el de ecología medio se ha cumplido (sic), pero sí considero que ha habido un progreso en ese sentido [...] A partir de esos acercamientos y luchas en conjunto, las organizaciones ambientalistas no conocíamos más y formamos una red binacional más permanente que llamamos Consejo de Cooperación Ambiental de América del Norte (CCA) con organizaciones que participaron del lado mexicano, dos de Arizona y una de Texas”⁷⁸

⁷⁷ Ibid. pág. 129

⁷⁸ Moreno, Mena José Ascención. Op. Cit. pág. 185.

2.4 4 El caso estadounidense

Por todos es conocida la larga tradición en EE.UU. de conformar asociaciones civiles para dirimir un sinnúmero de aspectos que influyen en el acontecer de los estadounidenses. En cuanto a los grupos ambientalistas, podemos identificar tres corrientes: a) los dominantes, que son los que trabajan paralelamente con los grupos político, el gobierno y hasta con las empresas, sus objetivos se describen como pragmáticos debido a plantear soluciones a partir del incremento de reglamentaciones, su interés fundamental es la reducción de la contaminación, entre estos grupos se encuentran Sierra Club, Environmental Defense Fund, The Natural Resources Defense Council, World Wildlife Fund; b) los radicales, normalmente están vinculados a los movimientos de justicia social que advierten sobre los riesgos ambientales derivados de la dinámica industrial y que impactan normalmente a los grupos más desprotegidos y marginados. Sus orígenes se remontan a la oposición, durante los ochenta y noventa, hacia los confinamientos de residuos tóxicos en zonas empobrecidas o marginadas, se caracterizan por su tendencia anti-gobierno y anti-industrial, entre sus objetivos contemplan cambios políticos y económicos y buscan la protección de la naturaleza, por lo que apoyan posturas de la Ecología Profunda, del movimiento NIMBY (not in my back yard), e incorpora a los grupos alternativos de defensa de los derechos civiles y humanos; c) por último identificamos a los grupos ambientalistas conservacionistas, el ala derecha del movimiento, vinculados notoriamente con los intereses privados y empresariales, en contra de los programas gubernamentales, entre sus

representantes encontramos a Duck Unlimited, The Nature Conservancy y también National Rifle Association.⁷⁹

Como antecedente tenemos que la crisis petrolera de los setenta conllevó a un recrudecimiento de la contaminación medioambiental y la masificación urbana, que a su vez incentiva la conciencia ecologista y la aparición de movimientos y organizaciones de talla internacional en los países industrializados dispuestos a proteger el medio ambiente. Es en este contexto que fructifican las organizaciones institucionales, las ONGs ecologistas, los grupos izquierdistas y los partidos políticos verdes.

Se funda Greenpeace (1971 en Canadá) a partir de voluntarios con objetivos antinucleares y que actualmente opera con base en la realización de campañas de concientización ambiental, llamar la atención de los medios de comunicación, actos contra empresas o instituciones que atenten al medio ambiente. Greenpeace se encuentra en un proceso de institucionalización, burocratización y de centralización (proceso por el que atraviesan las *mainstream* y que en mucha de las ocasiones las lleva a profundizar diferencias y llegar hasta las divisiones). Es una de las ONGs que está altamente profesionalizada y tiene una gran influencia por su actitud crítica hacia el modelo consumista y productivista de las sociedades industriales avanzadas. Otra organización que surge un poco antes (1968) es la sección española del Fondo Mundial para la Naturaleza (fundada en 1961 en Suiza): WWF/Adena, sus principales objetivos son la conservación de la biodiversidad y la reducción de la huella a través de

⁷⁹ Alfie, Cohen Miriam (2002) "El medio ambiente en la frontera México-Estados Unidos: las ONGs ambientalistas ¿nuevos actores sociales?" Estudios Fronterizos, vol. 3. No. 5. UABC, Baja California, México. pp. 43-75

proyectos de protección de espacios naturales. Es importante señalar que estas organizaciones trabajan al margen del Estado y se consideran autónomas. Entre las organizaciones estadounidenses ambientalistas de corte conservacionista que tienden a promover sus valores dentro del nuevo movimiento denominado biorregionalismo tenemos a Nature Conservancy (fundada en 1951), National Audubon Society (fundada en 1905) y National Geographic Society (fundada en 1888).

El nuevo enfoque localista o tribalista de la sociedad retoma las preocupaciones de los primeros ecologistas y consideran que deben pesar más las similitudes que las diferencias entre las distintas organizaciones ecologistas, en este sentido The Bioregional Revolution llama la atención sobre la construcción de “puentes” para reducir las diferencias, ya que hoy los problemas requieren una acción contundente. Promueven el biorregionalismo, la permacultura⁸⁰, y las economías locales como solución a los problemas universales como la sobrepoblación, el cambio climático, las epidemias globales, y la escasez de agua.

A partir de los noventa se dio un incremento muy notorio de las ONGs de base en EE.UU., cuyos intereses se vinculan a la defensa de su entorno local, perciben incertidumbre acerca de sus bienes, su persona, la salud comunitaria y recursos vitales como el agua. En 2005 Miriam Alfie nos mencionaba que no existían datos que nos ayudarían a calcular el número de organizaciones de este

⁸⁰ Es una rama del diseño y la ingeniería ecológica que busca crear sistemas medio-ambientales- humanos sostenibles. Procura diseños ecológicos de áreas productivas con el objetivo de sustentar a familias, comunidades e incluso regiones de un modo integral, a partir del reciclado de nutrientes, residuos y el aprovechamiento de la energía. Permacultura es una contracción de las palabras: perma-nente y agri-cultura, y refiere a una Cultura Permanente, su postulado se basa en que los sistemas sociales no pueden sobrevivir al paso del tiempo sin una base agrícola sostenible y una ética hacia el uso de la tierra.

tipo ni el número de afiliados, la misma autora señala que la organización Center for Health, Environment and Justice dirigido por Louis Gibbs, en ese entonces trabajaba con una red integrada por un promedio de 9000 agrupaciones locales con membresías fluctuantes entre varias decenas a cientos de activistas.⁸¹

Asimismo, tenemos que un papel fundamental, dentro del ambientalismo en EE.UU. ha sido la participación de fundaciones que patrocinan grupos científicos y que centran sus acciones tanto en el cuidado al ambiente, como en desafiar legislaciones que afectan a algunas industrias, v.gr. The Pew Charitable Trusts. El objetivo de la Fundación es el logro de un enfoque riguroso y analítico para mejorar las políticas públicas, informar al público e impulsar la vida cívica.

Otra etapa muy significativa en el movimiento ambientalista en la región se observa a partir de 1994 con la firma del TLCAN. La perspectiva de las organizaciones ambientalistas es actuar en conjunto no sólo en relación a temas que las unía, sino para obtener financiamiento por parte de fundaciones extranjeras, influir en la toma de decisiones públicas, es la etapa del surgimiento de numerosas organizaciones binacionales, v.gr. Alianza Binacional Ecologista del Bravo, Southwest Organizing Project for Environmental Justice, Coalición Pro-Justicia de las Maquiladoras, Binational Health and Environmental Coalition. Entre 1997-2000 se da un estancamiento en las ONGs binacionales, se vislumbra que la degradación ambiental no sirve como único catalizador del amalgamamiento de las organizaciones, se requiere un cambio que modifique la verticalidad y concentración de decisiones, que se fomente la cultura ambiental política, la

⁸¹ Alfie, Cohen Miriam (2005) Op. Cit. pág. 63

participación social y se superen las diferencias intra-organizaciones, lo que resulta en una inconsistencia y aislamiento del movimiento.

Actualmente, las nuevas tecnologías y la interacción de redes (que día con día crecen en tamaño, acciones y aglutinan una gran diversidad de organizaciones, las cuales a su vez se sustentan en las comunidades de base, que pueden ser locales, técnicas y profesionales) permiten y redundan en una mayor participación social. Así, la permanencia de las ONGs binacionales subyace a los contactos que se logren con organizaciones más grandes, sus fuentes de financiamiento y a las redes que logren afianzar internamente para apoyarlas.

2.5 La globalización y las ONGs ecologistas en la frontera México-EE.UU.

Las ONGs ecologistas hoy tienen que penetrar en un mundo heterogéneo, amplio y sumamente complejo. Tanto por la temática que estas organizaciones plantean, como por el auge que ha cobrado su impacto en la arena internacional en relación a la exposición de problemas concretos y en la resolución de conflictos, se requiere explicar y conocer su práctica o *modus vivendi* (constitución, programas, alcances, fracasos y retos) en la presente etapa globalizadora.

Las ONGs representan un nuevo actor social que ha cobrado fuerza en los ámbitos nacional e internacional en los últimos 30 años. Con respecto a la frontera México-EE.UU. tienen un rol determinante en cuestiones ambientales, sobre todo a partir de la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN).

El objetivo primordial de cualquier ONG es participar a través de diferentes estrategias en la toma de decisiones que involucren no sólo a su comunidad, localidad o país; sino ampliar su impacto en el ámbito transnacional, para así

encontrar una solución a los problemas que se presentan y agobian a la sociedad. En este sentido, señalemos que existen tantas ONGs como intereses, así que el objetivo radica en fortalecerse como organización para lograr la cobertura y defensa a los intereses comunes de una comunidad, localidad, asociación, etc.

Por otro lado, las críticas y la realidad nos lleva a reflexionar sobre la importancia de dirimir sobre las verdaderas motivaciones de las ONGs, con el objeto de debatir hasta qué punto están comprometidas con la población que representan. Si en su participación subyace el contexto tan complejo de la frontera México-EE.UU. las suspicacias brotan con mayor incidencia. Esta frontera está circunscrita a un área espacial interconectada en sus diferentes aristas (cultural, ambiental, económica, social, política) pero a la vez caracterizada por un entorno de desigualdades que derivan del proceso de globalización y responde a medidas meramente económicas y comerciales emprendidas por las élites nacionales que incluyen intereses transnacionales; soslayándose la preocupación por contribuir a la construcción de una sociedad global donde imperen los conceptos de un desarrollo sostenible, tan fundamental ya no únicamente para las futuras generaciones, sino para las generaciones presentes que cotidianamente son testigos del deterioro que sufren sus espacios vitales, en razón del detrimento de su calidad de vida.

2.5.1 Participación de las ONGs

En la globalización, las organizaciones civiles se reestructuran al igual que otros actores sociales; a la vez este entorno global también produce fragmentaciones, y hasta genera opositores. Cuestiones como el empleo, la salud, las condiciones laborales, la desprotección social, el medio ambiente, a la vez que se ven

desvalorizados bajo la égida de la sociedad global, se constituyen como banderas por las cuales sectores de la sociedad, cada vez más conscientes de las restricciones y consecuencias negativas de un proceso globalizador que atribuye importancia a cuestiones tales como el consumo y la desvalorización de elementos éticos y de solidaridad. De igual manera, la globalización se caracteriza por una revolución de las tecnologías, en particular las relacionadas con la comunicación, que paradójicamente sirven de enlace entre las diferentes sociedades, por más distantes que se encuentren. En especial, cuando nos referimos a las ONGs, esta condición de interconexión y sinergias coadyuva a sumar esfuerzos cuando se requieren actitudes de cuestionamiento ante las contradicciones que emergen del mundo globalizado, es decir, se plantea como necesidad una oposición hacia las medidas de mercadotecnia para todos los aspectos de la vida, se postula una disidencia en relación a los procesos de liberalización y concentración del poder político y económico. Estas condiciones, propias de la globalización, cada vez más hacen patente la incapacidad de los Estados-Nación para enfrentar y sobre todo resolver las consecuencias de la sociedad global.

En el espacio territorial de la frontera México-EE.UU. la globalización trae aparejado una mayor interdependencia a raíz del crecimiento en las relaciones comerciales y financieras; de un mayor tránsito de un país a otro; del flujo incesante de migrantes indocumentados para las cuales los impedimentos físicos, como un muro, se consideran sólo una barrera a vencer; en otro nivel, esta misma interdependencia se circunscribe y limita a la observancia de las ventajas para algunos de mantener estas relaciones sin ambages, obsérvese el caso de las

negociaciones y apertura de las inversiones sobre las reservas de gas y producción de petróleo en México, aspectos tan codiciadas por algunos en razón de intereses puramente particulares. Se sustentan así, términos como región y cooperación binacional, es decir, vamos construyendo y definiendo el espacio fronterizo en el que las ONGs deben participar para trabajar en favor de intereses comunes a los pobladores de esa zona geográfica. Si bien, hoy las ONGs locales (en el caso de las mexicanas) deben su fortalecimiento a la imbricación con las ONGs “del otro lado”, es importante dilucidar hasta qué punto los problemas y temáticas que se ponen en la mesa de propuestas y negociaciones satisfacen las demandas reales del total de los pobladores de la región fronteriza, o por el contrario nuestro estudio debe dirigirse a dilucidar cuáles propuestas responden a una agenda internacional que mucha de las veces no corresponde a las demandas de la población.

2.5.2 Propuestas e influencia de las ONGs

Las ONGs intrínsecamente conllevan una de las actividades fundamentales de los pobladores en una sociedad democrática. Es decir, las ONGs estructuran y fomentan la participación ciudadana. Definimos a ésta como la actitud social a través de la cual se actúa o se impulsan iniciativas que estimulen el desarrollo local y fomenten la democracia participativa a partir de la integración de la comunidad al ejercicio de la política. La participación ciudadana se sustenta en mecanismos para que la población participe de forma independiente en la toma de decisiones del gobierno, sin necesidad de formar parte de la administración

pública o de un partido político.⁸² En este sentido, María Fernanda Somuano, concluye que la organización de grupos e individuos que busca influir en las políticas públicas debe por definición considerarse participación política. De la misma manera la autora sostiene que todo esfuerzo realizado por los ciudadanos que busque influir en las decisiones de políticas públicas y en la distribución de bienes públicos, sin importar el medio, "...puede considerarse participación política, independientemente de que quienes detentan el poder la acepten o no".⁸³ Ergo, la participación ciudadana está definida tanto por la intención y los mecanismos utilizados por la sociedad civil organizada (ONGs y OSC), y no depende de la disposición de instrumentos que el Estado ofrece para incentivarla o involucrar a los ciudadanos. Sin embargo, recordemos que esta investigación parte de considerar una serie de factores y circunstancias como "ventanas de oportunidad" en el ámbito político que fungen como catalizadores de las acciones de las ONGs. Baste señalar que consideramos tanto el contexto de la globalización, aun con sus contradicciones, así como las particularidades de la relación binacional, y los acuerdos y tratados, como algunos de los elementos que deben favorecer la participación de las ONGs.

Las propuestas de las ONGs ecologistas en la frontera México-EE.UU. en general, difieren en cuanto al objeto a que van dirigidas sus acciones. Si bien todas procuran la protección del ambiente y conservación del mismo, existen condicionantes particulares que llevan a las ONGs mexicanas a abstraer la

⁸² Balbis, Jorge (2000) "Participación e Incidencia Política de las OSC en América Latina", Asociación Latinoamericana de Organizaciones de Promoción. Disponible en: http://equipopueblo.org.mx/part_inci_alop.htm Fecha de Consulta: 26 de mayo de 2014.

⁸³ Somuano, María Fernanda. Op. Cit. pág. 159

problemática en razón de consolidar y fomentar una cultura ambiental en la población, que coadyuve a la larga a un mejor aprovechamiento de los recursos, el caso del agua resulta emblemático. Como estudiaremos más adelante, los objetivos, valores y el planteamiento de una visión y misión de las ONGs se observa y califica como apegada a las prioridades que dicta la agenda internacional, sin poner atención a los condicionantes estructurales y sistémicos que provocan que los pobladores de una misma región, disfruten de manera desigual de un bien público. El caso del agua, debería preocupar a las autoridades y planificadores o administradores institucionales, para que se diseñen estrategias y política públicas dirigidas no sólo al buen aprovechamiento del recurso a causa de la escasez y cada vez menor calidad de agua que se consume. Las propuestas acerca de la problemática del agua deben centrarse en considerarla un tema de interés nacional, para evitar que en un futuro no muy lejano, suceda como la suerte de los hidrocarburos en México: rico y favorecido por la naturaleza con estos recursos, pero devastado por intereses particulares locales, nacionales, binacionales e internacionales.

En este capítulo se han delineado aspectos importantes en nuestra investigación. Hemos esbozado las características generales que guarda la crisis del agua en cada una de las ciudades objeto de estudio, lo que nos lleva a conocer las particularidades de cada una de las ciudades. Asimismo, discurrimos sobre la forma que adquiere participación de las ONGs en el contexto de un proceso tan complejo como lo es la globalización, que da origen a un sinnúmero de contradicciones, mismas que adquieren una gran singularidad en la región fronteriza México-EE.UU.

En el capítulo tres, consideraremos la participación de las ONGs ambientalistas en la región fronteriza. Como nuestro interés se enfoca a los vínculos binacionales, creemos pertinente conocer en primera instancia cuáles son los acuerdos binacionales que se han gestado en la región fronteriza y versan sobre el tema ambiental, así como dilucidar cuál y cómo ha sido el impacto de las ONGS en este ámbito.

“Se torna necesario recordar y reflexionar sobre la escasez hídrica que afronta el planeta, así como la importancia de protegerlo y preservarlo sustentablemente, tomando acciones inmediatas que favorezcan la sana existencia de nuestro oro azul”
Pachamama, La Voz del Sur Andino

CAPÍTULO TRES. TRATAMIENTO INSTITUCIONAL DEL PROBLEMA AMBIENTAL Y DEL AGUA EN LA FRONTERA MÉXICO-EE.UU.

La preocupación por el ambiente en la frontera México-EE.UU. ha llevado a adoptar diversas medidas para remediar el deterioro del ambiente. Se han pactado numerosos instrumentos a nivel binacional con la intención de implementar proyectos colaborativos que coadyuven a un desarrollo sostenible, cuyo propósito final es la protección del medio ambiente, la salud humana y el manejo apropiado de los recursos naturales.

Este capítulo parte de indagar cuáles son esos instrumentos y qué atención otorgan al medio ambiente. De antemano, las aportaciones de diferentes fuentes nos llevan a pensar que el deterioro ambiental de la frontera México-EE.UU. ha disminuido de manera muy conservadora. Por lo que aventuramos a señalar que los problemas de este tipo no se han resuelto, y esto a pesar del involucramiento de diferentes actores antes ignorados, como los grupos ecologistas, que imprimen una nueva dinámica a las acciones encauzadas a aportar alternativas a la crisis ambiental y los desafíos que encara la zona fronteriza.

El deterioro ambiental que sufre la frontera norte del México es un punto muy importante a resolver por los gobiernos involucrados, tanto a nivel federal, estatal como local. Esta problemática tiene diversos orígenes, desde los modelos

de industrialización, el alto índice de crecimiento de la población, los límites naturales para el abastecimiento de recursos como el agua, la poca preocupación por asegurar los residuos, la modificación de ecosistemas con la consecuente extinción de especies, entre otros.

En este capítulo, como ya se mencionó, realizaremos una revisión de los programas pioneros institucionales binacionales ambientales hasta el denominado Programa Frontera 2020. Un seguimiento de los diferentes instrumentos nos llevará a conocer como se enfrenta el dilema ambiental. Saber si el tratamiento al problema del medio ambiente siempre se ha abordado de manera binacional o a partir de esfuerzos y acciones concretamente nacionales.

En este sentido, atención especial merece el análisis de nuestra problemática a la luz del TLCAN, conocer a cabalidad sus objetivos y propuestas en materia ambiental, nos remite a contemplar los Acuerdos Paralelos suscritos en ocasión de la entrada en vigor del Tratado en cuestión.

Al realizarse la revisión de los diferentes Programas trataremos de subrayar la atención que se otorga al problema del agua tanto a nivel nacional como binacional y de esta manera tener un conocimiento de los esfuerzos institucionales para un problema tan acuciante como lo representa la condición de crisis del agua en la frontera México-EE.UU.

Asimismo, conoceremos cuál es la participación de los grupos ecologistas, si son actores que influyen e inciden en la toma de decisiones, y si realizan gestiones pertinentes que conlleven a una mejor administración del recurso hídrico. Es crucial saber la situación en que los grupos ecologistas se han involucrado en la gestión ambiental, ya que se espera que al ser representantes

de la sociedad deben tener clara la problemática y de esta manera realizar las gestiones pertinentes que redunden en solucionar las dificultades que afectan la calidad de vida de los habitantes en su quehacer cotidiano, así como lograr, en lo específico, un mayor y mejor aprovechamiento del recurso hídrico.

3.1 Importancia del desarrollo sustentable y su vínculo con el recurso hídrico ¿Qué hacen los gobiernos?

La diversidad de conferencias, foros, encuentros que tienen como objetivo llamar la atención sobre la problemática del agua, tuvieron como punto de partida la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Agua⁸⁴ con sede en Mar del Plata, Argentina en 1977. Su antecedente inmediato, cinco años antes, fue la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Humano en Estocolmo en 1972. En ésta se enfatizó la necesidad unificar criterios y principios que ofrecieran a los habitantes del mundo las guías para preservar el medio ambiente humano.⁸⁵ La esencia de esta última Conferencia fue heredar al mundo la concepción de la relación intrínseca existente entre el ser humano y su derecho a la libertad, la igualdad y un medio propicio y adecuado para gozar de una vida plena y de bienestar. Ver Anexo 3.1

En Estocolmo se compartió una perspectiva ecológica del mundo, y se reconocía que:

"... el hombre es a la vez obra y artífice del medio que lo rodea..., con una acción sobre el mismo que se ha acrecentado gracias a la rápida

⁸⁴ El Plan de Acción de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua reconoció por vez primera el agua como un derecho humano y declaraba que "Todos los pueblos, cualquiera que sea su nivel de desarrollo o condiciones económicas y sociales, tienen derecho al acceso a agua potable en cantidad y calidad acordes con sus necesidades básicas". Además enfatizó la necesidad de constituir al agua como un bien protegido y eficazmente administrado.

⁸⁵ Gutiérrez Garza, Esthela (2010) De las Teorías del Desarrollo al Desarrollo Sustentable: construcción de un enfoque multidisciplinario. Universidad Autónoma de Nuevo León-Siglo XXI Editores. México. pp. 122-127

aceleración de la ciencia y de la tecnología [...] hasta el punto que los dos aspectos del medio humano, a saber, el natural y el artificial, son esenciales para su bienestar".⁸⁶

También se señalaron, en esta Estocolmo, las consecuencias de las actividades de los países industrializados:

"...vemos multiplicarse las pruebas del daño causado por el hombre en muchas regiones de la Tierra: niveles peligrosos de contaminación del agua, el aire, la tierra y los seres vivos; grandes trastornos del equilibrio ecológico de la biosfera; destrucción y agotamiento de recursos insustituibles y graves deficiencias, nocivas para la salud física, mental y social del hombre, en el medio por él creado, especialmente en aquel en que vive y trabaja."⁸⁷

Para 1987 el Informe Brundtland⁸⁸ utilizó por primera vez el término desarrollo sostenible. Este tipo de desarrollo se definió como "...aquel que garantiza las necesidades del presente sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades..."⁸⁹ Esto implicó un cambio importante en cuanto a la idea de sustentabilidad, principalmente ecológica, y a un marco que dio también énfasis al contexto económico y social del desarrollo.

Sin embargo, de acuerdo a Enrique Leff, el concepto de desarrollo sostenible guarda algunos pormenores que hay que señalar. En primera instancia, nos impide reflexionar sobre los costos de un crecimiento fuera de control que no marca ningún límite a los costes que se cobran a la naturaleza. En un segundo

⁸⁶ Ibíd. pág. 128

⁸⁷ Idem.

⁸⁸ Ibíd. pág. 130

⁸⁹ "Nuestro Futuro Común" (nombre original del Informe Brundtland), fue presentado en 1987 por la Comisión Mundial Para el Medio Ambiente y el Desarrollo de la ONU que a su vez fue encabezada por la doctora noruega Gro Harlem Brundtland. El documento plasmó la necesidad de eliminar la confrontación entre desarrollo y sostenibilidad. Llevó a reflexionar sobre la situación del mundo en ese momento y demostró que el camino que la sociedad global seguía llevaba a la destrucción ambiente y dejaba en modo creciente a poblaciones en la pobreza y la vulnerabilidad.

punto, se niega la vinculación cada vez más intrínseca entre desarrollo y el proceso de globalización. En palabras del propio Leff:

"La ideología del desarrollo sostenible desencadena así un delirio y una inercia incontrolable de crecimiento. El discurso de la sostenibilidad aparece como un simulacro que niega los límites del crecimiento para afirmar la carrera desenfrenada hacia la muerte entrópica. El neoliberalismo ambiental pareciera apartarnos de toda ley de conservación y reproducción social para dar curso a una metástasis del sistema, a un proceso que desborda toda norma, referente y sentido para controlarlo. Si las estrategias del eco-desarrollo surgieron como respuesta a la crisis ambiental, la retórica de la sostenibilidad opera como una estrategia fatal, una inercia ciega, una precipitación hacia la catástrofe".⁹⁰

De esta manera el crecimiento sostenible trasmuta a un discurso oficial, donde se subrayan los beneficios que derivan de las política institucionales globales de línea neoliberal, lo que según sus promotores, conllevan necesariamente al logro de un equilibrio hombre-naturaleza en bien de las generaciones presentes y futuras, es decir, encontraremos el punto exacto del equilibrio en esta relación, además de revertir las innegables desigualdades sociales que imperan en el contexto internacional.

En este contexto de preocupación internacional, compartida por los diferentes gobiernos de los países que conforman a la Sociedad Internacional, es importante revisar cómo se visualiza el problema del medio ambiente y del agua, en particular, en nuestro país y en EE.UU., y más específicamente en la frontera norte, debido a que esta es la problemática que estudiará nuestra investigación.

3.1.1 Breve reseña de algunas Instituciones creadas por el gobierno mexicano para afrontar la problemática del agua

En México entre 1890 y 1990 existieron dos formas de manejar el agua: a nivel local y a nivel nacional. En la supervisión y manejo del agua local estaban

⁹⁰ Leff Zimmerman, Enrique. (1999) Ecología y capital: racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable. Siglo XXI. México. pág. 142.

implicados grupos y autoridades locales y como es de esperarse a nivel nacional la tarea correspondía al gobierno federal.

De acuerdo al autor Luis Aboites, por agua local entendemos la administración de la misma por los propietarios, vecinos organizados y autoridades municipales.⁹¹ Esta etapa nos remite a el aprovechamiento del agua de manantiales y ríos y de las denominadas “aguas broncas” que eran aquellas que se aprovechaban una vez que escurrían de las zonas montañosas. Las disputas por el uso del recurso hídrico conllevo, en el mejor de los casos, al establecimiento de reglas para su aprovechamiento, sin descartar conflictos políticos y sociales a raíz de las frecuentes modificaciones que se hacían a los cauces de los ríos.

Después de 1917 se acuña el adjetivo de propiedad federal para el agua de la nación, en razón de que:

“... La Federación había dejado que los estados rigieran la materia por su propia legislación; no sucedió lo mismo después de que la reconstrucción del país, el restablecimiento de la paz, y con él la iniciación de su reorganización administrativa colocaron en primera línea los problemas económicos de comunicación y de irrigación en el país.”⁹²

Es a partir de la fecha señalada que los usuarios sólo podían acceder al aprovechamiento del agua por resolución del Estado Federal.

La **Comisión Nacional de Irrigación (CNI)**⁹³ creada en 1926 por el Gobierno Federal tenía el ánimo de fomentar un amplio programa de construcción

⁹¹ Aboites Aguilar, Luis et al. (2010) “El manejo de las aguas mexicanas en el siglo XX” en Jiménez Cisneros, Blanca et al. El agua en México: cauces y encauces. Academia Mexicana de Ciencia-CONAGUA. México. pág. 27

⁹² *Ibíd.* pág. 27.

⁹³ Se creó durante el periodo del Presidente Plutarco Elías Calles. La CNI se hizo cargo de la administración del agua en aquellas zonas de riego que habían sido abiertas antes de 1910 por particulares. De esta forma el gobierno federal ganó relevancia en el manejo del agua de las áreas agrícolas más productivas del país.

de obras de riego en el país. Los Distritos de Riego fueron así controlados por las autoridades de la CNI, poco se ha escrito sobre el papel despótico y autoritario de los gerentes de la Comisión con base en el poder que atesoraban en las distintas regiones y localidades que les eran asignadas. El recurso hídrico se transformo en un elemento de poder.

Para 1942 se inicia la construcción de la primera hidroeléctrica del gobierno sobre el río Cutzamala, dando inicio también a las grandes obras de provisión de agua y alcantarillado a las localidades urbanas. Más tarde, en 1947, se crea la **Secretaría de Recursos Hidráulicos** (SRH). Esta Secretaría fue creada por el presidente Miguel Alemán Valdés con el objetivo de estructurar una política para el manejo del agua, para atender tanto los problemas causados por el exceso del líquido en el 21% del territorio nacional y una escasez en el restante 79%. El enfoque fue acceder al desarrollo económico y social en distintas regiones a partir del agua como motor del crecimiento, instituir Distritos de Riego Agrícola, la construcción de presas, la conducción de agua a los centros urbanos en forma primordial, además de atender el suministro de agua potable y los requerimientos del incipiente desarrollo industrial.⁹⁴

En el período 1947–1976, México tuvo una política hidráulica centralizada, dirigida hacia el desarrollo nacional. Fue la época en que se construyeron más de 190 Distritos y Unidades de Riego, se dotó de pozos para usos agrícolas, urbanos e industriales. Entre 1947 - 1964 se construyeron grandes presas como la Miguel

⁹⁴ La SRH fue considerada una institución con alto desempeño y calidad técnica, forjadora de una generación de técnicos mexicanos expertos en construcción, operación y planeación de obras y servicios hidráulicos.

Hidalgo en Sinaloa, Falcón en la zona fronteriza de Tamaulipas sobre el Río Bravo, la presa Malpaso en Chiapas sobre el cauce del Río Grijalva, y la presa Infiernillo entre Guerrero y Michoacán sobre el cauce del Río Balsas. Asimismo, se edificaron numerosos canales de riego; se fomentó la modernización del sistema de agua potable de la ciudad de México y de los principales centros urbanos; y se otorgó prioridad al uso urbano.

Con un enfoque administrativista, poco previsor y sin visión de la importancia estratégica del recurso hídrico, en 1976 el presidente José López Portillo decretó la fusión de la SRH con la entonces Secretaría de Agricultura y Ganadería, formando la **Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos** (SARH) que evitó la continuidad de la política hidráulica integral.

Cómo paréntesis señalemos que en 1983 la descentralización enarbolada como fundamento del federalismo dictaminó que el servicio agua y alcantarillado debía ser controlado por los municipios. En 1985 el gobierno federal toma la decisión no sólo de dejar de invertir en el agua sino cobrar altos precios por el uso y disponibilidad del agua.

Para 1989 que se crea la **Comisión Nacional del Agua**⁹⁵ (CONAGUA) y se da lugar a nuevas formas institucionales y organizativas del agua, entre ellas:

- a) Transferencia de los Distritos de Riego
- b) Nueva ley de aguas nacionales de 1992
- c) Impulso de los mercados de agua y a la inversión privada

⁹⁵ La CONAGUA fue heredera de una gran tradición hidráulica y a lo largo de su historia ha estado integrada por destacados profesionales y especialistas de diversas disciplinas, reconocidos internacionalmente por su dedicación y capacidad técnica. Actualmente, el ánimo neoliberal también ha trastocado la "integridad" de sus funcionarios.

d) Auge de empresas privadas de agua y alcantarillado

Actualmente, la misión de la CONAGUA consiste en administrar y preservar las aguas nacionales, con la participación de la sociedad, para lograr el uso sustentable del recurso.

La Comisión considera que la participación de la sociedad es indispensable para alcanzar las metas que se han trazado en cada cuenca del país, ya que entre otros aspectos, los habitantes pueden dar la continuidad que se requiere a las acciones planteadas.

En cuanto a la evolución de las agencias ambientalistas en México, tenemos que un conjunto de problemas derivados de la expansión ganadera, la deforestación masiva de selva tropicales en el sureste y los impactos de la industria petrolera, entre otros, así como el descontento creciente de un gran número de grupos sociales que comenzaron a organizarse en torno al movimiento ambientalista, rebasaron el marco institucional de los años setenta y, por tanto a principios de la década de los ochentas, se crea la **Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología** (SEDUE) y la Subsecretaría de Ecología; se incluye por primera vez un capítulo de Ecología en el Plan Nacional de Desarrollo (1983-1988) y se modifica el marco jurídico al promulgarse en 1983 La Ley Federal de Protección al Ambiente.

La SEDUE formuló el Plan Nacional de Ecología 1984-1988. Se elaboró un diagnóstico de la situación ambiental, que proponía medidas correctivas y preventivas. No obstante, las primeras tuvieron un peso mucho mayor en ese periodo, particularmente las referidas a la contaminación atmosférica y del agua.

La SEDUE obtuvo significativos avances en la década de los ochenta, particularmente en materia de Control de la Contaminación; el aumento de la superficie decretada bajo algún régimen de protección; y en la formulación de un marco normativo que incluyó a la Ley General del Equilibrio Ecológico y La Protección al Ambiente en 1988.

En 1992, se transformó la SEDUE en la **Secretaría de Desarrollo Social** (SEDESOL) y se crearon el **Instituto Nacional de Ecología** (INE) y la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente** (PROFEPA).⁹⁶

En diciembre de 1994, se creó la **Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca** (SEMARNAP), dicha institución nace de la necesidad de planear el manejo de recursos naturales y políticas ambientales en desde un punto de vista integral, articulando los objetivos económicos, sociales y ambientales. Esta idea nace y crece desde 1992, con el concepto de "desarrollo sustentable". Con este cambio, desaparece la Secretaría de Pesca (SEPESCA).

El 30 de noviembre del año 2000, se cambió la Ley de la Administración Pública Federal dando origen a la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales** (SEMARNAT). Con la modificación se traslada el subsector pesca a la **Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación** (SAGARPA). Con esto, el gobierno impulsa una política nacional de protección ambiental que cubra la expectativa nacional de proteger los recursos naturales y

⁹⁶ PROFEPA. "Nuestra Historia" Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. Disponible en: http://www.profepa.gob.mx/innovaportal/v/1164/1/mx.wap/nuestra_historia__.html Fecha de consulta: 18 de julio de 2013.

que logre incidir en las causas de la contaminación y de la pérdida de ecosistemas y de biodiversidad.⁹⁷

3.1.2 Algunas Instituciones creadas por el gobierno de EE.UU. para afrontar la problemática del agua

En el gobierno de los EE.UU., existen instituciones con la responsabilidad de atender los asuntos del agua y los recursos naturales, entre ellas mencionemos:

EPA. **Environmental Protection Agency** (Agencia de Protección Ambiental): La misión de la EPA es proteger la salud de los humanos y la del medio ambiente. Desde 1970, la agencia ha trabajado por un ambiente más limpio y saludable para el pueblo estadounidense. En julio de 1970, la Casa Blanca y el Congreso trabajaron en equipo para establecer la EPA en respuesta a la creciente demanda pública para un agua, un aire y un suelo más limpio. Antes del establecimiento del EPA, el gobierno federal no estaba estructurado para hacer ataques coordinados contra los agentes contaminadores que dañaban la salud humana y degradaban el medio ambiente. A la EPA se le asignó la tarea de reparar el daño al medio ambiente natural y establecer nuevas normas para hacer una realidad un medio ambiente más limpio.

Las prioridades de la institución se señalan a continuación⁹⁸:

- a) Tomar acción sobre el cambio climático
- b) Mejorar la calidad del aire
- c) Asegurar la seguridad de las sustancias químicas

⁹⁷ SEMARNAT (2013) Antecedentes. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Disponible en: <http://web2.semarnat.gob.mx/conocenos/Paginas/antecedentes.aspx> Fecha de consulta: 18 de julio de 2013.

⁹⁸ EPA (enero 2001) Status Report on the Winter Waster-water Infrastructure Program for the US-Mexico Borderland, Office of the wáter. Diponible en: www.epa.gov Fecha de consulta: 13 de junio de 2012.

- d) Limpieza de las diferentes comunidades
- e) Proteger las aguas estadounidenses: Expandir la conversación sobre ambientalismo y trabajar para la justicia ambiental
- f) Desarrollar fuertes consorcios con estados y tribus

En el ámbito de recurso hídrico la EPA regula la calidad del agua y tiene la obligación de participar en esfuerzos internacionales. La protección de las aguas parte de la concepción siguiente: Los cuerpos de agua de EE.UU. están en peligro como nunca antes. Los programas de calidad de agua y acatamiento enfrentan desafíos complejos desde las cargas de nutrientes como escorrentías de aguas residuales, hasta especies invasoras y contaminantes de agua potable. Estos retos exigen, para este país, tanto estrategias tradicionales como innovadoras. Con este propósito se crearon programas globales de protección de cuencas hídricas como la Bahía de Chesapeake⁹⁹ y los Grandes Lagos. Adicionalmente se implementan medidas para abordar las aguas residuales post construcción, el deterioro de calidad de agua proveniente de la minería de superficies y la mejor protección del agua potable. Los fondos de la Ley de Reinversión y Recuperación¹⁰⁰ de 2009 se instituyen con el objetivo de apoyar la construcción de infraestructura para la asegurar el agua. De la misma manera se señala un trabajo coordinado con los estados para desarrollar límites para los nutrientes y para

⁹⁹ Esta Bahía tienen su parte más baja en el estado de Virginia y la sección más alta en el estado de Maryland, teniendo 311 km de largo y de 5 a 40 km de ancho, y cubre un área aproximada de 8,365 km². Es considerado el mayor estuario de EE.UU.

¹⁰⁰ Esta ley firmada por Obama, buscó estimular los avances tecnológicos en la ciencia y la salud para invertir en la protección del medio ambiente, así como incentivar otras infraestructuras que proporcionen beneficios económicos a largo plazo. La oficina de la EPA denominada Región 3, ha ayudado a la recuperación económica de EE.UU. mediante la asignación de más de seiscientos mil dólares para el estímulo de técnicas de muestreo de suelo y la creación de más puestos de trabajo.

lanzar una iniciativa de Aguas Urbanas. En este punto también se busca fortalecer estrategias de acatamiento para lograr un mayor cumplimiento a todos los niveles.

USBR. **Bureau of Reclamation**. (Buró de Reclamaciones). El USBR¹⁰¹ fue fundado hace más de un siglo, cuando las preocupaciones sobre el medio ambiente eran inexistentes. Su principal tarea no era recuperar hábitats sino terrenos para la agricultura, principalmente mediante la construcción de grandes presas. Por tanto, su función no tenía nada que ver con el rescate del hábitat. La también denominada Agencia Federal de Recuperación de EE.UU. fue creada como un organismo de construcción de obra pública hidráulica. Las principales obras construidas bajo su auspicio fueron las presas de Hoover, Glen Canyon, Grand Coulee. Esta institución opera las presas sobre el Río Colorado dentro de EE.UU. y planea conducir una estimación sobre las necesidades del Delta del Río Colorado. Lo anterior lo realiza en colaboración con agencias mexicanas y bajo el auspicio de la Comisión Internacional de Límites y Aguas (CILA).

Otras agencias federales como el (USDA) **Departamento de Agricultura** y el (DOI) **Departamento del Interior** cooperan en materias relacionadas con la preservación de tierras y la protección ecológica. Otras agencias federales también tienen funciones claves en la región fronteriza. Por ejemplo, bajo la Ley Nacional de Política Ambiental (National Environmental Policy Act—NEPA), los proyectos financiados federalmente como la construcción de una represa, deben ser evaluados por impactos al medio ambiente. De esta forma, agencias como el **Cuerpo de Ingenieros del Ejército de EE.UU.**, la **Oficina de Restauración**, la sección estadounidense de la **CILA** (IBWC-por sus siglas en inglés), y las

¹⁰¹ EPA. (enero 2001) Op. Cit. pág. Web.

agencias del **Departamento de Seguridad Nacional** como **Aduanas y Protección Fronteriza** (CBP), y el **Servicio de Inmigración y Control de Aduanas** (ICE), pueden participar en las actividades de protección ambiental. Una excepción a esta regla es la Ley de Identificación Real de 2005 (Real ID Act of 2005)¹⁰². Esta ley permite al Secretario de Seguridad Nacional eximir todos los requerimientos legales necesarios para asegurar una rápida construcción de barreras y caminos necesarios para prevenir la inmigración ilegal, como fue el caso de la construcción del corredor de seguridad en la región de San Diego-Tijuana. Las agencias ambientales estatales, locales y tribales intervienen al delegárseles autoridad para ejecutar la mayoría de los programas reguladores federales como el otorgamiento de permisos ambientales y la garantía de cumplimiento. Estas agencias tratan asuntos relacionados con la contaminación y la calidad del aire, protección y regulación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos, disposición y manejo de residuos sólidos y líquidos, salud ambiental y ocupacional y materiales peligrosos y respuesta a emergencias.

Aunque cada estado de los EE.UU. maneja la protección ambiental de modo diferente, los enfoques de manejo de repartir las responsabilidades recibidas desde el nivel federal, son a menudo similares. Debe también mencionarse que en áreas que no están reservadas para el gobierno federal, los estados han desarrollado leyes y regulaciones bastante distintas; las aguas subterráneas son un ejemplo. En algunos casos, los estados en realidad pueden

¹⁰²EPA. U.S-Mexico Border XXI Program. Summary of Domestic Meeting.(2005) Disponible en: <http://nepis.epa.gov/exel/ZyNET.exe/400004TO> Fecha de consulta: 27 de abril 2013. El Departamento de Seguridad Interna (DHS) publicó las normas finales a principios de 2008, ordenando la implementación de los requerimientos obligatorios de la Ley de Identificación Real.

implementar leyes y regulaciones más estrictas que las implementadas por el gobierno federal, como California con sus reglamentos y regulaciones para reducir en un 25% la emisión de gases de efecto invernadero. Así, los gobiernos locales y las agencias relacionadas también aprueban una variedad de leyes y regulaciones que tratan los asuntos ambientales, lo que agrega más complejidad a las regulaciones ambientales a través de los distintos niveles de gobierno.¹⁰³

En el siguiente apartado señalaremos la importancia de los que se podría calificar como agencias binacionales encargadas de regular el tema del agua en el área fronteriza. La Comisión Internacional de Aguas y Límites ha fungido desde su creación como el enlace de los dos países en los asuntos relacionados al agua.

3.1.3 La Comisión Internacional de Aguas y Límites

México y EE.UU. tienen instituciones que están al frente de cualquier asunto sobre el agua. La Comisión Internacional de Límites y Aguas (CILA) es un Organismo internacional de carácter bilateral, para la atención conjunta de los asuntos relativos a límites territoriales y aguas internacionales a lo largo de la frontera común de 3, 200 km. Sus áreas de jurisdicción comprenden básicamente: límites territoriales; aguas superficiales; aguas subterráneas; saneamiento del medio; cruces y puentes internacionales; y coordinación institucional.

Esta comisión en México depende de la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE), en EE.UU. del DOI. La CILA es un organismo internacional integrado por una sección mexicana y una estadounidense, cada una de las cuales está dirigida por un Comisionado Ingeniero designado por el Presidente de cada país. Al

¹⁰³ Décimo Informe de la Junta Ambiental del Buen Vecino sobre Protección Ambiental y Seguridad en la Frontera de los Estados Unidos y México. EE.UU.. (2007) Disponible en: <http://www.epa.gov/ocempage/gneb/gneb10threport>. Consultado el 15 de abril del 2013.

momento de tomar decisiones que requieran acciones conjuntas por parte de los dos gobiernos, los Comisionados obtienen asesoría sobre los criterios a seguir, de diversas dependencias federales de sus respectivos países. Tal es el caso de la minuta 306 (Conservación Ambiental del Río Colorado, Tijuana y Bravo). En resumen, cuando México y EE.UU. tienen la necesidad de tratar asuntos del Río Colorado lo hacen a través de la CILA o de las secretarías de las cuales dependen (SRE y DOI). A la SRE le corresponde:

"...ejecutar la política exterior de México; promover, propiciar y coordinar las acciones en el exterior de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, de conformidad con las atribuciones que a cada una de ellas corresponda; dirigir el Servicio Exterior Mexicano, e intervenir en toda clase de tratados, acuerdos y convenciones de los que el país sea parte"¹⁰⁴.

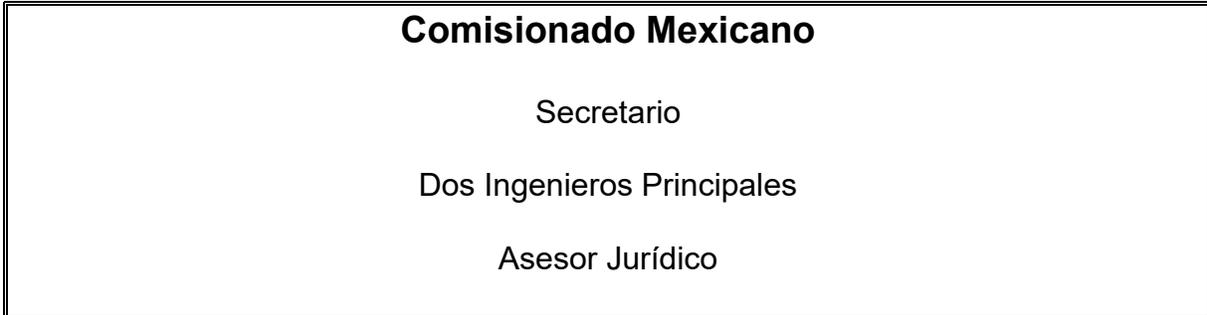
Durante 2007 la CILA llevó a cabo diversas actividades que incluyeron la demarcación de la línea divisoria, la operación y mantenimiento de las presas internacionales, la contabilidad de las aguas internacionales, el mantenimiento de los proyectos de control de avenidas y la operación de los proyectos internacionales de saneamiento.

La estructura de la CILA de la sección mexicana es como a continuación se detalla:

¹⁰⁴ La Ley General de la Administración Pública en su artículo 28 también otorga atribuciones a la Secretaría de Relaciones Exteriores.

Cuadro 3.1.3

**ESTRUCTURA DE LA CILA
ORGANIZACIÓN DE LA CILA DE LA SECCIÓN MEXICANA**

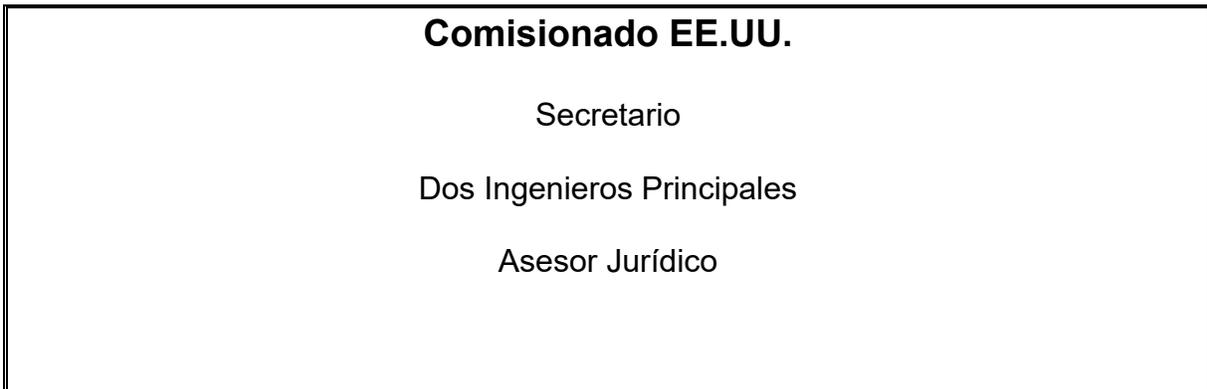


Fuente: CILA MEX-EE.UU. (2014)

Del mismo modo, presentamos la estructura de la sección estadounidense:

Cuadro 3.1.3

**ESTRUCTURA DE LA CILA
ORGANIZACIÓN DE LA CILA DE LA SECCIÓN ESTADOUNIDENSE**



Fuente: CILA MEX-EUA (2014)

3.1.4 Tratado de aguas de 1944: distribución de las aguas del Río Bravo

Con base en el Tratado de Aguas de 1944¹⁰⁵ se asigna a EE.UU. la tercera parte del agua que llega a la corriente principal del Río Bravo proveniente de los Ríos Conchos, San Diego, San Rodrigo, Escondido, Salado y del Arroyo de las Vacas, cantidad que no debe ser menor de 431.721 millones de metros cúbicos en promedio anual, contabilizados en ciclos de 5 años. Si el volumen asignado a los EE.UU. no puede cubrirse en un ciclo de cinco años, los faltantes se repondrán en el ciclo siguiente con agua procedente de los mismos tributarios. Siempre que la capacidad útil asignada a los EE.UU. en las presas internacionales se llene con aguas de este país, se considerará terminado un ciclo de cinco años y todos los débitos totalmente pagados.

México, con base en el Tratado, tiene que entregar un promedio anual de 431.7 millones de metros cúbicos al cierre de un ciclo de 5 años. En caso de extraordinaria sequía que haga difícil para México dejar escurrir los 431.7 millones de metros cúbicos, los faltantes se repondrán en el ciclo siguiente. Los faltantes de un ciclo deben reponerse conjuntamente con los volúmenes necesarios para cubrir la asignación correspondiente a ese ciclo.

Varios factores han llevado al incumplimiento por parte de México de las cuotas pactadas. Durante 1992-1999 se registraron niveles inferiores al promedio de todo el registro histórico, lo que resultó en escurrimientos muy por debajo de lo normal, por lo que los almacenamientos en el sistema mexicano hicieron crisis en

¹⁰⁵ Tratado sobre distribución de aguas internacionales entre los Estados Unidos Mexicanos y México. Dponible en: www.usembassy-mexico.gov/bbf/bfsboundwater.pdf, Fecha de consulta: 9 de marzo del 2013.

1995 al tenerse un almacenamiento menor al 10% de la capacidad total (8,276 millones de metros cúbicos).Lo anterior ha conllevado a conflictos entre los gobiernos involucrados por la infracción a las cuotas hídricas, lo cual será más recurrente debido a las condicionantes climáticas y la escasez del agua en la zona.

3.2. Antecedentes de acuerdos entre México-EE.UU. para abordar el problema del ambiente antes de 1994

Si bien la interdependencia entre los dos países siempre ha marcado las diferentes aristas de la vida de los pobladores fronterizos, no fue sino hasta después de la segunda mitad del siglo XX, cuando además de los intereses comerciales, el tema del medio ambiente tomó un aspecto relevante en las relaciones entre ambas naciones. Lo anterior, debido principalmente a los lineamientos de la agenda internacional, la cual subrayaba la importancia que deberían tener los países para con su entorno natural al mismo tiempo que buscaban modelos de desarrollo económico. En suma, las instituciones de la región, a lo largo del tiempo, han creado y aplicado algunos mecanismos/instrumentos con el objetivo de “proteger y cuidar” el medio ambiente. Ver Cuadro 3.2

En este sentido, señalaremos algunos de estos Acuerdos Binacionales. Si bien la importancia de la temática que estudiamos se observa con mayor énfasis en el lapso que mencionamos, no olvidemos que la historia de la convivencia fronteriza nos lleva a incluir como precedentes el Acuerdo de 1889 y el Memorándum de Entendimiento de 1978. Asimismo, incluimos en la Tabla el Tratado de Aguas de 1944, aunque hay sido abordado con anterioridad. De igual

manera, mencionamos de manera sucinta si tuvieron presencia las ONGs en el contexto de los acuerdos.

Cuadro 3.2

INSTRUMENTOS BINACIONALES AMBIENTALES EN LA FRONTERA MÉXICO-EE.UU.

Nombre del Instrumento/Entidades Institucionales	Principales Objetivos	Participación de las ONGs
Convención 1889 Comisión Internacional de Límites	<ul style="list-style-type: none"> • Demarcar límites territoriales 	No
Tratado de Aguas de 1944 Comisión Internacional de límites y aguas	<ul style="list-style-type: none"> • Dirimir asuntos de límites territoriales y de aguas compartidas • Fomentar la cooperación binacional 	No
Memorando de Entendimiento de 1978 EPA-Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente de México	<ul style="list-style-type: none"> • Tratar conjuntamente los problemas ambientales en un esquema legal y político 	Planteó la posibilidad de incluir al público
Acuerdo de la Paz de 1983 EPA-SEDUE	<ul style="list-style-type: none"> • Prevenir y controlar binacionalmente las fuentes de contaminación • Implementar sistema de notificación de emergencias • Anexos Complementarios I, II, III, IV, V • Cuatro Grupos de Trabajo Temáticos 	No o en su defecto demasiado acotada
Plan integral Fronterizo 1992 EPA-SEDUE	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar en razón de una cooperación totalizadora • Crecer económicamente y a largo plazo sin comprometer el medio ambiente 	Sí Participación del Comité Público Asesor. Iniciativas locales (por parte de las ciudades gemelas y grupos comunitarios).

	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer la cooperación ambiental bilateral • Lograr inversiones de ambos países para la protección ambiental 	
Tratado de Libre Comercio de América del Norte 1994 México-EUA-Canadá	<ul style="list-style-type: none"> • Acuerdos paralelos: Medio Ambiente y Laboral • Banco de Desarrollo de América del Norte (BANDAN) • Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza 	Si
Programa Frontera XXI 1996 México-EUA	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo sostenible a partir de la protección a la salud humana y el medio ambiente • Descentralización de la administración ambiental • Asistencia para los gobiernos locales, y cooperación entre los niveles local, estatal y federal • Propuestas de prevención de la contaminación y uso de tecnologías limpias 	Si Inclusión del público
Programa Frontera 2012 2003 México-EUA	<ul style="list-style-type: none"> • Énfasis en la reducción de los problemas • Protección de la frontera compartida a largo plazo procurando el desarrollo sostenible 	Sí
Programa Frontera 2020 2012 México-EUA	<ul style="list-style-type: none"> • Se basa en el principio de que la toma de decisiones, el establecimiento de prioridades y la instrumentación de proyectos desde el nivel local es la mejor manera de 	Si

	abordar los problemas ambientales de la zona.	
--	---	--

Fuente: Elaboración propia con base en Santés Álvarez Ricardo (2009) y EPA, Programa Frontera 2020.

3.2.1 Convenio de la Paz de 1983

Al iniciar los ochenta se vislumbraba una problemática ambiental que impulsa al futuro presidente de la Madrid a retomar el asunto. La relación con EE.UU. se veía afectada por la onerosa contaminación en la frontera, derivado a su vez de la operación de las maquilas y la industria del cobre. La vigilancia pública sobre los retos a cumplir por el gobierno mexicano no sólo dependía de la comunidad interna sino involucraba también la participación internacional.

Así, el 14 de agosto de 1983 en la Paz, Baja California se firmó el “Convenio de Cooperación entre los Estados Unidos de América y los Estados Unidos Mexicanos para la Protección y el Mejoramiento del Ambiente en la Zona Fronteriza” conocido como Convenio de Paz de 1983. Su objetivo principal: la cooperación binacional para preservar un "...medio ambiente sano para el bienestar económico y social, a largo plazo, de las generaciones presentes y futuras de cada país, así como de la comunidad internacional."¹⁰⁶

Entre los aportes sustanciales del Convenio de La Paz tenemos: la definición del área fronteriza como la zona de hasta 100 kilómetros a ambos lados de la línea divisoria terrestre y marítima entre México y los EE.UU., la atención prioritaria por ambos países a los problemas ambientales en la región fronteriza;

¹⁰⁶ Convenio sobre cooperación para la protección y mejoramiento del medio ambiente en la zona fronteriza y Anexos de 1985, 1986, 1987 y 1989. DOF 22 de marzo de 1984 Disponible en: www.ordenjuridico.gob.mx/Publicaciones/CDs2010/CDForest.. Fecha de Consulta: 23 de julio de 2013.

optimizar el funcionamiento de la CILA; el consenso sobre la necesidad un marco legal y la adopción de los compromisos requeridos para la prevención, reducción y eliminación de las fuentes contaminantes de aire, agua y tierra; se adopta el compromiso de concluir arreglos específicos para la solución de problemas comunes a la zona; coordinar programas binacionales, intercambios científicos y educacionales, monitoreo ambiental, intercambios periódicos de información, así como datos sobre posibles fuentes de contaminación en los respectivos territorios.¹⁰⁷

A su amparo se creó la estructura general para aplicar proyectos que se desarrollaron en relación a cinco anexos técnicos de cooperación sobre temas específicos. Ver Anexo 3.2.1

La cooperación se facilitaría a partir de la creación de Grupos de Trabajo (GT) Temáticos bilaterales. Al inicio del Convenio se crearon cuatro GT bajo la dirección de especialistas de cada país para el cumplimiento de las disposiciones del Convenio y que incluían asuntos específicos sobre el manejo del agua (GTA_g), residuos sólidos peligrosos (GTRSP), calidad del aire (GTA), y cooperación binacional ante eventuales urgencias químicas. Para 1991 se crearon dos grupos más, el encargado de coordinar y planificar contingencias y asuntos de emergencia, y otro dirigido a regular la ejecución bilateral con relación a la vigilancia y la prevención voluntaria de la contaminación.

El Convenio de la Paz de 1983 se constituyó como instrumento con una visión integral ante los problemas ambientales en la zona, estipulando arreglos

¹⁰⁷ Santés Álvarez, Ricardo (2009) Replanteando la interacción gobierno-sociedad: lecciones de la gobernanza ambiental en la franja México-Estados Unidos. FCE. México. pp. 131-133. El autor denomina a este proceso “notificación de emergencias”.

formales y apoyos materiales. Los críticos mencionan entre sus debilidades el poner nuevamente la administración o gobernanza del control de las decisiones en manos de los representantes gubernamentales. El Convenio se limitó a no interferir en las atribuciones de la CILA (en el art. 12 del Convenio se expresaba que sus funciones no perjudicarían o afectarían las funciones de la Comisión) en este sentido los GT deberían conducirse a través de la CILA. Así, el Convenio al no constituirse como Tratado no resultaba jurídicamente vinculante al ser únicamente un acuerdo ejecutivo, por lo cual al final se concibió como un mero marco consultivo bilateral. La visión mexicana de operar el problema ambiental en forma de negociación integral se opacó por la preeminencia de la posición de EEUU de tratar el problema ambiental por temas. Otra crítica se refería a la falta de recursos monetarios para poder ejecutar proyectos. Se sumó, de igual manera el escaso interés que mostró la administración del presidente Reagan en cuanto a los problemas ambientales, lo que conllevó a un limitado avance del Convenio¹⁰⁸.

Al amparo de este Convenio se desarrollaron el Programa (Plan) Integral Ambiental Fronterizo 1992-1994 (PIAF), el Programa Frontera XXI de 1996, el Programa Frontera 2012 y el actual Programa Frontera 2020.

3.2.2 Plan Integral Ambiental Fronterizo

Si bien el Convenio de la Paz de 1983 se instrumentó, la realidad fue la poca importancia que cada vez más otorgaban los actores políticos a los problemas ambientales. El Plan o Programa Integral Ambiental Fronterizo de 1992 (PIAF), planteó enfrentar los problemas más serios que existían en el área fronteriza. Fue

¹⁰⁸ Fiorino, Daniel. Making Environmental policy. Citado por Ricardo Santez Álvarez en Replanteando la interacción gobierno-sociedad: lecciones de la gobernanza ambiental en la franja México-Estados Unidos. Op. Cit. pág. 136.

concebido con la idea de que el crecimiento económico de largo plazo no es posible sin la protección ambiental, y que la protección ambiental no es posible sin el crecimiento económico. Nació de una serie de consultas realizadas en ambos lados de la frontera. El proceso fue encabezado por la EPA y la SEDUE, después de varios borradores, en agosto de 1991 el documento final fue distribuido al público en general. Por varias semanas se recibieron sugerencias y comentarios, y se emprendieron audiencias públicas en las principales ciudades fronterizas. Se determinó que el Plan funcionaría en una primera fase: 1992-1994, que serviría para reorientar el diseño de una segunda fase. Se dispuso de un fondo económico para la realización del PIAF en su primera fase, y en febrero de 1992 dio inicio el Plan.

. El PIAF se fundó sobre los siguientes pilares: a) fortalecer el cumplimiento de la legislación existente, b) reducir la contaminación ambiental mediante la puesta en práctica de nuevas iniciativas, c) incrementar la cooperación interinstitucional y binacional para la planeación, capacitación y educación, y d) promover un mayor conocimiento del medio ambiente en la frontera.

EE.UU. se comprometió a invertir 379 millones de dólares en los primeros dos años dirigidos a proyectos de construcción relacionados con el agua; México, a sumar 460 millones de dólares durante un periodo tres años para proyectos ambientales y de transporte. El PIAF se enfocó a seis propósitos: 1) identificar las áreas de fuentes de agua transfronteriza, contaminación o amenazas de contaminación del agua; 2) fortalecer la aplicación de leyes ambientales; 3) incrementar la cooperación en temas de planificación, entrenamiento, y educación; 4) optimizar plantas de tratamiento de aguas residuales y con ello reducir la

contaminación; 5) fortalecer el entendimiento mutuo de los desafíos ambientales; y 6) construir un sistema electrónico para rastrear los movimientos transfronterizos de residuos peligrosos.¹⁰⁹

Con respecto a la participación del público, el PIAF estipuló la creación de un Comité Público Asesor del plan fronterizo (CPA-PIAF) para asesorar a las agencias ambientales respectivas (SEDUE y EPA). También, invitó a articular iniciativas locales, por ejemplo aquellas que surgieran de las ciudades gemelas y grupos comunitarios. La SEDUE y la EPA motivaron a los representantes del CPA-PIAF a reunirse periódicamente, intercambiar ideas y hacer recomendaciones a las agencias federales. El acceso a la información fue otro tema del PIAF y ahí prometió promover la vigilancia pública e incrementar la participación ciudadana por medio de actividades tales como reuniones abiertas, conferencias y talleres. Asimismo, se apoyó la traducción de leyes, regulaciones, estándares y guías por parte de ambas agencias ambientales; se fomentó la información pública sobre las condiciones ambientales en el área fronteriza, programas bilaterales sobre educación ambiental e iniciativas de particulares.¹¹⁰ Sin embargo, las comunidades locales, esto es, los condados y municipios, tenían que preparar sus propios proyectos para cumplir con las responsabilidades contraídas por los niveles federales en el Plan. Para el lado estadounidense, donde los condados tienen una autonomía y autosuficiencia respecto a los niveles federales y estatales, esto no representó ningún problema. Pero para los municipios mexicanos, donde el Estado o la Federación instruyen sobre la forma de resolver

¹⁰⁹ EPA, and SEDUE, Integrated Environmental Plan for Mexican-U.S. Border Area (First stage 1992-1994). (1992) EPA-SEDUE 1992,: I-1-I-4 "B-XXI Appendix 1" Washington D.C.,

¹¹⁰ Santes Álvarez, Ricardo. Op. Cit. pp. 134-137.

los problemas o los resuelve, resultó un proceso innovador y desconocido. El tiempo transcurrió y los municipios ejecutaron un mínimo del Plan.

Por otro lado, es importante señalar que desde el inicio el PIAF generó debate. Los residentes fronterizos, académicos y grupos ambientales dudaban acerca de cómo el plan incorporaría la asesoría del CPA-PIAF en la planificación efectiva; además de que el asesoramiento se dirigiría hacia la SEDUE y la EPA, cada una de las cuales carecía de autoridad reguladora e impositiva. Adicionalmente, los críticos denunciaron la construcción “de arriba hacia abajo” por los gobiernos federales, puesto que la membresía en el CPA-PIAF estaba basada en un proceso de nominación y selección realizado exclusivamente por la SEDUE y la EPA más que en función de una elección local.

El Plan no mencionaba cómo los problemas ambientales no-urbanos serían tratados, cómo se obtendrían los datos y se harían disponibles al público, cómo sería pagada la infraestructura necesaria, y cómo compartirían los dos países la creciente carga ambiental. Asimismo, no declaraba el impacto que tendría en la región el TLCAN, y también mostraba una ausencia total de recomendaciones procedimentales y financieras. Muchos lo juzgaron como un inventario de iniciativas ya concebidas a la sombra del Tratado de Aguas de 1944 y el Acuerdo de La Paz de 1983. Lo anterior debido a que careció de una estrategia de instrumentación y de claridad con respecto a los recursos. La crítica lo calificó como “el plan de un plan”.

El PIAF no contribuyó a dirimir si el crecimiento económico de largo plazo era posible sin deteriorar al ambiente y amenazar la salud de la población. Pero sí coadyuvó a que los gobiernos de México y EE.UU. defendieran su compromiso de

resolver la dualidad medio ambiente-comercio, misma que obstruía las negociaciones del TLCAN.

El PIAF pretendió funcionar como una estrategia integradora para percibir y resolver los problemas ambientales en su complejidad; enfatizó la importancia de una mayor cooperación, así como el respeto de la ley, reconoció la necesidad de involucrar al público en la toma de decisiones. Fue una iniciativa efímera que los gobiernos de México y EE.UU. defendieron pero siempre anteponiendo su interés en concretar otro acuerdo que les resultaba más importante: el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). El tratado comercial debía pasar suavemente por el congreso estadounidense y, para ello, la sola existencia del plan era precondition. El PIAF significó “el precio que debía pagarse para calmar a los ambientalistas” en su oposición al TLCAN, observación que revela algo aún más interesante: la dualidad comercio-ambiente, sólo se percibe en el discurso, pues lo que realmente importa son los intereses económicos incompatibles con su contraparte ambiental.

3.3 Tratamiento del problema ambiental a partir del TLCAN

Varios factores influyeron en la concertación del acuerdo regional que involucró a México-EE.UU. y Canadá. La globalización y la competencia activa de otros bloques llevaron inminentemente a la concertación del TLCAN. El tratado respondió a un largo proceso de interacción entre las tres naciones firmantes (unos más vinculados que otros), atizado por la dinámica globalizadora en la que se ve inmersa toda la sociedad mundial. Así, podemos señalar el impacto de ésta en cada una de las esferas de la cotidianidad del hombre, a saber, su dimensión política, cultural, económica, de seguridad y sin lugar a dudas su dimensión

ambiental. Sumamos a lo anterior, la relación asimétrica y de dependencia que guarda la relación México-EE.UU., particularizando así a esta relación como de predominio de los intereses comerciales, en donde las ganancias y rentabilidad económicas, son en la mayoría de las ocasiones, más redituables que la protección del medio ambiente. En el caso del recurso hídrico, se implementaron una serie de mecanismos, instancias y discursos que buscaron su cuidado y atención. No obstante, la realidad mostró un desinterés hacia las verdaderas causas de la problemática, y por ende, se reflejó en una toma de decisiones de carácter débil y fragmentado para encarar la crisis del agua en la frontera México-EE.UU.

3.3.1 Propuestas del TLCAN en materia medio ambiental

La región fronteriza adquiere mayor complejidad en tanto que es una zona en la que se comparten una gran cantidad de recursos y problemáticas ambientales a lo largo de los 3,200 km de frontera, integrada por 94 municipios de 6 entidades federativas de México y por 48 condados de 4 estados norteamericanos que en conjunto albergan cerca de 15 millones de habitantes.¹¹¹

En un primer punto, podemos decir que el TLCAN se “promociona” con la idea de establecer una serie de normas y organismos que tienen como propósito encauzar y dirimir los problemas latentes, manifiestos y futuros que puedan obstaculizar la cooperación entre los países miembros del Tratado. Es decir, el planteamiento general implicó proporcionar un cauce institucional que procuró

¹¹¹ Frontera Estados Unidos y México (2012) Salud en las Américas. Disponible en: http://www.paho.org/saludenlasamericas/index.php?option=com_content&view=article&id=63&Itemid=63&lang=es Fecha de Consulta: 27 de abril de 2013. Con la firma del Convenio de la Paz, la franja fronteriza abarca 100 km en ambos países a partir de la línea internacional divisoria.

armonizar la compleja interacción económica de los países ya mencionados. No obstante, que el aspecto comercial es un punto crucial en el contenido del Tratado, se distinguen otras dimensiones que regula el Tratado en cuestión. En este sentido podemos mencionar las siguientes aristas: a) Internacional; b) Regional; c) Económica; d) Social; e) Histórica; f) Humana; y g) Política.¹¹²

El TLCAN significó una institucionalización de las relaciones entre los países participantes; se acordó que a partir de su firma, conflictos y cooperación serían incluidos y resueltos a través de los mecanismos y procedimientos establecidos por el mismo Acuerdo. Para lograr tal objetivo se planeó toda una compleja y pormenorizada red de estructuras que dieron forma a todo un andamiaje institucional regional que pretendió regular los problemas más apremiantes en la región y dar cauce a la solución de problemas no sólo del ámbito económico, sino también del área ambiental, laboral y de cooperación fronteriza (ecológica y financiera).

3.3.1.1 Acuerdo Paralelo en materia ambiental

Debido a las fuertes presiones del público en general, de organismos no gubernamentales y centros de educación superior, en cuanto a que el proyecto del TLCAN no estaba marchando como debiera; y ante la exigencia legal de que se practicaría una evaluación de impacto ambiental del mismo, los gobiernos de México y EE.UU. le añadieron, en agosto de 1993, los Acuerdos Paralelos, a saber, el Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte (ACAAN) y el Acuerdo de Cooperación Laboral de América del Norte (ACLAN). En este apartado

¹¹² Bernal Rodríguez, José Luis. (1994) "El impacto institucional del Tratado de Libre Comercio" en *Revista Mexicana de Política Exterior*. Otoño 1994. Núm. 44. Instituto Matías Romero de Estudios Diplomáticos. México. pp. 39-44.

nos ocuparemos del primero, en razón de los propósitos de nuestra investigación. En el Acuerdo se propuso la creación de los mecanismos que reforzarían las actividades de protección ambiental entre ambos países. Básicamente se daban los pasos necesarios para el establecimiento de una barrera ecológico-sanitaria. En noviembre de 1993, el TLCAN fue aprobado por la Cámara de Representantes y la Cámara de Senadores de EE.UU. y México respectivamente; con ello se reafirmaron los compromisos contraídos en materia de medio ambiente, lo cual se tradujo institucionalmente en la firma por parte de los países miembros del TLCAN de los Acuerdos Paralelos. Ver Anexo 3.3.1.1

De acuerdo a lo anterior, los compromisos del TLCAN frente a los problemas relacionados al medio ambiente toman forma en la negociación y ACAAN, a través de éste México, EE.UU. y Canadá se comprometieron a adoptar medidas para la protección del medio ambiente, incluyendo la obligación de cada uno de observar de manera efectiva el cumplimiento de sus leyes ambientales. De no cumplir con su compromiso, el país miembro estaría sujeto al mismo tipo de obligaciones incluidas en el TLCAN en materia de solución de disputas comerciales. Adicionalmente, el ACAAN crea un mecanismo por el cual cualquier ciudadano u organización no gubernamental puede presentar una declaración respecto a si una de las partes no está cumpliendo efectivamente la aplicación de sus leyes ambientales. En el ACAAN, las partes acordaron trabajar en un marco de cooperación para atender preocupaciones ambientales en la región, ayudar a prevenir potenciales conflictos comerciales y ambientales, así como para promover la aplicación efectiva de las leyes ambientales, entre otros. A fin de apoyar los esfuerzos de las partes para cumplir estos compromisos, los países

miembros crearon una institución internacional, la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCAC).

3.3.1.1.1 Comisión para la Cooperación Ambiental (CCAC)

La Comisión está integrada por un Consejo, un Secretariado y un Consultivo Público Conjunto.

El órgano central del CCAC es el Consejo. Los representantes de cada país y que integran el Consejo tienen nivel de Secretario de Estado. Sus principales funciones se traducen en servir como Foro de discusión de los asuntos del ambiente, supervisar la aplicación del Tratado, fomentar la cooperación entre las partes, vigilar al Secretariado y coadyuvar a la aplicación general del TLCAN. En cuanto al Secretariado, se le considera el órgano administrativo. Lo preside un Director Ejecutivo, el cual es designado por el Consejo para un periodo de tres años (existe la reelección). Entre sus facultades se encuentra otorgar apoyo al Consejo a los Comités de Grupo de Trabajo, publicar un informe anual y presentar informes sobre temas ambientales vinculados a aspectos de cooperación dentro del TLCAN. Este órgano tiene la facultad de examinar las peticiones de personas u organizaciones que argumenten la omisión en la aplicación de las legislaciones nacionales en el ámbito ambiental. Asimismo, el Comité Consultivo Público Conjunto está integrado por 15 personas que representan a los miembros de Comisión, quienes participarán en foros de debate. Su función principal es asesorar al Consejo sobre temas ambientales, además de proporcionar información técnica al Secretariado. Es importante señalar que en el Comité se incluye la participación de apoyos consultivos nacionales y los apoyos consultivos gubernamentales.

3.3.1.1.2 Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF)

Esta Comisión sólo vincula a México y EE.UU.¹¹³. La COCEF tiene como objetivo el desarrollo y certificación de proyectos de infraestructura ambiental, lo relevante es que incluye un proceso público abierto. Los proyectos son financiados principalmente por el Banco de Desarrollo de América del Norte (BANDAN). Su jurisdicción incluye 100 km de EE.UU. y 300 km de México, cubriendo una franja de 1.2 millones de km² y asiste aproximadamente a 23.8 millones de habitantes.¹¹⁴

El Consejo Directivo de la institución incluye un representante de la sociedad civil que reside en la región, por cada uno de los países y un representante de estado fronterizo por cada país. Asimismo, el gobierno de EE.UU. está representado por: Departamento del Tesoro, Departamento de Estado, Agencia de Protección Ambiental. México está representado por: Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Secretaría de Relaciones Exteriores, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

La COCEF atiende los sectores básicos de agua potable, sistemas de alcantarillado municipal, saneamiento (sistemas de tratamiento de aguas residuales), manejo integral de residuos sólidos municipales, drenaje pluvial y reutilización de aguas tratadas, así como los nuevos sectores emergentes de calidad del aire (pavimentación), conservación de agua en distritos de riego, transporte público, energía limpia y eficiente, residuos industriales peligrosos, reducción de residuos y reciclaje, y planeación y desarrollo institucional municipal.

¹¹³ Bernal, José Luis . (1994) Op. Cit. pp. 59-60.

¹¹⁴ Comisión de Cooperación Fronteriza. (2014) Disponible en <http://www.cocef.org/acerca-la-cocef> Fecha de Consulta: 26 de mayo de 2014.

Los proyectos son certificados a partir de un conjunto de criterios que incluyen: ubicación, factibilidad técnica, factibilidad financiera, participación pública, salud humana y ambiental, y desarrollo sustentable.¹¹⁵

El Programa de Asistencia Técnica y Certificación de Proyectos de la COCEF ha certificado 152 proyectos de infraestructura ambiental, con un costo de inversión total de \$3,188 millones apoyando a un total de 150 comunidades y cerca de 11.9 millones de pobladores. La institución también maneja un programa en materias de energía de fuentes renovables.¹¹⁶

Es importante resaltar que para mediados del 2009 la COCEF inició su Programa de Cambio Climático, el cual implica un proceso de asignación de recursos de asistencia técnica a fondo perdido para apoyar el desarrollo de inventarios de gases de efecto invernadero, así como planes de acción para enfrentar el cambio climático en la región.

3.3.1.1.3 Banco de Desarrollo de América del Norte (BANDAN)

Como ya se mencionó para finales de 1993 se decretó la creación del Banco de Desarrollo de América del Norte¹¹⁷ (BANDAN) bajo auspicios del TLCAN. El Banco tiene un andamiaje limitado a un Consejo de Administración y a un Gerente. El TLCAN especificó que la función del Banco se centraría en asegurar el financiamiento del desarrollo regional, y la COCEF asesoraría a las comunidades en el diseño de sus proyectos, los revisaría y, los aprobados, se enviarían al Banco para su financiamiento. Sin embargo, aunque debería fungir como un ente

¹¹⁵ Bernal, José Luis. (1994) Op. Cit. pp. 59-60

¹¹⁶ Idem.

¹¹⁷ BANDAN. Disponible en: http://www.nadb.org/links/cofidam_span.asp Fecha de Consulta: 12 de septiembre de 2013.

financiero regional. El BANDAN destina el 90% de sus fondos para apoyar con infraestructura ambiental a comunidades de la región fronteriza. No obstante, Óscar Ugarteche, especialista en organismos financieros internacionales, estima que no se trata de un banco de desarrollo ni es regional. “En general, el dinero de los nuevos bancos de desarrollo regional se destina a las zonas más pobres con el objetivo de cerrar la brecha entre las zonas más pobres y las más ricas de un país”.¹¹⁸

A junio de 2013 se financiaron 180 proyectos certificados de infraestructura ambiental de los cuales 116 han terminado tanto su construcción como su financiamiento.¹¹⁹ Sin embargo, observemos que la mayoría de estos proyectos se dirigen a la implementación de plantas de reciclaje y en su mayoría no atienden las causas del problema. Además, coincidiendo con la autora Blanca Torres, consideramos que, aun actualmente, existen algunos sectores excluidos o poco aprovechados que podrían aportar un mayor conocimiento y resolver de manera más integral las problemáticas, es el caso de los académicos.¹²⁰

3.4 Después del TLCAN: El Programa Frontera XXI

Se dio a conocer en diciembre de 1996 y se estableció como un esfuerzo binacional que agrupó a las diversas dependencias responsables del medio ambiente fronterizo. Frontera XXI, constituyó un programa integral que buscó fomentar un ambiente limpio, proteger la salud pública y los recursos naturales de

¹¹⁸ Egremi, Nydia. (Febrero 15, 2008) “Financiamiento selectivo del Banco de Desarrollo de América del Norte”. Revista Fortuna. México. Disponible en: <http://revistafortuna.com.mx/contenido/2008/02> Fecha de consulta: 18 de febrero

¹¹⁹ BANDAN. Op. Cit. .

¹²⁰ Torres, Blanca. (2004) “A diez años de la firma de los Acuerdos Ambientales Paralelos al Tratado de Libre Comercio de América del Norte” Foro Internacional. 177. Núm. XLIV. Año 2004. México. pág. 340.

la frontera México-EE.UU. La estrategia base del Programa fue promover la participación activa de la comunidad en el desarrollo y la puesta en práctica del mismo. Por tanto, se buscó el fortalecimiento de la capacidad de las instituciones locales y estatales dentro de un marco que garantizará la cooperación interinstitucional. El desarrollo de este programa se llevó a cabo a través de nueve grupos de trabajo binacional con representantes de entidades participantes según sus respectivas responsabilidades. Seis de los grupos de trabajos, derivaron del Convenio de La Paz. En los cuadros siguientes apreciamos a los Grupos de Trabajo constitutivos del Programa Frontera XXI.

Cuadro 3.4

**GRUPOS DE TRABAJO DEL PROGRAMA FRONTERA XXI
(DERIVADOS DEL CONVENIOS DE LA PAZ)**

1. Agua.	5. Prevención de Contingencias y respuesta a Emergencias.
2. Aire.	
3. Residuos Sólidos y Peligrosos.	6. Cooperación en la Aplicación de la
4. Prevención de la Contaminación.	Ley.

Fuente: SEMARNAP. (1996) Programa Frontera XXI. México.

Cuadro 3.4

**GRUPOS DE TRABAJO DEL PROGRAMA FRONTERA XXI
(AGREGADOS A PARTIR DEL PROGRAMA)**

1. Recursos de Información Ambiental.
2. Recursos Naturales.
3. Salud Ambiental.

Fuente: SEMARNAP. (1996) Programa Frontera XXI. México.

Señalemos que el Grupo de Recursos de Información Ambiental buscó la difusión de la información sobre el ambiente de la frontera México-EE.UU. y es precisamente bajo los auspicios de la sección mexicana que integraba este Grupo, que los esfuerzos por agregar el reporte se llevaron a efecto.

Es ampliamente reconocido que el mayor problema que enfrenta la frontera norte de México en materia del cuidado del medio ambiente, es lograr el equilibrio de éste y el desarrollo y crecimiento de la infraestructura física de las localidades fronterizas, razón por la cual el problema aún no ha sido posible presentarlo de manera concreta e integral para comprender la verdadera magnitud del mismo en el contexto de la preocupación de circunscribirse a los objetivos de un desarrollo sostenible.

El Programa Frontera XXI planteó los siguientes objetivos, para resarcir el problema del agua en un plazo señalado de cinco años.¹²¹

1. Desarrollar y/o rehabilitar la infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento
2. Prevención de la contaminación
3. Planeación y manejo de cuencas
4. Monitoreo de calidad de agua
5. Capacitación
6. Promover la conservación del agua
7. Participación social

¹²¹ Para revisar lo planteado en cada uno de los objetivos consultar SEMARNAP (1996) Programa Frontera XXI. SEMARNAP, México. Sección Agua. pp. 44-46

Respecto a México se contempló, para ese mismo plazo de cinco años, inversiones de \$442.3 millones de Dlls., dirigidos a la atención progresiva de los objetivos planteados de acuerdo a la disponibilidad de recursos de los gobiernos federales y estatales y el financiamiento y capacidad de pago de los usuarios. Se observó la participación de la CONAGUA como entidad que programó inversiones para la consolidación de organismos operadores locales.

Por su parte, en 1996 los requerimientos presupuestales presidenciales, para atender problemas de infraestructura ambiental, se calcularon en \$100 millones de Dlls. La EPA planteó utilizar estos fondos principalmente en: a) construcción de proyectos en etapa de planeación; b) asistencia técnica para usuarios potenciales de la COCEF; c) construcción de proyectos certificados por la COCEF, donde puedan participar otras fuentes de financiamiento; d) desarrollo de proyectos de planeación y manejo de cuencas.¹²²

Sin embargo, el reporte de progreso del Programa 1996-2000 señaló los limitantes del mismo, a saber: a) Falta de reconocimiento del rango de elementos que impactan la sostenibilidad; b) Limitaciones de las actividades de los Grupos de Trabajo; c) Pocos esfuerzos sustanciales para incluir a participantes locales.¹²³

3.5 El Programa Frontera 2012

En 2003 se instaura el Programa Frontera 2012 para guiar los procesos institucionales ambientales en la frontera común de México y EE.UU.

¹²² Idem.

¹²³ EPA and SEMARNAP, (2001) "U.S.-Mexico Border XXI Program: Progress Report 1996-2000, Executive Summary".

El Programa Ambiental México-Estados Unidos: Frontera 2012¹²⁴ se instituyó como un programa de cooperación binacional en el que participaron la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la Secretaría de Salud de México, la EPA, el Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE.UU. (HHS), los gobiernos de los diez estados fronterizos, los pueblos indígenas de la frontera norte de México y los gobiernos de las tribus fronterizas del sur de los EE.UU. Ver mapa 3.5

Este Programa se centró en la protección del medio ambiente y la salud pública en la región fronteriza de las dos naciones con base en los principios del desarrollo sustentable. Con el Programa se pretendió lograr un enfoque local a partir de toma de decisiones, el establecimiento de prioridades y la instrumentación de proyectos.

¹²⁴ SEMARNAT “Introducción al Programa Frontera 2012” Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales”. Disponible en: <http://www.semarnat.gob.mx/temas/agenda-internacional/frontera-norte/frontera-2012> Fecha de consulta: 28 de junio de 2013.

Mapa 3.5

REGIÓN FRONTERIZA MÉXICO-EEUU



*Las zonas sombreadas en color naranja, son comunidades tribales estadounidenses ubicadas en la zona fronteriza.

Fuente: EPA "México-EEUU. Frontera 2020. <http://www2.epa.gov/sites/production/files/documents/Border2020-map.pdf>

El Programa Frontera 2012 sustentó su instrumentación con base en:

- Reducir los mayores riesgos a la salud pública y conservar y restaurar el entorno natural
- Adoptar un enfoque local para establecer prioridades y tomar decisiones a través de alianzas entre los gobiernos, federales, estatales, locales y los pueblos indígenas de la frontera norte de México y las tribus indígenas de los EEUU.
- Estimar y atacar los impactos ambientales en la población fronteriza.
- Coadyuvar en la participación de los interesados locales, así como promover una representación real de los sectores ambientales, de salud pública y de otros sectores relevantes.
- Impulsar la transferencia, la participación pública y el diálogo abierto a través de brindar información oportuna, accesible y precisa.

- f) Fortalecer la capacidad de los residentes de las comunidades locales y de otros interesados para gestionar temas ambientales y de salud pública relacionados con el medio ambiente.
- g) Lograr resultados concretos y mensurables, manteniendo al mismo tiempo una visión de largo plazo.
- h) Medir los avances del Programa desarrollando para ello indicadores ambientales y de salud pública.
- i) Los temas de equidad que impactan a los gobiernos tribales en los Estados Unidos de América deben atenderse como una relación entre gobiernos.
- j) México reconoce la deuda histórica que tiene con sus pueblos indígenas; por lo tanto, se consideran medidas apropiadas para atender sus preocupaciones específicas, así como para proteger y preservar su integridad cultural en el marco de los propósitos ambientales de este Programa.¹²⁵

El Programa Frontera 2012 delineó seis objetivos para enfrentar, de nueva cuenta, los retos ambientales y de salud ambiental de la región: a) Reducir la contaminación del agua; b) Reducir la contaminación del aire; c) Reducir la contaminación del suelo; d) Mejorar la salud ambiental; e) Reducir la exposición a sustancias químicas como resultado de descargas accidentales y/o actos de terrorismo; y f) Mejorar el desempeño ambiental mediante la aplicación y el cumplimiento de la ley, la prevención de la contaminación y la promoción de una gestión ambiental comprometida con la sustentabilidad.¹²⁶

El diario El Economista resume de la siguiente manera los resultados de los diez años del programa Frontera 2012:

- a) Remoción de más de 6.8 millones de llantas de desecho.
- b) Limpieza del Centro de Acopio de Llantas de Desecho de Ciudad Juárez, Chihuahua.
- c) Disposición de 673 mil 300 toneladas de desechos sólidos urbanos, así como 570 toneladas de residuos electrónicos.
- d) Establecimiento de una red binacional para el monitoreo de la calidad del aire en las regiones de Tijuana-San Diego, Mexicali-Imperial Valley y Ciudad Juárez-El Paso.
- e) Implementación de programas de capacitación para agricultores y sus familias, en temas como el manejo adecuado de plaguicidas, productos de limpieza y otras sustancias peligrosas.¹²⁷

¹²⁵ Idem.

¹²⁶ EPA-SEMARNAT (2002) "Border 2012: U.S.-México environmental program", EPA.

¹²⁷ "Estados Unidos y México firman Acuerdo ecológico Frontera 2020" (8 de agosto de 2012) Diario El Economista. Disponible en: <http://eleconomista.com.mx/sociedad/2012/08/08/eu-mexico-firman-programa-ecologico-frontera-2020>. Fecha de Consulta: 25 de julio de 2013.

El mismo diario informa que el Programa "...permitió el desarrollo exitoso de más de 140 proyectos en beneficio de más de 14 millones de habitantes."¹²⁸ No obstante, es sustancial observar, que en este Programa los discursos ya no enfatizaron la disposición de abatir o derribar los problemas que aquejan al medio ambiente, la propuesta se centró en únicamente "reducir" la propensión a las contrariedades ambientales. V.gr. reducir la contaminación del agua, aire y suelo. Por otro lado, la puesta del Programa llevó a una nueva reestructuración de los Grupos de Trabajo. Desaparecen los relativos a Agua, Aire y Residuos sólidos peligrosos (GTA_g, GTA y GTRSP), para ser incluidos en los Grupos de Trabajo de toda la Frontera, es decir, el tratamiento a los diferentes problemas se calculó a partir de una operatividad integral, para ser dirimidos dentro de los denominados "foros de política", retrasando, de esta manera, una solución efectiva y expedita a problemas acuciantes ambientales.¹²⁹

3.6 Programa Frontera 2020

El Programa Frontera 2020 es la última versión del programa ambiental implantado bajo el Acuerdo de La Paz de 1983. Al igual que en Frontera 2012, el programa fomenta la participación significativa de las comunidades y actores locales.

Este Programa también centra sus esfuerzos en las áreas regionales y establece objetivos temáticos. Conserva y apoya el principio de que la toma de decisiones, el establecimiento de prioridades y la instrumentación de proyectos desde el nivel local es la mejor manera de abordar las problemáticas ambientales

¹²⁸ Idem.

¹²⁹ Santés Álvarez, Ricardo. (2009) Op. Cit. pág. 139-140.

en la región fronteriza. El Programa Frontera 2020 incorpora seis estrategias fundamentales: 1) crear capacidades sobre cambio climático; 2) proteger comunidades marginadas; 3) mejorar la salud infantil; 4) fortalecer la Cultura Ambiental; 5) promover la salud ambiental; y 6) el fortalecimiento de la cooperación Federal, Estatal, local, Tribal e internacional como complemento de su Misión y las Metas estratégicas.¹³⁰

Los dos gobiernos federales coincide en señalar las principales diferencias entre los Programas Frontera 2012 y Frontera 2020, a saber:

“...a) Un lapso de implementación a 8 años, lo que implica planear el proceso y evaluar resultados a mediano plazo; b) Seis nuevas estrategias, descritas en el párrafo anterior; c) Planes de acción a dos años; d) Comités de indicadores y comunicación; e) Un componente de comunicación más fuerte (*sic*); f) Metas y objetivos actualizados”¹³¹

En la siguiente sección, mostraremos la estructura organizacional que da sustento al Programa Frontera 2020.¹³²

¹³⁰ EPA “México-EEUU. Frontera 2020. Disponible en: <http://www2.epa.gov/sites/production/files/documents/Border2020-map.pdf> Fecha de Consulta: 18 de agosto de 2013.

¹³¹ Idem.

¹³² SEMARNAT (2012) Qué es Frontera 2020. Disponible en <http://www.semarnat.gob.mx/temas/agenda-internacional/frontera-norte/programa-frontera-2020/introduccion>. Fecha de Consulta: 18 de agosto de 2013.

Cuadro 3.6

FRONTERA 2020 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Coordinadores Nacionales (EPA–SEMARNAT) Comités Consultivos sobre las comunicaciones y los indicadores
Grupos de Trabajo Regionales
Arizona / Sonora California / Baja California Nuevo México y Texas-Chihuahua Tejas-Coahuila-Nuevo León-Tamaulipas
Foros de Política
Aire Agua Gestión de Materiales y Sitios limpias Preparación y Respuesta a Emergencias Conjuntas de represión y Cumplimiento
Grupos de Trabajo
Creado y gestionado por los Grupos de Trabajo Regionales Identificar los problemas prioritarios y ayudar a facilitar proyectos piloto convocando locales, estatales y tribales, instituciones académicas, organizaciones no gubernamentales y el público.

Fuente: SEMARNAT. Programa Binacional Frontera 2020.

En la firma del Acuerdo, la administradora de EPA, Lisa P. Jackson externó: "...las enfermedades y la contaminación no respetan las fronteras políticas, y el trabajo que hacemos juntos en la región de la frontera es esencial para la vida de los ciudadanos de los Estados Unidos y de México[...] de acuerdo al Programa se protegerá el medio ambiente y la salud pública en 10 estados

fronterizas y a cerca de 12 millones de personas en ambos lados de los 3 mil Km de la frontera, incluyendo a 26 tribus americanas y siete grupos de indígenas mexicanos”¹³³

De la misma manera, el Embajador de EE.UU. en México, Earl Anthony Wayne, en su conversación con oficiales de los dos países, señaló: [...]que los contaminantes son un reto y una responsabilidad compartida, y confío que el Programa Frontera 2020 se basará en los éxitos del Programa Frontera 2012 [...]felicito a los funcionarios por los logros alcanzados [...] incluyendo la reducción de emisiones de los vehículos, el entrenamiento a técnicos en calidad del aire, la mejoría en la calidad del agua, y una mayor capacidad para responder conjuntamente a emergencias de materiales peligrosos.”¹³⁴

Si bien, parecería que los esfuerzos conjuntos han logrado su objetivo, la constante es una flagrante desigualdad enmarcada en el proceso de globalización que sin ambages de ningún tipo se refleja en una situación crítica para los menos favorecidos económicamente que sufren de una desatención por parte de las autoridades nacionales y binacionales, aún cuando el acceso al preciado líquido azul es calificado como un derecho humano.

3.7 Atención al problema hídrico

Los problemas que presenta la frontera México-EE.UU. tienen mayor magnitud cuando se trata el asunto del recurso hídrico. Representa una necesidad vital para la población que habita en las ciudades fronterizas. Del lado mexicano, para 1996 se localizaban 23 ciudades fronterizas con una población próxima a los cinco

¹³³ “Estados Unidos y México firman Acuerdo ecológico Frontera 2020” (8 de agosto de 2012) Op. Cit. pág. Web

¹³⁴ Idem.

millones de personas, en donde la cobertura de agua potable del 88%, en alcantarillado del 69%, y se contaba con una capacidad instalada de plantas de tratamiento de 34%. En este sentido, el reto planteado constituía el dotar de infraestructura a las zonas urbanas.¹³⁵ Al contexto descrito habría que sumar las restricciones presupuestales que limitan las inversiones en infraestructura hidráulica. Otro punto se refiere a los subsidios para los prestadores de servicios, debido al bajo monto de las tarifas que resultan insuficientes para cubrir los costos de operación y mantenimiento. Asimismo, es importante resaltar la ausencia de una cultura para el uso adecuado del agua.

Las condiciones difieren en las dos fronteras. En EE.UU. para 1996, las ciudades eran abastecidas por Organismos Operadores que debían cumplir con la normatividad establecida en la Ley de Agua Potable Segura de 1974 y que obligaba a la EPA a señalar normas de calidad irrestrictas. . Del mismo modo, la mayoría de las ciudades contaban con plantas de tratamiento de aguas residuales. Un problema que se presentaba consistía en los asentamientos irregulares de “colonias”, a las cuales había que abastecer del servicio de agua potable, alcantarillado y saneamiento. Una de las posturas para paliar la situación fue la prohibición de desarrollo de comunidades que carecían de la infraestructura de servicios básicos.

En este contexto el Programa Frontera XXI contempló la contaminación del agua como uno de los problemas más acuciantes en la región fronteriza México-EE.UU. Se mencionó que la insuficiencia en el tratamiento de las aguas

¹³⁵ SEMARNAP (1996) “Programa Frontera XXI”. Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca. México.

residuales, la disposición de afluentes no tratados, la operación y mantenimiento inadecuado de las plantas de tratamiento eran algunos de los elementos que ponían en riesgo la calidad del agua. De la misma manera, la falta de sistemas adecuados de captación, tratamiento y distribución de agua potable se sumaba a la problemática antes señalada. En su conjunto todos estos factores redundaban en un aspecto que, según el Programa Frontera XXI, merecía atención: la salud de los habitantes fronterizos.

Por lo anterior, las actividades emprendidas, en relación al agua, a partir del Programa XXI, se enfocaron a financiar infraestructura para aguas residuales, cursos para operadores de plantas de tratamiento y estudios de calidad de agua.

Como ya se ha mencionado, hasta la actualidad, tanto el BANDAN como la COCEF coadyuvan a la implementación de la infraestructura necesaria para cumplir con los objetivos anteriores. Trabajan de manera conjunta: el organismo bancario tiene el propósito específico de financiar obras de infraestructura de agua potable saneamiento y desechos sólidos. Mientras que la COCEF tiene como objetivo colaborar con las autoridades estatales y municipales, instituciones nacionales e internacionales, así como con entidades privadas que proveen capital de inversión para realizar proyectos de infraestructura ecológica ubicados en la frontera.

Por otro lado, el Programa Frontera 2020, en relación a la problemática del agua plantea como objetivo fundamental: mejorar el acceso a agua limpia y segura. En este programa se da importancia a las cuencas hidrográficas compartidas de la región fronteriza México-EE.UU. junto con los ríos que fluyen de un país a otro, o que forma el límite internacional. Se presenta un plan de

protección y recuperación de cuencas hidrográficas y la calidad del agua en estos ríos y la provisión de agua potable adecuada y servicios básicos de saneamiento, lo que requiere de esfuerzos de planificación en colaboración binacional y multi-jurisdiccionales. La región fronteriza se enfrenta a desafíos en las cuencas compartidas que son exacerbados por las tasas de crecimiento de la población y los impactos del cambio climático.

El Programa Frontera 2020 en su sección “Agua Meta” trabaja para enfrentar los siguientes retos:

- a) La falta de acceso al agua potable, lo que representa una amenaza significativa para la salud pública en las comunidades fronterizas.
- b) Inadecuada recolección y tratamiento de aguas residuales, que contamina las aguas superficiales y de los acuíferos y amenaza la salud pública y el medio ambiente.
- c) El manejo inadecuado de la contaminación de las aguas pluviales que contribuye de manera significativa a los problemas de contaminación del agua y la posibilidad de inundaciones.
- d) El acceso público a los datos inadecuada calidad del agua, lo que disminuye la capacidad del público para saber si un cuerpo de agua es segura para el uso recreativo.
- e) Impactos del cambio climático que afectan a los patrones de precipitación y duración de las sequías, lo que hace la disponibilidad de agua aún más difícil en una región que ya es árido, y hacer la infraestructura de aguas residuales más vulnerables a los daños causados por las inundaciones.

En este sentido, los objetivos a seguir son:

1. Promover el incremento en el número de hogares conectados a agua potable y tratamiento de aguas residuales adecuado. a) Para el año 2015, promover el acceso al agua potable a por lo menos 5.000 hogares. Revisar objetivo cada dos años. b) Para 2015, promover el acceso a servicios de saneamiento de aguas residuales adecuado a 42.000 hogares.
2. Capacitar a proveedores de servicios de agua y aguas residuales en la región fronteriza para implementar prácticas sostenibles de infraestructura para reducir los costes operativos, mejorar la eficiencia energética, el uso eficiente del agua y adaptación al cambio climático. a) Incorporar elementos sostenibles de infraestructura, como sea viable y adecuado, en los proyectos certificados por la COCEF apoyadas por el programa de infraestructura US-Mexico Border Agua, que se implementa en los EE.UU. y en México a través de la exposición de la EPA-CONAGUA: Entendimiento relativo a las contribuciones conjuntas de subvención de Agua Potable y Proyectos de Infraestructura de aguas residuales para comunidades en los Estados Unidos-México Zona Fronteriza; b) Mejorar la eficiencia energética y el uso eficiente del agua potable suministrada por los proveedores de servicios de agua y aguas residuales en la región fronteriza; c)

Fortalecer la capacidad operativa, administrativa y financiera a través de la formación de agua potable y de servicios de aguas residuales en la región fronteriza.

3. El trabajo binacional para identificar y reducir la contaminación de las aguas superficiales de las masas de agua transfronterizas y de las cuencas hidrográficas. a) Desarrollar un plan de protección de la cuenca binacional del Río Grande Bajo: Presa Falcón International; b) Cada dos años, identificar e implementar al menos un proyecto para reducir el nivel de metales pesados, sedimentos y / o bacterias que entran en el río Santa Cruz y/o el Nogales Creek; c) Cada dos años, identificar e implementar al menos un proyecto para reducir los niveles de bacterias, la demanda bioquímica de oxígeno (DBO), la basura, y / o fosfatos entran en el Río Nuevo; d) Cada dos años, identificar e implementar al menos un proyecto para reducir el nivel de bacterias, sedimentos y / o basura que entra en el río Tijuana.

4. Proporcionar al público el acceso oportuno a los datos de calidad del agua en los cuerpos de agua y cuencas hidrográficas binacionales en un formato fácilmente comprensible, basado en la web. a) Desarrollar un sitio web binacional que muestra la información oportuna sobre los avisos de playa en ambos lados de la frontera en el área de Brownsville / Matamoros, y garantizar su funcionamiento hasta el 2020; b) Desarrollar un sitio web binacional que muestra la información oportuna sobre los avisos de playa en ambos lados de la frontera en el área de San Diego/Tijuana, y garantizar su funcionamiento hasta el 2020; c) Desarrollar un sitio web binacional que muestra la información oportuna sobre la calidad del agua en las cuencas hidrográficas de alta prioridad, incluyendo la del Río Grande, el Río Nuevo y el Río Tijuana y garantizar su funcionamiento hasta el 2020.¹³⁶

Hasta aquí, mostramos los mecanismos e instrumentos que se han implementado en la región fronteriza México-EE.UU. El interés de hacerlo, es demostrar que los alcances de los objetivos planteados han requerido una alta movilización de recursos financieros y económicos, que sin embargo no ha garantizado la erradicación de la gran problemática del agua en la zona.

3.8 Participación de los grupos ecologistas

En este apartado únicamente queremos esbozar la importancia de la participación de las ONGs ambientalistas, ya que durante el desarrollo de cada uno de los instrumentos que se revisaron en este capítulo, se trató de incorporar y definir el alcance de la participación de estas organizaciones. Además, en el capítulo siguiente abordaremos de manera explícita este tema. En este sentido, con

¹³⁶ EPA (2012) "Frontera 2020". Disponible en: <http://www2.epa.gov./border2020> Fecha de consulta: 15 de julio del 2013.

referencia a la participación que puedan tener las ONGs y/o OSC organizadas en los acuerdos arriba mencionados, se asegura que la acción de la sociedad civil ante los problemas ambientales depende en gran medida del estrato social a que pertenecen sus miembros. Por otro lado, se menciona también, que esta participación está definida por la presencia de los fenómenos inmediatos, es decir, habitualmente existe una falta de previsión o prevención en cuanto a la problemática ambiental.¹³⁷

En otro punto, así como existe una diversidad de puntos de vista sobre las cuestiones ambientales, igualmente encontramos una gran variedad de organizaciones civiles dedicadas a este ramo. En los noventa se sientan las bases para la participación de estos grupos a consecuencia de las reformas que tuvieron lugar a nivel federal y estatal para dar tratamiento al abastecimiento, distribución y consumo del líquido. Los esfuerzos se centran en dos aristas fundamentales: a) conservar la participación ciudadana a través de un Consejo de Ecología y, b) lograr leyes ambientales para cada uno de los estados que conforman la Federación (en el caso del Estado mexicano) con el propósito de otorgar derechos reales para acceder a información oportuna y relevante en las ciudades fronterizas.

Un caso emblemático, en el sentido del impacto de la participación de la OSC en el tema ambiental, está representado por el proceso de incorporación en

¹³⁷ Peña Ramírez, Jaime. (1989) "Estado ecología y movimiento social" Cuadernos de investigación. Programa de Investigación.UNAM.México.

la Constitución Estatal de Baja California de la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección Ambiental de Baja California (LGEEPA) la cual entró en vigor en 1992. Baste decir que, la enunciada ley es reconocida por ser en su tiempo la más vanguardista y ser de las más estrictas en el país. Una breve cronología nos lleva a citar los siguientes años, y delinear así los antecedentes de la incorporación de esta importante ley al marco Constitucional Estatal, lo que señala un hito en la construcción de la participación ciudadana en el ámbito de la defensa del medio ambiente.

- En 1996 la LGEEPA es reformada adoptando una serie de lineamientos y disposiciones nuevas en cuestión de las leyes ambientales en México.
- En enero de 1998 una coalición de 10 grupos ambientalistas del estado de Baja California presenta al Congreso del Estado de Baja California un proyecto de reforma a la ley ambiental estatal que incorpora las reformas a la Ley Federal. Ver Anexo 3.8
- Este proyecto de ley ambiental permaneció intacto durante los cambios de legislatura.
- Para 1999 la Constitución agrega garantías ambientales a la legislación nacional al considerar conceptos como la sustentabilidad y el derecho a un medio ambiente sano.
- En junio de 1999 la Constitución del Estado Libre y Soberano de Baja California incorpora estas reformas constitucionales a su texto.¹³⁸ Ver Anexo 3.8.a

¹³⁸ Memoria de la Reforma a la Ley Ambiental de Baja California. Disponible en: <http://www.elaw.org/nodel/1665> Fecha de consulta: 18 de marzo del 2013.

Hasta aquí se contempla la revisión de los instrumentos binacionales que dan cuenta de la forma en que los gobiernos mexicano y estadounidense han dirimido las condiciones de un espacio compartido que conlleva también la inclusión de problemas acuciantes que deben ser compartidos, y que no pueden evadirse a partir de fronteras artificiales, tan criticables y detestables como lo es la construcción de un muro fronterizo. Contraviniendo así el ánimo de una cooperación, tan repetida y tantas veces socorrida en los discursos oficiales. Lo que sugiere, contradiciendo los discursos oficialistas, una cooperación “a modo” con ventaja y protección de los intereses nacionales del actor más fuerte y poderosos en una relación tan asimétrica y dependiente. Donde la población más vulnerable y el medio ambiente, se constituyen como los grandes perdedores. Debido a las condiciones de deterioro cada vez más consolidadas y a la suma de otros factores que provocan y merman cada vez más y más el equilibrio de la naturaleza, a saber, las consecuencias del calentamiento global y la indiferencia y voracidad de algunos, afortunadamente cada vez menos, sectores de la población.

En el capítulo siguiente, ahondaremos en las características particulares de las ciudades de Tijuana-San Diego, así como indagaremos sobre las ONGs en estas dos ciudades tan representativas de las contradicciones fronterizas.

“Probablemente, el ideal de un mundo igualitario
no pasa por la abolición de todas las fronteras
sino por su reconocimiento”
Marc Augé

CAPÍTULO CUATRO. LAS ONGs: UNA ALTERNATIVA A LA CRISIS DEL AGUA

La sostenibilidad ambiental sufre grandes reveses en la frontera México-EE.UU. El disponer del agua representa un grave problema para la región, las características naturales tales como el clima, la hidrología y el efecto del calentamiento global se conjugan para delinear un panorama adverso en la región. Si bien se han diseñado e implementado estrategias que buscan resarcir la escasez y mala calidad del líquido, la problemática requiere de una mayor voluntad política que contribuya a atacarla de manera férrea con la intención de que los pobladores tengan asegurado el disfrute de agua de calidad. En este capítulo definiremos cuál es la participación de las ONGs en la frontera México-EE.UU. y abordaremos las principales formas que adquiere esa participación para conocer el alcance real de las ONGs; aclarar si realmente se erigen como un actor viable en la procuración de protección al ambiente y, particularmente pendiente del cuidado del agua en la región; lo anterior, delimitado por las alternativas que brindan institucionalmente los Acuerdos Binacionales. No debemos de perder de vista que el recurso hídrico es un bien intrínseco del desarrollo humano, independientemente de la nacionalidad, cultura, nivel de ingresos, filiación política, etc. de la persona, es decir, el derecho al agua debe en la práctica ensalzarse y erigirse como un derecho humano innegociable.

En este contexto, en noviembre de 2002, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas adoptó su Observación General n° 15 sobre el derecho al agua, estableciendo que “El derecho humano al agua es el derecho de todos a disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico”. De la misma manera el mismo Comité determinó que el acceso universal al saneamiento:

[...] “no solo reviste una importancia fundamental para la dignidad humana y la vida privada, sino que constituye uno de los principales mecanismos para proteger la calidad [...]”¹³⁹ de los recursos hídricos y por ende de la vida humana. Además, el Consejo de Derechos Humanos reconoció en abril de 2011, mediante su Resolución 16/2, el acceso seguro al agua potable y al saneamiento como un derecho humano: un derecho a la vida y a la dignidad humana. Los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento para cada persona deben ser continuos y suficientes para el uso personal y doméstico. Estos usos incluyen normalmente agua para beber, saneamiento personal, lavado de ropa, preparación de alimentos, higiene personal y limpieza del hogar. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), son necesarios entre 50 y 100 litros de agua por persona al día para garantizar que se cubren las necesidades básicas y que no surjan grandes amenazas para la salud.

4.1 Desafíos en la región Tijuana-San Diego

Las ciudades de Tijuana y San Diego enfrentan de manera muy particular los problemas hídricos. Las dos ciudades resultan emblemáticas de la relación tan

¹³⁹ Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la ONU. (noviembre 2002) Observación General no. 15.

interdependiente entre los dos países respectivos; son parte de una región fronteriza, un espacio con características propias, donde los problemas son compartidos pero a la vez con impactos distintos para los habitantes de las dos ciudades. La relación interdependiente asimétrica que han guardado los dos países contribuye ineludiblemente a la caracterización de esta región, que en algunos aspectos puede llevar a una diferenciación y apreciación muy marcada con respecto a los intereses que persiguen los países respectivos, y de mayor manera desde la situación y perspectiva de los residentes de la región.

En cuanto al aspecto ambiental, y en específico, a la crisis que enfrenta el agua, esta región urbana se contextualiza bajo aspectos de escasez y contaminación. Aunque el agua es un bien estratégico y limitado, las dos ciudades tienen un margen del disfrute del recurso muy particular y característico. Lo anterior deriva de varios aspectos que subyacen tanto al ámbito social, político, económico y cultural.

4.1.1 El caso mexicano

En este apartado señalaremos los antecedentes particulares que dan a la ciudad de Tijuana sus características propias. De tal modo, no podemos dejar de lado los orígenes de su rápido crecimiento demográfico, y los planes de desarrollo implementados no sólo en Tijuana, sino a lo largo de toda la frontera. La secuela imperativa y permanente, de lo anterior, es un descuido del medio ambiente en general y un agotamiento de las fuentes hídricas naturales, que cada vez más impactan negativamente en la vida de los ciudadanos fronterizos y llevan a los gobernantes a diseñar estrategias que de alguna forma frenen la carencia del recurso hídrico, tan necesario para el desarrollo de los pobladores.

Es indudable la importancia y presión respecto a la disponibilidad del agua, que el crecimiento poblacional abona. Ahora bien, de acuerdo a las proyecciones calculadas, el crecimiento de la población en la ciudad tijuanaense se comportará de la siguiente manera:

Cuadro 4.1.1

**PROYECCIONES DE LA POBLACIÓN EN LA CIUDAD DE TIJUANA
2013-2030**

Año	Baja California (habitantes)	Tijuana (habitantes)
2013	3, 381,080	1,670,365
2015	3, 384,150	1,762,348
2020	3,729,225	1,847,790
2025	3,957,878	1,965,719
2030	4,169,240	2,075,237
	Con Tasa de crecimiento: 2013: 1.55 % 2030: 0.96% :	Con Tasa de crecimiento: 2030: 1.02%

Fuente: Elaboración propia con datos de la CONAPO. Proyecciones de la Población de los municipios de México 2010-2030 Disponible: <http://www.gob.mx/conapo/Publicaciones/2012/.pdf>

El dinamismo que presenta esta ciudad deriva del impulso industrial y económico de la maquila instalada, que actúa como polo de atracción para los pobladores de otros estados del país. Del mismo modo, el TLCAN, constituido como instrumento comercial, contribuye al incremento de interacciones fronterizas, ambos aspecto: maquila y TLCAN favorecen el crecimiento económico de la zona que se traduce en un amplio tránsito peatonal, de mercancías y de otra índole.

Según el Consulado de EE.UU. en Tijuana durante 2012 el cruce terrestre fronterizo de Tijuana y San Ysidro fue considerado el más transitado en el Hemisferio Occidental, por este cruce ingresaron diario 32,000 vehículos y 24,000 personas aproximadamente.¹⁴⁰ A mediados del 2013 se implementó un Programa con inversión binacional, en el paso fronterizo señalado, con el objetivo de que opere a su máxima capacidad gracias a 25 carriles de acceso con caseta doble desde México a EE.UU. y cinco carriles inaugurados en sentido contrario. De acuerdo a los gobiernos involucrados, este programa redundará en una reducción de las largas esperas para cruzar la frontera, así como en la disminución de la contaminación.¹⁴¹

En otro orden de ideas, en la década de los sesenta del siglo XX tuvo lugar en la región fronteriza el desarrollo de la maquila, la cual se visualizó como parte de la estrategia de industrialización gubernamental emprendida en México con anuencia y fomento del gobierno de EE.UU. La consolidación de la maquila en la frontera deriva de varios factores, entre ellos podemos mencionar las políticas gubernamentales sobre la migración permanente hacia los EE.UU. En este sentido, una de las consecuencias de la conclusión del Programa Bracero (1942-1964) fue la presión que implicaba el retorno de los trabajadores que habían emigrado con anterioridad al país del norte y ahora estaban de regreso. A través del Programa Nacional Fronterizo se buscó, por recomendación de investigadores

¹⁴⁰ Ibarra, José Israel. Octubre 31, 2012. "El nuevo cruce fronterizo de Tijuana con EEUU inicia operaciones". CNN México. Disponible en: <http://mexico.cnn.com/nacional/2012/10/13> Fecha de Consulta: 9 de febrero de 2014.

¹⁴¹ El cruce fronterizo entre San Diego y Tijuana opera con mejoras (16/agosto/2013) Informador.com.mx Disponible en: <http://www.informador.com.mx/mexico/2013/479138/6/el-cruce-fronterizo-entre-san-diego-y-tijuana-opera-con-mejoras.htm> Fecha de Consulta: 9 de febrero de 2014.

que tuvieron la encomienda gubernamental de analizar la situación fronteriza, plantear alternativas de empleo y desarrollo para la región. Las investigaciones y análisis dieron como resultado conocer el interés de compañías manufactureras norteamericanas en la zona fronteriza. Por tanto, se pensó a las “Twin Plants” como una manera de incentivar el desarrollo a partir de la instalación de plantas paralelas industriales en ambos lados de la frontera México-EE.UU. Este tipo de desarrollo sustentó aspectos que resultaban ventajosos al comercio: tanto la materia prima como los productos semi-procesados estarían libres de impuestos, mano de obra asegurada en ambos lado de la frontera, erogación de bajos salarios, control de las operaciones de las empresas por parte de propietarios extranjeros. Esta estrategia tuvo su continuidad a través de la implementación del Programa de Industrialización Fronteriza en 1965, su objetivo: promover un modelo de desarrollo con base a los requerimientos de las empresas transnacionales y además de alguna manera enmendar el descuido y el poco interés que por mucho tiempo el gobierno mexicano otorgó a la región fronteriza. En 1966 se instalaron en Ciudad Juárez las primeras empresas maquiladoras. El impacto de las maquiladoras en la zona repercutió tanto en el ámbito económico, social, cultural y ambiental. Debemos subrayar que los mismos requerimientos y dinamismos de la internacionalización del capital hacían necesaria la prospectiva de este tipo modelo de crecimiento, es decir, las ventajas competitivas eran el objetivo fundamental de las trasnacionales, sobre todo las prebendas que constituían los bajos salarios de una mano de obra abundante y la poca atención al cuidado del ambiente. La frontera, entonces, se constituía y funcionaba como “el patio trasero” de EE.UU.

El crecimiento poblacional de la frontera en general, y de Tijuana en particular, ciudad por tradición con una marcada inmigración en comparación con otras ciudades del país, mostró otra etapa de crecimiento a partir de la segunda mitad de los noventa. La firma del TLCAN imprimió un renovado dinamismo a la región. Con la apertura comercial se generó un acelerado crecimiento urbano, empero no existió el delineamiento de las condiciones que previeran el impacto en los ámbitos urbano, ambiental y de la salud. Si bien es cierto el discurso gubernamental enfatizaba el pleno empleo en la zona como uno de los aciertos de la política con base en la maquila, el detrimento de otros aspectos, entre ellos el ambiental, representó un franco retroceso en cuanto a las aspiraciones individuales y a un proyecto de nación que se definiera como coherente a las pretensiones de la mayoría. Es importante resaltar que, en su momento el auge del fenómeno maquilador fue el resultado de la internacionalización del capital con sustento en la dispersión geográfica de los procesos productivos.¹⁴² Hoy esta continuidad de la internacionalización/globalización enfatiza los aspectos más polarizados entre desarrollo-no desarrollo, entre vida digna-supervivencia, y es en zonas como la frontera México-EE.UU. donde las contradicciones de los modelos desarrollistas con base en aspectos comerciales-mercadotécnicos muestran su real cariz.

Con la entrada del TLCAN y hasta el 2001 se vivió una expansión de modelo maquilador con base en el sector electrónico, sumada a una nula previsión

¹⁴² También se conoce a esta estrategia o fenómeno económico como: producción compartida, co-producción, línea de montaje global, ensamblaje a distancia y subcontratación internacional.

sobre el impacto altamente contaminante de sus procesos. El investigador del Colegio de la Frontera Norte-Tijuana, Cuauhtémoc Calderón, señala:

“Desde 1994 a 2000 hemos tenido una economía de pleno empleo en Tijuana, con un desempleo de apenas 1%, en toda la zona fronteriza, las maquiladoras se convirtieron en un cordón para contener la emigración. Pero este modelo de empresa está totalmente aislado del resto de la economía y no tiene efectos de derrame hacia los demás sectores, porque los productos se importan, se ensamblan y se exportan. Las maquiladoras no pueden absorber la emigración masiva que hemos tenido. La desregulación de la economía provocó el desplazamiento de 500 mil mexicanos por año, un fenómeno que un país sólo suele experimentar en tiempos de guerra”.¹⁴³

Las condiciones de agotamiento del modelo capitalista-liberal y la dependencia de casi un 78% de la inversión extranjera directa de EE.UU. en la zona fronteriza significaron: una recesión en 2001 con la consecuente pérdida de 200 mil empleos en las maquiladoras de la frontera mexicana. Para el 2002 el sector electrónico registró una pérdida del 31% de su mano de obra y un respectivo 27% para Tijuana. Para el año crítico de 2009, la tasa de desempleo en Tijuana se calculó en un 7% (el promedio nacional alcanzó el 5%).

Actualmente, como en el resto del país, la economía informal sigue ocupando a la mitad de la población activa en Tijuana. Las causas, nos remiten a una realidad absoluta, un despertar lamentable en la frontera: “No hubo transferencia de tecnología y, en cuatro décadas, la creación de puestos de ingenieros y de técnicos fue muy decepcionante”, así lo considera la socióloga Cirila Quintero, especialista en maquiladoras del Colegio de la Frontera Norte, de

¹⁴³ Citado por Vigna, Anne. Septiembre 2010. “México: Tragedia Obrera en las Maquiladoras”. Alianza Global Jus Semper. Disponible en: <http://www.jussemper.org/Inicio/Recursos/Actividad> Fecha de Consulta: 11 de febrero de 2014.

Matamoros, Tamaulipas. En Tijuana, 13% de las maquiladoras no dispone de ningún ingeniero y 65% sólo emplea entre uno y diez. De la misma manera, 73% de las maquiladoras del sector electrónico no dispone de un centro de investigación y desarrollo. También señalemos que en la mitad de estas empresas se ensambla un solo producto; sólo en 13% de los casos se ensamblan tres. La maquiladora, en este sentido, no genera desarrollo sino únicamente un crecimiento desequilibrado. Las ventajas de importar libre de impuestos la materia prima o los productos semi-procesados necesarios para la manufactura, pagar gravamen sólo por el valor añadido, el acceso a mano de obra barata y abundante, los menores costos de transporte por su cercanía al mercado estadounidense y la falta de vigilancia en el cumplimiento de las normas ambientales, explican todas ellas, la proliferación de plantas de ensamblaje ubicados en la región norte. Reiterando, una de las industrias maquiladoras más contaminantes en la zona es la dedicada a la electrónica, por su alto impacto ambiental.¹⁴⁴

La política ambiental de México no cuenta con diseños específicos para la mayor parte de las ramas productivas manufactureras, en especial, en lo que respecta a la rama electrónica. Fue hasta 2005 que las actividades de la electrónica se incorporaron, para su regulación, en las normas específicas para el máximo de emisiones permisibles en actividades productivas. Si a lo anterior, se sumara un férreo sistema de control de aplicación de las medidas regulatorias, y

¹⁴⁴ Un análisis muy completo de esta industria lo encontramos en Schatan, Claudia; Castilleja Liliana (2005) "La industria maquiladora electrónica en la frontera norte de México y el medio ambiente" en Carrillo, Jorge; Schatan, Claudia Compiladores. El medio ambiente y la maquila en México: un problema ineludible. ONU-CEPAL. México. pp. 125-192.

una eficaz sustitución de materiales tóxicos o peligrosos en los procesos productivos, se evitaría que México se comportara como proveedor de productos electrónicos para mercados rezagados, los cuales serán cada vez más limitados, debido a la implementación de normas ambientales mundiales.¹⁴⁵

En cuanto al aspecto ambiental, y en específico, al problema del agua anotemos que en la ciudad de Tijuana se tienen los siguientes desafíos:

1. El rápido crecimiento poblacional incrementa asentamientos irregulares en la periferia, lo cual inhibe la conexión regular a las redes de servicio y por tanto el abastecimiento del vital líquido.

2. De lo anterior deriva, que la población al carecer de los servicios de agua se ve en la necesidad de adquirirla con un costo caro a través de otras fuentes de abastecimiento, tales como la compra en pipas (en el caso de agua para uso general), y la adquisición de los conocidos garrafones para abastecerse de agua para beber. Lo anterior no implica que el agua conseguida de esta manera sea la más saludable o apropiada.

3. Predomina una lógica política en la provisión de servicios del agua, soslayando los aspectos técnicos que tenderían, junto con otros factores, a una mayor eficiencia en la asignación equitativa. No obstante, sería loable que también, entre esos otros factores, se visualizará una logia ética y humana en la asignación y conservación del agua.

4. Las capacidades locales son limitadas en cuanto a la totalidad del abastecimiento de servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento.

¹⁴⁵ Ibid. pág. 138.

5. No existe la disponibilidad de información adecuada para conocer la calidad del agua.

6. Es indudable que la carencia de un acceso digno al líquido vital está vinculado necesariamente a otros indicadores de marginación económica lo cual se enmarca en un contexto de polaridades sociales.

7. Los recursos hídricos provienen básicamente de la cuenca baja del Río Colorado, así como de diferentes acuíferos sobreexplotados. Recordemos que la disposición del agua de la cuenca del Río Colorado se regula por un marco de asignaciones jurídico binacional, lo que no excluye el logro de oportunidades que mencionan enfáticamente los discursos oficiales. Sin embargo, no soslayemos comportamientos conflictivos y negociaciones ríspidas. Esto sin señalar el deterioro ineludible que subyace a la apropiación binacional asimétrica del recurso hídrico y la poca preocupación de conservación del bien líquido.

8. En Tijuana, la responsabilidad de proveer servicios de agua se delega a un Organismo Operador, en este caso al CEPST (Comisión Estatal de Prestación de Servicios de Tijuana), sin embargo, investigaciones académicas y técnicas concluyen que tiene limitadas capacidades para diseñar estrategias adecuadas para contrarrestar los problemas de sostenibilidad de los servicios.

De lo anterior, observamos una presión en la disponibilidad de fuentes naturales del recurso, ya que es indiscutible que el incremento de la demanda del recurso para uso humano merma la disponibilidad y la calidad del mismo. Así, una extracción no sostenible de agua de las fuentes naturales (ríos, lagunas, lagos manantiales, acuíferos etc.), la contaminación que se genera y se deposita en esas mismas fuentes no hacen más que fomentar su deterioro. De ahí, que los

consumidores del vital líquido visualizan ahora más que nunca la necesidad de participar en las decisiones que conlleven a una planeación hídrica sustentable. Ahora más que nunca se requieren prácticas sustentables y racionales de consumo de agua; la sociedad repara en la utilidad de concretar una cultura de reúso, ahorro y eficiencia en el consumo urbano del agua.

Un tema importante, en cuanto a la disposición del agua en cualquier entidad, lo representa la prestación del servicio. En este sentido, el artículo 115 Constitucional, con la reforma de 1983, transfiere la responsabilidad de la prestación del servicio al ámbito de los gobiernos locales. A partir de dicha reforma, los municipios se encargan del suministro de los siguientes servicios: a) agua potable y alcantarillado; b) alumbrado público; c) limpia; d) mercados y centrales de abasto; e) panteones, rastros, calles, parques y jardines; y f) seguridad pública y tránsito.

Asimismo, con la reforma municipal de 1999 se le otorga reconocimiento al municipio como nivel de gobierno con la facultad de aprobar reglamentos, así como se aprueba la normatividad requerida para asegurar la participación ciudadana y vecinal. En lo que respecta al agua, esta reforma también suma lo concerniente a tratamiento y disposición de aguas residuales.

No obstante, de acuerdo al diagnóstico realizado en 2008 por la Academia Mexicana de Ciencias, el proceso de descentralización de los recursos hídricos se da en un contexto en el cual la mayoría de los gobiernos locales son sujetos de un sinnúmero de carencias, entre ellas, infraestructura física, personal calificado y especializado. Además paradójicamente, dado este contexto, los temas del agua sufren una mayor politización y son espacio de competencia entre diferentes

grupos políticos. Si bien, el estudio de la descentralización de los servicios del agua no es la esencia de la investigación, si podemos acotar que sería importante en un futuro, ahondar en el conocimiento y análisis de la forma en que los municipios realizan la prestación del servicio y saber hasta qué punto la descentralización podría coadyuvar a un mejoramiento no sólo en la prestación del servicio, sino que remita a instrumentos y estrategias que conlleven a una disposición y sustentabilidad real del recurso natural.

Vale la pena mencionar que el agua potable al constituirse como un servicio público tiene las siguientes características: Es una actividad técnica de la administración pública, puede ser realizada de forma directa e indirecta, es permanente, general, regular y continuo, no tiene objetivos de lucro, satisface necesidades colectivas, es consecuencia de la vida comunitaria, se presta dentro de una circunscripción geográfica específica, requiere de la participación comunitaria. El siguiente cuadro muestra como el municipio enfrenta la prestación del servicio de agua potable.

Cuadro 4.1.1

SERVICIO PÚBLICO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE EN TIJUANA

Servicio	Definición	Objeto	Medios físicos	Organismo de apoyo
Agua Potable	Abastecimiento: conducción del líquido desde la fuente de origen hasta la toma domiciliaria	Predios conectados a la red de agua potable municipal	Red de tuberías o alimentación almacenamiento	Dirección General de Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado del gobierno estatal, CONAGUA
Drenaje y Alcantarillado	Eliminación de agua sucia y desechos líquidos, y agua de lluvia. Reciclaje para uso limitado	Predios conectados a la red de drenaje domiciliarios, industriales, sanitarios, etc.	Red de tuberías, alcantarillas, canales de desagüe, depósitos y centros de tratamiento	Sedesol

Fuente: Inafed, (Instituto Nacional para el Federalismo y Desarrollo Municipal) (2008). Introducción a la Administración Pública y al Gobierno Municipal. México.

4.1.2 El caso estadounidense

San Diego, capital del Condado de acuerdo al censo del 2010 tenía una población de 1,307,402. Es considerada la octava ciudad con mayor número de habitantes en EE.UU. Tiene frontera con Tijuana, Baja California a 24 km de distancia, lo que incide en el tránsito peatonal, comercial, turístico, etc. entre las dos ciudades con todas las consecuencias que esto implica. La dinámica de la ciudad de San Diego se refleja en el número de su población que para el 2010 se ubicaba como la más alta en relación a las otras ciudades del Condado.

Cuadro 4.1.2

POBLACIÓN EN LA CIUDAD DE SAN DIEGO 1990-2010

	1990	2000	2010
Condado de San Diego	X	X	3,095,313
Cd. De San Diego	1,110,549	1,223,400	1,307,402*
Chula Vista	X	X	243,916
Oceanside	X	X	167,086
Escondido	X	X	143,911

*Se estimó para 2011 una población de 1,320,000 habitantes. Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos en Census Bureau Economic Statistics "Economics Census-U.S" (2012). Disponible <https://www.census.gov/econ/census> Fecha de Consulta: 15 de marzo de 2014

Cuadro 4.1.2

PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN EN LA ZONA DE SAN DIEGO 2020-2050

	2020	2030	2040	2050
Condado de San Diego	3.54 millones	3.65 millones	4.16 millones	4.38 millones
Cd. de San Diego	1,542,234	1,690,232	1,819,810	1,947,184

Fuente: <http://wwwsandag.org/resources/demographies>

Antes de contemplar puntualmente la situación hídrica en San Diego, el cuadro siguiente nos muestra las tendencias de crecimiento de las ciudades de Tijuana y San Diego. Por tanto, en un futuro, aún que la crisis del agua sólo

derivará del factor poblacional, la situación en la frontera se diagnostica crucial y severa, sobre todo para Tijuana que crece a ritmos muy acelerados; así también no olvidemos que la situación asimétrica en cuanto a grados de satisfactores, calidad de vida, desarrollo, sustentabilidad también se verán impactados negativamente por el crecimiento poblacional, en este sentido los retos son muy amplios y contundentes en la frontera México-EE.UU. sobre todo del lado mexicano.

Cuadro 4.1.2

POBLACIÓN HISTÓRICA EN LA REGIÓN TIJUANA-SAN DIEGO

	1900	1940	1980	1990	2000	2010
Baja California	47,624	78,907	1,177,886	1,660,855	2,487,367	3,155,070
Tijuana*			461,257	747,381	1,210,820	1,559,683
California	1,485,053	6,907,387	23,667,902	29,760,021	33,871,648	37,253,956
Condado de San Diego	35,090	209,659	1,861,846	2,498,016	2,813,833	3,095,313
Cd. de San Diego	17,700	203,341	875,538	1,110,549	1,223,400	1,307,402

*La tasa de crecimiento promedio anual 2005-2010 se estimó en 2.22 en esta ciudad, mientras a nivel nacional la tasa se calculó en 1.81 Fuente: Elaboración propias con datos de INEGI, Censo General de Población y Vivienda 1980,1990, 2000, 210 y Census Bureau Economic Statistics "Economics Census-U.S.

En otro orden de ideas, no obstante, que las instituciones oficiales de San Diego señalan en sus discursos que el suministro de agua no está en riesgo debido a que la lluvia y la acumulación de nieve se incrementa de manera moderada en últimas fechas, lo anterior no implica, como hemos visto, que la región de San Diego haya resuelto el desafío que representan periodos cíclicos de

sequía, lo que a su vez significa un reto permanente en el suministro del vital líquido.

Tenemos así que, las restricciones regulatorias sobre el bombeo de agua en la Bahía-Delta han reducido los beneficios de adquisición de suministros de agua, y desafortunadamente no corrigen los problemas de deterioro del ecosistema, se señala que las restricciones en la capacidad del bombeo significa que las distribuciones de agua son reducidas durante periodos secos, y durante años lluviosos los volúmenes de agua adicionales también son aún más restringidos, limitando así la capacidad de renovar las reservas de agua para poder utilizarlas durante años secos futuros.

The Water Authority manejó, en San Diego, una serie de restricciones de distribución de agua en junio del 2011, lo que implicó que los habitantes tuvieran un consumo de agua urbana por lo menos en un 8 por ciento por debajo de los niveles antes de que entraran en efecto los recortes.¹⁴⁶ Asimismo, el MWD (recordemos que es la agencia estatal que abastece a The Water Authority) disminuyó también las distribuciones de agua a la región de San Diego en un 13%. En este sentido, no hay duda del esfuerzo de las agencias estatales para enfrentar la escasez de suministros y las condiciones de sequía que han provocado niveles reducidos de almacenamiento de agua y restricciones regulatorias en distribuciones de agua por parte del Norte de California. Todo lo anterior sugiere una planeación para resolver el suministro de los próximos años.

¹⁴⁶ The Wather Autorithy. Medidas en casos de escasez sequía: <http://www.sdcwa.org/es/medidas-en-casos-de-escasez-de-agua-y-sequias#sthash.P08nWjw8.dpuf>

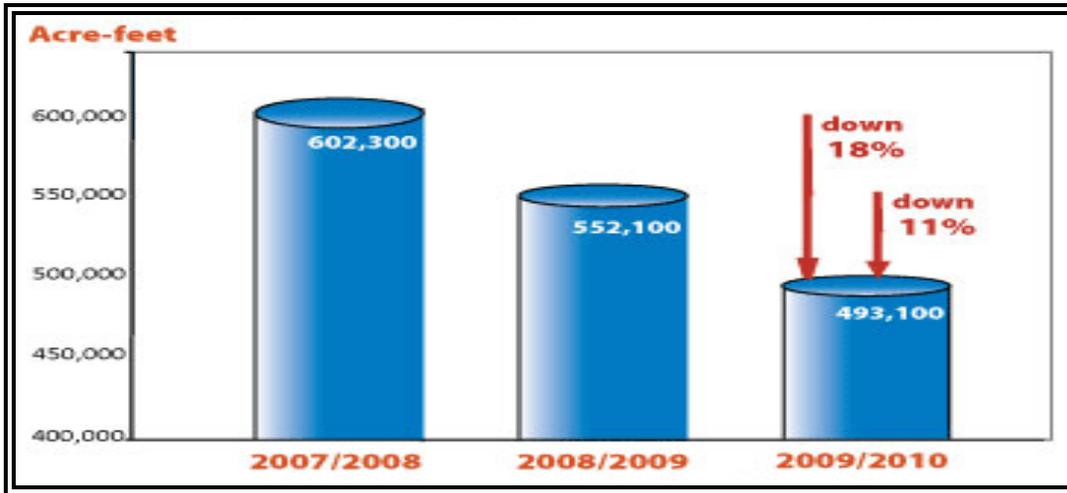
Para ayudar a la región de San Diego a manejar los recursos de agua durante estas épocas de suministros limitados, The Water Authority diseñó en 2012 un Plan para Épocas de Escasez de Agua y Manejo de Sequías (antes Plan de Gestión de la Sequía)¹⁴⁷. Este plan delinea una serie de acciones concretas y progresivas para que The Water Authority pueda enfrentar las condiciones de deterioro de los abastecimientos de agua y así minimizar el impacto a la economía y calidad de vida de los habitantes.

La gráfica siguiente nos muestra los ahorros de agua que se han logrado, a partir de este tipo de políticas de ahorro del vital líquido en el ámbito urbano. Consideramos entonces importantes el diseño y aplicación de estas políticas para una planeación pública del suministro urbano en un futuro.

¹⁴⁷ The Water Authority también instauró una Ordenanza Modelo para el Manejo de Sequías dirigidas a sus agencias miembros. La Ordenanza Modelo identifica cuatro niveles de respuesta a sequías que contienen restricciones sobre el consumo de agua para lograr la reducción de la demanda durante una escasez de agua. Ver Water Authority. Disponible en <http://www.sdcwa.org/es/medidas-en-casos-de-escasez-deaguasequias#sthash.uR3srGAZ.dpuf>
Fecha de Consulta: 12 de marzo del 2014.

Gráfica 4.1.2

AHORRO EN EL CONSUMO DE AGUA EN SAN DIEGO 2007-2010

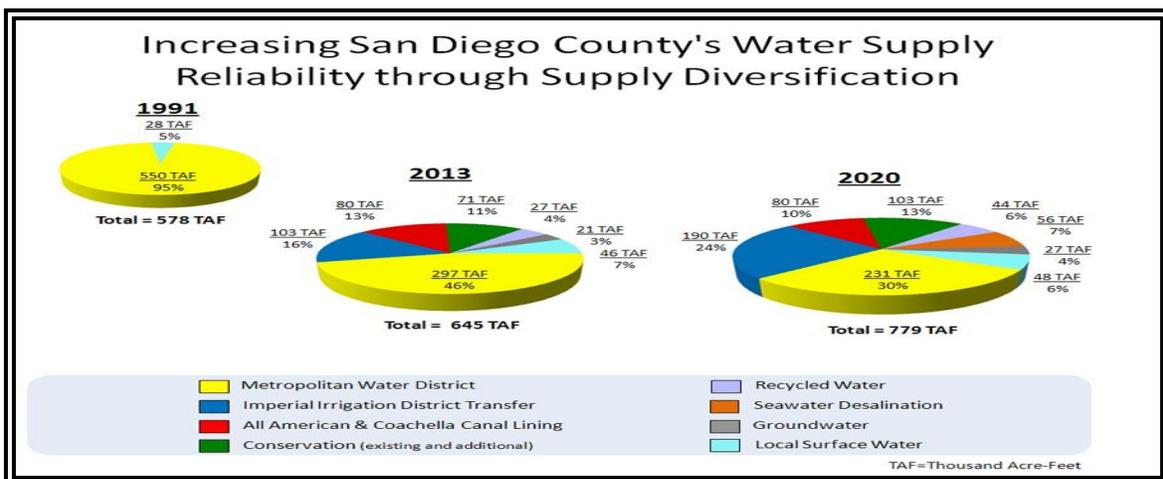


Fuente: Water Authority. (2014) <http://www.sdcwa.org/es/medidas-en-casos-de-escasez-de-agua-y-sequias>

Asimismo, la gráfica siguiente nos muestra que para el 2020 se concibe a la desalinización, el reciclado, etc. como procesos alternativos que ayudarán a cubrir las demandas hídricas del Condado de San Diego.

Gráfica 4.1.2.

DIVERSIFICACIÓN DE SUMINISTROS DE AGUA EN EL CONDADO DE SANDIEGO 1991-2020



Fuente: Water Authority.(2014) <http://www.sdcwa.org/es/medidas-en-casos-de-escasez-de-agua-y-sequias>

4.2 Alcance de las ONGs ambientalistas en la región fronteriza

Como hemos revisado, los problemas ambientales han generado respuestas importantes tanto a nivel nacional, regional como internacional, tanto en el ámbito político como social; no obstante mencionemos que en México hasta los ochenta, en los actores gubernamentales recaían principal y formalmente los procesos de toma de decisiones, sobre todo porque la problemática ambiental estuvo vinculada a tópicos de desarrollo social y salud.

Entre alguna de las condiciones que permite explicar la cada vez mayor participación de las organizaciones de la sociedad civil en asuntos medioambientales mencionemos la mayor preocupación de la sociedad sobre la incidencia de la actividad del hombre sobre su medio ambiente, así como la indolencia y poca previsión del Estado hacia los problemas ambientales, el resultado: el apogeo en número y actividades de las ONGs ambientalistas.

En la frontera México-EE.UU existen factores específicos que coadyuvaron a la consolidación de una visión más integral de la problemática ambiental y al surgimiento de posiciones más activas y demandantes desde la sociedad civil. Tenemos así que, la proximidad geográfica de los actores de una y otra nación, la incursión de diferentes actores (académicos, líderes comunitarios, políticos, etc.) y la firma del TLCAN, dan cuenta de la evolución del involucramiento y participación de las ONGs ambientalistas ante las dificultades que presentaba la perspectiva de un deterioro cada vez más marcado del medio ambiente y que ponían en riesgo tanto a los ecosistemas y la calidad de vida de los habitantes fronterizos.

La región fronteriza México-EE.UU. es un área que nos permite dar cuenta de la actividad preponderante de nuevos grupos y sujetos sociales que antaño eran casi invisibles, tan sustancial es su importancia, que el propio TLCAN, máximo exponente de la vinculación interdependiente y asimétrica existente entre México y EE.UU., tuvo que sufrir recapitulaciones por la acción y la fuerte presión que ejercieron las ONGs. Así, las características de la región compartida por los dos países, dan lugar al análisis necesario en torno a la precariedad ambiental, desafortunadamente cada vez más acendrada en la zona.

Ahora bien, pretendemos buscar un instrumento que nos permita visualizar, sopesar, la participación de las ONGs en el contexto de los acuerdos binacionales, en este sentido primeramente discurriremos sobre la forma en que inciden políticamente las ONGs en el contexto más inmediato, para posteriormente analizar esa participación en el contexto del Programa Binacional 2020.

4.2.1 Estudio *in situ*

El interés hacia el estudio de las ONGs/OSC deriva de conocer cuál es su participación o incidencia en las problemática del agua en la zona. En este sentido, para una mejor comprensión del ámbito de estudio al que nos circunscribimos es menester la consideración de dos elementos importantes: por un lado, el espacio o arena en el que interactúan y participan las ONGs, a saber, las políticas públicas; y en un segundo punto, precisar la conceptualización de lo que denominamos participación y/o incidencia. En este orden de ideas, se requiere conocer quiénes son los sujetos de estudio, en nuestro caso, conocer cuáles ONGs estamos considerando. Asimismo, presentamos una propuesta de indicadores que nos permitiría conocer y evaluar cualitativamente a partir de la

descripción y el análisis las características así como el alcance de la participación de las ONGs. En este punto, a modo de ejemplificación comentaremos la correlación que existe entre algunas de las ONGs enlistadas en el cuadro 4.2.1 Organizaciones No Gubernamentales y los indicadores que nos permiten apreciar su participación/incidencia.

La indagación sobre las ONGs que se presenta es resultado de la revisión de fuentes especializadas, así como de la información que se pudo recabar a partir de la observación de campo que se realizó en Baja California, en específico en la visita en la ciudad de Tijuana, Mexicali y Ensenada, en donde se contactaron especialistas sobre la problemática del agua en la región, activistas/investigadores en las ONGs, y también funcionarios de las Instituciones oficiales que regulan y suministran el agua en la zona.

4.2.1.1 Participación y definición de las ONGs

Tenemos así, que se considera el ámbito de las políticas públicas como el espacio idóneo donde confluyen conflictos y negociaciones en el cual diversos actores pueden influir en el Estado, de esta manera Rogelio Gómez indica que las políticas públicas:

“[...] no resultan de la gran decisión instantánea en la cúspide del gobierno, sino de un proceso en el que se entremezclan las iniciativas de las organizaciones sociales y de las instancias gubernamentales, abordando las etapas de elaboración de las políticas, agendando o decidiendo las cuestiones o demandas de interés público y ponderando acciones para encararlos.”¹⁴⁸

¹⁴⁸ Gómez, Hermosillo Rogelio (1994) “En medio del colapso y el desánimo: Una alianza con sabor de futuro, en Estudios Ecnómicos, octubre-diciembre, número 40. UAM. México

De esta manera decimos que las políticas públicas incluyen los objetivos, decisiones y acciones que un gobierno diseña para enfrentar y solucionar los problemas que los ciudadanos y el mismo gobierno consideran prioritarios para su atención.¹⁴⁹

Por otro lado, participación deriva del latín *participatio*, que alude a la acción y efecto de participar, es decir, tomar o recibir parte de algo, compartir. En términos cívicos, utilizamos el término participación para señalar la capacidad de la ciudadanía de involucrarse en las decisiones políticas de una localidad, región, país, etc. Más allá de la participación en democracias representativas, el rol de las ONGs y su participación implica el involucramiento de éstas a partir de mecanismos, acciones y planteamientos en las ya definidas políticas públicas.

La incidencia se refiere al proceso a través del cual un sujeto, o en el caso de las ONGs, un grupo organizado de personas con intereses comunes, pretende influir, persuadir o afectar las decisiones y cursos de acción que el gobierno y las élites de poder diseñan a partir de las puesta en marcha de ciertas políticas públicas.

La propuesta de indicadores que se presenta se elaboró a partir del modelo que Inés González Bombal y Candelaria Garay¹⁵⁰ mencionan para señalar las fases o ciclos de las políticas públicas. Para estas autoras tal modelo se integra de la siguiente manera:

¹⁴⁹ Es importante no confundir con las denominadas políticas de gobierno, que son aquellas enfocadas a la conservación del Estado, para lo cual se fijan leyes para resolver problemas en periodos que fluctúan entre el corto y mediano plazo.

¹⁵⁰ González Bombal, Inés y Garay, Candelaria (1999) Incidencia en políticas públicas y construcción de la ciudadanía. Ponencia presentada ante la Sociedad Internacional de Investigaciones sobre el Tercer Sector para América Latina y el Caribe (ISTR-LAC). Santiago de Chile.

- a) Construcción del problema público.
- b) Incorporación del problema en la agenda
- c) Formulación de una política pública
- d) Implementación
- e) Monitoreo/evaluación y control

Consideramos que la participación e/o incidencia eficaz, en cierta medida, derivará de los intereses delimitados por las ONGs, que normalmente se pueden dilucidar de la Plataforma definida por cada una de las ONGs. Éstas de ser coherentes y realmente comprometidas con sus principios deben procurar y actuar propositivamente en la totalidad de las fases señaladas en el modelo de González y Garay (obviamente si incluyen todas las fases), para de esta manera involucrarse e influir en el proceso de definición de las políticas públicas.

Ahora bien, el siguiente cuadro nos refiere a las ONGs que se consideran para el estudio.¹⁵¹

Cuadro 4.2.1

**ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
EN LA REGIÓN TIJUANA-SAN DIEGO**

NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN/AÑO DE FUNDACIÓN	PAÍS	ALCANCE
Fundación que Transforma, A.C. (2008)	México-Tijuana	Local
Bio Nativas, A.C. (2010)	México-Tijuana	Local

¹⁵¹ De acuerdo con el Consejo estatal de Fomento a las Actividades de Bienestar y Desarrollo Social en 2012 en Tijuana habían registradas 403 ONGs de las cuales 15 se consideraron ecológicas. En el censo de 2014 las cifras registradas fueron de 594 y 35 respectivamente. La selección de las ONGs se hizo en razón de la antigüedad de las mismas.

Proyecto Fronterizo de Educación Ambiental (1991)	México-Tijuana	Binacional
Proyecto Biorregional de Educación Ambiental. A.C. (2002)	México-EE.UU.	Binacional
I love a clean San Diego (ILCSD) (1954)	EE.UU.-San Diego	Binacional
Costa Salvaje (Wild Coast) (2000)	EE.UU.-San Diego	Internacional
Give clean water (2006)	EE.UU.-San Diego	Internacional
Greenpeace (1971)	México-EE.UU.	Internacional

Fuente: Elaboración propia con base en diferentes fuentes y entrevistas.

Algunas de las ONGs enlistadas, no obstante que se consideran como originarias de Tijuana o San Diego (a excepción de Greenpeace que surgió en Canadá) operan no sólo en la zona fronteriza de California-Baja California sino su alcance trasciende ámbitos más amplios e incluyen aspectos diversos del cuidado del medio ambiente.

Ahora bien, la participación/incidencia de las ONGs enlistadas en el cuadro anterior, la conoceremos a partir de los indicadores que se incluyen en el siguiente cuadro; cada nivel de participación nos conduce a indagarlo o describirlo en razón de la propuesta de cuestionamientos que nos proporcionarían información al respecto de ese nivel de participación. A saber, los indicadores considerados son los siguientes: a) Conocimiento del problema, b) Formulación de estrategias y c) Mecanismos de seguimiento/evaluación. Asimismo, el cuadro también nos muestra el alcance de la investigación correspondiente a cada nivel de participación; como se observará el alcance es descriptivo/analítico en todos los niveles, en ese sentido la investigación nos lleva a sustentar los resultados del

estudio con base en la observación, comprensión y análisis que hagamos de los niveles de participación enunciados para las ONGs seleccionadas.

Cuadro 4.2.1

INDICADORES DE LA PARTICIPACIÓN/INCIDENCIA DE LAS ONGs EN EL ÁMBITO NACIONAL E INTERNACIONAL

NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE LA ONG	ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN	INDAGAR SOBRE:
1. Conocimiento del problema	Descriptivo/análisis	a)Concientización del problema b) Misión y principios de la ONG c)Propuestas de políticas
2. Formulación de estrategias	Descriptivo/análisis	a) Lobby b) Participación en Consejos c) Denuncia d) Elaboración de Instrumentos (Leyes) e)Participación en la aplicación de políticas
3. Mecanismos de monitoreo y evaluación	Descriptivo/análisis	a)Controles y auditorías

Fuente: Elaboración propia con base en el modelo de fases de las Políticas Públicas de González y Garay.

1. Conocimiento del problema

Esta etapa corresponde a la construcción de una problemática a partir de las condiciones existentes en un determinado espacio simbólico, que no

necesariamente aplica a una extensión territorial (para nuestro caso sí corresponde a un espacio geográfico: la región fronteriza México-EE.UU.), es decir, se parte de un estado de cosas que da lugar a una inquietud, expectación o hasta molestia por parte de una colectividad. De esta manera, las OSC sustraen el problema, lo observan y lo explicitan como una contraparte a sus intereses con base a determinados valores, marcos cognitivos y hasta podemos mencionar un cuerpo de creencias.

El plasmar concretamente la aprehensión del problema y pugnar por defender o demandar un cambio en la situación prevaleciente, conduce necesariamente a las ONGs a considerar el conocimiento y profundización del problema en cuestión. Por tanto, consideremos las puntualizaciones que las ONGs realizan al definirse sustancialmente en relación a una problemática: tienen una visión, una misión y especifican objetivos. Posteriormente debe existir la incorporación del tema en su agenda de trabajo. Es decir, el problema debidamente percibido y comprendido se incluye de manera planificada en las actividades de la ONG. Antes de comentar sobre la planeación, señalemos, que la construcción del problema, la mayoría de las veces no está estructurado a partir de investigaciones rigurosas que derive de una vinculación con los estudiosos especializados o la academia. La “profundización” del problema procede de aspectos coyunturales, lo que implica que no exista una permanencia de los objetivos. La planeación implica considerar no sólo la inclusión en la agenda, sino considerar presupuestos, alcances y hasta alternativas.

Tenemos así, las bases que sustentan a la OSC, **Fundación que Transforma A.C.:**

Misión: Promover y fomentar una cultura urbana proactiva enfocada al medio ambiente en niños y jóvenes a través de programas formativos.

Visión: Ser una fundación autofinanciable y de prestigio, líder en procurar el desarrollo sustentable en México a través de la educación.

Objetivos:

- Promover una cultura urbana proactiva enfocada al medio ambiente y desarrollo sustentable a través de diversos programas formativos, todos ellos lúdicos, donde se cree conciencia sobre la importancia de la participación ciudadana que mejore la calidad de vida de todos.
- Difundir información oportuna sobre programas y actividades que se realizan y otros proyectos que tengan impacto comunitario y formativo en el enfoque de la sustentabilidad.
- Realizar proyectos y programas que promuevan una cultura urbana proactiva, que fomente el sentido del respeto, que permita la sana convivencia entre los integrantes de la comunidad y genere las condiciones para una sociedad con una mejor calidad de vida.
- Desarrollar material didáctico de cultura urbana, medio ambiente, aprovechamiento de recursos, disposición correcta de residuos y sustentabilidad.
- Realizar proyectos que permitan la sostenibilidad de la organización a mediano y largo plazo.

Valores:

- Respeto. Por nosotros mismos, por la sociedad, por el medio ambiente, por el mundo.
- Responsabilidad. Social, económica, con nuestro tiempo y nuestras obligaciones como ciudadanos.
- Compromiso. Por el cuidado de nuestro entorno y la procuración de un mejor futuro.
- Solidaridad. Para aprender a trabajar en equipo, logra un fin común y generar un cambio considerable.

Sirva lo anterior, como ejemplo que nos permite observar y dirimir sobre la inclusión de la problemática del agua en la zona. Si bien, los aspectos de sustentabilidad se mencionan, la incorporación de la escasez del agua no se anota como una prioridad, en razón de que una adecuada educación ambiental debiera aminorar tal condición.

La ONG **Proyecto Fronterizo de Educación Ambiental** suscribe sus compromisos con la problemática ambiental a partir de los siguientes enunciados:

Misión: Impulsar conductas para el mejoramiento de la salud ambiental de los sistemas acuáticos.

Visión: Una comunidad hídrica liderada por agentes de cambio al rescate de su patrimonio hídrico.

Así entre algunos de sus valores específica:

[...] Ciencia y hechos son el sustento. Fundamentamos nuestras opiniones en datos científicos y oficiales, y dentro de un marco de la cultura de la legalidad. [...]

[...] Enfoque de cuenca como base. Actuamos localmente para rescatar el patrimonio hídrico global.

Asimismo, tenemos que OSC como **I love a clean San Diego** (ILCSD) mencionan también la divulgación, la participación comunitaria y la educación como ejes fundamentales para conservar y mejorar el medio ambiente. Entre sus objetivos menciona; la conservación de los recursos, la reducción de residuos y el reciclaje, la mejora de la comunidad y la prevención de la contaminación.

Por otro lado, la definición de una agenda implica la incorporación y solución del problema con base a propuestas que sean viables, es decir, que se vislumbren alternativas asequibles.

Lo anterior, nos conduce a mencionar que la mayoría de las ONGs, si bien al definirse como ambientalistas manifiestan una preocupación loable por la conservación del medio ambiente, no encontramos una definición tajante sobre la problemática de la escasez urbana y de mala calidad del agua en las ciudades. La construcción del problema para las ONGs parte, en general, de la necesidad de crear y consolidar una cultura acerca de la importancia de ayudar al medio ambiente a partir de una concientización del hombre como vehículo de contaminación.

Si bien, no estamos en desacuerdo con esta construcción de la problemática, ya que una parte de la problemática ambiental deviene de las actividades humanas poco comprometidas con la naturaleza, en esta investigación se contemplan otros factores “estructurales” que se combinan y ponen en entre dicho la sostenibilidad ambiental.

2. Formulación de estrategias

La forma de diseñar las modalidades que llevaran a enfrentar la problemática representa la manera en que las ONGs pretenden alcanzar sus objetivos. Corresponde a la evaluación necesaria que se debe realizar en cuanto a los costos-beneficios que subyacen a la elección de una u otra alternativa. En este sentido, resulta vital conceder importancia a los costos económicos, sociales, culturales y políticos de las medidas o mecanismos que se implantaran para el logro de objetivos. De la misma forma, el proceso de formulación de estrategias debe trascender a la siguiente etapa: la toma de decisiones con la intención de ejecutar la estrategia elegida y anteriormente sopesada.

Los mecanismos más socorridos son la divulgación de las condiciones que degradan la calidad del medio ambiente y las propuestas de resarcimiento de tal situación, desde la protección a zonas naturales, cursos de ríos, diferentes tipos de contaminación, programas de educación ambiental, etc.

Así, la OSC denominada **Costa Salvaje A.C.** de cobertura binacional y que se extiende hasta el ámbito internacional, diseña sus estrategias utilizando páginas WEB en donde de una forma muy fácil, se pueden conocer las diversas áreas, eventos o situaciones en donde pretenden impactar y llamar la atención a partir de dar a conocer una problemática específica. Tenemos así que tienen una sección denominada Programa Frontera México-EE.UU. encabezada por Paloma Aguirre. Las campañas de Costa Salvaje han recibido cobertura por parte de Televisa, TV Azteca, Univisión, Telemundo, New York Times, Fox News,

NBC, CNN en Español, Associated Press, Reuters, EFE, AFP, Reforma, El Universal, La Jornada y muchos otros medios de EE.UU. y de América Latina.

Asimismo, como ejemplo de la participación de las ONGs en el ámbito binacional tenemos que en 2011 Costa Salvaje formó parte de la mesa redonda de la Séptima Reunión Binacional de Alcaldes Fronterizos México-EE.UU. Costa Salvaje fue invitada como un experto en el tema de calidad de Agua y el Medio Ambiente en la región. Las mesas redondas fueron formadas por representantes de agencias municipales de México, agencias de la ciudad de San Diego y organizaciones de la sociedad civil de ambos lados de la frontera México-EE.UU. Entre algunas de las recomendaciones emanadas de esta Reunión Binacional, donde fue muy significativa la participación de representantes de la ONGs y los alcaldes de las ciudades de San Diego y Tijuana, tenemos los siguientes:

a) Apoyar el Acuerdo Binacional de la alcaldía para invertir en infraestructura binacional que abordaría los problemas ambientales, creación de un grupo paralelo: el Equipo de Recuperación del Valle del Río Tijuana.

b) Adoptar un protocolo informativo binacional de alerta de cierre de las playas que adaptaría los conocimientos y la tecnología utilizada por el Departamento de Salud Ambiental de Condado de San Diego.

c) Crear un plan binacional para el manejo del agua.

d) Establecer áreas de conservación binacionales en la frontera.

e) Crear un programa binacional para el manejo de residuos sólidos, a través de legislaciones para reducir la contaminación por plásticos, a través de

otorgar mayores facultades al nivel municipal y aumentando la colaboración binacional para maximizar los recursos.

La participación en foros y el uso de otras estrategias de impacto a nivel binacional, aunque no es exclusivo de Costa Salvaje, la mayoría de las veces no llega a formar parte del repertorio o conjunto de estrategias a utilizar o no se planean anticipadamente, sino responden a situaciones coyunturales.

La ONG denominada **Give clean water**, trabaja a partir del diseño de una estrategia muy “técnica” y particular. Esta organización ofrece la instalación de filtros de agua potable en los hogares, para que de esta forma y no importando la calidad del agua de que se disponga, las personas tengan la posibilidad tener permanentemente agua para beber.

De acuerdo a sus principios Give clean water señala lo siguiente:

Misión. Proporcionar una solución de agua potable sostenible a toda persona que lo necesite.

Objetivos:

- Resolver una problemática universal y compleja.
- Mejorar la vida de aquellos que son menos afortunados
- Apoyar a las organizaciones locales de la comunidad y contratar a miembros de la comunidad local
- Tener un impacto positivo en todo el mundo
- Trabajar con integridad
- Movilizar voluntarios locales para poder lograr la donación de filtros que proveerán de agua limpia a los necesitados

La estrategia para la asignación de los filtro es contactar a las organizaciones comunitarias locales para identificar a las familias necesitadas de filtros de agua potable. Se contratan miembros de la comunidad o voluntarios para que apoyen con la recolección de información biográfica y demográfica de cada familia receptora, se toman fotos y se ubican las casas con una dirección GPS, con el objetivo de que los voluntarios locales y el personal de apoyo visiten la casa, y procedan a la instalación del filtro, así como capacitar a la familia sobre el mantenimiento del filtro, de la misma forma se educa a la familia sobre la higiene básica y la importancia de beber y cocinar exclusivamente con agua limpia. Posterior a la instalación del filtro se enviará un equipo de seguimiento para asegurar el uso adecuado del equipo de filtración.

3. Mecanismos de monitoreo y evaluación

El proceso de incidencia de las ONGs, para continuar el ciclo de una forma eficaz, requiere instrumentos que se dirijan a evaluar la aplicación y resultados de las estrategias implementadas. Esta última fase está vinculada a mecanismos que atañen al enfoque de una democracia participativa en donde la rendición de cuentas, transparencia y derecho a la información resultan ejes fundamentales en la convivencia de los gobiernos y los diversos actores involucrados en temas o problemas, es decir, se requiere de la participación activa de los actores para verificar la consecución y resultados de las acciones que se realizaron.

Proyecto Biorregional de Educación Ambiental, A.C. en su página Web tienen un vínculo o “liga” con AGUA.org.mx y el Fondo para la Comunicación y la Educación Ambiental, A.C., este portal nos proporciona una página en donde los

ciudadanos pueden obtener información en cuanto a derechos de información, rendición de cuentas, comisiones encargadas de legislar los temas de agua a nivel estatal o federal, conocer las actividades de diputados y senadores en relación a los temas de agua.

No obstante que observamos en algunas OSC interés por dar un seguimiento a las propuestas que se hacen desde los gobiernos y desde las mismas OSC/ONGs, la observación constante que realizan los académicos en relación a este punto es contundente: todavía falta mucho por hacer en esta área, no existe mecanismos fidedignos y fehacientes que procuren un seguimiento adecuado a las propuestas y/o acciones gubernamentales, en esto coadyuva también la visión de actuación coyuntural que subsiste en la mayoría de las ONGs. Y aún más, en muchas de las ocasiones no existe un seguimiento ante las mismas acciones que ejercen las ONGs, es decir, responden a un momento coyuntural y no participan en los diferentes foros, conferencias, juntas, etc. a las que son convocadas.

En este punto, resaltaremos la visión del investigador Vicente Sánchez del Colegio de la Frontera Norte-Tijuana, quien menciona que las ONGs para lograr una factibilidad y efectividad deben buscar el vínculo con los otros actores involucrados en la problemática del agua, pero de forma que rompan con la posición de subordinación y/o dependencia con respecto al gobierno y esto se logra a través de la profesionalización de las ONGs, para trascender de un trabajo

institucional y/o emblemático a un trabajo estratégico con base en prioridades locales y binacionales.¹⁵²

El cuadro que se presenta a continuación muestra la situación que guardan las ONGs estudiadas en relación a los niveles de participación considerados. Es importante señalar, que cuando nos referimos al nivel que da cuenta del nivel de Conocimiento del Problema, nos circunscribimos a conocer si la ONG conoce a profundidad la situación de crisis del agua y no necesariamente toda la complejidad que ésta adquiere en la zona fronteriza, esto porque la problemática nos es lo suficientemente conocida por las diferentes ONGs ya que su alcance no profundiza en lo local o nacional, sino visualizan la crisis en lo general o lo mundial. Es el caso de Give clean water cuyo objetivo es ofrecer una opción técnica en países como Fiji, cuyas necesidades de agua limpia son muy críticas.

Cuadro 4.2.1.1
ONGs Y SUS NIVELES DE PARTICIPACIÓN EN LA REGIÓN Y TIJUANA-SAN DIEGO

	Conocimiento del problema	Formulación de estrategias	Mecanismos de monitoreo y evaluación
Fundación que Transforma, A.C.	SI	*Enfocadas a la educación ambiental	No
Bio Nativas, A.C	SI	*Educación y capacitación ambiental	No
Proyecto Fronterizo de Educación Ambiental	SI	*Lobby *Enfocadas a la educación ambiental	No
Proyecto Biorregional de educación Ambienta, A.C.	SI	*Lobby *Participación en foros *Participación en consejos *Educación ambiental	Parcialmente
I love a clean San Diego	SI	*Denuncia	Si

¹⁵² Sánchez, Munguía, Vicente. (Abril 2014) Entrevista con la autora en el COLEF-Tijuana.

		*Participación en acciones comunitarias	
Costa Salvaje	SI	*Denuncia *Concientización	Parcialmente
Give clean water	SI (No enfocado al problema fronterizo)	*Participación en políticas *Capacitación y educación ambiental	Si
Greenpeace	SI	*Denuncia *Concientización * Acciones para contrarrestar/Boicot	Si

‘Fuente: Elaboración propia con base en revisión de Plataforma de las ONGs, y entrevistas a algunos miembros de las ONGs, así como entrevistas con investigadores y especialistas

4.2.1.2 Frontera 2020 y las ONGs

El Programa Ambiental Frontera 2020 de EE.UU. y México protege al medio ambiente y la salud pública en 10 estados y a cerca de 12 millones residentes fronterizos de la frontera, incluyendo a 26 tribus americanas y siete grupos de indígenas mexicanos, oficialmente pretende apoyar a las comunidades a través de identificar recursos de asistencia técnica disponibles. El COCEF y el BANDAN, otros bancos y en coordinación con instancias federales, estatales y locales asisten en aspectos ambientales, técnicos, financieros a través de implementación de proyectos y supervisión.

Las dos vertientes fundamentales del Programa son:

1. Financiamiento de infraestructura a partir de: a) Programas de crédito del BANDAN; b) Fondo de infraestructura ambiental fronteriza ; c) Programa de apoyo a Comunidades
2. Asistencia técnica: a) Programa de asistencia para el desarrollo de Proyectos; b) Fondo de asistencia técnica de COCEF

Al 31 de diciembre de 2013 se concretaron 227 proyectos de infraestructura ambiental, de los cuales 120 se ubicaron en México y 107 en EE.UU. con una inversión de 7 mil millones de Dlls., y que se estima beneficiaron a 17 mil habitantes. Los rubros a los que se enfocaron tales proyectos fueron: 131 agua, 23 residuos sólidos municipales, 25 conservación del agua, 26 calidad del aire, 22 energía limpia y eficiente.

El BANDAN contrató 2,250 mil millones de Dlls. en financiamiento, para 192 de los proyectos, de los cuales 1,560 millones de Dlls. fueron a crédito y 687 millones de Dlls. a través de recursos no reembolsables. De la cartera del BANDAN los recursos se aplicaron de la siguiente manera: 61% a energía limpia, 15.8% proyectos de agua y saneamiento, 12.6% calidad de aire, 7.1 % agua pluvial, 3 % infraestructura urbana básica.

Asimismo, los proyectos de la COCEF y el BANDAN incluyen: 21 plantas potabilizadoras, 38 sistemas de distribución de agua, 58 plantas de tratamiento de aguas residuales, 92 sistemas de recolección de aguas, 16 rellenos sanitarios municipales, 14 tiraderos de basura clausurados, 9 millones de mtrs² de viabilidades pavimentadas.

Si bien, las dos instituciones han trabajado de forma interdependiente, el 14 de noviembre de 2013 se presentó al Consejo Directivo el Documento de Trabajo: Integración Institucional de la COCEF y del BANDAN¹⁵³, el documento fue presentado por los Consejos de Administración del COCEF y del BANDAN. El Proyecto de fusión de las dos instituciones se sometió a consulta pública hasta el

¹⁵³ Publicado el 15 de julio de 2014. Documento disponible en: <http://www.cocef.org/uploads/content/images/00-DocumentoReforma/BECC-NADB%20Reform%20Paper%20FINAL%20DRAFT%20SPANISH.pdf>

15 de septiembre del 2014. Si bien es cierto esto conlleva a no duplicar funciones, ahorro en el gasto de mantener dos instancias, etcétera, investigadores como Jorge Bustamante señalan que la fusión de las dos instituciones ya había sido debatido por los dos poderes legislativos respectivos de las dos naciones, y que se concluyó mantener separadas a las dos instituciones en razón de los objetivos de cada una; a saber, los del BANDAN de hacer dinero y proteger su capital, y los de la COCEF de estudiar y evaluar los proyectos de construcción de obras de infraestructura para proteger los recursos naturales y el agua, así como incentivar acciones necesarias para promover la sustentabilidad de proyectos orientados a elevar la calidad del medio ambiente de ambos lados de la región fronteriza. Por tanto, los financiamientos de proyectos de obras considerados por el BANDAN han sido aprobados por la COCEF con base en la sustentabilidad de las obras que se supone son evaluadas a partir de la participación democrática de las comunidades involucradas en los proyectos. Hoy este criterio queda nulificado y se pretende unificar propuestas, la disyuntiva radica, en qué dirección se inclinará la balanza: a favor de la “ideología” mercantilista del banco o a favor de los objetivos y preocupaciones acerca de la sustentabilidad de la zona. Por otro lado, en el texto de “fusión” se otorga una importancia sustancial a la participación de la iniciativa privada. Esto sin considerar, que el Programa Frontera 2020 y su antecesor han sido seriamente cuestionado por la lentitud, la tramitología que tiene que enfrentar los solicitantes de certificación de proyectos.

4.3 Las ONGs en la relación bilateral de frente a las contradicciones México-EE.UU.

La historia de la interacción entre México y EE.UU. es objeto de estudio desde diferentes ángulos. Actualmente la complejidad de los entramados requiere una visión que sugiere un enfoque multidisciplinario. La revisión que se ha hecho de los orígenes y evolución de las ONGs en la frontera nos conduce a identificar una influencia de las ONGs estadounidenses que ha contribuido a una capacitación de las ONGs mexicanas para influir en las políticas públicas del país.

La coyuntura que apoya esta postura es sin duda la incorporación de las instituciones ambientalistas a nivel binacional, la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA), Banco de Desarrollo para América del Norte (BANDAN) y la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF), mismas que surgieron en la primer década del siglo pasado a instancias de la negociación del TLCAN. Si bien es cierto, se menciona que existió una mayor sensibilidad del gobierno de EE.UU. a las demandas de las ONGs de ese país, también se enfatiza la oportunidad de éstas para formar coaliciones con grupos poderosos y políticos así como con instancias gubernamentales. Esta ventana de oportunidad derivada de una coyuntura binacional dio lugar a la formación de coaliciones con las ONGs del lado mexicano, que debido a las particularidades del sistema político y de la misma sociedad mexicana no estaban revestidas de una gran capacidad de convocatoria, reconocimiento y legitimidad, caso contrario de las ONGs del “otro lado”. En EE.UU. la coyuntura política favoreció la capacidad de influencia de las organizaciones civiles ambientalistas. No obstante, no se pretende asegurar que únicamente la actuación de las ONGs ambientalistas del EE.UU. bastó para que

se incluyeran temas ambientales y laborales e el TLCAN, sin embargo, a no ser por la influencia de las ONGs aquellos temas hubieran quedado fuera de la negociación del tratado. La lección para las ONGs mexicanas permitió que en esa coyuntura tuvieran la fortaleza de levantar la voz y reivindicar con mayor ahínco sus demandas, además de visualizar la necesidad de consolidar las bases que permitieran una mayor participación de las ONGs mexicanas en la frontera. En ocasión de la firma del TLCAN con las consideraciones ambientalistas, la experiencia para el gobierno mexicano sufrió un revés ya que la firma implicó una serie de costos ambientales que no se habían contemplado de antemano. De la misma manera, una vez puesto en marcha el TLCAN y con el paso de los años, se observa una sensible baja en los compromisos de los gobiernos de ambos países para contribuir de manera acertada al cuidado del medio ambiente. En consecuencia, los intereses económicos y comerciales permean y contribuyen a que la importancia del medio ambiente se observe como una cuestión subyacente a la relación. Si bien es cierto, existen esfuerzos binacionales institucionales dedicados al logro de los objetivos “universales” de la sostenibilidad, es importante la participación de la sociedad civil en estas cuestiones que impactan la cotidianidad de las personas, para que de esta manera los intereses concretos y reales de las poblaciones se pongan en la mesa de negociaciones.

La sociedad civil organizada, bajo instancias de la conformación de ONGs/OSC representa una alternativa real para que las demandas de las bases tengan su lugar en el proceso de toma de decisiones. En este sentido, es prioritario que las cuestiones locales puedan ser tratadas por las comunidades, donde las gestiones no incluyan solamente a los niveles más altos de la

Federación. Lo anterior supone que las ONGs se profesionalicen, capaciten y retomen el papel de voceros de los sectores que por tradición, ya sea por su marginalidad o desconfianza, ven a estas organizaciones con suspicacia. Es decir, las ONGs tienen la tarea de reforzar su capacidad de convocatoria, realizar investigaciones propias, buscar apoyo en la comunidad académica para comprender y entender la forma de encauzar las temáticas ambientales.

No obstante, la interdependencia México-EE.UU. reforzada e incentivada por las “bondades” de la globalización, no sólo se refiere a una mayor interconectividad y sinergias favorables hacia el tratamiento integral de los problemas que se retoman, no basta con un mayor número de actores interesados en aliviar los problemas que se presentan día a día. Se debe comprender que la interdependencia inculca también una serie de conflictos, que desde antaño caracteriza las relaciones México-EE.UU., es decir, el conflicto siempre estará presente, sobre todo cuando la vinculación se da entre dos actores tan disímiles. Lo anterior supone no perder de vista y desvirtuar las discrepancias e intereses nacionales, muchas de las veces contrarios, perseguidos por las dos naciones al encontrarse inmersos en una relación tan asimétrica como lo es la relación México-EE.UU., donde innegablemente al poder del más fuerte subyacen las acciones y respuestas de su contraparte.

4.4 Hacia una definición de la crisis del agua en el contexto de los acuerdos binacionales y el papel de los nuevos actores

La crisis del agua en su manifestación de escasez y contaminación continua es un hecho irrefutable que día con día se incrementará en la región que nos ocupa. El

dinamismo económico, comercial, demográfico y la carencia de una cultura del agua son todos factores que ponen en riesgo la disponibilidad, e incentivan la incertidumbre sobre la accesibilidad urbana del líquido. Las decisiones sobre la asignación del recurso hídrico, sino son bien pensadas y acordes a las necesidades de los diferentes sectores de la sociedad conllevan irremediablemente a la pugna y conflictos sociales, amén de los graves problemas de salud y calidad de vida de los habitantes de la región.

En este sentido, las ONGs como nuevos actores sociales, tienen la obligación y capacidad de buscar las alternativas para generar los cambios que conllevan una mejor racionalidad y sustentabilidad del agua. Así, los Acuerdos Binacionales deben representar esas ventanas de oportunidad en el contexto de “cooperación” (aunque sea una cooperación a modo) a partir de las cuales la interacción binacional conlleve a resolver las problemáticas del agua presente y las inminentes del futuro.

Las ONGs deben pugnar por participar (y presionar) en mayor medida en las Instituciones Ambientalistas Binacionales, para que los recurso se concreten en proyectos cuyos objetivos busque una real conservación de los suministros naturales del hídrico, situación que se ha dejado de lado. Creemos que las propuestas de solución no solamente deben considerar las grandes inversiones en plantas recicladoras, potabilizadoras y desalinizadoras, ya que los gastos resultan demasiado onerosos. Este planteamiento no es fácil de operar debido a los intereses particulares que se ven favorecidos en estas actividades de negocios. Por otro lado las OSC pueden ayudar en la transformación de la cultura sobre el cuidado del agua a través de una férrea tarea de concientización que involucre a

la mayoría de la sociedad. Asimismo, consideramos que las agencias binacionales deben de reformularse para que los diferentes actores, y en mayor medida las ONGs, tengan una mayor capacidad de gestión en el manejo del agua, a partir de instrumentos que favorezcan una mayor participación, debate y negociación. En este sentido, la conformación de redes resulta una estrategia acertada y por demás favorecida por las innovaciones tecnológicas en la comunicación, para consolidar la incidencia, participación o presión de las OSC sobre las políticas públicas que se diseñan para enfrentar los desafíos de la crisis del agua fronteriza.

Este capítulo nos remitió a reflexionar sobre la participación de las ONGs en el ámbito binacional, y la forma en que este tipo de organizaciones impactan o influyen en la región fronteriza para cubrir las demandas de la comunidad. En este sentido, se retomó la importancia de la experiencia de las ONGs a partir de su capacidad para influir en el proceso de toma de decisiones de las políticas públicas, ya que éstas inminentemente marcan la dirección en que un gobierno o país define su política no sólo a nivel interno sino cómo se vincula con el exterior. Ergo, no hay que olvidar que el diseño de las políticas públicas dialécticamente repercuten en la relación que mantiene un país con sus pares, esta aseveración tendrá una mayor contundencia y asumirá una mayor complejidad si concebimos la relación México-EE.UU. como un espacio simbólico donde los intereses nacionales del más fuerte subyacen y donde el poder político y económico trascienden la interacción binacional amén de señalar el devenir mundial, es el caso de la visión e intereses de EE.UU.

CONCLUSIONES

El presente estudio valoró la acción de las ONGs ambientalistas en el ámbito fronterizo México y EE.UU. Sin embargo, queremos dejar al final las consideraciones específicas a que se llegó en esta investigación con respecto a estos actores sociales que día a día ganan mayores espacios.

Por tanto, empezaremos señalando que los estragos causados al medio ambiente han preocupado desde mucho tiempo atrás. El punto de inflexión lo marcó la Conferencia de Estocolmo debido a que puso en la mesa de diálogo y debate la importancia y preocupación por desentrañar el binomio medio ambiente y desarrollo humano. La Conferencia referida en su primer principio versa: “El hombre tiene derecho fundamental a la libertad, la igualdad y el disfrute de condiciones de vida adecuadas en un medio de calidad tal que le permita llevar una vida digna y gozar de bienestar, y tiene la solemne obligación de proteger y mejorar el medio para las generaciones presentes y futuras. A este respecto, las políticas que promueven o perpetúan el apartheid, la segregación racial, la discriminación, la opresión colonial y otras formas de opresión y de dominación extranjera quedan condenadas y deben eliminarse”, añadiremos entonces, que la defensa del medio ambiente implícitamente nos lleva también a condenar la explotación del hombre por el hombre. En este sentido, la Conferencia de Estocolmo sienta los pilares que erigen las ideas y postulados que proveen al hombre del andamiaje internacional para defender su entorno natural.

Por otro lado, la investigación realizada señala que la frontera entre México y EE.UU. representa un espacio físico y simbólico *sui generis*, en razón de la

dinámica intensiva de los procesos de industrialización y crecimiento urbano, factores que se registran de un modo muy particular y crudo en el lado mexicano. Asimismo, resulta innegable la forma en que tales elementos influyen de manera negativa sobre el medio o entorno en que se desenvuelven los habitantes de la región.

Este trabajo muestra que los gobiernos mexicano y estadounidense han manifestado una preocupación latente por las inciertas condiciones que guarda la zona fronteriza en cuanto al medio ambiente. En este sentido y con el propósito de actuar de manera asertiva ante las condiciones del deterioro del entorno natural se crean las instancias gubernamentales, nacionales y binacionales, que desde la perspectiva de cada país, coadyuvan a enfrentar la situación de desequilibrio ambiental. Como consecuencia a esta preocupación se han implementado programas, acuerdos, tratados, etcétera, específicos para abordar la temática en cuestión. Todos los programas, como el vigente Programa Frontera 2020, han considerado de cinco a más años para enfrentar de manera directa y estratégica los desafíos tradicionales y recientes de la zona. Entonces nos preguntamos ¿qué sucede? ¿por qué hablamos de una crisis ambiental?

Si bien nuestro estudio se focalizó en la región Tijuana-San Diego, no dudamos en generalizar en la frontera algunos de los resultados. Es decir, a la región fronteriza de las naciones mexicana y estadounidense, la observamos y aprehendemos como una extensión física de los dos países en donde las líneas divisorias, impuestas por los hombres de gobierno o de la política, son subrayadas de una manera superlativa y hasta discriminatoria; prevalece en lo operativo un desdén hacia la conservación de las estructuras innatas de los ecosistemas, de tal

manera que se atenta contra los más elementales derechos humanos. El rescate del medio ambiente intrínsecamente conlleva a la redención del hombre mismo. Hoy entonces, es preciso entender el corolario: están amenazadas y en riesgo las diferentes culturas autóctonas, sus usos y costumbres, las cuales no son objeto de aprecio por parte de los hombres políticos y del dinero; baste revisar los empeños y resultados de los Acuerdos de Cooperación o Libre Comercio. Sobre todo en nuestras latitudes, atestiguamos como se desmembra y se desempodera a las comunidades nativas (si es que alguna vez han acuñado poder), sus valores e intereses comunitarios: su tierra, su agua, sus recursos proveídos por la tierra, les son esquilados sin ningún miramiento. Esto, en la realidad contraviene los ideales que se suscriben en acuerdos reconocidos internacionalmente. Recordemos al respecto, que la Asamblea General de la ONU, aprobó el 28 de julio de 2010, en su sexagésimo cuarto período de sesiones, la resolución 64/292 que reconoce el disfrute de agua potable y el derecho al saneamiento básico como indispensables para alcanzar todos los derechos humanos. En esta misma tesitura, la Observación General Núm. 15 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales del mismo organismo internacional establece “[...] el derecho al agua como indispensable para una vida digna.” Las cifras de la ONU, al respecto, nos invitan a reflexionar sobre la vida de 884 millones de personas que carecen de acceso al agua potable y más de 2600 millones de personas que no tienen acceso al saneamiento básico. Asimismo, alarman los datos que aseguran que cada año fallecen aproximadamente 1,5 millones de niños menores de 5 años a consecuencia de enfermedades relacionadas con el agua y el saneamiento.

De nueva cuenta, en la región fronteriza México-EE.UU. tenemos diversos impactos negativos al medio ambiente, un ejemplo claro: afectación a la biodiversidad fronteriza. En este punto baste señalar la presencia de especies de flora y fauna amenazadas o en franco proceso de extinción: el jaguar, el ocelote, la zorra del desierto, el berrendo, el borrego cimarrón, el bisonte. Otro ejemplo está representado por la aplicación de la resolución 6061, Secure Fence Act of 2006, (Ley del cerco seguro). Esta propuesta de ley fue aprobada por la Cámara de Representantes de los EE.UU. el 14 de septiembre de 2006 por una votación de 283 votos a favor por 138 en contra. Por su lado el Senado confirmó su autorización, con una votación de 80 a favor y 19 en contra; la aprobación de la ley consintió una mayor extensión para la construcción del muro que separa a las dos naciones, éste abarcaría un total de 1125 km de malla a lo largo de la frontera. En razón de lo anterior, tal resolución refuerza la posición unilateral de EE.UU. acerca de la construcción física del muro que separa, desde que se inició su construcción en 1994, no sólo a los dos países; paradójicamente en el discurso oficial y en los acuerdos derivados de la diplomacia, se habla de conformar y fomentar un área fronteriza de cooperación y buen entendimiento. ¿Cómo se puede cooperar si celosamente se crea un área de seguridad para que los problemas binacionales no trasciendan más allá de las fronteras delimitadas artificialmente, como lo son las políticas? Más aún, ¿por qué separo unilateralmente una región que comparte un paisaje, un hábitat, una región que conforma un solo ecosistema?

El agua, recurso vital para la sobrevivencia misma del hombre en cualquier parte del mundo, reviste una importancia capital en la frontera que nos ocupa. El

recurso hídrico es un tema de preocupación en las administraciones de los dos gobiernos. Una gestión eficaz y racional de este recurso es indispensable debido principalmente a la escasez y mala calidad del agua en la región. Sin embargo, es importante señalar que aún la retórica de ambos gobiernos, la realidad ha demostrado que en la frontera entre los dos países, el agua es objeto de intereses particulares, y también de un descuido permanente. En cada uno de los países se visualizan contextos y preocupaciones diferentes. Para EE.UU. la frontera tradicionalmente ha representado una economía informal y residual que intensifica el tráfico de actividades ilícitas, tales como el tráfico de drogas, personas, especies endémicas y mercancías. Como resultado, el medio ambiente fronterizo ha sido descuidado por la displicencia del país del norte, “expulsa” las consecuencias de su desarrollo, principalmente la contaminación. En este sentido, los habitantes locales fronterizos estadounidenses son los menos beneficiados de la economía estadounidense. Por otro lado, para México, la frontera ha representado un motor para el crecimiento económico, lo que ha llevado a la planeación e institucionalización de Proyectos para estimular el desarrollo económico, en la mayoría de las ocasiones, contraviniendo el cuidado del ambiente y la protección social de los habitantes de la zona.

El contexto descrito, así como la influencia de las grandes contradicciones y desigualdades que genera la globalización dan pie a una transformación en las sociedades, en donde actores alternos a los tradicionales evoluciona día con día con vistas a lograr un cambio en las condiciones negativas que impactan la cotidianidad. En este sentido, las organizaciones ambientalistas de la sociedad civil han tenido una larga tradición, principalmente del lado de EE.UU. Durante los

setenta sus propuestas hicieron gran eco y llamaron la atención sobre el grave problema de la degradación de la vida y el entorno de los hombres derivado de las innovaciones que el desarrollo trae aparejado. Recordemos en este caso el rechazo hacia el uso de los insecticidas.

Las ONGs ecologistas con su complejidad y heterogeneidad tienen una presencia relevante en las discusiones y debates sobre el tema, ya que retoman un papel central heredado desde varias décadas atrás; se configuran como un actor social con fuerza tanto en el ámbito nacional como internacional.

Sin embargo, es hasta con el TLCAN que su presencia cobra mayor relevancia con un rol determinante y aún como un grupo de presión. Lo anterior queda expuesto en los apartados de la presente investigación dedicados a los Acuerdos Paralelos, así como la gran cantidad de estudios que versan sobre las ONGs. Tenemos que los Acuerdos Paralelos se incluyeron como condición para la firma del TLCAN. Bajo ese contexto de mayor interacción e interdependencia derivado del proceso de globalización, el gran reto para las ONGs es incidir realmente y con resultados positivos en la resolución de los problemas ambientales que en su versión concreta afectan la vida cotidiana de los pobladores fronterizos. Además de considerar soluciones que no sólo impacten en el corto plazo, sino que encaren un futuro poco promisorio en el caso de que las visiones y enfoques institucionales se preocupen únicamente por enmiendas, propuestas y remedios inmediatos. Es decir, las ONGs, sí actúan con responsabilidad y responden a intereses realmente comunitarios, deben actuar más allá de la coyuntura y sentar las bases para realmente inculcar en la población una conciencia sobre las consecuencias del problema ambiental, y en el

caso específico que nos ocupa, consolidar un enfoque positivo que implique priorizar el cuidado del agua. No obstante, la tarea estaría a medias, debido a que la sostenibilidad del agua va más allá de concientizar a la gente sobre los beneficios de ir asimilando una cultura del agua. La problemática del agua se desborda a otras dimensiones, sobre todo en la era actual del proceso de globalización; el agua, al igual que otros bienes públicos, se ven asediados por los intereses comerciales y monetarios a los que son proclives los consorcios nacionales e internacionales y sobre todo, a los intereses que las naciones poderosas dictan y defienden.

Por lo anterior, creemos que las ONGs o/y las OSC pueden actuar como entes autónomos y responsables que fomenten en la sociedad civil la participación, para que al lado de los gobiernos proyecten, debatan, gestionen y diriman sobre el amplio espectro que representa enfrentar la crisis del agua. Lo anterior expuesto, no soslaya la preeminencia de los intereses de las élites nacionales, ni tampoco como ya se mencionó, los grandes intereses nacionales de un país tan característico como lo es nuestro vecino del norte. Es decir, desafortunadamente para los países menos poderosos o para los subordinados a los intereses extranjeros, el reto es muy complejo, las estructuras vigentes conllevan a que la defensa de los recursos naturales y en general la protección del medio ambiente, se convierta en una lucha a contracorriente cada vez más difícil de vencer y con débiles esperanzas para constituirse como victoria total. Creemos que las batallas se ganan por porciones, se avanza poco a poco, en este avance la participación de las ONGs resulta importante y hasta necesaria, ¿De qué otra forma se puede incidir en la toma de decisiones, en las políticas públicas, para no

quebrantar el Estado de derecho y ser presa fácil de las posiciones tan agresivas que los gobiernos operan para minimizar y aun desaparecer a los que se enfrentan a ellos?

Nuestra hipótesis central inicial planteaba la participación de las ONGs ecologistas como factor que poco ayuda a la erradicación del deterioro ambiental en la zona fronteriza, ya que su incidencia no se ha reflejado contundentemente en los Acuerdos Fronterizos Binacionales que buscan subsanar desequilibrios del progresivo deterioro ambiental. A la luz de esta investigación tenemos las siguientes consideraciones: asumimos, en un primer punto, que los Acuerdos o Tratados Binacionales sobre el medio ambiente sólo plantean una solución superficial ya que no atacan la estructura misma de la problemática, misma que nos remite a considerar un entramado de relaciones binacionales en donde la situación asimétrica, con carácter principalmente económica, delinea una actitud de subordinación por parte de la clase política mexicana proclive a proteger sus intereses y los de las grandes transnacionales. En segundo lugar, un estudio más profundo de las ONGs, nos conduce a considerarlas en el contexto de la globalización enmarcado por la sociedad de la información, como actores sociales que con sus acciones y potencialidades pueden ir forjando, tal vez no con la velocidad deseada, las nuevas formas de interacción que permitan un cambio favorable en el entorno donde el hombre se desenvuelve.

En este sentido señalemos, que los esfuerzos de las ONGs ambientalistas son considerados loables y vitales para la defensa de su cosmovisión, cuando es el caso de un compromiso auténtico hacia el medio ambiente y en específico hacia el recurso hídrico, y que tienen el gran reto de trabajar ante una realidad innegable

que amerita no sólo cambiar la mentalidad de las personas con base a formar una nueva cultura comprometida con el medio ambiente. *Ergo*, es imprescindible que dentro de sus objetivos se planteen redoblar esfuerzos ante la inminente desprotección al medio ambiente, ya que parecería que la cada vez mayor e intensa vinculación entre las economías de los países miembros del TLCAN, elude muchos asuntos importantes como la desprotección de los migrantes, el abandono del campo, las desmesuras y desórdenes en el medio ambiente y el derecho a disfrutar de agua de calidad, en específico. La supremacía de las relaciones económicas y comerciales sobre cualquier otro aspecto, dicta la interacción de los dos países, la dirección la apunta el actor más poderoso que no logra asimilar y concientizar la verdad de la sentencia de “querer para los otros, lo que quiero para mí”.

Sumemos a lo anterior la importancia que tiene el agua para una nación como EE.UU. El agua es considerada por este país un asunto o tema de alta prioridad, una cuestión de seguridad nacional. Por ello, el recurso hídrico reviste una gran importancia en la agenda bilateral como asunto de cooperación para contravenir las tensiones que se puedan fraguar en cuanto a su disposición presente, y de mayor manera en un futuro incierto por las contrariedades derivadas de la globalización. Por tanto, su preocupación por implementar “Acuerdos de Cooperación” es entendible. Sin embargo, el concepto de cooperación debería de replantearse, para beneficio de México, en toda su extensión: la cooperación binacional debe implicar necesariamente fincar la colaboración de las partes con el objetivo de logros comunes, y agregaríamos,

redundantes en beneficios no sólo de las dos naciones sino también de las personas.

En este sentido, las instituciones binacionales deben fortalecer la participación política de los nuevos actores; y estos, en específico las ONGs, tienen por delante la gran tarea de consolidar su participación política; no basta con conocer el problema hídrico, sino diseñar las estrategias necesarias que les lleve enfrentar y presentar soluciones certeras a la problemática, y lo más importante, dar un seguimiento continuo que les permita verificar y monitorear los avances que se pretenden lograr. En este sentido, también es fundamental poner al servicio de las ONGs todos los beneficios de las nuevas tecnologías, la propuesta sería que los Estados coadyuvaran en esta tarea, pero sin intervenir en la autonomía e independencia que caracteriza a las ONGs. Lo anterior redundaría en una mayor conectividad entre ONGs, las redes creadas serían cada vez más interconectadas, sofisticadas, fuertes y con mayor capacidad de participación política. Sin embargo, no debemos soslayar la supremacía de los intereses del más fuerte, aunado a la inclinación individual no hacer lo necesario para contribuir a la construcción de una sinergia positiva entre hombre y naturaleza.

En consecuencia, la tarea es ardua para la ONGs que tiene ante sí una serie de elementos, paradójicamente la misma globalización los pone a su disposición, para generar nuevas redes con otros grupos preocupados por asuntos tan acuciantes que impactan a la sociedad: la sustentabilidad ecológica, el más importante; ya que ésta incorpora temas tan relevantes como prevenir las adversidades del calentamiento global, promover las energías verdes, analizar la inercia de la huella ecológica; todas ellas situaciones recurrentes y

contemporáneas. La realidad no se puede eludir, el apego a procesos e instrumentos “ecológicos” afines a la lógica mercantilista y la perspectiva de un desarrollo y crecimiento económico que no incluya criterios de sustentabilidad, ponen en entre dicho la estadía del hombre en la Tierra.

En el aspecto de aprendizaje proporcionado por esta investigación, nos queda muy claro que el agua que reciben las dos grandes urbes fronterizas estudiadas provienen del escurrimiento del Río Colorado; situación que nos lleva a una convivencia conflictual durante el siglo XX y hasta el día de hoy entre los dos países. Este caudal es compartido en gran medida con algunos estados de EE.UU. y un poco menos con nuestro país en la parte baja de la cuenca. Todo indica que es excesiva la carga antropogénica (agricultura -a la cual se destina el 80% del caudal-, industrias y ciudades) ya que debe abastecer a aproximadamente a 30 millones de habitantes. Dentro de esta cantidad encontramos a los habitantes de Tijuana y San Diego (dos a tres millones aproximadamente) que se benefician del recurso hídrico que se circunscribe a estas ciudades. Con ello queda clara la dependencia externa de las ciudades de un agua “azul” peleada que se ha transformado en agua “gris” o “negra” por la agricultura moderna, la industria minera así como por otras actividades. La inminente demanda creciente conduce a la imagen de un río muerto o por morir en su desembocadura, como es el caso del Río Colorado debido a las externalidades antropogénicas. En este sentido, este trabajo también trata de subrayar la importancia de fomentar una cultura racional hacia el agua que se consume y que tienen que reivindicar las ONGs dedicadas a defender el tema del agua.

El agua, como tema fundamental de vida y convivencia binacional debe abordarse necesariamente a partir de tres aristas fundamentales: a) la gestión, que involucra un cambio en el comportamiento humano frente a los nuevos desafíos, b) la definición de una cultura hídrica sustentable en la que participen todos los actores, c) el involucramiento profundo y acertado de la comunidad académica. En este sentido, el tema del agua debe ser abordado de manera real, con el objetivo de ir más allá de resolver problemas inmediatos sino ir al origen de los mismos.

El estudio de los condicionantes y factores que influyen en la toma de decisiones en favor de políticas públicas, nos llevará a sopesar los aspectos negativos y positivos que llevan a la integración de las propuestas más idóneas. En este sentido la planeación y evaluación tendrán un buen término y serán más asertivas. Asimismo, la vertiente y dirección que retomen los actores fundamentales, dibujan las diferentes posibilidades o perspectiva que retomará la problemática aquí descrita. En este sentido, tendremos escenarios alternos. Presentamos en el siguiente cuadro los que creemos serán los más representativos.

PERSPECTIVA: POSIBLES ESCENARIOS EN CUANTO A LA SOLUCIÓN AMBIENTAL DE ACUERDO A LA PARTICIPACIÓN DE LAS ONGs EN LA FRONTERA MÉXICO-EUA

	ONGs	GOBIERNOS, FEDERAL, ESTATAL, LOCAL	REGÍMENES INTERNACIONALES (Aplicación de andamiaje jurídico)	ESCENARIO PROBABLE
Participación	Alta	Alta	Alta	Muy desfavorable hacia la resolución de la problemática ambiental en razón de prioridades con más rentabilidad.

				(Privatización)
Participación	Alta	Media	Media	Desfavorable, la respuesta a las demandas de la población serán condicionadas a los intereses internacionales, donde el Estado mexicano paulatinamente soslayará su compromiso social
Participación	Alta	Alta	Media	Favorable, en la medida que exista un compromiso real entre sociedad civil y gobierno mexicano se podrán encarar los embates derivados de la inercia de la tendencia neoliberal en el ámbito ambiental

Señalemos los supuestos generales que sustentan al conjunto de la propuesta de los escenarios.

- a) La participación de las ONGs se considera siempre alta, debido a su cada vez mayor participación. Es decir, consideramos que la dinámica internacional y nacional, las redes sociales y la tecnología consolidarán cada vez más la participación de los ciudadanos en las ONGs. No olvidemos señalar que los logros de una mayor participación puede acompañarse de posiciones de autoritarismos y tomas de decisiones centralizadas por parte de los gobiernos.
- b) Categorizamos la participación de los Regímenes Internacionales como media y alta, dada la presencia férrea de los organismos internacionales y su andamiaje institucional en la relación bilateral México-EE.UU. Además de que la vinculación será cada vez más estrecha entre los dos países. Entendemos como Regímenes Internacionales, de acuerdo a Stephen Krasner, al conjunto de principios, reglas y procedimientos

que rigen la conducta o comportamiento de los Estados en la política Internacional de algún tema en específico. De igual manera son considerados en la toma de decisiones interestatales. En este sentido, los organismos binacionales y tratados se circunscriben a esta definición. En nuestros probables escenarios consideramos a los regímenes Internacionales, actores permanentes y con una cada vez mayor influencia en la relación binacional, derivado de la misma dinámica que tiene lugar en la región fronteriza.

- c) Si bien sabemos que la participación de los diferentes niveles de gobierno es asimétrica, sobre todo en México, su impacto resulta fundamental en la aplicación de políticas públicas. Retomamos la participación de los tres niveles en conjunto, porque consideramos en términos “teóricos” la postura o participación del Estado, aunque en la práctica las mismas ONGs interactúan de manera diversificada con los gobiernos locales, estatal y federal.

ANEXOS

Anexo 3.1

CONFERENCIA DE LA ONU SOBRE EL MEDIO HUMANO

5-16 Junio de 1972, Estocolmo, Suecia.

PRINCIPIOS DE LA CONFERENCIA

Principio 1

El hombre tiene el derecho fundamental a la libertad, la igualdad y el disfrute de condiciones de vida adecuadas en un medio de calidad tal que le permita llevar una vida digna y gozar de bienestar, y tiene la solemne obligación de proteger y mejorar el medio para las generaciones presentes y futuras.

A este respecto, las políticas que promueven o perpetúan el apartheid, la segregación racial, la discriminación, la opresión colonial y otras formas de opresión y de dominación extranjera quedan condenadas y deben eliminarse.

Principio 2

Los recursos naturales de la tierra, incluidos, el aire, el agua, la tierra, la flora y la fauna y especialmente muestras representativas de los ecosistemas naturales, deben preservarse en beneficio de las generaciones presentes y futuras mediante una cuidadosa planificación u ordenación, según convenga.

Principio 3

Debe mantenerse y, siempre que sea posible, restaurarse o mejorarse la capacidad de la tierra para producir recursos vitales renovables.

Principio 4

El hombre tiene la responsabilidad especial de preservar y administrar juiciosamente el patrimonio de la flora y la fauna silvestre y su hábitat, que se encuentren actualmente en grave peligro por una combinación de factores adversos.

En consecuencia, al planificar el desarrollo económico debe atribuirse importancia a la conservación de la naturaleza, incluidas la flora y fauna silvestre

Principio 5

Los recursos no renovables de la Tierra deben emplearse de forma que se evite el peligro de su futuro agotamiento y se asegure que toda la humanidad comparta los beneficios de tal empleo.

Principio 6

Debe ponerse fin a la descarga de sustancias tóxicas o de otras materias y a la liberación de calor, en cantidades o concentraciones tales que el medio no pueda neutralizarlas, para que no se causen daños graves irreparables a los ecosistemas. Debe apoyarse la justa lucha de los pueblos de todos los países contra la contaminación.

Principio 7

Los Estados deberán tomar todas las medidas posibles para impedir la contaminación de los mares por sustancias que puedan poner en peligro la salud del hombre, dañar los recursos vivos y la vida marina, menoscabar las posibilidades de esparcimiento o entorpecer otras utilidades legítimas del mar.

Principio 8

El desarrollo económico y social es indispensable para asegurar al hombre un ambiente de vida y trabajo favorable y crear en la Tierra las condiciones necesarias para mejorar la calidad de la vida.

Principio 9

Las deficiencias del medio originadas por las condiciones del subdesarrollo y los desastres naturales plantean graves problemas, y la mejor manera de subsanarlas es el desarrollo acelerado mediante la transferencia de cantidades considerables de asistencia financiera y tecnológica que complemente los esfuerzos internos de los países en desarrollo y la ayuda oportuna que pueda requerirse.

Principio 10

Para los países en desarrollo, la estabilidad de los precios y la obtención de ingresos adecuados de los productos básicos y las materias primas son elementos esenciales para la ordenación del medio, ya que han de tenerse en cuenta tanto los factores económicos como los procesos ecológicos.

Principio 11

Las políticas ambientales de todos los Estados deberían estar encaminadas a aumentar el potencial de crecimiento actual o futuro de los países en desarrollo y no deberían coartar ese potencial no obstaculizar el logro de mejores condiciones de vida para todos.

Los Estados y las organizaciones internacionales deberían tomar las disposiciones pertinentes con miras de llegar a un acuerdo para hacer frente a las consecuencias económicas que pudieran resultar, en los planos nacional e internacional, de la aplicación de medidas ambientales.

Principio 12

Deberían destinarse recursos a la conservación y mejoramiento del medio, teniendo en cuenta las circunstancias y las necesidades especiales de los países en desarrollo y cualesquiera gastos que pueda originar a estos países la inclusión de medidas de conservación del medio en sus planes de desarrollo, así como la necesidad de prestarles, cuando lo soliciten, más asistencia técnica y financiera internacional con ese fin.

Principio 13

A fin de lograr una más racional ordenación de los recursos y mejorar así las condiciones ambientales, los Estados deberían adoptar un enfoque integrado y coordinado de la planificación de su desarrollo, de modo que quede asegurada la compatibilidad del desarrollo con la necesidad de proteger y mejorar el medio ambiente humano en beneficio de su población.

Principio 14

La planificación racional constituye un instrumento indispensable para conciliar las diferencias que puedan surgir entre las exigencias del desarrollo y las necesidades de proteger y mejorar el medio.

Principio 15

Debe aplicarse la planificación a los asentamientos humanos y a la urbanización con miras a evitar repercusiones perjudiciales sobre el medio y a obtener los máximos beneficios sociales, económicos y ambientales para todos.

A este respecto deben abandonarse los proyectos destinados a la dominación colonialista y racista.

Principio 16

En las regiones en que existe el riesgo de que la tasa de crecimiento demográfico o las concentraciones excesivas de población perjudiquen al medio o al desarrollo, o en que la baja densidad de población pueda impedir el mejoramiento del medio ambiente humano y obstaculizar el desarrollo, debería aplicarse políticas demográficas que respetasen los derechos humanos fundamentales y contasen con la aprobación de los gobiernos interesados.

Principio 17

Debe confiarse a las instituciones nacionales competentes la tarea de planificar, administrar o controlar la utilización de los recursos ambientales de los Estados con el fin de mejorar la calidad del medio.

Principio 18

Como parte de su contribución al desarrollo económico y social, se debe utilizar la ciencia y la tecnología para descubrir, evitar y combatir los riesgos que amenazan al medio, para solucionar los problemas ambientales y por el bien común de la humanidad.

Principio 19

Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos y que presente la debida atención al sector de población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana. Es también esencial que los medios de comunicación de masas eviten contribuir al deterioro del medio ambiente humano y difundan, por el contrario, información de

carácter educativo sobre la necesidad de protegerlo y mejorarlo, a fin de que el hombre pueda desarrollarse en todos los aspectos.

Principio 20

Se deben fomentar en todos los países en desarrollo, la investigación y el desarrollo científicos referentes a los problemas ambientales, tanto nacionales como multinacionales. A este respecto, el libre intercambio de información científica actualizada y de experiencias sobre la transferencia de ser objeto de apoyo y asistencia, a fin de facilitar la solución de los problemas ambientales; las tecnologías ambientales deben ponerse a disposición de los países en desarrollo en condiciones que favorezcan su amplia difusión sin que constituyan una carga económica excesiva para esos países.

Principio 21

De conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y con los principios del derecho internacional, los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos en aplicación de su propia política ambiental y la obligación de asegurar que las actividades que se lleven a cabo dentro de su jurisdicción o bajo su control no perjudiquen al medio de otros Estados o de zonas situadas fuera de toda jurisdicción nacional.

Principio 22

Los Estados deben cooperar para continuar desarrollando el derecho internacional en lo que se refiere a la responsabilidad y a la indemnización a las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales que las actividades realizadas dentro de la jurisdicción o bajo el control de tales Estados causen en zonas situadas fuera de su jurisdicción.

Principio 23

Toda persona, de conformidad con la legislación nacional, tendrá, la oportunidad de participar, individual o colectivamente, en el proceso de preparación de las decisiones que conciernen directamente a su medio ambiente y, cuando éste haya sido objeto de daño o deterioro, podrá ejercer los recursos necesarios para obtener una indemnización.

Principio 24

Incumbe a toda persona actuar de conformidad con lo dispuesto en la presente Carta. Toda persona, actuando individual o colectivamente, o en el marco de su participación en la vida política, procurará que se alcancen y se observen los objetivos y las disposiciones de la presente Carta.

Principios de la Conferencia de Estocolmo. Ver www.pnuma.org/docamb/mh1972.php

Anexo 3.2.1

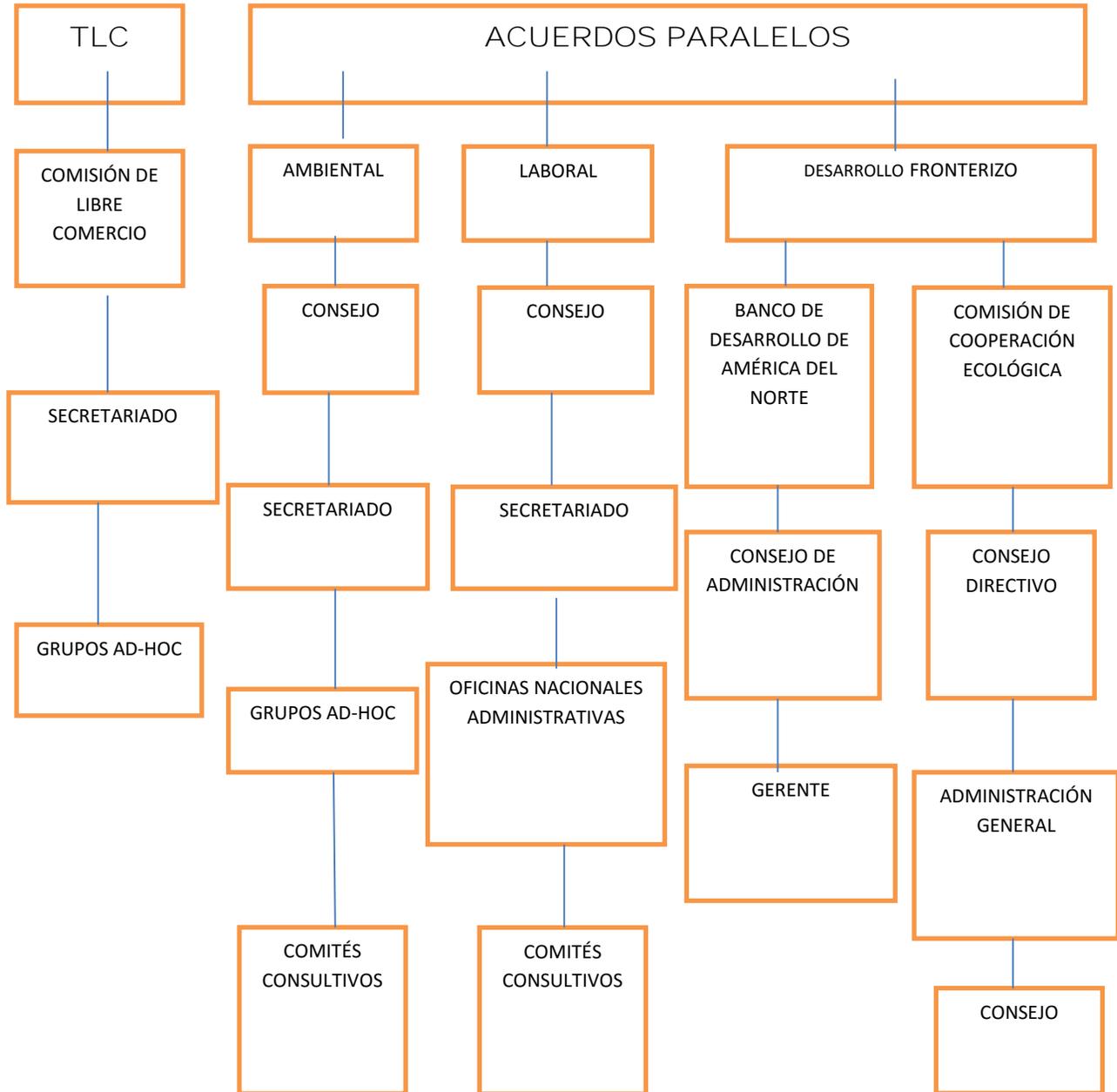
CONVENIO DE COOPERACIÓN ENTRE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Y LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS PARA LA PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA ZONA FRONTERIZA 1983 ACUERDO DE LA PAZ Y ANEXOS

Acuerdo	Fecha de acuerdo	Entrada en vigor
<i>Acuerdo de La Paz</i>	14-agosto-1983	16-febrero-1984
<i>Anexo I.</i> Acuerdo de cooperación para la solución del problema de saneamiento entre San Diego, CA, y Tijuana, B.C.	18-julio-1985	mismo día
<i>Anexo II.</i> Acuerdo de cooperación sobre la contaminación ambiental a lo largo de la línea divisoria por descarga de sustancias peligrosas. Establece un marco de trabajo para una respuesta conjunta a los derrames accidentales de sustancias peligrosas sobre la franja fronteriza.	18-julio-1985	29-noviembre-1985
<i>Anexo III.</i> Acuerdo de cooperación sobre el transporte de residuos y materiales peligrosos. Trata de los movimientos transfronterizos de las sustancias tóxicas y los desechos peligrosos.	12-noviembre-1986	29-enero-1987
<i>Anexo IV.</i> Acuerdo de cooperación sobre la contaminación transfronteriza causada por las refineries de cobre a lo largo de la frontera. Enfocado al problema de la calidad del aire, afectado por las emanaciones de las fundidoras del "Triangulo del Cobre" en la región Arizona/Sonora	29-enero-1987	mismo día
<i>Anexo V.</i> Acuerdo de cooperación sobre el transporte internacional de contaminantes del aire. Referido al abatimiento de la contaminación atmosférica en las ciudades hermanas, empezando con Ciudad Juárez, Chihuahua/El Paso, Texas.	3-octubre-1989 Reformado: 7-mayo-1997	mismo día

Elaboración propia con información del Instituto Nacional de Ecología, SEMARNAP, http://www.ine.gob.mx/ucci/coop_inter/convenio.htm.
Comisión de Cooperación Ambiental, <http://www.cec.org>.

Anexo 3.3.1.1

TRATADO DE LIBRE COMERCIO DE AMÉRICA DEL NORTE Agosto de 1993 ACUERDOS PARALELOS



Fuente: Elaboración propia con base en Bernal, José Luis (1994). "Impacto Institucional del TLC". *Revista Mexicana de Política Exterior*. Otoño de 1994. Núm. 44. Instituto Matías Romero de Estudios Diplomáticos. México.

Anexo 3.8

REFORMAS DE LA CONSTITUCIÓN ESTATAL DE BAJA CALIFORNIA

Artículo 4 párrafo 5. Toda persona tiene derecho a gozar de un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar.

Artículo 25 párrafo 1. Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la Soberanía de la Nación y su régimen democrático y que, mediante el fomento del crecimiento económico y el empleo de una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, cuya seguridad proteja esta Constitución.

Anexo 3.8.a

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE BAJA CALIFORNIA

Art. 7.- Toda persona tiene derecho a gozar de un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar. Las autoridades públicas del estado, harán lo conducente a fin de que se asegure el disfrute de este derecho.

Art. 11.- Corresponde al Gobierno del Estado la rectoría del desarrollo estatal, garantizando que éste sea integral y sustentable, asegurando de manera simultánea, el crecimiento económico, la equidad y la sustentabilidad ambiental.

Art. 49.- Son facultades y obligaciones del Gobernador:...

...III.- Velar por la conservación del orden, tranquilidad y seguridad del Estado, así como el garantizar a toda persona residente en el mismo, el real disfrute de un medio ambiente adecuado para su desarrollo, bienestar y mejor calidad de vida.

Art. 85.- Son facultades y obligaciones de los Ayuntamientos:... ..VI.- En los términos de las leyes federales y estatales relativas:... ..g) Garantizar la sustentabilidad del desarrollo de su territorio, creando las condiciones para la adecuada prestación de los servicios sociales a su cargo y alentando la coordinación y concertación de acciones con los gobiernos federal y estatal, así como la participación social, a fin de elevar la calidad de vida de las personas.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
POSGRADO EN CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES
MAESTRÍA EN ESTUDIOS MÉXICO-ESTADOS UNIDOS**

ENCUESTA A ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES ECOLOGISTAS

Nombre de la Institución;

Domicilio:

Tel.

Correo electrónico:

Nombre y cargo desempeñado por el entrevistado:

Datos de la Institución

1. ¿Qué tipo de organización es la Institución?

- a) Asociación Civil
- b) Institución de Asistencia Privada
- c) Institución de Beneficencia Privada
- d) Otra (Especifique)

2. ¿Cuál es la cobertura de acción de la Institución?

- a) Municipal
- b) Estatal
- c) Nacional
- d) Binacional

3. La organización enfoca sus actividades a:

- a) Educación y capacitación
- b) Desarrollo y fomento en la comunidad
- c) Asistencia y filantropía

4. Mencione por orden de importancia ¿cuáles son las principales fuentes de financiamiento de la Institución?

- a) Venta de servicios y productos
- b) Donaciones de la iniciativa privada
- c) Donaciones particulares
- d) Aportaciones gubernamentales
- e) Fundaciones nacionales
- f) Fundaciones extranjeras
- g) Aportaciones de los miembros
- h) Otro (Especifique)

Participación de la Institución

Conocimiento del Problema

5. Las actividades de la Organización se establecen con base a:
- a) Una agenda de trabajo
 - b) Estudios realizados por otras entidades
 - c) Estudios y diagnósticos realizados por Uds.
 - d) La experiencia y eventualidades
6. La Institución contempla la problemática del agua como un aspecto importante a solucionar:
- a) Siempre
 - b) Frecuentemente
 - c) A veces
 - d) Nunca
7. Conoce si existen esfuerzos a nivel binacional para enfrentar el problema del agua en la frontera:
- a) Si ¿Cuáles?
 - b) Poco
 - c) No
8. Mencione cómo impacta la problemática del agua en los residentes de la ciudad

Estrategias de participación

9. Su propuesta a un determinado problema, lo dan a conocer a través de:
- a) Movimientos sociales (marchas, paros)
 - b) Envío de cartas, peticiones o recomendaciones
 - c) Acercamiento con funcionarios
 - d) Campañas de información
10. Han participado en el proceso de propuesta/debate de leyes a nivel:
- a) Local
 - b) Estatal
 - c) Federal
 - d) Binacional
 - e) No
11. Los resultados de su participación la evaluarían de positiva a nivel:
- a) Local
 - b) Estatal
 - c) Federal
 - d) Binacional
 - e) Ninguna
12. Mencione si la Institución ha participado en el gobierno con;
- a) Propuestas ¿Cuál?
 - b) Programas ¿Cuál?
 - c) Leyes ¿Cuál?
 - d) Demandas ¿Cuál?
13. La Institución tiene algún contacto con organizaciones de Estados Unidos?
- a) Si ¿Cuáles?
 - b) No

14. ¿Colaboran en proyectos binacionales acerca de la temática del agua?

- a) Si
- b) No

¿Cuáles?

Seguimiento de la participación

15. ¿Realizan alguna actividad de supervisión o evaluación de las propuestas, programas o leyes con las que hayan colaborado?

- a) Si
- b) No
- c) Está en proceso

¿Cuál?

16. ¿Participan en el proceso de rendición de cuentas de propuestas, programas, etc, del gobierno?

- a) Si
- b) Frecuentemente
- c) Ocasionalmente
- d) Nunca

17. ¿Realizan algún procedimiento de monitoreo, seguimiento o evaluación de sus propuestas, proyectos como Institución?

- a) Si
- b) Frecuentemente
- c) Ocasionalmente
- d) Nunca

18. ¿Realizan algún procedimiento de monitoreo, seguimiento o evaluación de propuestas, programas, etc gubernamentales, aunque no hayan participado en su elaboración?

- a) Si
- b) Frecuentemente
- c) Ocasionalmente
- d) Nunca.

FUENTES DE CONSULTA

BIBLIOGRAFÍA

Aboites Aguilar, Luis; Birrichaga Gardida, Dian. et al. (2010). "El manejo de las aguas mexicanas en el siglo XX" en Jiménez Cisneros, Blanca; Torregosa y Armenta, María Luisa et al. El Agua en México: Cauces y Encauces. Academia Mexicana de Ciencias-CONAGUA. México.

Alimonda, Héctor. (2010). Ecología política, naturaleza, sociedad y utopía. Colección Grupos de Trabajo. CLACSO. Buenos Aires.

Altvater, Elmar; Mahnkopf, Birgit. (2002). Los límites de la Globalización. UNAM-Siglo XXI Editores. México.

Amin, Samir. (1999). El capitalismo en la era de la globalización, Paidós, Colección Estado y Sociedad, Barcelona, España.

Andersen, Terry L. Donald R. Leal. (1993). Ecología de mercado. Volumen 3 de Nueva Biblioteca de la Libertad, Editor Unión Editorial, S.A. Madrid, España.

Beck, Ulrich. (2000). La Democracia y sus Enemigos. Paidós. Barcelona.

_____ (2002). La sociedad del riesgo global. Siglo XXI de España Editores. Madrid, España.

Bookchin, Murray. (1982). La Ecología de la Libertad. Nossa y Jara Editores. Madrid.

_____ (1991). Defending the earth. South End Press, Cambridge.

Bracamontes, A. et al. (1997). "Lo fronterizo ante los procesos globales: hacia un programa de desarrollo regional", en Alejandro Mungaray y María Guadalupe García de León (eds.), Desarrollo fronterizo y globalización. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior-Universidad de Sonora, México.

Capra, Fritjof. (1998). La trama de la vida. Anagrama. Barcelona.

Castañeda Bernal, Javier. (2009). Patologías urbanas. Ecografía de una sociedad desestructurada. Editorial Niberta. Cataluña, España.

Calleros, Jesús Adolfo, et al. (2010). El agua en el noroeste. Academia Mexicana de Ciencias-CONAGUA. México.

De Sousa, Boaventura. (2001) "Las tensiones de la modernidad" en Monereo, Manuel; Riera, Miguel (editores). Otro mundo es posible. Foro Social Mundial. El Viejo Topo. España.

Dobson, Andrew. (1999), Pensamiento verde: una antología. Trotta Editorial, Madrid, España.

Emmerich, Gustavo. (1994), Coordinador, El Tratado de Libre Comercio. Texto y contexto. UAM-Iztapalapa. Depto. De Sociología. México.

Esquivel S., Edgar. (2005), "Tres perspectivas teóricas sobre la sociedad civil" en La sociedad civil en la encrucijada. Los retos de la ciudadanía en un contexto global. Colección Humanidades Tec. ITESM-CEM. Miguel Ángel Porrúa editor/Cámara de Diputados LIX Legislatura. México.

Fiorino, Daniel. (1995), Making Environmental Policy. U. of California Press. Berkeley, Los Angeles.

- Galeana, Eduardo. (1971), Las venas abiertas de América Latina. Siglo XXI. Montevideo.
- Gasca Zamora, José. (2002), Espacios transnacionales. Interacción, integración y fragmentación en la frontera México-Estados Unidos. Universidad Nacional Autónoma de México-Miguel Ángel Porrúa, Colección Jesús Silva Herzog. México.
- Gómez Gil, Carlos. (2004), Las ONG en la globalización: estrategias, cambios y transformaciones de las ONG en la sociedad global. Icaria Editorial. Madrid, España.
- González Bombal, Inés y Garay, Candelaria. (1999) Incidencia en políticas públicas y construcción de la ciudadanía. Ponencia presentada ante la Sociedad Internacional de Investigaciones sobre el Tercer Sector para América Latina y el Caribe (ISTR-LAC). Santiago de Chile.
- Gumaraes, Roberto. (2002), "La ética de la sustentabilidad y la formulación de políticas de desarrollo." en Alimonda, Héctor (Compilador), Ecología política, naturaleza, sociedad y utopía. Colección Grupos de Trabajo. CLACSO. Buenos Aires.
- Gutiérrez Garza, Esthela. (2010), De las Teorías del Desarrollo al Desarrollo Sustentable: Construcción de un enfoque multidisciplinario. Universidad Autónoma de Nuevo León-Siglo Veintiuno Editores. México.
- Held, David, et al. (2001), Transformaciones globales, política, economía y cultura. Trad. Guadalupe Meza Staines. Oxford University Press. México.
- .Keck, E.,Sikkink, Kathryn. (2002), Activistas sin frontera. Ed. Siglo XXI. México.
- Korten, David C. (1990). Getting to the Century. Voluntary Action and the Global Agenda. West Harford. Connecticut.
- Kuhn, Thomas Samuel. (1962). La estructura de las revoluciones científicas. Breviarios del Fondo de Cultura Económica. Madrid, España.
- Leff Zimmerman, Enrique. (1986), Ecología y capital: hacia una perspectiva ambiental del desarrollo. UNAM. México.
- _____ (1999), Ecología y capital: racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable. Siglo XXI. México.
- _____ (2008). Discursos Sustentables. D.F., Siglo XXI Editores. México..
- Leopold, Aldo. (1949). Equilibrio Ecológico. Almanaque del condado arenoso. Oxford University Press: Traducción Ediciones Gernika, S.A. México.
- Linkola, Pentti. (1989). Introducción al Pensamiento de los Noventas. Wsoy. Poorvoo.
- _____ (1971). Sueños sobre un mundo mejor. Paidós. Barcelona.
- _____ (2004). ¿Podría la vida ganar? Tammi. Helsinki.
- López Estrada, Silvia. (2002). "Las Organizaciones no Gubernamentales Feministas en Baja California" en Guillén, Tonatiuh (Coordinador). Baja California. Escenarios para el Nuevo Milenio. Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades. Colección Biblioteca de las Entidades Federativas. UNAM. México

Magaña, Joel. (1998). Reporte del estado ambiental y de los recursos naturales en la Frontera Norte de México. Instituto Nacional de Ecología,-SEMARNAP, ECOTEC/SADEC-FEMAP-ITESM, Campus Cd. Juárez/Universidad Americana del Norte, México.

Méndez Mungaray, Elizabeth. (1993). "La distribución del agua en Tijuana como factor de marginalidad urbana" en Frontera y Medio Ambiente, COLEF I, Vol. V., COLEF/Universidad Autónoma de Cd. Juárez. México.

Michel, Suzanne M., Graizbord. Carlos. (2002). Los ríos urbanos de Tecate y Tijuana; estrategias para ciudades sustentables. Institute for Regional Studies of the Californias. San Diego State University, San Diego California.

Moreno Mena, Ascención. (2005).. Incidencia pública de las Redes Organizacionales Civiles en Baja California. Tesis para recibir el grado de Doctorado en Ciencias Sociales Aplicadas. COLEF. Tijuana. B.C.

Navarro Chaparro, Karina. (2010), La problemática del agua urbana en la ciudad de Tijuana, Baja California y algunas alternativas para una gestión sustentable. Tesis para obtener grado de licenciatura. COLEF/Centro de investigación científica y de Educación Superior de Ensenada. Baja California. México.

O'Connor, James. (2002). "¿Es posible el capitalismo sostenible? en Alimonda, Héctor (Compilador), en Ecología política, naturaleza, sociedad y utopía. Colección Grupos de Trabajo. CLACSO. Buenos Aires.

Ohmae, Kenichi. (2005). El próximo escenario global. Desafíos y oportunidades en un mundo sin fronteras. Verticales de Bolsillo. Colombia.

Peña Ramírez, Jaime. (1989). "Estado ecología y movimiento social". Cuadernos de investigación. Programa de Investigación. UNAM. México.

_____. Coord. (2004). El agua, espejo de los pueblos. Ensayos de ecología política sobre la crisis del agua en México. Plaza y Valdés. México.

_____. (2012). "Crisis del agua en Monterrey, Guadalajara, San Luis Potosí, León y la Ciudad de México (1950-2010)" UNAM.México.

Porta della Donatella. (2005). "Globalización movimientos sociales y protesta" en Mosca, Lorenzo. La sociedad civil en la encrucijada. Los retos de la ciudadanía en un contexto global. Colección Humanidades Tec. ITESM-CEM/Miguel Ángel Porrúa editor/Cámara de Diputados LIX Legislatura. México.

Redclift, Michel; Woodgate, G. (1997). The International Handbook of Environmental Sociology. Ed. Edward Elgar. Universidad de Michigan. Ann Arbor Michigan.

Riechman, Jorge et al. (1994). "Ecologismo, ambientalismo: una aproximación histórica" en Redes que dan libertad. Ed. Paidós. Madrid.

Rojas, Óscar. (1999). "El papel de las organizaciones de la sociedad civil en el desarrollo sostenible" en La sociedad civil en el milenio. Civicus y Fundación FES. Colombia.

Sánchez Rodríguez, Roberto. (1990). El medio ambiente como fuente de conflicto en la relación binacional México-Estados Unidos. Colegio de la Frontera Norte. México.

Santés Álvarez, Ricardo Valentín. (2009). Retos ambientales y desarrollo urbano en la frontera México-Estados Unidos. EL COLEF. México.

_____ (2009). Replanteando la interacción gobierno-sociedad: lecciones de la gobernanza ambiental en la franja México-Estados Unidos. México. FCE

San Martín Segura, David.(2003), Apuntes para un análisis ecológico de las formas de política contemporáneas. Universidad de La Rioja. España.

Schmitter, Phillipe. (1997), "Civil Society East and West" en Diamond Larry et al. Consolidating the Third Wave Democracies. Johns Hopkins University Press. Baltimore.

Schatan, Claudia; Castilleja Liliana. (2005). "La industria maquiladora electrónica en la frontera norte de México y el medio ambiente" en Carrillo, Jorge; Schatan, Claudia Compiladores. El medio ambiente y la maquila en México: un problema ineludible. ONU-CEPAL. México.

Somuano, María Fernanda. (2011). Sociedad Civil Organizada y Democracia en México. Colegio de México. México.

Sousa, Boaventura. (2001). "Las tensiones de la modernidad" en Monereo, Manuel; Riera, Miguel (editores). Otro mundo es posible. Foro Social Mundial. El Viejo Topo. España.

Tarrow, Sydney (1997). El poder en movimiento, los movimientos sociales, la acción colectiva y la política. Alianza Editorial. Madrid, España.

Uranga, Mikel; Sánchez Miguel y De la Puerta, Enrique. (1992). El cambio tecnológico hacia el nuevo milenio. Debates y nuevas teorías. Economía Crítica. Universidad de Barcelona. España.

Vázquez Ruiz, Miguel Ángel. (2005), "Para Entender la Integración México – Estados Unidos en la Frontera Norte", en Integración Latinoamericana, Fronteras y Migración, Sandoval, Juan Manuel y Raquel Álvarez de Flores (Coordinadores). UNAM/ Universidad de los Andes/Centro de Estudios de Fronteras/Estudios Chicanos. Plaza y Valdés. México.

DOCUMENTOS

Acuerdo de la Comisión Internacional de Límites y Aguas México-Estados Unidos: medidas de cooperación en el manejo de la cuenca del río Colorado. (20 noviembre, 2012).SRE-CONAGUA. Comunicado conjunto. México.

"Impacto del TLCAN en la economía y el medio ambiente de México". Primer Simposium de América del Norte sobre Análisis de los vínculos entre Comercio y Medio Ambiente. Instituto para la protección ambiental de Nuevo León, A.C. México 2001

Introducción a la Administración Pública y al Gobierno Municipal. (2008) Inafed. Instituto Nacional para el Federalismo y Desarrollo Municipal. México.

Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (1976). Reforma DOF del 2 de abril del 2013.

Programa Frontera XXI. (1996). Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. México.

Obras paralelas de saneamiento de la ciudad de Tijuana. (1997) Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana. (1997). Formato fase II del proceso de certificación de proyectos. Presentado a la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza. Cd. Juárez, Chihuahua.

Programa Estatal Hídrico 2008-2013.Estado de Baja California.(2008) Comisión Estatal del Agua de Baja California-Gobierno de Baja California. México.

Diagnóstico de Riesgos Urbanos en el Área Metropolitana de Tijuana. (2011). H. Ayuntamiento de Tijuana, Baja California-Dirección Municipal de Protección Civil Tijuana, Baja California. México.

Government Accounting Office, U.S. Informe de 1996.

HEMEROGRAFÍA

Alfie Cohen, Miriam. (2002). "El medio ambiente en la frontera México-Estados Unidos: las ONGs ambientalistas ¿nuevos actores sociales?" Estudios Fronterizos, vol. 3. No. 5. UABC, Baja California, México.

Alfie Cohen, Miriam. (2007). "Una nueva gestión ambiental: el riesgo y el principio precautorio". Espacio Abierto Cuaderno Venezolano de sociología. Vol. 16, no. 2, abril-junio 2007.

Alfie Cohen, Miriam., Flores Jáuregui, Oscar. (2010). "Las agencias ambientales binacionales de México y Estados Unidos: balance y perspectiva a dieciséis años de su creación". Revista Norteamérica. Año 5, número 1, enero-junio de 2010.

Alvater, Elmar. (abril 2000). "Capitalismo mundializado". Revista Memoria. Número 134, México, abril de 2000.

Bernal, José Luis. (1994). "Impacto institucional del TLC". Revista Mexicana de Política Exterior. Otoño de 1994. Núm. 44, Instituto Matías Romero de Estudios Diplomáticos. México.

Braga-da-Cruz, Manuel. (2003). "Participación y ciudadanía en tiempos de globalización" en Anuario filosófico 2003-2009, Vol. 36. Universidad de Navarra. España.

Block, Walter. (1998). "Environmentalism and Economic Freedom: The Case for Private Property Rights" en Journal of Business Ethics, December 1998, Volume 17, Issue 16.

Boiser Etcheverry, Sergio. (1997). "El vuelo de un cometa. Una metáfora para una teoría del desarrollo regional". Serie Ensayos. ILPES, LC/IP/G. 103. Documento 97/37. Santiago de Chile. 31 Enero de 1997.

Cortez Lara A. (2010). "Reflexiones teóricas metodológicas sobre la cultura de sustentabilidad en el manejo de aguas transfronterizas del bajo río Colorado". Estudios culturales. Núm. 11 (VI). Enero-Junio. UABC.México.

Díaz, Ariane. (2012). "Prevé la ONU un escenario mundial de estrés hídrico". Diario La Jornada. México. 20 de julio de 2012.

Eisinger, Peter. (1973). "The Conditions of Protest Behavior in American Cities" The American Political Science Review. Num.1. Año. Dorsey Press. Washington. D.C.

Fernández Santillán, José. (noviembre 1999). "Globalización y Estado nacional", Revista Este País. Tendencias y opiniones, Número 104, México.

Gómez, Hermosillo Rogelio .(1994). "En medio del colapso y el desánimo: Una alianza con sabor de futuro, en Estudios Ecuménicos, octubre-diciembre, número 40. UAM. México

Gumaraes, Roberto. (1990). "Desarrollo con equidad ¿Un Nuevo cuento de hadas para América Latina". Síntesis. No. 10. Enero-abril 1990. CEPAL. Brasil.

Hobsbawm, Eric. (abril 2000). "Pequeño mundo global", entrevista hecha por Polito, Antonio. Revista Memoria, Número 134. México.

Naess, Arne. (1973), "The Shallow and the Deep, Long-Range Ecology Movement". Revista Inquiry, Número Especial. Oslo, Noruega.

Reyes Ruíz, Marcela, et. al. (2005). "Gobiernos locales y participación ciudadana: hacia un enfoque de gestión estratégica asociada. Espiral. Sep.-Dic. Año/vol. X11, número 034. Universidad de Guadalajara. México.

Torres, Blanca. (1998). "Las ONG ambientalistas en las relaciones México-Estados Unidos". Foro Internacional, vol. XXXIX, no. 4. Año 1998. México.

Torres, Blanca. (2004). "A diez años de la firma de los acuerdos ambientales paralelos al Tratado de Libre Comercio de América del Norte". Foro Internacional. 177, vol. XLIV. Año. 2004. México.

DOCUMENTOS ELÉCTRONICOS

Alfie Cohen, Miriam. (2001). "Las redes de movimientos ambientalistas: ¿solución frente al riesgo? El Cotidiano. No. 107 (mayo-junio) Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=32510710>> ISSN 0186-1840 Fecha de consulta: 16 de septiembre de 2014

Alfie Cohen, Miriam. (2006). "Dilemas ambientales en la región de América del Norte". Revista Sociológica. UNAM. Año 21, número 61, mayo-agosto del 2006. México. Disponible en: www.revistasociologica.com.mx/pdf/6107.pdf. Fecha de consulta: 25 de septiembre del 2012.

Álvarez Bustos, Pedro et al. (2007). "Ecología y ecología profunda" Disponible en: ecologiaprofunda.blogspot.com. Fecha de consulta: 13 de septiembre del 2012.

Atl, El portal del agua desde México (15 de agosto del 20012), "Desperdician en la frontera 30% del agua". Instituto Mexicano de tecnología del agua. México Disponible en: <http://www.atl.org.mx/index.php>. Fecha de consulta: 25 de septiembre del 2013.

Ayuntamiento de Tijuana, Plan Municipal de Desarrollo 2011-2013. Disponible en: <http://www.tijuana.gob.mx/PlanMpal2011-2013/desarrollo.asp> Fecha de Consulta: 18 de Febrero de 2014.

Balbis, Jorge. (2000). "Participación e Incidencia Política de las OSC en América Latina", Asociación Latinoamericana de Organizaciones de Promoción. Disponible en: http://equipopueblo.org.mx/part_inci_alop.htm Fecha de consulta: 26 de mayo de 2014.

BANDAN. Disponible en: http://www.nadb.org/links/cofidan_span.asp Fecha de consulta: 12 de septiembre del 2013.

Border 2012: U.S.-Mexico Environmental Program. State of the Border Region, Indicator Report 2010. EPA- SEMARNAT Disponible en: http://www.epa.gov/sites/production/files/documents/border-2012_indicator-rpt_eng.pdf(2011) Fecha de consulta: 23 de julio de 2013.

Census Bureau Economic Statistics "Economics Census-U.S" (2012). Disponible <https://www.census.gov/econ/census> Fecha de Consulta: 15 de marzo de 2014

CILA MEX-EUA (2014) Disponible en: www.gob.mx/sre/acciones-y-programas/c-i-l-a-mex-eua
Fecha de Consulta: 19 de marzo de 2014.

Comisión para la Cooperación Ambiental. Disponible en: www.cec.org. Fecha de consulta: 12 de abril del 2013.

Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza. (2014) Disponible en <http://www.cocef.org/acerca-la-cocef> Fecha de Consulta: 26 de mayo de 2014.

Comunidades virtuales. (2011). Disponible en: <http://cibercultura-comunidadesvirtuales.blogspot.mx/2011/05/en-donde-se-situan-geograficamente.html> fecha de Consulta. 23 de noviembre de 2014.

CONAGUA. Disponible en: <http://www.cna.gob.mx> Fecha de consulta: 23 de marzo del 2013.

CONAPO. Consejo Nacional de Población, (2009). "Perfil sociodemográfico de Tijuana. Apuntes de población de Baja California, Mexicali". Gobierno del estado, año XII vol. 5. Disponible en <http://www.bajacalifornia.gob.mx/conapo/seis/Publicaciones/2009/PSTijuana2009.pdf> Fecha de consulta: 23 de junio de 2013.

CONAPO. Consejo Nacional de Población, (2012). "Proyecciones de la Población de los municipios de México 2010-2030" Disponible en: <http://www.gob.mx/conapo/Publicaciones/2012/.pdf> Fecha de consulta: 20 de febrero de 2013.

Convenio sobre cooperación para la protección y mejoramiento del medio ambiente en la zona fronteriza y Anexos de 1985, 1986, 1987 y 1989

De la Vega Lozano, Jorge. (2009). "La Crisis del Agua. Gestión Ambiental y sostenibilidad" Gestiopolis. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/canales3/ger/crisisagua.htm> Fecha de consulta: 25 de septiembre de 2014.

Diario Oficial de la Federación. 22 de marzo de 1984 Disponible en: www.ordenjuridico.gob.mx/Publicaciones/CDs2010/CDForest. Fecha de consulta: 23 de julio de 2013.

Décimo Informe de la Junta Ambiental del Buen Vecino sobre Protección Ambiental y Seguridad en la Frontera de los Estados Unidos y México. EEUU. (2007). Disponible en: <http://www.epa.gov/ocempage/gneb/gneb10threpor>. Fecha de consulta: 15 de abril de 2013.

Egremi, Nydia. (15/feb/2008). "Financiamiento selectivo del Banco de Desarrollo de América del Norte" Revista Fortuna, México. Disponible en: <http://revista-fortuna.com.mx/contenido/2008/02> Fecha de consulta: 18 de febrero de 2012.

Estadísticas del Agua en México. Diez años de presentar al agua en cifras". (2010). Disponible en: <http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Noticias/EAM2010.pdf>. Fecha de consulta: 26 de septiembre de 2013.

Frontera Estados Unidos y México (2012) Salud en las Américas. Disponible en: http://www.paho.org/saludenlasamericas/index.php?option=com_content&view=article&id=63&Itemid=63&lang=es Fecha de consulta: 27 de abril de 2013.

García Cruz, Manuel. (2007). "De la teoría de la tierra de James Hutton a la hipótesis Gaia de James Lovelock". Asclepio. Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia, vol. LIX, nº 1, enero-

junio 2007. Disponible en: <http://www.espinoso.org/biblioteca/HipotesisGaia.htm>. Fecha de consulta: 11 de octubre de 2012.

Gassart et al. (2013) "Water stress by country". World Resources Institute. Disponible en: <http://www.wri.org/resources/charts-graphs/water-stress-country>. Fecha de consulta: 25 de septiembre de 2014.

Ganster, Paul. La Cuenca Binacional del Río Tijuana. Las Cuencas hidrográficas de México Disponible en: <http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/libros/639/rtijuana.pdf> Fecha de consulta: 3 de septiembre de 2014.

Gleick, Peter, H. (2006). The World's Water 2004-2005. Pacific Institut. Disponible en: <http://worldwater.org> Fecha de consulta: 25 de julio de 2013.

Groundwater: San Diego County. (2012). Disponible en: <http://www.sdcwa.org/groundwater>. Fecha de consulta 23 de julio de 2013.

Hinojosa Huerta, Osvel; Carrillo, Guerrero, Yamilett. La Cuenca Binacional del Río Colorado. Las Cuencas Hidrográficas de México. Disponible en: <http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/libros/639/rcolorado.pdf> Fecha de consulta: 29 de agosto de 2014.

Ibarra, José Israel. (2012). "El nuevo cruce fronterizo de Tijuana con EEUU inicia operaciones". CNN México. Disponible en: <http://mexico.cnn.com/nacional/2012/10/13> Fecha de consulta: 9 de febrero de 2014.

Infraestructura, "Agua en California". Disponible en: emetec-infraestructura.com/site/aguaenBajaCalifornia.pdf Fecha de consulta: 23 de julio de 2013

López, Luis Carlos. "La sequía del Río Colorado: la relación entre México y Estados Unidos se calienta." Disponible en: <http://b1mas4.com/-/la-sequia-del-rio-colorado-la-relacion-entre-mexico-y-estados-unidos-se-calienta/> Fecha de consulta: 13 de enero de 2014

Maps of Tijuana. (2012). Disponible en: www.justmaps.org Fecha de consulta: 23 de julio de 2013.

Memoria de la Reforma a la Ley Ambiental de Baja California. Disponible en: <http://www.elaw.org/node/1665> Fecha de consulta: 18 de marzo del 2013.

Observación General No. 15. El derecho al agua. (2002) Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Disponible en: <http://catedrah.unesco.unam.mx> Fecha de consulta: 25 de septiembre de 2012.

Pinto, Roberto. (2012). "ONU: la población mundial será de 9.300 millones para 2050". Periodismo actual. El Portal de noticias e información. Abril de 2012. Disponible en <http://www.periodismoactual.com.ar/...6/onu-la-poblacion> Fecha de consulta: 9 de noviembre de 2013.

Presidencia de la República. (2011). "El presidente Calderón en la inauguración de la ampliación del Acueducto Río Colorado-Tijuana. Agosto 23, 2011. Disponible en: <http://presidencia.gob.mx/2011/08> Fecha de consulta: 28 de junio de 2013.

Programa Ambiental México-Estados Unidos: Frontera 2012. Perfeccionamiento a Mitad de Periodo (2008-2012), SEMARNAP, EPA. Disponible en: http://www.semarnat.gob.mx/temas/internacional/frontera2012/Documents/5_Perfeccionamiento_Mitad_Periodo_2008_esp.pdf. Fecha de consulta: 12 de diciembre 2012.

Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos (WWAP). Informe sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo. (Marzo de 2012). Disponible en: http://webworld.unesco.org/water/wwap/description/index_es.shtml Fecha de Consulta: 25 de septiembre de 2014.

Pro Península. (2005). "Patrimonio de la Humanidad: Áreas Naturales de Baja California" Disponible en: www.propeninsula.org Fecha de consulta: 8 de marzo de 2014.

Regiones Hidrológicas. (2011). Gobierno del Estado de Baja California. Disponible en: www.bajacalifornia.gob.mx Fecha de consulta: 12 de julio de 2013.

Robin, Jaques. (2002). "La ecología política y el siglo XXI". Transversales Science & Culture 1. Nueva serie. Primer semestre del 2002. Disponible en: <http://www.inisoc.org/robin65.htm> Fecha de consulta: 23 de agosto del 2013.

Sandoval Alarcón, Francisco. (2006). "Tijuana necesita agua". Animal Político. Disponible en: <http://www.animalpolitico.com/2011/01/tijuana-una-ciudad-que-necesita-nuevas-alternativas-de-abastecimiento-de-agua/#ixzz2i6F0VXwb>. Fecha de consulta: 23 de julio de 2013.

San Diego. (2012). Disponible en: <http://www.sandiego.gov/economic-development/sandiego/population.shtml> Fecha de consulta: 23 de julio de 2013.

San Diego. (2012). Estudios Internacionales. Universia. Disponible en: <http://international.universia.net/eeuu/ciudades/california.SanDiego>. Fecha de consulta: 5 de noviembre de 2013.

Santés Álvarez, Ricardo Valentín (2009), Replanteando la interacción gobierno-sociedad: lecciones de la gobernación ambiental de la franja México-Estados Unidos, Universidad de Málaga. España. Disponible en: www.eumed.net/libros/2009c/603/ Fecha de consulta: 26 de septiembre de 2012.

Schumpeter. (2012). "El mexicano global". Revista The Economist. New York. Disponible en: <http://www.economist.com/news/business/565152-mexico-open-business-global-mexican.com/> Fecha de consulta: 23 de julio de 2013.

Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey, I.P.D. Disponible en: <http://www.sadm.gob.mx/PortalSadm/jsp/prensa.jsp>. Fecha de consulta: 23 de marzo del 2013.

Sick, Deborah. (2002). Gestión de procesos ambientales a través de fronteras: Una revisión de la literatura sobre instituciones y gestión de recursos. Iniciativa de Programa Minga Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC) Ottawa. Disponible en: es.extpdf.com/fronteras-ambientales-pdf.html. Fecha de consulta: 15 de junio de 2012.

Status Report on the Winter Waster water Infrustructure Program for the US-Mexico Borderland, Office of the Water.(enero 2001), EPA Disponible en: www.epa.gov/ Fecha de consulta: 13 de junio de 2012.

Tasa de crecimiento anual por entidad federativa 1990-2010". INEGI. Disponible en: http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/princi_result/cpv2010_principales_resultadosII.pdf Fecha de consulta: 29 de julio de 2013.

Tratado sobre distribución de aguas internacionales entre los Estados Unidos Mexicanos y México. Disponible en: www.usembassy-mexico.gov/bbf/bfsboundwater.pdf, Fecha de consulta: 9 de marzo del 2013.

U.S.-Mexico Border XXI Program. Summary of Domestic Meeting. (2008). EPA (2008), Disponible en: <http://nepis.epa.gov/exel/ZyNET.exe/400004TO> Fecha de consulta: 27 de abril de 2013.

Vázquez Ruiz, Miguel Ángel. Bocanegra Gastelum, Carmen. (2011). "Frontera Norte de México: fundamentos para su conocimiento actual". Cuadernos sobre Relaciones Internacionales, Regionalismo y Desarrollo / Vol. 6. No. 12. Julio-Diciembre 2011. Disponible en: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/34499/1/articulo6.pdf>. Fecha de consulta: 13 de agosto de 2012.

Velázquez García, Mario Alberto (2007). "Perspectivas del movimiento ambiental en la frontera entre México y Estados Unidos: acciones y necesidades". Región y Sociedad. El Colegio de Sonora. Vol. XIX. Número Especial. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10209908>. Fecha de consulta: 25 de agosto de 2012.

Vigna, Anne. (Septiembre 2010). "México: Tragedia Obrera en las Maquiladoras". Alianza Global Jus Semper. Disponible en: <http://www.jussemper.org/Inicio/Recursos/Actividad> Fecha de consulta: 11 de febrero de 2014.

Water Authority. Disponible en: <http://www.sdcwa.org/es/medidas-en-casos-de-escasez-deaguasequias#sthash.uR3srGAZ.dpuf> Fecha de consulta: 12 de marzo de 2014.