



**“LAS ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
EN LA GESTIÓN DEL AGUA EN LA FRONTERA
MÉXICO-ESTADOS UNIDOS”**

T E S I S

Que para obtener el grado de
LICENCIADA EN RELACIONES INTERNACIONALES

Presenta

ANA CRISTINA GARCÍA NALES

Director

Dr. Francisco Peña

AGRADECIMIENTOS

Tras el término de mi tesis quiero agradecer:

Principalmente al Dr. Francisco Peña, quien con el conocimiento, el interés y la pasión que tiene por el tema del agua, dirigió afortunadamente mi proyecto y alentó en mí el interés por estudiar el agua desde distintas aristas y desde el enfoque de distintos actores. Por permitirme participar en el Proyecto *“El agua en la frontera México-Estados Unidos. Encuentros, desencuentros y retos (El Colegio de San Luis, A.C., COLSAN – University of California, San Diego, UCSD)”*, del cual recibí una beca para trabajar el tema de esta tesis. Por el apoyo, las facilidades y su gran interés por fomentar en mí, a cada oportunidad, el conocimiento y el estudio constante. Porque gracias a las reuniones en las que discutimos sobre asuntos del agua, y sobre esta investigación, obtuve nuevas y positivas ideas y argumentos. Por sus útiles consejos y recomendaciones para llegar a la versión final de esta tesis. Pero sobre todo, gracias por la paciencia.

Al Programa “Agua y Sociedad” de El Colegio de San Luis, A.C. por el apoyo y las facilidades brindadas para la realización de esta investigación.

Al Proyecto *“El agua en la frontera México-Estados Unidos. Encuentros, desencuentros y retos (El Colegio de San Luis, A.C., COLSAN – University of California, San Diego, UCSD)”* por haberse interesado en mi proyecto de investigación y por haberme apoyado como becario del programa.

A la Mtra. Cecilia Costero, por su tiempo, por su disposición, por su apoyo incondicional y toda su comprensión. Y por estar conmigo en las buenas y en las malas. Gracias por todo Ceci.

A la Dra. Enriqueta Serrano, porque gracias a su conocimiento sobre la sociedad civil y las organizaciones no gubernamentales, ayudó a reafirmar en mí la importancia que tiene la participación social en el mundo contemporáneo. Por su disposición para dejarme acceder a su valiosa biblioteca personal. Gracias por tu tiempo Enri.

Al Colegio de San Luis A.C. en general, a sus autoridades, a sus administrativos y a sus investigadores y docentes. A la coordinación de la Licenciatura en Relaciones Internacionales. A la señora Lid Medina, a Narda Lira, a Vicky Cruz, a Norma Gauna y a Sergio Romero, por la disposición, accesibilidad y su valiosa y gentil ayuda durante toda la Licenciatura. A TODOS mis maestros sin excepción, tanto anfitriones como invitados, por enseñarme los valores de la disciplina, el trabajo incansable y la perseverancia. Por ayudarme a desarrollar un pensamiento más crítico y analítico. Y por reafirmar en mí las ideas de ser mejor cada día y de dar siempre más de mí.

A la generación COMPLETA de la 2ª Promoción de LRI, mis siempre amigos (y compañeros) “colsan”. Por su amistad y su compañía, y por la gran oportunidad de coincidir y compartir. En las buenas y en las malas. Mucho éxito.

Y muy especialmente, a toda mi familia, ejemplo de vida, amor, trabajo y fortaleza. A mis papás, Laura y Marcelino, con quienes siempre estaré en deuda por sus lecciones de vida, por su comprensión y apoyo, por darme seguridad y fortaleza, y porque han fomentado en mí grandes deseos de superación, la voluntad para el trabajo constante y los valores de la disciplina y la perseverancia para lograr todo aquello que me proponga. A mis hermanos, Lauris y Marcelino, por enseñarme tanto sobre la vida día a día y porque caminamos juntos en las buenas y en las malas. A Samuel, por ser incondicional. Por su apoyo, su cariño, su comprensión, su motivación, sus consejos y recomendaciones, pero en especial, por su compañía, su confianza y su tiempo.

Porque sin todos ellos, esta tesis no hubiera sido posible.

A mis papás: Laura y Marcelino

ÍNDICE GENERAL

PÁGINA

Introducción.....	1
El agua desde las relaciones internacionales.....	2
Las ONGs del medio ambiente.....	3
“Las Organizaciones No Gubernamentales en la gestión del agua en la frontera México-Estados Unidos”.....	4
Definición del problema de estudio.....	5
Objetivo de la investigación.....	6
Justificación.....	6
Hipótesis.....	7
Metodología: conceptos y teorías.....	8
Estructura.....	8

PRIMERA PARTE:

MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL

De la Teoría y los Conceptos a la Realidad

CAPÍTULO I

MEDIO AMBIENTE Y PARTICIPACIÓN SOCIAL

Introducción al estudio de la participación social en asuntos hídricos

<u>1.1 El medio ambiente en la modernidad: un asunto complejo</u>	11
1.1.1. <i>Caracterización de los asuntos medioambientales</i>	12
1.1.2. <i>Reflexionando la modernidad y sus consecuencias.</i> <i>Teoría de la Sociedad del Riesgo Mundial (TSRM)</i>	14
1.1.3. <i>La lógica del riesgo</i>	15
1.1.4. <i>Construcción del problema medioambiental y movilización social</i>	15
1.1.5. <i>La sociedad del riesgo y la globalización (participación) “desde abajo”</i>	18
<u>1.2 Participación social y medio ambiente</u>	19
1.2.1. <i>El dilema conceptual que rodea a la participación social</i>	19
1.2.2. <i>Participación social en asuntos medioambientales</i>	19
1.2.3. <i>Desarrollo del movimiento social a favor del medio ambiente</i>	20
1.2.4. <i>Primera etapa</i>	21
1.2.5. <i>La lógica Maltusiana</i>	22
1.2.6. <i>Segunda etapa</i>	22
1.2.7. <i>El medio ambiente en la modernidad</i>	23
1.2.8. <i>Del desarrollo desordenado al desarrollo sustentable</i>	24
<u>1.3 Principales enfoques del movimiento del medio ambiente:</u> <u>conservacionismo, ecologismo y ambientalismo</u>	26
A) Conservacionismo.....	26
B) Ecologismo.....	27
C) Ambientalismo.....	28

1.4 Participación social en asuntos hídricos.....	29
CONSIDERACIONES.....	30

CAPÍTULO II
PARTICIPACIÓN DE LA SOCIEDAD CIVIL
Las Organizaciones No Gubernamentales de la teoría a la realidad

<u>2.1 Participación social en la era global.....</u>	31
2.1.1. <i>Sociedad Civil:</i>	
<i>del concepto de “sociedad civil” al de “sociedad civil global” (SCG).....</i>	31
2.1.2. <i>Las ONGs como actores de la sociedad civil y de la SCG.....</i>	33
2.1.3. <i>Caracterización de las ONGs.....</i>	33
A) <i>Concepto.....</i>	33
B) <i>Génesis.....</i>	35
C) <i>Tipología.....</i>	36
D) <i>Espacio legal de las ONGs.....</i>	39
E) <i>Otra cara de la moneda. ¿El lado negativo de las ONGs?.....</i>	39
1) <i>El radicalismo.....</i>	40
2) <i>El financiamiento.....</i>	40
F) <i>El debate sobre la participación de las ONGs:</i>	
<i>¿Crisis del Estado y antagonismo o sociedad de gobernanza?.....</i>	42
<u>2.2. Las ONGs y su espacio geográfico: un enfoque trasnacionalista desde la interdependencia compleja.....</u>	43
2.2.1. <i>Trasnacionalismo no gubernamental.....</i>	44
<u>2.3. Las ONGs del medio ambiente en la era de la modernidad global.....</u>	45
2.3.1. <i>Tipología especializada en las ONGs del medio ambiente.....</i>	47
2.3.2. <i>Participación global progresiva de las ONGs del medio ambiente. Hacia una consolidación de su importancia.....</i>	48
CONSIDERACIONES.....	51

CAPITULO III
PANORAMA INTERNACIONAL DEL AGUA
Vinculando la participación de ONGs del medio ambiente a los desafíos de la crisis del agua

<u>3.1 Panorama del agua en el planeta.....</u>	52
3.1.1. <i>Factores que causan los problemas del agua en el mundo.....</i>	53
3.1.2. <i>La crisis del agua: un asunto de gestión pública.....</i>	53
3.1.3. <i>Problemas de disponibilidad: distribución, asignación y calidad.....</i>	55
A) <i>Distribución del agua en el mundo.....</i>	55
B) <i>Asignación del agua: usos por sectores, regiones y países.....</i>	56
C) <i>Calidad: contaminación del agua en el mundo.....</i>	58
3.1.4. <i>Problemas ecológicos: degradación del agua y los ecosistemas.....</i>	61

<u>3.2 Enfrentando los riesgos en el manejo del agua</u>	63
3.2.1. <i>Reducir los riesgos y hacer frente a la incertidumbre</i>	64
<u>3.3 Manejo y gestión del agua desde las relaciones internacionales: aguas internacionales, aguas transfronterizas y manejo de cuencas</u>	65
3.3.1. <i>Cuencas internacionales y transfronterizas</i>	66
3.3.2. <i>Manejo integrado de cuencas</i>	68
<u>3.4 La gestión del agua y la participación pública</u>	68
<u>3.5 Participación social en la gestión y manejo sustentable del agua</u>	69
1) <i>La cooperación y solidaridad como elementos básicos en la gestión sustentable del agua</i>	70
2) <i>La construcción de acuerdos y consensos a partir de una lógica de equidad en el acceso y uso del agua</i>	71
3) <i>La compatibilidad de intereses e incorporación de una visión de largo plazo en la gestión del agua</i>	72
4) <i>La valoración del agua en su dimensión sociocultural y medioambiente</i>	72
3.5.1. <i>Agua y participación social</i>	73
3.5.2. <i>Perspectiva de las nuevas ideas políticas: la sociedad del riesgo</i>	73
<u>CONSIDERACIONES</u>	76

**SEGUNDA PARTE:
ESTUDIO DE CASO**

**La frontera México-Estados Unidos:
las ONGs en la cuenca del Colorado y en la cuenca del Bravo**

**CAPITULO IV
LA FRONTERA MÉXICO-ESTADOS UNIDOS
Estado del medio ambiente y de las aguas transfronterizas en la región**

<u>4.1 La frontera México-Estados Unidos: una región de contrastes</u>	78
4.1.1. <i>La región fronteriza</i>	79
4.1.2. <i>Población fronteriza</i>	81
4.1.3. <i>Economía fronteriza</i>	83
4.1.4. <i>Integración en la región fronteriza: asimetrías y riesgos compartidos</i>	83
A) <i>La industria maquiladora</i>	84
B) <i>El Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN)</i>	86
<u>4.2 La frontera México-Estados Unidos como región medioambiental</u>	87
4.2.1. <i>Los problemas medioambientales en la frontera</i>	87
<u>4.3 Aguas transfronterizas: un recurso compartido entre México y los Estados Unidos</u>	90
4.3.1. <i>Panorama de las aguas transfronterizas y su marco normativo</i>	91

4.3.2. Problemas medioambientales relacionados con el agua.....	92
4.3.3. La calidad del agua en la región fronteriza.....	93
4.4 Política ambiental frontera México-Estados Unidos.....	96
4.4.1. Política ambiental frontera.....	96
4.4.2. Participación formal de las ONGs en el marco de las políticas gubernamentales del medio ambiente fronterizo.....	100
4.5 Ambientalismo fronterizo y las ONGs del medio ambiente en la frontera México-Estados Unidos.....	102
4.5.1. Ambientalismo fronterizo.....	102
4.5.2. El TLCAN como despegue del ambientalismo y las ONGs fronterizas.....	103
4.5.3. Identificando ONGs del medio ambiente y sus acciones en la región.....	104
4.5.4. Los Acuerdos Paralelos: un éxito importante.....	106
4.5.5. Principales actividades de las ONGs fronterizas del medio ambiente.....	107
CONSIDERACIONES.....	110

CAPÍTULO V
IDENTIFICANDO ONGs, CARACTERIZANDO SUS ACCIONES
Participación de ONGs del medio ambiente en el manejo del agua en la frontera México-Estados Unidos: los casos de la cuenca del Bravo y la cuenca del Colorado

5.1 ONGs del medio ambiente en el manejo del agua en la región fronteriza.....	111
5.1.1. Participación de las ONGs del medio ambiente en asuntos hídricos.....	111
5.1.2. El éxito y la participación destacada de las ONGs.....	112
CASOS REPRESENTATIVOS	
5.2 La cuenca del río Bravo y la cuenca del río Colorado.....	113
5.2.1. Ríos y cuencas de la región fronteriza México-Estados Unidos.....	113
5.3 El caso de la cuenca del Bravo.....	115
5.3.1. El río Bravo.....	115
5.3.2. La cuenca del río Bravo.....	116
5.3.3. Principales problemas en la cuenca del río Bravo.....	119
A) Disponibilidad y usos del agua.....	119
B) Contaminación y calidad del agua.....	120
C) Los problemas ecológicos.....	121
5.3.4. Riesgos y acciones en la cuenca del Bravo.....	122
5.3.5. Identificando ONGs del medio ambiente con participación “destacada” en asuntos hídricos, en la cuenca del Bravo: una gestión social.....	123
A) La Coalición de la Cuenca del Río Bravo.....	123
a) El Día del Río: buscando la sustentabilidad de la cuenca.....	125
B) La Declaración Binacional “El Río Conchos y el Bajo Río Bravo/Río Grande.....	127
b) La Declaración.....	128
5.4 El caso de la cuenca del Colorado.....	130

5.4.1. <i>El río Colorado</i>	130
5.4.2. <i>La cuenca del río Colorado</i>	131
A) El Delta.....	132
B) El Delta como Reserva de la Biosfera.....	133
5.4.3. <i>Principales problemas en la cuenca del río Colorado</i>	135
A) <i>Disponibilidad, usos del agua, contaminación y calidad del agua</i>	135
B) <i>Los problemas ecológicos</i>	136
5.4.4. <i>Riesgos y acciones en la cuenca del Colorado</i>	138
5.4.5. <i>Identificando ONGs del medio ambiente con participación “destacada” en asuntos hídricos, en la cuenca del Colorado: una gestión social</i>	139
5.4.6. <i>Principales ONGs trabajando en el Delta del río Colorado</i>	140
5.4.7. <i>Participación de ONGs y organizaciones comunitaria para proteger al Delta del río Colorado</i>	141
<u>5.5 El trabajo conjunto entre ONGs del medio ambiente y otras instituciones y organizaciones en la región</u>	148
<u>5.6 Las ONGs del medio ambiente en la frontera de la teoría a la realidad</u>	149
<u>CONSIDERACIONES</u>	151
<u>CONCLUSIONES GENERALES</u>	152
ANEXO	
REGISTRO DE ONGs TRANSFRONTERIZAS.....	160
REFERENCIAS.....	163

ÍNDICE DE TABLAS, MAPAS Y FIGURAS

TABLAS

TABLA 1	TIPOLOGÍA GENERAL DE LAS ONGs.....	36
TABLA 2	ÍNDICE DE ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR EL AGUA.....	60
TABLA 3	PRESIONES QUE SUFREN LOS ECOSISTEMAS DE AGUA DULCE.....	62
TABLA 4	PROYECCIONES DEMOGRÁFICAS EN LA FRONTERA MÉXICO-ESTADOS UNIDOS.....	82
TABLA 5	ÍNDICE DE ENFERMEDADES EN LA FRONTERA MÉXICO-ESTADOS UNIDOS....	95
TABLA 6	POLÍTICA AMBIENTAL FRONTERIZA 1	97
TABLA 7	POLÍTICA AMBIENTAL FRONTERIZA 2	100

MAPAS

MAPA 1	DISPONIBILIDAD DE AGUA EN EL MUNDO.....	56
MAPA 2	PRINCIPALES CUENCAS DEL MUNDO.....	67
MAPA 3	FRONTERA MÉXICO-ESTADOS UNIDOS. CIUDADES HERMANAS.....	80
MAPA 4	FRONTERA MÉXICO-ESTADOS UNIDOS. CONDADOS Y MUNICIPIOS DE LA REGIÓN FRONTERIZA.....	81
MAPA 5	FRONTERA MÉXICO-ESTADOS UNIDOS. UBICACIÓN DE LOS PRINCIPALES RÍOS TRANSFRONTERIZOS.....	90
MAPA 6	FRONTERA MÉXICO-ESTADOS UNIDOS. RECURSOS HIDRÁULICOS EN LA REGIÓN FRONTERIZA.....	114
MAPA 7	FRONTERA MÉXICO-ESTADOS UNIDOS. RÍO BRAVO.....	116
MAPA 8	FRONTERA MÉXICO-ESTADOS UNIDOS. LA CUENCA DEL RÍO BRAVO.....	118
MAPA 9	FRONTERA MÉXICO-ESTADOS UNIDOS. RÍO COLORADO.....	131
MAPA 10	FRONTERA MÉXICO-ESTADOS UNIDOS. LA CUENCA DEL RÍO COLORADO...	134

FIGURAS

FIGURA 1	USOS DEL AGUA.....	58
FIGURA 2	FISONOMÍA DE UNA CUENCA.....	66

FOTOGRAFÍAS

FOTOGRAFÍAS 1	ACTIVIDADES DE LAS ONGs EN EL RÍO BRAVO.....	126
FOTOGRAFÍAS 2	ACTIVIDADES DE LAS ONGs EN EL RÍO COLORADO.....	147

“Vivimos en una era en la cual las relaciones internacionales ya no están dominadas por los Estados como actores únicos. Los participantes incluyen a las organizaciones no gubernamentales, a los parlamentos nacionales, a las compañías privadas, a los medios de comunicación, a las universidades, a los intelectuales, a los artistas y a cada mujer y a cada hombre que se considere parte de la gran familia humana”.

*Kofi Annan,
Secretario General de la Organización de las Naciones Unidas
Messina, Italia, abril 1997*

INTRODUCCIÓN

Tras el fin del periodo denominado “Guerra Fría” se pasó a hablar del mundo unipolar y de la globalización, como parte de la era de la modernidad. Y aunque esta etapa no es más que el “auge” de un proceso comenzado hace varios siglos, ha dado lugar a un renovado debate que se concentra en el cambio cuantitativo y cualitativo en los escenarios alternativos del sistema internacional. Asimismo, ha dado lugar a la aparición de “nuevos” temas en la agenda global, como es el caso de los temas medioambientales.

La agenda global del medio ambiente, enmarca la “crisis del agua” como un importante reto a enfrentar en el siglo XXI. Definida como una crisis de gestión pública -es decir de gobernabilidad-, y expresada en problemas de distribución, asignación y calidad, ésta crisis se refleja en los siguientes datos: más del 80% de los países del mundo tienen sistemas inadecuados de distribución de agua; el 40% de la población del mundo tiene dificultades para satisfacer sus necesidades diarias básicas de agua y los suministros por doquier están amenazados por la contaminación, la falta de infraestructura hidráulica adecuada, así como la mala administración y manejo no sustentable del recurso (ONU, 2003a; 2003b).

Ante este panorama de problemas de disponibilidad y ecológicos, cada día más actores desde los distintos sectores, se ven involucrados en asuntos que implican el manejo del recurso. En este contexto y dada la diversidad de intereses en cuestión, la gestión del agua es un asunto muy complejo. Por lo tanto, este se ha venido estudiando desde distintas aristas y desde el enfoque de distintos actores. El presente trabajo aborda este problema desde la disciplina de las relaciones internacionales. Se enfoca en el análisis de las organizaciones no gubernamentales (ONGs) del medio ambiente. Y se ubica en la región fronteriza compartida por México y los Estados Unidos.

El agua desde las relaciones internacionales

Debido a que el agua y sus cauces no conocen fronteras, se distinguen dos grandes líneas generales de investigación al respecto: el conflicto internacional y la cooperación internacional.

La perspectiva del conflicto internacional considera que el acceso al agua provoca disputas en un contexto de aumento en la demanda y contaminación del líquido. De privatización y pugna por los derechos del líquido. Y en general de todo aquello que rodea la crisis de gestión pública. Por consecuencia, cuando el recurso es común a dos o más países, es fuente potencial de conflictos internacionales que podrían desencadenar guerras en un futuro no muy lejano¹.

La perspectiva de la cooperación internacional, sostiene que a pesar de esos factores, la mayoría de las disputas por el recurso aún se pueden resolver negociando. A través de instrumentos jurídicos internacionales y regionales, es decir acuerdos e instituciones. Y con la participación conjunta de todos los sectores involucrados: Estado, mercado y sociedad civil. Y si bien la naturaleza y complejidad de estos para concertar, muestra una tendencia hacia aumentar el riesgo de conflictos por el recurso, hay evidencias abundantes que apuntan hacia la cooperación y solución pacífica para enfrentarlos².

¹ Sobre conflicto internacional por el agua, Vandana Shiva, en su estudio *Las Guerras del Agua. Privatización, Contaminación y Lucro (2003)* argumenta que los conflictos más importantes de nuestra era, con frecuencia camuflados como guerras étnicas o religiosas -tales como el conflicto entre israelíes y palestinos-, en realidad son conflictos por el dominio de recursos naturales vitales. Además, advierte que la privatización del preciado líquido pone en riesgo culturas y estilos de vida de todo el mundo.

² Sobre cooperación internacional en asuntos hídricos, Aaron Wolf, en sus múltiples trabajos sobre conflicto y cooperación de aguas transfronterizas, señala cuatro razones que hacen poco plausible la guerra por agua entre Estados: 1) el argumento histórico, que remite la existencia de alrededor de 150 tratados -firmados en el siglo XX- directamente relacionados con cursos de aguas internacionales, lo cual contrasta con muy pocos conflictos registrados en los que el agua haya sido el móvil; 2) el argumento estratégico, que señala que el Estado "cuenca abajo" debe tener la suficiente capacidad militar para emprender una campaña en contra del Estado "cuenca arriba", pero las democracias son menos propensas a entrar en conflictos bélicos, por tanto, hay pocos lugares en el mundo en los que pueda desarrollarse un conflicto bélico por agua; 3) el argumento de los intereses compartidos, que demuestra que muchos Estados que tienen serias diferencias sobre otros temas, logran llegar a acuerdos en torno al tema del agua; 4) el argumento de la adaptabilidad institucional, que se ve demostrado por el hecho de que una vez que los tratados son firmados por los Estados ribereños, aquellos aseguran cierta estabilidad en el tiempo. Entre 1948 y 1999, se registraron 1,831 interacciones internacionales entre las que se incluyen 507 conflictos, 96 eventos neutrales o poco significativos y 1,228 casos de cooperación. A pesar de los potenciales problemas relacionados con las cuencas transfronterizas, la historia demuestra que son más frecuentes los episodios de cooperación que de conflicto (Transboundary Freshwater Dispute Database, 2006).

Desde las relaciones internacionales, el enfoque teórico de la interdependencia compleja contempla el acercamiento de ambas líneas de investigación, considerando que la naturaleza del conflicto y de la cooperación es parte de un mismo proceso de ajuste político.

La interdependencia compleja, a diferencia del realismo político, supone que hay otros actores transnacionales, además de los Estados, desarrollándose en la política mundial. Que la fuerza no es el instrumento ideal ni el más eficaz para la política. Y que no existe una jerarquía clara para tratar los asuntos en las agendas.

La presente investigación parte de los supuestos de esta teoría para analizar el papel que juegan las ONGs del medio ambiente en la gestión de los asuntos hídricos. Se centra en la acción de ciudadanos organizados que al identificar riesgos compartidos, traspasan las fronteras nacionales -tanto física como virtualmente- para reunirse con sus similares de otros países y tomar iniciativas en asuntos de interés mutuo: un mejor manejo del recurso compartido.

Las ONGs del medio ambiente

La sociedad civil se compone de una diversidad de elementos. Uno de ellos lo conforman las ONGs. Aquí se toman en cuenta aquellas ONGs del medio ambiente que se presentan como asociaciones voluntarias, independientes y no lucrativas. Que dicen trabajar en la búsqueda de alternativas y proyectos de defensa por el “bienestar de la comunidad”. Y que operan desde tres enfoques medioambientales: conservacionista, ambientalista y ecologista.

Interesan aquí las ONGs que influyen definiendo la agenda de los riesgos medioambientales, para de esta forma empujar a los gobiernos a revisar las agendas gubernamentales e intervenir en aquellos asuntos que, a decir de éstas, plantean amenazas para la sociedad. Se caracterizan así como grupos de interés y/o grupos de presión para los tomadores de decisiones.

Si bien en este trabajo se muestra que estos actores juegan un papel cada día más relevante en el manejo de los recursos hídricos, no se puede soslayar que

el Estado sigue siendo la estructura dominante en el orden internacional y el actor principal en la toma de decisiones al interior de los Estados y hacia afuera de este en el sistema internacional. Esto se refleja en el hecho de que aunque las ONGs trabajan y participan “voluntaria” e “independientemente”, obtienen su reconocimiento y su espacio, incluso a veces sus recursos, desde los Estados y las organizaciones y organismos gubernamentales.

Los espacios que se han abierto en el sistema internacional y el bajo costo que hoy tienen las comunicaciones, han permitido que las ONGs entren en contacto y rompan las viejas reglas y normas impuestas desde gobiernos y legislaturas. Asimismo han impulsado que estas tiendan a crear o exacerbar los dilemas del poder, su transparencia o estancamiento, y adquieran un papel determinante en las nuevas reglas socio-políticas (Alfie, 2001: 91).

“Las Organizaciones No Gubernamentales en la gestión del agua en la frontera México-Estados Unidos”

Tomando en cuenta la importancia que hoy plantea la gestión del agua y la participación de los diversos actores involucrados en ello, el presente estudio toma como caso de estudio a la región fronteriza compartida por México y los Estados Unidos, para ejemplificar lo que se ha venido exponiendo. Esta zona muestra una crisis en la gestión de los recursos hídricos y una emergente participación de la sociedad civil al respecto.

La frontera presenta una grave presión sobre los recursos hídricos, debido a que en el crecimiento y desarrollo de la zona, no se han tomado en cuenta el impacto medioambiental y las limitaciones naturales de un territorio semiárido. La región muestra un panorama de estrés hídrico, en particular: una inequitativa distribución del recurso. Una desigualdad en cuanto a los usos asignados al agua. Y una mala calidad del líquido, lo cual afecta su disponibilidad, además de que muestra problemas ecológicos.

En medio de este panorama, se han identificado una serie de ONGs fronterizas del medio ambiente, que trabajan transnacionalmente en la lucha por

lograr un mejor manejo del recurso en la región compartida. Esto lo hacen principalmente con acciones como: 1) campañas de lucha por la conservación, racionamiento y limpieza integral de la zona fronteriza por una nueva cultura del agua; 2) exposición de proyectos de investigación sobre los riesgos medioambientales, tanto para la sociedad como para el hábitat de la región; y 3) movilizaciones, marchas y plantones.

De esta manera, estos grupos sociales coaligados trabajan binacionalmente identificando, exponiendo y presionando a sus gobiernos, para que pongan en la agenda binacional del medio ambiente aquellos riesgos que provoca la inadecuada gestión del recurso en la región, y actúen en la búsqueda de soluciones.

Definición del problema de estudio

El desarrollo de la presente investigación parte de que “la crisis del agua es esencialmente una crisis de gestión de los asuntos públicos, en otras palabras, de gobernabilidad”. Esta crisis es causada por la utilización de métodos inadecuados, y la verdadera tragedia es su efecto sobre la vida cotidiana de las poblaciones pobres que sufren el peso de las enfermedades relacionadas con el agua, viviendo en entornos degradados y a menudo peligrosos (UNESCO, 2003b: 30).

Los errores en la gobernabilidad del agua, han obstaculizado con frecuencia el avance hacia un desarrollo sustentable y hacia el necesario equilibrio entre necesidades socioeconómicas y la salud ecológica duradera. En ese sentido, hoy queda claro que los principios básicos de una gestión efectiva de los asuntos hídricos incluyen la participación de todos los interesados (UNESCO, 2003b: 30). Ante los riesgos que provocan los problemas del agua, las ONGs del medio ambiente ligadas al manejo del agua, como grupos de interés y de presión social en esta gestión, intentan participar de manera operativa.

Objetivo de la investigación

El objetivo de la presente investigación es vincular el riesgo medioambiental con la participación social en asuntos hídricos en la frontera México-Estados Unidos. Y a partir de ello:

- Identificar ONGs binacionales del medio ambiente con destacada presencia y participación en asuntos hídricos fronterizos.
- Registrar a aquellas ONGs del medio ambiente que están vigentes y trabajando en asuntos fronterizos en la frontera México-Estados Unidos.
- Caracterizar aquellas actividades que estas ONGs realizan respecto al manejo del agua compartida en la región.

Justificación

Para realizar este estudio se toma en cuenta por un lado, el argumento central del *Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo: Agua para todos, agua para la vida*, del año 2003 (UNESCO, 2003b) que reconoce la crisis de gestión pública en los asuntos hídricos, y el hecho de que atacarla implica la participación de todos los actores involucrados en el manejo del recurso. Entre ellos las ONGs del medio ambiente. También se toman en cuenta dos de los cuatro Principios de Dublín, establecidos en *La Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente* del año 1992:

- Principio 1: “El agua dulce es un recurso finito y vulnerable, esencial para sostener la vida, el desarrollo y el medio ambiente”.
- Principio 2: “El aprovechamiento y la gestión del agua debe inspirarse en un planteamiento basado en la participación de los usuarios, los planificadores y los responsables de las decisiones a todos los niveles”.

Por otro lado, se toman en cuenta algunos de los argumentos que hoy plantean la importancia y los motivos de estudiar a las ONGs (Wapner, 2003: 501-503):

- Para las ciencias sociales, las ONGs representan lo más nuevo de las relaciones internacionales. Los estudiosos de orientación científica, vuelven los ojos a las ONGs para explicar elementos clave de la política mundial; y los de orientación normativa, las consideran como agentes potenciales capaces de abordar grandes desafíos transnacionales sociales y políticos.

- Ha evolucionado la idea de que las ONGs son vistas solamente como fenómenos marginales, sociológicamente interesantes pero políticamente irrelevantes.
- Hoy casi todo el mundo, a excepción de los realistas políticos más intransigentes, reconoce que las ONGs influyen en los asuntos políticos mundiales. Este reconocimiento, se extiende más allá de la academia en la medida en que prácticamente todos los Estados, las organizaciones gubernamentales internacionales y las instituciones multilaterales, se preocupan por las presiones de las ONGs, y en muchos casos, hasta las consideran “socios de gobernanza”.
- A pesar de seguir supeditadas a la sombra de las decisiones gubernamentales, las ONGs ya no son impotentes en comparación con los Estados.
- A pesar de los formidables retos metodológicos que pueden presentar las ONGs, existen formas de medir los desplazamientos de marcos de ideas amplias, incluso transnacionalmente, y los investigadores pueden utilizarlo de forma productiva.

A partir de lo anterior, la pregunta que esta investigación pretende contestar es: ¿Cómo se caracteriza la participación de las ONGs del medio ambiente en asuntos hídricos, en la región fronteriza México-Estados Unidos?

Hipótesis

Aún cuando presentan una serie de retos para su consolidación y permanencia, las ONGs del medio ambiente son un mecanismo de cooperación binacional que rinde frutos en el nivel local y regional.

En el contexto de la llamada crisis del agua -problemas ecológicos y problemas de disponibilidad: distribución, asignación, y calidad-, la participación de las ONGs del medio ambiente se caracteriza porque operan como grupos de interés y/o de presión:

- Identificando los riesgos que provoca esta crisis.
- Definiendo la agenda de riesgos medioambientales.
- Empujando a ambos gobiernos a buscar soluciones y actuar.

Metodología: conceptos y teorías

Para lograr los objetivos planteados se definen conceptos como: participación social, sociedad civil, sociedad civil transnacional, sociedad civil global, ONGs y ONGs del medio ambiente. Asimismo se utilizan dos teorías para explicar el fenómeno estudiado:

La Teoría de la Sociedad del Riesgo Mundial (TSRM) y el Transnacionalismo en la Interdependencia Compleja

Con la TSRM proveniente de la sociología, se explican algunos de los motivos por los que la sociedad se moviliza y participa a través de las ONGs, definiendo de esta manera la agenda de riesgos. Con el transnacionalismo como parte de la interdependencia compleja y de las relaciones internacionales, se explica el hecho de que los actores no gubernamentales traspasen las fronteras nacionales y participen paralelamente a sus Estados respetando el orden internacional.

Ambas teorías explican el porqué y el cómo se da la relación binacional que resulta de las ONGs de dos países tan distintos, que conforman la región objeto de estudio: la frontera compartida por México y los Estados Unidos.

Estructura

La tesis se divide en dos partes. La primera contiene tres capítulos teórico-conceptuales. La segunda contiene dos capítulos con los casos de estudio.

- El primer capítulo tiene como objetivo analizar la participación social desde la teoría de la sociedad del riesgo mundial (TSRM). A partir de ello, vincular la lógica del riesgo como construcción social del problema medioambiental a la participación de la sociedad civil organizada en asuntos hídricos.

- El segundo capítulo tiene como objetivo aproximarse conceptualmente al universo de las organizaciones no gubernamentales (ONGs) como actores de la sociedad civil, que participan como grupos de interés y/o de presión para mejorar la gestión pública.
- El tercer capítulo aborda la problemática del agua como una crisis de gestión pública. Esta crisis se expresa, principalmente en dos asuntos que ponen en riesgo a la sociedad: problemas de disponibilidad y problemas ecológicos. A partir del riesgo, se vincula la participación de las ONGs del medio ambiente en la gestión del agua y en el manejo de cuencas, como una respuesta a esta crisis de gobernabilidad.
- El cuarto capítulo tiene como objetivo abordar la región fronteriza México-Estados Unidos desde un enfoque medioambiental, y específicamente, de sus aguas transfronterizas. Se trata de exponer los riesgos que provoca la crisis de gestión del agua en la región, para así vincular la participación de las ONGs del medio ambiente a los problemas en el manejo del recurso.
- En el quinto capítulo se exponen dos casos representativos en donde la crisis de gestión pública del agua plantea problemas de disponibilidad y ecológicos: la cuenca del río Bravo y la cuenca del río Colorado. En ese sentido, se identifica una participación “destacada” de algunas ONGs binacionales del medio ambiente. Estos casos son representativos y no comparativos.
- Finalmente se exponen las conclusiones generales de la investigación y un ANEXO donde se registran las ONGs transfronterizas del medio ambiente que se identificaron en los casos estudiados.

PRIMERA PARTE:

MARCO

TEÓRICO-CONCEPTUAL

De la Teoría y los Conceptos a la Realidad

CAPÍTULO I

MEDIO AMBIENTE Y PARTICIPACIÓN SOCIAL

Introducción al estudio de la participación social en asuntos hídricos

El presente capítulo tiene como objetivo analizar la participación social desde la teoría de la sociedad del riesgo mundial (TSRM). A partir de ello, vincular la lógica del riesgo como construcción social del problema medioambiental a la participación de la sociedad civil organizada en asuntos hídricos.

1.1 El medio ambiente en la modernidad: un asunto complejo

En años recientes se ha venido argumentando que la modernidad³ es la causa de muchos de los problemas que hoy afectan al planeta. Sin embargo esto hay que matizarlo, pues la modernidad como tal, no es precisamente la responsable de los daños al medio ambiente.

Por un lado, se sostiene que muchas formas de uso extensivo y desordenado de los recursos naturales en la agricultura, la industria, y los asentamientos urbanos a partir del modo de producción global, han causado daños considerables al entorno natural. Esto sucede porque aunque el ser humano siempre ha intervenido sobre los elementos de la naturaleza, “actualmente su intervención es muy diferente a la del pasado cuantitativa y cualitativamente” (Attinà, 2001:197-198).

Por otro lado, se sostiene que como resultado del orden internacional económico imperante, muchas de las decisiones tomadas en la modernidad han tenido un efecto perverso sobre la naturaleza (Alfie, 2005a: 28).

³ La modernidad caracteriza el período histórico en el que estamos viviendo. “Algunos lo llaman *modernidad tardía o reciente, segunda modernidad o tiempo social tardo moderno* (Giddens, 1993, 1995, 2001; Beck, 2002b); *modernidad reflexiva* (Giddens, 1993, 1995, 2001; Beck, 1996; Beck, Giddens y Lash, 1997); *sociedad global del riesgo; contramodernidad* (Beck, 2002a, 2002b), *postmodernidad* (Bauman, 1996, 2001a, 2001b). También se le ha calificado como *sociedad postradicional, sociedad postindustrial* (Johansson, 2000); *hipermodernidad* (Balandier 1994 citado por Bauman 2001a); *sociedad informacional, la sociedad del conocimiento o la era de la información y de las revoluciones tecnológicas* (Castells, 2001; Touraine, 2002)”, (Tomado de Urreiztieta, 2004). En tanto, la globalización se ha perfilado como el auge de un proceso comenzado hace varios siglos y como la más reciente etapa de la modernidad.

Entonces se puede argumentar que la combinación de factores en la modernidad, tales como: el uso indiscriminado de la naturaleza y los errores en la gestión pública, son hasta ahora las principales causas por las que se habla de que estamos frente a una crisis en la gestión del medio ambiente y los recursos naturales.

1.1.1. Caracterización de los asuntos medioambientales

Los asuntos medioambientales conjugan la relación entre economía, sociedad y naturaleza y se dice que su envergadura es local-global⁴: se habla de que en estos momentos de interconexión e interdependencia planetaria en los que por instantes las fronteras físicas desaparecen, la degradación medioambiental nos afecta directamente a todos como resultado de la imposibilidad de calcular en un cien por ciento las repercusiones del daño en los diferentes ámbitos (Alfie, 2005a: 238).

Pero aunque se ha sugerido que todos los asuntos medioambientales sean leídos y analizados sobre el eje local-global, cabe destacar que para fines operativos se plantean clasificaciones ya que no todo lo identificado como un problema global lo es, y algunos otros, no son tan locales como parecen.

Dado que surgen algunas confusiones al respecto, algunos autores (entre ellos Held *et al.*, 2002: 508; y Morin y Kern, 2004: 3) plantean que los principales riesgos y problemas medioambientales del siglo XXI, se pueden enmarcan en la siguiente clasificación:

1. Los asuntos verdaderamente globales que afectan al planeta en su conjunto: la disminución del ozono y el calentamiento global, que provocan el cambio climático global (CCG). Lo que sucede es que la lenta destrucción de la capa estratosférica de ozono extiende el agujero en el Antártico, y las emisiones de CO₂ intensifican el efecto invernadero envenenando a los microorganismos que hacen la limpieza y alterando importantes ciclos vitales.

⁴ Científicamente se sugiere que la idea de que lo local alcanza niveles globales y viceversa en el ámbito medioambiental, recae en la premisa del llamado "efecto mariposa", el cual proveniente de la teoría del caos, indica en términos prácticos que tan solo una mariposa puede modificar los sistemas climáticos y traer consigo problemas al medio ambiente. Esto es, que si una mariposa aletea hoy en determinado lugar del planeta, el aire que ésta agite por mínimo que sea, producirá en el tiempo cierto cambio climático o efecto medioambiental que a su vez afectará de alguna manera en otro lugar del planeta.

2. Los asuntos indirectamente globales: la disminución -en algunos lugares más que en otros-, en la disponibilidad de algunos recursos naturales, así como algunos efectos de la modernidad. Lo que sucede es que en la modernidad, hay un aumento en la demanda de los recursos naturales, por tanto se da una sobreexplotación, degradación y contaminación de los mismos y del medio ambiente en general.
3. Los asuntos regionales: asuntos bilaterales y transfronterizos, específicamente la contaminación de ríos y mares, del aire y del suelo. Lo que sucede es que con este tipo de degradación y contaminación de recursos vitales, disminuye la calidad de vida por problemas en la disponibilidad de los recursos, se afecta la salud de los seres vivos y se acaba con la biodiversidad.
4. Los asuntos en los países industrializados: la contaminación de las aguas incluidas las capas freáticas; el envenenamiento de los suelos por el exceso de pesticidas y fertilizantes; contaminación del aire; la urbanización masiva de regiones ecológicamente frágiles como las zonas costeras; las lluvias ácidas; y el almacenamiento de desechos nocivos. Lo que sucede es que la contaminación de las grandes ciudades afecta enormemente la salud, y en algunos casos la calidad de vida, de los pobladores del primer mundo. Además, en razón de los juegos de mercado, los países industrializados suelen trasladar muchos de estos efectos al tercer mundo.
5. Los asuntos en los países no industrializados: la desertización, la deforestación, la erosión y la salinización de los suelos; las inundaciones, la urbanización irracional de las megalópolis envenenadas por el dióxido de azufre -que favorece el asma-, el monóxido de carbono -que produce trastornos cerebrales y cardíacos- y el bióxido de nitrógeno -inmunodepresor. Lo que sucede es que se ven grandes daños medioambientales tanto en bosques, reservas, ríos, lagos, costas, etc., como para la población y la biodiversidad del tercer mundo.
6. Los asuntos exclusivamente nacionales y locales: similares a aquellos que se han definido anteriormente, pero en una menor escala ya que se pueden delimitar territorialmente dentro de un Estado-nación.

A partir de esta clasificación podemos observar que no todos los problemas medioambientales caracterizados anteriormente son específicamente globales ni emergencias fatales en el corto plazo. Ni siquiera asuntos de igual jerarquía. No obstante, todos requieren de atención global pues indudablemente todos están relacionados dentro de un mismo sistema natural, y colectivamente, es más fácil que se puedan contrarrestar.

Algunos de ellos ya están ocasionando daños. Y ahí donde no han llegado a la fatalidad extrema, existen como riesgos y amenazas latentes, que en mayor o menor medida ya han sido identificados y definidos socialmente como posibles y potenciales daños a la naturaleza, a la salud humana y a la vida del planeta en general.

1.1.2. Reflexionando la modernidad y sus consecuencias

Teoría de la Sociedad del Riesgo Mundial (TSRM)

Lo que se ha venido desarrollando en las páginas precedentes está directamente relacionado con lo que Beck (1998a; 1998b; 2000) ha denominado la teoría de la sociedad del riesgo mundial (TSRM). Esta se presenta como una teoría de la modernidad y se justifica a partir del auge de la etapa de globalización, entendida como un proceso transformador que genera importantes cambios, amenazas e incertidumbres que se convierten en riesgos sociales⁵ (Beck, 1998a: 65).

Para desarrollar esta teoría Beck parte de tres ejes centrales desde los cuales clasifica los riesgos postmodernos más evidentes: 1) problemas globales: los medioambientales y los nucleares; 2) problemas transnacionales: las redes terroristas, el desarrollo de las mafias, el tráfico de drogas, etc.; y 3) problemas nacionales: las crisis financieras, que aunque globales, en sus primeras fases se pueden catalogar como nacionales. Para los objetivos que persigue este trabajo, los riesgos que aquí se analizan son únicamente los clasificados como problemas medioambientales, circunscritos en el primer eje de esta teoría.

Desde esta teoría los problemas medioambientales se relacionan con los procesos de desarrollo y progreso civilizatorio. Estos generan consecuencias “no deseadas” para la sociedad, al grado de llegar a poner en riesgo su misma supervivencia. Es decir que bajo el argumento de lograr mejores resultados al respecto, muchas de nuestras propias acciones se nos salen de las manos. Y al afectar indiscriminadamente a la naturaleza, nos ponemos en riesgo a nosotros mismos.

Con esta teoría se puede justificar que durante las últimas décadas nos hayamos familiarizado con una creciente letanía de problemas y amenazas medioambientales. Concretamente porque la degradación del medio ambiente y los problemas de disponibilidad de los recursos naturales se identifican socialmente como riesgos. Y como unas de las más importantes preocupaciones

⁵ Al ser esta teoría tan novedosa, y centrar su análisis en una realidad altamente cambiante en todos los ámbitos, muchas de sus propuestas pueden estar fuertemente cuestionadas por las viejas corrientes de pensamiento (Alfie, 2005a: 165).

de la humanidad incluidas en la agenda global del medio ambiente. Incluso, se han llegado a percibir como problemas de magnitudes transversales que provocan una crisis de civilización.

En suma, la percepción social de que el deterioro del planeta en la modernidad amenaza con socavar a la población global, provoca que la misma sociedad busque respuestas para tratar de controlarlo. Ya sea tanto por los daños creados, como por la incapacidad institucional que responde al modelo de desarrollo económico global.

1.1.3. La lógica del riesgo

El riesgo no alude al daño acontecido. Esto significa que muchos de los conflictos no son tangibles ni reales sino sólo imaginados. Pero toman partida y se potencializan movilizándolo a la opinión pública global (Beck, 2000).

Esto ocurre -de acuerdo con Beck-, porque la sociología del riesgo es una ciencia de potencialidades y valoraciones sobre probabilidades. Una combinación entre el constructivismo y el realismo. Un estado intermedio entre la seguridad y la destrucción. De ahí que lo que diferencia un “riesgo” de un “problema” radique en que el primero es una posibilidad de daño en medio de la incertidumbre. Y el segundo, ya acaecido, es la consecuencia del daño.

1.1.4. Construcción del problema medioambiental y movilización social

La TSRM explica en un sentido sociológico, el porqué sin que un hecho haya llegado todavía a su clímax, es decir al grado de fatalidad extrema -por ejemplo asuntos como el agotamiento de recursos, el desgaste de los ecosistemas, la devastación de la capa de ozono, etc.- se llega rápidamente a una politización y alarmismo tal, que representa un problema desde mucho antes de que suceda.

Lo más lógico es decir que se debe a los estudios y proyecciones científicas que se hacen al respecto de que en el corto, mediano o largo plazo algún problema se agravará. Que esto se da a conocer a la opinión pública a través de

los medios masivos de comunicación. Y que circula a través de la globalización de la información y se politiza. No obstante, sociológicamente el asunto es más complejo que eso. Se trata de una construcción social del problema medioambiental. De la incidencia del riesgo en la cultura de las masas. En síntesis, de aquello que provoca la movilización social.

La teoría expone que prácticamente ya no es posible exteriorizar los efectos secundarios y los peligros de las sociedades industriales altamente desarrolladas. Ya que estos cuestionan la estructura institucional en cuanto conflictos de riesgo. Sin embargo los espacios sociales transnacionales se tornan conflictivos e inexplicables a espaldas de los hombres mediante peligros no deseados, desmentidos y reprimidos, que provocan ecos sociales. Entonces las consecuencias no buscadas se hacen perceptibles y pretenden tener efectos políticos (Beck, 2000). Ahí donde se perciben y se identifican los riesgos, surge la movilización social.

La TSRM es una teoría ambigua. Tan ambigua como la globalización misma. Pues no responde a muchas de las interrogantes actuales. Sin embargo sí justifica el hecho de que al estar en un momento de grandes transformaciones mundiales, sea comprensible que tanta incertidumbre nos haga percibir tantos riesgos y amenazas, y traducirlos en problemas.

Y a pesar de exhibir que muchos asuntos se potencializan debido a la politización o ponderación social -incluso a veces involuntaria-, en parte por lo evidente y en parte por las circunstancias, se puede rescatar un punto favorable: independientemente de lo que implica el riesgo global sociológicamente hablando, la TSRM expone el hecho de que una sociedad informada que se descubre a sí misma como una sociedad de riesgo, se vuelva reflexiva⁶ y participativa. A partir de ahí los fundamentos de su actividad y de sus objetivos se vuelven el objeto de controversias científicas, públicas y políticas.

⁶ La modernidad reflexiva o tardía se refiere a una etapa particular de la sociedad moderna, que se define no por la seguridad y la certeza, sino por la contingencia y el riesgo. Es un término utilizado por Beck para explicar que en la sociedad de riesgo existe una relación de lo reflexivo y la reflexión. Lo reflexivo es el momento en que la modernidad se ve, pero la reflexión implica la presencia de límites al desarrollo alcanzado, los riesgos a los que estamos expuestos, la ocasión de hacer un balance de las decisiones tomadas, la autoconfrontación. La reflexión es el momento en que las sociedades modernas se confrontan con los fundamentos y límites su propio modelo. Se trata entonces de modificar sus estructuras, de reflexionar sobre los efectos ocasionados por el desarrollo industrial (Alfie, 2005a: capítulo 2).

En síntesis, la TSRM⁷ argumenta que:

- La modernidad deja ver una serie de consecuencias que atentan contra la sociedad.
- En la modernidad la sociedad se percibe a sí misma como el riesgo, es decir como la creadora de los daños, pero asimismo como la posible reparadora de estos.
- El riesgo es una posibilidad de daño a la que no nos podemos sustraer, y que debemos atender. La movilización y consecuente participación social es una manera de atenderlo.
- El riesgo y el problema no se encuentran en el mismo estado de factibilidad. Sin embargo, el riesgo medioambiental es visto como una construcción social, porque no implica que el posible daño o destrucción al medio ambiente no pueda o no vaya a ocurrir.

Con esta teoría queda claro que no se puede esperar a que la catástrofe suceda, y que todos debemos contribuir a enfrentar el riesgo. Trasladando la teoría a la realidad, cabe mencionar dos de los veintisiete principios de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992, que lo expresan:

PRINCIPIO 15. Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente (Río, 1992).

PRINCIPIO 10. El mejor modo de tratar las cuestiones medioambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre éstos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes (Río, 1992).

*Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo,
suscrita por más de cien jefes de Estado y de gobierno de todo el mundo,
en Río de Janeiro, Brasil en el año 1992.*

⁷ Para más datos sobre la TSRM ver Beck Ulrich (1998a) *La sociedad del riesgo*. Barcelona. Paidós; Beck Ulrich (1998b) *¿Qué es la globalización?: Falacias del globalismo, respuestas a la globalización*. Barcelona, Paidós; Beck Ulrich (2000) "Retorno a la Teoría de la Sociedad del Riesgo" en *Estudios* [En Línea] Boletín de la A.G.E. München. Institut für Soziologie Ludwig Maximilians Universität. Número 30, disponible en: <http://www.ieg.csic.es/Age/boletin/30/01.pdf>

1.1.5. La sociedad del riesgo y la globalización (participación) “desde abajo”

Uno de los supuestos más importantes que expone la TSRM -y que en cierta medida trata de sustentar el curso de esta investigación-, es la llamada globalización “desde abajo”, entendida como aquella participación de la sociedad a partir de la identificación de alguna consecuencia negativa -sea riesgo o problema- generada por la modernidad. Es así que “desde abajo” se percibe el riesgo. Surge la politización, la movilización, y la consecuente participación de actores sociales independientes al Estado.

Esta politización ocurre porque aunque la sociedad esté informada sobre la “posibilidad” del daño y no sobre la “confirmación” de este, no puede evitar la incertidumbre. Pues si bien los riesgos son intangibles amenazan con la destrucción. Además ocurre porque la ya confirmada crisis de gestión pública es parte del riesgo, y la sociedad busca presionar a los Estados para que actúen al respecto.

Para fortalecer su papel la sociedad trata de tejer lazos en su país y fuera de este, adquiriendo así un carácter transnacional. Sus procesos, experiencias, conflictos, necesidades, demandas e identidades socioculturales se orientan hacia un modelo global de movimientos transnacionales, conformando la base de lo que sería una globalización “desde abajo” (Urreiztieta, 2004).

Hoy la sociedad se beneficia del uso de las nuevas tecnologías. Se conduce a través de conexiones que van más allá de las fronteras de los Estados-nacionales y de sus límites geográficos naturales. Se articula en red, a escala planetaria, conformando una “sociedad red”. Esta sociedad se perfila como una sociedad civil global (SCG) que busca otro tipo de globalización (Urreiztieta, 2004).

1.2 Participación social y medio ambiente

1.2.1. El dilema conceptual que rodea a la participación social

Al hablar de participación social es necesario precisar que hay una serie de conceptos intrínsecamente relacionados a este concepto, y que son objeto de diversos debates. Algunos de esos conceptos son: sociedad civil, movimiento social, red social y organización no gubernamental. Uno de los debates es en torno a si existe una sociedad civil global, internacional o transnacional.

Pero debido a que diferenciar los conceptos detalladamente y mostrar los debates en torno a ellos, podría ser causa de otra investigación, en este trabajo solo se irán definiendo los necesarios de acuerdo con el objetivo planteado.

En primer lugar se define la participación social. Para la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la participación social es la creación de oportunidades hacia todos los miembros de una comunidad, y de manera amplia hacia toda la sociedad, para contribuir activamente e influenciar en el proceso de desarrollo y compartir la equidad de los frutos que este desarrollo genera. De esta manera se explica que la gente se exprese desde abajo e intente influir en la toma de decisiones, presionando sobre asuntos que afectan directamente su bienestar.

1.2.2. Participación social en asuntos medioambientales

Hoy en día se vive intensamente la incertidumbre de las tendencias no sustentables de la globalización. Se perciben los grandes riesgos medioambientales como socialmente creados en los procesos globales, y por tanto, se asume que su solución es una responsabilidad también social y globalmente adquirida. De ahí que la sociedad organizada al percibir las consecuencias de las decisiones y de las actividades humanas, busque participar e intervenir decididamente en asuntos que probablemente también se puedan resolver con decisiones y actividades humanas (Bifani, 1993: 109 citado en Gallardo, 1996:10).

La globalización en la modernidad genera ciertas consecuencias inesperadas. Una de ellas es el surgimiento de una diversidad de movimientos sociales -sindicatos y grupos de defensa, organizaciones de los pueblos indígenas, del medio ambiente y de derechos humanos- que han aprendido a utilizar la internacionalización de la política, la vida económica y las comunicaciones para constituir alianzas transfronterizas incluso entre el Primer y el Tercer Mundo (Carr, 1999), como en el caso de la frontera México-Estados Unidos.

El surgimiento de los nuevos movimientos globales, asoma nuevas luces de la contracultura que emerge ante los nuevos malestares culturales sembrados por esta modernidad reciente. Tales movimientos nos hablan de la emergencia de un nuevo tipo de sociedad. Que está rompiendo los viejos paradigmas e interconectándonos con un nuevo sentido de lo colectivo. Con dimensiones planetarias cuyo poder anuncia nuevas formas de resistencia, acción y transformación de lo que entendemos por “lo político”, “la política” y el “poder social” en las democracias actuales (Urreiztieta, 2004).

1.2.3. Desarrollo del movimiento social a favor del medio ambiente

A grandes rasgos el término “movimiento social⁸” sugiere una acción espontánea, no institucionalizada y capaz de presentar resistencia a las autoridades establecidas. Es una de las tantas formas de organización colectiva. Un compromiso que une a los integrantes frente al exterior. Y un agente de cambio social. Es mezcla de asociación formal y de participación informal (Wilkinson, 1971; Kolinsky *et. al.*, 1976; Tilly, 1995; Alfie, 1998). Se conduce a través de personas y grupos de personas u organizaciones. Que a su vez intentan agrupar a

⁸ El origen de los movimientos sociales está vinculado con las limitaciones de la democracia representativa, con el fracaso de los partidos políticos y de otras instituciones intermediarias para representar nuevos valores, identidades y demandas y, en consecuencia, para mediar en los conflictos. Pero en contraste con los partidos políticos y los viejos movimientos y organizaciones sociales corporativistas, los nuevos movimientos sociales tienden a ser descentralizados, no burocráticos, carecen de membresía formal, muchas de las veces se distancian del Estado e incluso son críticos del sistema, y en sus estrategias se orientan hacia la confrontación y el conflicto. Estos movimientos sociales tienden a desafiar tanto al modelo de desarrollo político autoritario y jerárquico como al de la democracia limitada que ha prevalecido en América Latina (García-Guadilla *et. al.*, 1994).

más, para tratar de cambiar las condiciones sociales en un punto de interés determinado. Llevado por cierta ideología que identifica, motiva e incentiva la actuación del grupo.

Específicamente, el movimiento mundial a favor del medio ambiente, también conocido como “movimiento verde”, puede dividirse en dos grandes etapas. La primera protagonizada por grupos conservacionistas cubre un periodo de 1800 a 1960. La segunda con grupos conservacionistas, ecologistas y ambientalistas va de 1960 aproximadamente hasta nuestros días.

1.2.4. Primera etapa

El contexto en el que se desarrolla la primera etapa del movimiento, está caracterizado por la Revolución Industrial y los procesos que la acompañan: el crecimiento de las ciudades y el proceso de urbanización. Nace en Alemania a partir de los cambios drásticos provocados por la industrialización. Posteriormente surge en Inglaterra y en Francia como movimiento conservacionista⁹. Entre 1800 a 1900 se gestan varias movilizaciones en distintos países europeos con el fin de rescatar la naturaleza. Manifestando un sentimiento anti-industrial y promoviendo hacia finales de 1900 una legislación a favor de la naturaleza en todo el norte de Europa.

En esta etapa también se reconoce el nacimiento de organizaciones no gubernamentales (ONGs) a favor de la protección de la naturaleza. En 1946 estas promueven una conferencia con la finalidad de crear una liga internacional de cooperación, la cual nació en 1948 bajo el nombre de Internacional Union for the Conservation of Nature (IUCN), organización que da lugar al World Wildlife Fund (WWF). En 1960 esta última incorporó a la mayor parte de los países europeos (Alfie, 1998: 70-73).

⁹ Entre las primeras asociaciones están The Plumage League Protection, The German Federation of Bird Protection y The Dutch Federation of Bird Protection en Alemania, que promueven la protección de aves y pájaros; The Society for the Promotion of Natural Reserves en Inglaterra, que trata de preservar los monumentos históricos y las áreas naturales; The French National Society for the Protection of Nature en Francia, en defensa de sitios naturales y de las especies en peligro de extinción (Alfie, 1998:71).

1.2.5. La lógica Maltusiana

En esta primera etapa del movimiento predomina en buena medida una visión maltusiana. Contenida en el *Ensayo sobre el principio de población*, la visión de Malthus se convirtió desde 1798 y a lo largo de muchos años, en el referente obligado para explicar el deterioro medioambiental y la sobreexplotación de los recursos naturales como consecuencia del impacto del crecimiento demográfico.

Malthus aseguraba que la población aumentaría con más rapidez que el suministro de comida. Afirmó que la población aumentaría en progresión geométrica mientras que el suministro de comida aumentaría en progresión aritmética. Advirtió que cuando no hubiera suficiente comida para la población, se produciría una catástrofe.

En efecto, el aumento mundial de la población ha sido geométrico¹⁰, pero la catástrofe no ha ocurrido porque el suministro de comida también ha aumentado de manera más o menos geométrica. Esto ha ocurrido en ambos sentidos. Primero porque nuevos avances en tecnología agrícola, en particular la revolución verde del fin del siglo XX, han aumentado la eficacia de las tierras que se usan para la agricultura. Segundo porque la contracepción ha sido más popular y el tamaño de los centros urbanos se ha ampliado desde la época de Malthus.

1.2.6. Segunda etapa

La segunda etapa del movimiento a favor del medio ambiente, conlleva una serie de acontecimientos que lo impulsaron y renovaron (Alfie, 1998: 70-75):

1. Los ritmos acelerados del proceso de industrialización, los altos índices de contaminación y la imposibilidad de recuperación de la naturaleza. Las pautas de desarrollo adoptadas por las sociedades industrializadas generaron los límites de una racionalidad de crecimiento, donde la naturaleza no pudo absorber más el deterioro ambiental. A fines de los años

¹⁰ El ser humano ha tenido un éxito extraordinario como especie en el siglo XX, tal vez excesivo. Mientras la población ha pasado de 1000 millones a 6000 millones y la economía se ha expandido hasta multiplicar por 20 su tamaño, hemos aplastado los sistemas naturales de los que surgimos y hemos creado la peligrosa ilusión de que no dependemos ya de un entorno sano. En consecuencia, la humanidad se enfrenta ahora a un desafío sin parangón en la historia: restablecer el equilibrio de la naturaleza al mismo tiempo que ampliar las oportunidades económicas de miles de millones de personas cuyas necesidades básicas de agua potable y alimentos no están satisfechas todavía (Brown *et al.*, Informe del Worldwatch Institute, 1998).

sesenta la lógica de crecimiento se encuentra con los límites que la naturaleza le impone. Se privilegió el crecimiento sobre la naturaleza.

2. El resultado de varios accidentes medioambientales: los riesgos de las consecuencias del DDT, el derrame de petróleo de 1967 en Torrey Canyon, Inglaterra, los desechos tóxicos encontrados en el río Rhin en 1969, la muerte masiva de aves en la costa irlandesa y las prácticas militares y nucleares en Harrisburg, Estados Unidos. Cada uno por su parte, produjo un impacto sobre el medio ambiente que alertó a la ciencia y dio lugar a una mayor concientización acerca del problema.
3. El clima político, cultural e ideológico de fines de los años sesenta donde destacan: el rechazo a las formas violentas de vida; la emergencia de la Nueva Izquierda en los Estados Unidos y las movilizaciones sociales que ocurrieron en 1968; la institucionalización en el Estado de Bienestar de las relaciones trabajo-capital; y la crítica de las sociedades industrializadas por la Escuela de Frankfurt.

Estos elementos dieron pie a una serie de manifestaciones sociales, donde el trato a la naturaleza ya no fue sólo un asunto conservacionista sino que adquirió carácter político. A partir de ahí una serie de novedosos acontecimientos dieron paso al movimiento social medioambiental moderno, tal y como lo conocemos en nuestros días.

1.2.7. El medio ambiente en la modernidad

“Silent Spring” (1962) de la bióloga norteamericana Rachel Carson, trazó el camino hacia la preocupación por el medio ambiente y la toma de conciencia de la sociedad civil en muchos países. Carson habló por primera vez de los peligros que ocasiona el uso de DDT (en forma de insecticidas, herbicidas y plaguicidas) y otros productos químicos utilizados como pesticidas. Dicha publicación sería la primera alerta científica para la sociedad mundial respecto de los problemas generados por la propia actividad humana sobre el medio ambiente y la salud humana. En cierta medida sentó las bases del ecologismo moderno y del movimiento verde contemporáneo, y hoy es conocido como uno de los textos más importantes en la historia del movimiento ambientalista.

Años después se celebró en todo el mundo el Día Mundial de la Tierra, que se organizó en los Estados Unidos el 22 de abril de 1970 como un movimiento de protesta. Esta celebración reflejó el objetivo de recordar los problemas que afectan al planeta y promover acciones encaminadas hacia un desarrollo sustentable. Hoy

es un esfuerzo que reúne a más de 5 000 grupos conservacionistas de 180 países aproximadamente, que tratan de centrar la atención internacional hacia los males que aquejan al planeta y sus posibles vías de solución. Cada año dicha promoción conmemora el aniversario de lo que muchos denominan el nacimiento del movimiento ambiental moderno.

A tan importantes contribuciones para la comunidad internacional, les sucedió en 1972 el Informe del Club de Roma y el Massachusetts Institute of Technology, presentado por Dennis Meadows, titulado “Los límites del crecimiento”. Este se publicó tras el estudio de las tendencias y variables económicas del momento y los efectos previsibles de los complejos y acelerados cambios en el medio ambiente que amenazan a la sociedad global. Se cuestionó la viabilidad del modelo de desarrollo depredador y se apeló a la racionalidad en el uso de los recursos naturales del planeta¹¹. El Informe despertaría la conciencia social nutriendo de esa manera el proceso de desarrollo del movimiento ambientalista en la mayor parte del mundo¹².

1.2.8. Del desarrollo desordenado al desarrollo sustentable

En 1987 vería la luz el Informe Brundtland preparado por la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, titulado "Nuestro futuro común". Este argumentó que con el acelerado ritmo de desarrollo, la población mundial estaría agotando aceleradamente la base de los recursos naturales de los cuales

¹¹ Explícitamente, en el Informe se mencionó que “si se mantienen las tendencias actuales de crecimiento de la población mundial, industrialización, contaminación ambiental, producción de alimentos y agotamiento de los recursos, el planeta alcanzará los límites de su crecimiento en el curso de los próximos cien años. El resultado más probable sería un súbito e incontrolable descenso tanto de la población como de la capacidad industrial” (Meadows, 1972). Fue precisamente en ese mismo año, que los ecologistas de la pequeña Isla de Tasmania protestaron ante el Ayuntamiento por la contaminación de las aguas y trataron de impedir la construcción de una gran presa sobre el río Franklin. Tras ello lograron representación, pero también continuaron llevando a cabo movilizaciones en las calles, las cuales fueron reprimidas por la policía, lo que les llevaría, como dato importante, a desarrollar novedosos sistemas de resistencia no violenta. Esa fue la primera vez que los ecologistas decidieron intervenir políticamente, elaborando listas electorales propias para, desde las instituciones democráticas, intentar corregir los desequilibrios ecológicos y los déficit sociales. Como movimiento reivindicativo, los ecologistas, o parte de ellos, habían dado paso al nacimiento de los verdes como movimiento político, aún cuando para aquellos primeros verdes la participación política no era en realidad más que otra forma de hacer ruido y oponerse a las agresiones medioambientales (Cabal, 1996).

¹² En ese mismo año, en 1972, se firmó la Declaración sobre el Medio Humano basada en principios comunes y expuesta como una guía para preservar y mejorar el medio ambiente humano; le sucedió la Carta Mundial de la Naturaleza basada en principios de conservación de la misma, proclamada el 28 de octubre de 1982 como instrumento medioambiental jurídicamente no obligatorio.

depende la existencia humana. El documento postuló que la protección medioambiental dejó de ser un asunto nacional y regional para convertirse en un problema global, por lo que todo el planeta debía trabajar en conjunto para revertir la degradación.

También señaló que el desarrollo y el medio ambiente son cuestiones inseparables y que ninguno debería desmerecer al otro. Por lo tanto, de dicho Informe se destacó como un logro importante, un concepto que hoy hace mucho ruido: “desarrollo sustentable”. Acuñado y empleado a partir del Informe Brundtland, el desarrollo sustentable se define como "aquel que satisface las necesidades de las generaciones presentes, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades".

Con este concepto se pretendió crear conciencia global para no seguir haciendo uso irracional y desmedido de la naturaleza y sus recursos naturales sobre la mera línea del mercado, la cual busca alcanzar a cualquier costo el desarrollo económico deseable. Se trata de esta manera de buscar el mayor desarrollo económico, pero sin perjudicar al medio ambiente ni agotar los recursos. Sin embargo, aunque este concepto ya aparece en todo lugar, todavía parece muy lejos de la realidad.

Mientras tanto, el movimiento verde continúa extendiéndose desde distintos enfoques y tomando como bandera y justificación al desarrollo sustentable y su inoperancia, para movilizar acciones globales y locales de resistencia a intereses económicos a favor del respeto al medio ambiente, y en contra del uso irracional de los recursos naturales¹³.

¹³ Posteriormente en 1992 salieron a la luz la Declaración de Río y la Agenda 21. La Declaración de Río demandaba, al igual que muchos de los documentos precedentes en su tipo, la integración del medio ambiente y el desarrollo económico. Asimismo, la Agenda 21 nació como un programa de las Naciones Unidas para promover el desarrollo sustentable. Ambas fueron reconocidas como planes detallados de acciones que deben ser adoptadas en los ámbitos mundial, nacional y local por entidades de las Naciones Unidas, los gobiernos de sus estados miembros y por grupos particulares en todas las áreas en las cuales ocurren impactos humanos sobre el medio ambiente. El Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional y el Banco Interamericano de Desarrollo como organizaciones de financiamiento, también han aportado lo suyo al respecto. El financiamiento de proyectos de infraestructura y la inversión en actividades para procurar el desarrollo sustentable, ya se encuentran incluidos en sus agendas anuales.

1.3 Principales enfoques del movimiento del medio ambiente: conservacionismo, ecologismo y ambientalismo

El movimiento medioambiental se ha expresado desde tres enfoques principales y a través de grupos bien organizados. Diversos autores (entre ellos Alfie, 2005a; Olivos, 2006), han hecho una clara distinción entre estos tres términos: conservacionista, ecologista y ambientalista. A continuación se presentan sintetizados:

A) Conservacionismo:

- Florece a finales del siglo XIX y domina la primera etapa del movimiento medioambientalista. Es la corriente menos radical, pues de entrada enarbola demandas negociables y reconoce la legitimidad del Estado como interlocutor y como el espacio indicado para la implementación de las políticas medioambientales. Esta forma de actuar ha sido determinante para el establecimiento de zonas protegidas y reservas de la biosfera. Es la tendencia que cuenta con el mayor número de grupos activos generalmente organizados alrededor de un problema específico, como por ejemplo, la protección de una especie en peligro de extinción o la defensa de una biorregión amenazada por la sobreexplotación de recursos. Este rasgo influye en la falta de articulación y de vínculos entre otros grupos que comparten la orientación, pues no ven una necesidad prioritaria para actuar en conjunto por el hecho de haber delimitado su particular campo de acción.

Los grupos conservacionistas:

- Tienen su origen con científicos que percibieron el deterioro del medio ambiente y la desaparición de especies animales, dándose a la tarea de denunciar las pérdidas y promover una toma de conciencia medioambiental.
- Sus activistas provienen de las clases medias, muchos de ellos profesionistas y sin ninguna experiencia anterior de participación socio/política.
- La presencia de mujeres es notoria, en su mayoría “amas de casa” que proveen de un toque filantrópico al trabajo por la naturaleza.
- Se autodefinen como grupos apolíticos y filantrópicos, aunque en realidad funcionan como núcleos de presión que detentan cierta capacidad para movilizar a la opinión pública y negociar la solución de problemas específicos.
- Sus formas más socorridas de acción política son la recaudación de firmas, entrevistas con funcionarios, la realización de estudios, informes periódicos y la intervención directa para la defensa de una zona o especie.
- Tienen relaciones con organismos internacionales como el Fondo Mundial para la Vida Silvestre y el Nature Conservancy, lo que les da mayor fuerza para concertar medidas tendientes a proteger sus áreas de interés.

En suma, los conservacionistas fomentan la protección de los recursos naturales en términos de flora y fauna, lo que valoran como patrimonio histórico de la nación y la humanidad. Insisten en sensibilizar a la opinión pública y generar una

conciencia en la población, ponderando la importancia natural ya que bajo la perspectiva conservacionista, la degradación ecológica es producto de la irracionalidad del comportamiento humano más que de la lógica socioeconómica dominante. Probablemente, son las que mejor negocian, por los objetivos que persiguen y la manera en que se conducen.

B) Ecologismo:

- Florece a principios de la década de los noventa, ya en el siglo XX y a diferencia del conservacionismo, el ecologismo desentraña los vínculos existentes entre la crisis medioambiental y el modelo civilizatorio vigente, por lo tanto, constituye una perspectiva que da cuenta de la complejidad de interrelaciones económicas, políticas y culturales presentes en la destrucción de la biosfera, así como también intuye que las respuestas para revertir dicha tendencia deben transitar por todas esas esferas.

Los grupos ecologistas:

- Están constituidos por sectores urbanos, particularmente intelectuales y jóvenes universitarios quienes tienen acceso a información, proveniente principalmente de los Estados Unidos y de Europa, respecto a la crítica y los proyectos de transformación histórica preconizados por autores como Ilich, Boockin, Marcuse, Commoner, etcétera. Son hombres y mujeres de las clases medias urbanas, muchos de ellos fogueados en los movimientos de la década de los sesenta: estudiantiles, luchas del sindicalismo universitario, partidos y organizaciones de izquierda.
- Son los responsables de tematizar los asuntos medioambientales como problemas de interés público, descubriendo la relevancia y el carácter global de dichos fenómenos, los cuales trascienden a los individuos y en esa misma dimensión, requieren del involucramiento general para implementarse respuestas contundentes.
- Tienden a construir sus demandas en tanto principios, y por ello suelen establecer juegos de suma cero: el cierre de una fábrica, la descentralización radical de la ciudad, la oposición férrea a proyectos de urbanización, entre otros, ejemplifican algunas de sus banderas, las cuales no admiten mediación posible. La organización de muchos de estos grupos ha girado en torno a cuestiones inmediatas, así que en su mayoría se han caracterizado por poseer una temporalidad más bien coyuntural.
- En contraste con los movimientos totalizadores, el ecologismo privilegia las acciones concretas para resolver asuntos próximos y finitos. Aunque por otra parte, su crítica de proporciones civilizatorias entraña transformaciones históricas que nunca se acaban de precisar.
- Ejemplifican con mayor claridad la debilidad endémica del movimiento para actuar de manera coordinada. Ello obedece a la estructuración monotemática o sectorial de los grupos, lo que acarrea gran dificultad para establecer objetivos comunes con el mismo nivel de prioridad, así como para lograr los consensos en cuanto a las tácticas y estrategias para alcanzarlos.
- Muchas organizaciones, se han involucrado en frentes más amplios con otras organizaciones de la sociedad civil, cercanas al espectro izquierdista. Paralelamente otras han sucumbido ante el canto de las sirenas y confiando en la colaboración con instituciones de gobierno para el logro de objetivos concretos, y así se han insertado, es decir sus dirigentes, dentro de la propia burocracia estatal.
- Escenifican las rupturas más sobresalientes del movimiento, provocadas, en gran medida, por las definiciones en alrededor de quiénes son los amigos y quiénes los enemigos.

- Asumen con conciencia plena su dimensión política, se destacan por su pretensión de hacerse visibles y de ser reconocidas como una fuerza social, es decir, como los interlocutores con los que el Estado debe pactar los contenidos de cualquier política medioambiental. Aunque por lo general, éste ha sido un terreno de confrontaciones.

En suma, por su génesis, su inspiración ideológica, la historia de sus militantes y por la forma que han concebido los problemas y sus soluciones, la tendencia ecologista puede ser considerada el ala fundamentalista del movimiento. Sin embargo, dentro de esta tendencia ha habido grupos que privilegian los acercamientos con el conservacionismo, otros más optan por establecer alianzas con el ambientalismo, mientras otros deciden seguir insertos en ecologismo puro.

C) Ambientalismo:

- Nace públicamente alrededor de la década de los setenta con la creciente preocupación, tanto a escalas globales como locales, por detener el acelerado daño causado a la naturaleza producto de la actividad humana irracional de los recursos del planeta. Percibe a la naturaleza desde un enfoque antropocéntrico pues sus acciones están encaminadas a mejorar los niveles de vida y a proteger los recursos naturales cuando se perciben amenazas hacia el patrimonio y el bienestar de la población. Una de las características más especiales es la variedad de actores que están implicados en el tema: funcionarios de gobierno a través en discursos y tratados; instituciones y organizaciones gubernamentales tanto nacionales como internacionales a través de programas y proyectos; partidos políticos a través de propuestas; sector privado dentro de las empresas y a través de consultorías; y la sociedad civil organizada a través de organizaciones no gubernamentales, asociaciones civiles y juntas vecinales. A diferencia de los ecologistas, los ambientalistas desarrollan tareas de carácter práctico para resolver problemas concretos relacionados, en su mayor parte, con actividades productivas o con decisiones políticas que afectan a sus comunidades. Buscan el rescate integral. Desde esta perspectiva la conservación del entorno natural no es un fin en sí mismo, sino que parte de la necesidad de contar con recursos para mantener y acrecentar los niveles de vida de las generaciones presentes y futuras, buscando el desarrollo sustentable. Aquí, el desarrollo productivo continúa siendo un valor central, aunque la racionalidad dominante sea sometida a un severo juicio.

Los grupos ambientalistas:

- Si bien los activistas fundamentales del ambientalismo provienen de las clases medias ilustradas, éstos se caracterizan por constituirse como grupos de investigación y promoción comunitaria, cuyos espacios de intervención son principalmente localidades rurales y organizaciones campesinas, indígenas, de pescadores y de pobladores urbanos.
- Han desarrollado una reflexión más afinada respecto a las especificidades de la lucha ecologista en países del tercer mundo, en donde, a diferencia del primer mundo, una gran proporción de sus habitantes no tienen resueltas sus necesidades básicas de alimentación, salud, vivienda, seguridad social, etcétera. Aunque reconocen y ponderan la gravedad de la crisis ecológica, los ambientalistas tratan de vincular esta preocupación con problemas sociales ligados a la producción, distribución y el consumo, por ello no es extraño encontrar que las luchas ambientales se empaten con las campesinas, indígenas y urbano populares.

- Conciben la crisis ecológica como producto de un modelo de crecimiento económico que busca beneficios a corto plazo y que privatiza las riquezas socialmente generadas. En oposición a éste, se han acuñado conceptos como el de desarrollo sustentable y equitativo que implican una gestión verdaderamente racional de los recursos, una visión de frutos a largo plazo, en donde la participación de las comunidades en el diseño e implementación de los asuntos políticos y económicos se hace indispensable.

En suma, el ambientalismo es una corriente heterogénea e integradora (“catch all”) en su composición social. Agrupa desde intelectuales con preocupaciones medioambientales hasta sectores vecinales, rurales y comunitarios afectados en su hábitat o en sus medios de producción, por los efectos perversos del desarrollo industrial. Es este enfoque el que lleva sus objetivos a la práctica, en el sentido de que arroja una participación más operativa procurando soluciones viables a los problemas medioambientales.

Pero cabe aclarar que esta distinción entre enfoques ocurre más en el discurso que en la práctica. Estos poseen una gran elasticidad, que permite distinguir que en muchos puntos, logran pasar de un lado a otro y hasta se encuentran. Y no permite distinguir, claramente, entre uno y otro. Estos tres enfoques que “engloban” la participación social en la defensa medioambiental, se expresan principalmente más no únicamente, a través de organizaciones de la sociedad civil, voluntarias y sin fines de lucro, a las que comúnmente se les conoce como “no gubernamentales”.

1.4 Participación social en asuntos hídricos

Como se mencionó en el inicio de este capítulo, el desarrollo del mismo es una introducción contextual para tratar la participación de la sociedad organizada en materia de manejo de agua. Es un antecedente histórico y teórico para vincular los otros cuatro capítulos. Dado que el agua pertenece al medio ambiente y por tanto a la agenda global medioambiental, lo tratado en este primer capítulo está directamente relacionado con el recurso, pues la degradación del planeta y la ineficiencia en la aplicación de medidas operativas al respecto, afecta al agua como recurso natural vulnerable en la modernidad. En ese sentido la sociedad se promulga por una mayor atención para mejorar la gestión del agua.

CONSIDERACIONES

En la modernidad, el medio ambiente presenta importantes problemas y desafíos por enfrentar. La sociedad, se percibe a sí misma como la creadora de riesgos y de daños, pero igualmente, como la reparadora de estos. Sin embargo se reconoce, que no solo la sociedad, desde abajo, es la causa directa de los riesgos y de los daños, sino que también y sobretodo, los errores en la toma de decisiones y la falta de voluntad política, lo son en buena medida.

El riesgo es una construcción social, pero esta construcción no implica que no termine por edificarse o consumarse. El daño es un claro ejemplo de que se consume.

La sociedad organizada trata de llevar los riesgos a la agenda gubernamental presionando de distintas formas y enfoques, bajo el argumento de que los riesgos aun pueden administrarse para que no lleguen al daño; mientras que los daños ya no. Pero no basta con reconocerse culpables y enlistar las medidas necesarias para resolverlo. Es necesario hacerlo operativo.

Es a partir de que los riesgos y los daños se hacen visibles internacionalmente, que se advierte que paralelamente a los actores clásicos de la política internacional, existen nuevas modalidades de actores sociales, preocupados por el planeta, todo lo cual plantea nuevos retos a las relaciones internacionales y al sistema internacional.

CAPÍTULO II

PARTICIPACIÓN DE LA SOCIEDAD CIVIL

Las Organizaciones No Gubernamentales de la teoría a la realidad

El objetivo de este capítulo es aproximarse conceptualmente al universo de las organizaciones no gubernamentales (en adelante ONGs), como actores de la sociedad civil, que participan como grupos de interés y/o de presión para mejorar la gestión pública.

2.1 Participación social en la era global

El fin de la Guerra Fría trajo consigo un auténtico *power shift*, es decir, una profunda redistribución de poder entre el Estado, el mercado y la sociedad civil. El hecho de que grandes corporaciones multinacionales se muevan a través del globo sin respetar los confines territoriales de los países no es un fenómeno inédito. Lo novedoso es que el Estado parece verse obligado a compartir parte de su tradicional poder no sólo con el sector privado de los negocios sino también con un complejo entramado de ONGs sin fines de lucro, pertenecientes al sector de la sociedad civil (Mathews 1997 citado en Martínez Pandiani, 1997).

2.1.1. Sociedad Civil:

del concepto de “sociedad civil” al de “sociedad civil global” (SCG)

En su definición clásica y más amplia, la sociedad civil llega a abarcar prácticamente todo lo que se encuentra fuera del Estado y del mercado: iglesias, sindicatos, partidos políticos, fundaciones, medios de comunicación, organizaciones locales, nacionales e internacionales de intelectuales, de investigación y de defensa.

La sociedad civil es un concepto colectivo que designa todas las formas de organización y acción social -movimientos sociales, organizaciones de voluntarios, organizaciones no gubernamentales, las organizaciones de base comunitaria y

otros actores no estatales y sin fines de lucro- que no emanan del Estado y que son dirigidas por él (Serrano, 2004: 78). Es una entidad compleja compuesta de grupos con intereses diferentes y a veces antagónicos. El Estado sería, al menos el Estado ideal, el mediador entre esos intereses divergentes o contradictorios (Teitelbaum, 2003). Es un concepto antiguo y que tiene que ver con una ciudadanía educada, activa, participativa y que busca canales para llevar a cabo sus objetivos. Una modalidad es a través de las ONGs (Saba, entrevistado y citado en Mato, 2004).

La sociedad civil la forma la sociedad que ha logrado pasar de ser un grupo de individuos privados a compartir algún ideal público y común. A mediados de los ochenta es cuando aparece la idea de sociedad civil y después se mezcla con otro concepto que es el “tercer sector”, o el “sector independiente” y que es confundido a menudo con la sociedad civil (Saba, entrevistado y citado en Mato, 2004).

Lo nuevo en el concepto de la sociedad civil desde 1989-1991 es la globalización ya que las acciones hoy no se limitan a las fronteras del Estado territorial (Kaldor, 2003:13-14). La razón por la que hoy en día se recurre al término SCG, se debe a que el término clásico de sociedad civil y el concepto estatocéntrico de sociedad internacional, no son capaces de capturar la reciente emergencia de una esfera trasnacional no gubernamental que se denomina SCG.

La SCG es un espacio social vasto, interconectado y con múltiples estratos, que abarca muchos cientos de miles de instituciones y formas de vida autónomas y no gubernamentales. Es un escenario desigual, combinado y contradictorio. En ella se producen encuentros y desencuentros que, al construir cotidianamente el rumbo de la misma, muestran que ningún fenómeno está predeterminado y, por tanto, no tiene un destino último (Alfie, 2005a: 47; Keane, 2003: 70).

Para identificar a la SCG, en principio se debe tener en cuenta que es una construcción social y, por tanto no es estática, sino que lleva en sí misma la posibilidad del cambio (Alfie, 2005a: 47; Keane, 2003: 70).

2.1.2. Las ONGs como actores de la sociedad civil y de la SCG

Las ONGs forman parte de la sociedad civil en su concepto clásico. Pero a partir de los cambios y transformaciones globales, se empieza a recurrir al término SCG como un concepto de la modernidad que también arropa a las ONGs. Evidentemente ambos conceptos incluyen a las ONGs. La variante en su utilización, consiste en la delimitación territorial que se le da al contexto, con referencia en los Estados nacionales.

2.1.3. Caracterización de las ONGs

Las ONGs se definen a grandes rasgos como las organizaciones o asociaciones civiles, independientes del Estado -como institución-, no lucrativas y que han estado enfocadas en defender a los menos favorecidos, a los desprotegidos y a los débiles: en particular mujeres, niños, afectados por las guerras, refugiados, enfermos, inmigrantes y los pobres en general. Aunque recientemente ha crecido el interés por enfocarse en la defensa de los derechos humanos, la paz, el bienestar social, los discapacitados, el desarrollo comunitario, y sobre todo la defensa del medio ambiente.

Cabe mencionar, que a las ONGs también se les ha identificado y definido como: tercer sector -ni Estado ni mercado-; asociaciones cívicas o civiles; organizaciones civiles (OC); organizaciones de la sociedad civil (OSC); organizaciones no gubernamentales para el desarrollo (ONGD); organizaciones autónomas de divulgación social y desarrollo; etc. (Coss y Zúñiga, 2003: 8).

A) Concepto

Ya se ha mencionado lo que es una ONG. Cabe señalar que existe un gran debate alrededor de su concepto, al cual podría dedicarse todo un tratado.

Numerosos estudios¹⁴ han sido dedicados a discutir el término. Y diversos especialistas en el tema indican que no hay un consenso sobre su definición¹⁵.

Por dicha razón no se abundará en la larga serie de aproximaciones y definiciones que se han dado para tratar de conceptualizarlas. Pero con el propósito de crear una idea propia de lo que son y lo que no son las ONGs, aquí se mencionan las principales características que la mayoría de las aproximaciones y definiciones, destacan como comunes denominadores:

Características comunes de las ONGs:

- Independencia del Estado como institución.
- Persiguen objetivos públicos sociales, humanitarios y de asistencia en diferentes ámbitos fuera del aparato formal del Estado.
- Son voluntarias.
- No persiguen fines de lucro.
- Su composición es pluralista.
- Son organismos de concordia, su organización y funcionamiento interno debe ser democrático.
- Es indispensable que no respondan a intereses partidarios o políticos.
- Deben mantener comunicación permanente con los diversos sectores de la sociedad civil, las organizaciones políticas y las autoridades gubernamentales.
- Quienes las dirigen deben estar atentos para conseguir los objetivos de su constitución.
- Son entidades privadas, con alcances regionales, nacionales e internacionales. Algunas inclusive, consiguen algún tipo de estatus consultivo en organismos intergubernamentales, especialmente de la ONU.
- Se constituyen sobre la base de determinados principios de los cuales existe consenso universal.
- No abarcan a los sindicatos, partidos políticos, cooperativas e iglesias.

Para englobar las características precedentes, resulta pertinente mencionar una definición de carácter global y general:

La ONU define a una ONG como cualquier grupo no lucrativo de ciudadanos voluntarios. Que está organizado a nivel local, nacional o internacional. Con tareas

¹⁴ Por citar algunos: Canto (1998); Mathews (2000); Revilla (2002); Serrano (2004); Simmons (1998); Torres (1998).

¹⁵ La *Enciclopedia Mundial de Relaciones Internacionales y la ONU* (1976), define a una ONG como cualquier organización que no haya sido creada por un acuerdo entre gobiernos (Osmanñeczyk, 1976: 823-824). Por otro lado, Serrano (2004) comenta que a partir de la multiplicidad de definiciones de las ONGs surgen algunas problemáticas, y que en el terreno teórico existe una dificultad al definir el fenómeno de las mismas porque la definición de algunos autores se aplica tanto a grupos de interés, como a organizaciones políticas, a organizaciones sindicales y a organizaciones humanitarias.

orientadas y dirigidas por personas con intereses comunes que realizan una variedad de servicios y funciones humanitarias. Llevan los problemas de los ciudadanos a los gobiernos. Supervisan las políticas y alientan la participación de la comunidad, Proveen de análisis y experiencia. Sirven como mecanismos de advertencia temprana. Y ayudan en la supervisión e implementación de acuerdos internacionales. La mayoría están organizadas en torno a temas específicos, tales como los que engloban los derechos humanos, el medio ambiente o la salud. En cuanto a la su relación con las oficinas y las agencias del sistema de la ONU, esta difiere dependiendo de sus metas, ubicación y mandato (ONU, 2006).

B) Génesis

A pesar de la creencia de que las ONGs son de reciente creación o surgimiento, hay quienes han rastreado hasta lo más profundo de la historia y han encontrado que las ONGs son tan antiguas como el Estado-nación. No obstante las distintas caracterizaciones, su reciente reconocimiento estatal y social, data de cuatro décadas aproximadamente, a la fecha.

El aumento en el número de ONGs está vinculado con el fin de la Guerra Fría y el relajamiento de las tensiones entre Este y Oeste. Ello permitió a la sociedad civil fijar su atención en otros problemas como el calentamiento global, la escasez y la contaminación de recursos naturales, los derechos de las minorías, las especies en extinción, las epidemias y sobre todo a lo que hoy llaman el pilar de la democracia: el respeto a los derechos humanos (Coss y Zúñiga, 2003: 8).

Sobre las causas de su origen, Serrano (2004: 37) expone tres principales motivos del arribo y desarrollo de estas organizaciones: las ONGs creadas para hacer prevalecer los intereses particulares contra el orden jurídico establecido por el gobierno. Las ONGs creadas para hacer cumplir misiones que el gobierno no quiere cumplir directamente. Y las ONGs creadas para hacer cumplir tareas que los gobiernos no pueden o no quieren hacer, porque no tienen la posibilidad de tomar la iniciativa.

C) Tipología

Al igual que definiciones se han intentado clasificaciones que expresen la tipología de las ONGs. Algunas son muy simples y toman en cuenta un solo rasgo de las mismas. Otras atienden a diversos criterios y permiten describir la evolución que han tenido. No obstante hay infinidad de clasificaciones: Korten, 1987; Torres, 1998; Serrano, 2004; Alfie, 2005a; entre otros. Se destacan aquí las más importantes:

TABLA 1

TIPOLOGÍA GENERAL DE LAS ONGS

ONGs Área de Interés	Es la primera y más obvia clasificación que se hace de este tipo de organizaciones (derechos humanos medio ambiente, promoción del desarrollo, etc.)
ONGs Alcance Geográfico	Se refiere a los ámbitos espaciales local, nacional, regional, transnacional, internacional.
ONGs Tipo de Actividad	<p><i>ONGs operativas:</i> proveen de servicios ya que diseñan e implementan proyectos.</p> <p><i>ONGs de defensa o promoción:</i> defienden o promueven una causa específica y buscan influir en políticas y prácticas de gobiernos, instituciones o del público en general. La idea es introducir un asunto que les preocupa en la agenda política doméstica o internacional; buscan el convencimiento de los tomadores de decisiones y de la opinión pública sobre la importancia del tema que les interesa y la promoción del cambio de actitudes del gobierno y del público en general sobre el mismo. Si su interés va más allá de la resolución de un problema concreto al cambio de políticas o inclusive del régimen internacional relacionado con el asunto de interés, propugnarán por la introducción y modificación de aquellos, y buscarán también convertirse en vigilantes de su aplicación.</p>

<p style="text-align: center;">ONGs Estrategia</p>	<p><i>De primera generación / asistenciales:</i> tienen como objetivo remediar las necesidades más inmediatas de ciertos grupos o poblaciones, mediante acciones directas. El foco de atención son individuos o familias y los beneficios que reciben dependen completamente de la presencia de la ONG y sus recursos. Se pretende resolver una necesidad temporal contribuyendo poco o casi nada a fomentar la capacidad de los beneficiarios, generalmente pobres, para responder a sus necesidades sobre una base de sustentabilidad. Hoy su evolución las ha denominado como organizaciones de “escalamiento”.</p> <p><i>De segunda generación:</i> centran gran parte de sus esfuerzos en generar la autoestima y la capacidad propia de los miembros de la comunidad a la que apoyan, con la intención de que los beneficios perduren aún después de que su ayuda haya cesado. El alcance de su acción sigue siendo por lo general limitado a poblaciones o vecindarios individuales y a grupos locales específicos. Sus estrategias no las llevan a cuestionar las causas de la inadecuación de los servicios que otros proveen o el contexto institucional y político en el que realizan sus actividades.</p> <p><i>De tercera generación:</i> parten de la idea de que actuando por su cuenta no pueden beneficiar más que a un número reducido de personas o poblaciones y que las iniciativas de desarrollo de autoestima y capacidad propia de las comunidades sólo pueden ser sustentables en la medida en que las organizaciones locales, públicas y privadas estén ligadas a un sistema nacional de apoyo.</p>
<p style="text-align: center;">ONGs De base</p>	<p>Son las llamadas organizaciones de trabajo “desde abajo”. Estas organizaciones están enfocadas de manera directa en problemas específicos que tratan de resolver. Están ligadas de forma directa a los movimientos sociales. No existe profesionalización. No persiguen un reconocimiento legal o institucional Su trabajo es comunitario, pero mantienen comunicación binacional.</p>
<p style="text-align: center;">ONGs Profesionales</p>	<p>Estas organizaciones tienen una orientación política propia. Están integradas por profesionales que buscan asesorías con universidades e institutos. Son prestadoras de servicios y juegan un papel defensivo. Participan en foros, consultas y espacios públicos abiertos para la formulación de políticas públicas. Se enfocan en la promoción y difusión de cierta problemática. Recientemente han participado en el ámbito de la política local, en la formulación de legislación estatal.</p>

ONGs Técnicas	Estas organizaciones son de orientación no política. Tienen un fuerte compromiso con los marginados. Ofrecen servicios, proyectos, programas en relación directa con proyectos de desarrollo. Algunas de ellas tienen un perfil que privilegia la conservación.
ONGs Paraguas	Estas son grupos que han logrado construir redes. Son intermediarias para favorecer ligas entre unas y otras organizaciones. Facilitan la labor, la financiación y los programas de diversas organizaciones. Estas coaliciones pueden ser efímeras, duraderas, estratégicas o espirituales. Uno de sus fines es internacionalizar los problemas de la sociedad civil.
ONGs De Primer Mundo	<i>Las ONGs del primer mundo o de los países desarrollados generalmente llevan a cabo las mismas actividades y tienen la misma agenda que las ONGs internacionales. Además participan activamente en la política global y son por lo general grandes organizaciones con intereses universales pero también enfocados en cuestiones nacionales. Casi siempre forman parte de redes internacionales inmensas u organizaciones afiliadas.</i>
ONGs De Tercer Mundo	<i>Las ONGs del tercer mundo o de los países en desarrollo, enfocan su energía primordialmente en las cuestiones locales, comunitarias o nacionales.</i>

Fuente: Elaboración propia, basado en Kortzen, 1987; Torres, 1998; Serrano, 2004; Alfie, 2005a

A partir de esta tabla se puede advertir que:

- Las definiciones conjugan una serie de características comunes.
- Aunque cada organización se distingue por una característica especial dada, en la práctica las ONGs tienen la capacidad fusionarse, mostrando en muchos casos una elasticidad que llega a hacer indistinguibles las características de unas y otras.
- Las organizaciones pueden participar en más de dos tipos de niveles de análisis, pues no son espacios cerrados. Las transformaciones que viven los diversos actores hacen que puedan moverse dinámicamente. Combinar tácticas y estrategias. Ampliar horizontes y fines. Y recomponer acciones sociales.

D) Espacio legal de las ONGs

Las ONGs no son reconocidas por el Derecho Internacional (DI), ni por los derechos nacionales como tales¹⁶. Pero en su caso su participación esta regulada a través de las Constituciones Políticas o Leyes subalternas que permiten la libre asociación y la libertad de expresión como garantías fundamentales. En teoría tendrían que estar legalmente constituidas, algo importante para que el Estado las reconozca como entes jurídicos. Sin embargo hay muchas de ellas que realizan su trabajo sin estar conformadas de esta manera (Barba, 2006).

Las ONGs tienen la opción de ampliar el espacio de su participación a través del registro, lo que les conferiría un mayor acceso a las decisiones públicas. Pero ello depende de los objetivos y la calidad de las actividades que intenten desarrollar.

E) Otra cara de la moneda. ¿El lado negativo de las ONGs?

Frente a lo que se ha venido desarrollando acerca de la labor social como fin último de las ONGs, se expone otra cara de su participación. Se identifican dos rasgos que hoy cuestionan y ponen en tela de juicio la legitimidad y seriedad de la participación de las ONGs: 1) el radicalismo, y 2) todo lo que hay alrededor de su financiamiento. A continuación se explican:

¹⁶ Las ONGs internacionales han sido creadas en el marco de las legislaciones nacionales. El régimen jurídico y los procedimientos establecidos por los derechos nacionales para la constitución de una ONG (nacional) varían de un Estado a otro. El Derecho Internacional Privado se esfuerza, desde hace mucho tiempo, en organizar un reconocimiento de la personalidad de las ONGs, lo cual no había sido acogido, hasta hace poco, con gran entusiasmo por los Estados poco inclinados a conceder derechos en su territorio a una asociación creada en el extranjero. La situación de las ONGs frente a los Estados es incómoda, debido a que la colectividad de los Estados, única habilitada para emitir nuevas reglas de Derecho, nunca ha aceptado conferir a estas organizaciones no gubernamentales un estatuto jurídico apropiado a su naturaleza y a sus funciones. A falta de un acuerdo internacional que les valdría de reconocimiento y les conferiría libertad de acción en el territorio de todos los Estados signatarios, las ONGs internacionales se ven obligadas a colocarse bajo la legislación del país en que han decidido fijar su sede (Serrano, 2004: 147).

El reconocimiento oficial de las mismas en la arena internacional proviene de la Carta de las Naciones Unidas. La ONU, al facultar al Consejo Económico y Social (ECOSOC) para entablar relaciones con las ONGs, abrió la vía para establecer relaciones con otras organizaciones. Esta facultad quedó expresada en el capítulo X del artículo 71 como sigue: El ECOSOC podrá hacer arreglos adecuados para celebrar consultas con ONGs que se ocupen en asuntos de la competencia del Consejo. Podrán hacerse dichos arreglos con organizaciones internacionales y, si a ello hubiere lugar, con organizaciones nacionales, previa consulta con el respectivo Miembro de las Naciones Unidas (ONU, 2006).

1) El radicalismo. Frecuentemente se suele identificar a las ONGs como grupos subversivos, incluso globalifóbicos, que en muchas ocasiones intentan sabotear, estropear o modificar planes de acción gubernamentales, cumbres, reuniones, encuentros, etc. A menudo se puede escuchar que las ONGs interfieren en las actividades de los actores oficiales, y que son un motivo de inestabilidad social o alteración del orden, cuando estas hacen llamados a realizar manifestaciones que en ocasiones conllevan violencia extrema, de no ser tomadas en cuenta.

Es cierto que en muchos encuentros internacionales se hacen presentes algunas ONGs a través del uso de la violencia, generalmente en aquellas que se evalúan acciones, normas y objetivos de comercio y negocios internacionales. Pero también es cierto que en muchas otras ocasiones, estos actores acuden a marchas ordenadas y hasta silenciosas, que ejercen presión, pero que también pueden considerarse una forma de ejercer la democracia. A veces incluso, si se les permite, se sientan en la mesa de negociación.

En ambos casos las ONGs se valen del poder y alcance que en estos tiempos de globalización de la información tienen los medios de comunicación. Y los utilizan como canales de acceso para escalar y acceder a distintos ámbitos y sectores¹⁷.

2) El financiamiento. A menudo se refiere que las ONGs atienden a los intereses de sus “financiadores” y que incluso dejen de hacer ciertas denuncias por complacerlos. Ugarte (entrevistado y citado en Mato, 2004) opina al respecto que los financiamientos son muy condicionantes, ya que la persona que lo recibe está pendiente de qué es lo que desea el “financiador”. En ese sentido hay una especie de consigna por complacerlo, ya que las ONGs tratan de buscar qué proyecto y qué líneas de acción son interesantes y atractivas para este. En ciertos

¹⁷ Múltiples son los casos que se podrían mencionar, para ejemplificar la violencia y el radicalismo con que se manejan algunas ONGs, en particular las que están en contra de la globalización y el capitalismo: el comercio internacional, las medidas neoliberales que aumentan las brechas entre ricos y pobres, etc. Pero también son muchos los casos en que se han dejado escuchar y han podido lograr un cambio en el status quo. Citemos algunos de los casos en que Greenpeace u otras ONGs ecologistas han rendido frutos organizando boicots al hundimiento de plataformas petroleras en el mar. Tal es el caso de Shell Oil, empresa que pretendía deshacerse de una de sus plataformas petrolíferas, denominada Brent Spar, hundiéndola en el Mar del Norte en 1995. En este caso, Greenpeace se valió de los medios de comunicación para obtener resultados, ya que ha comprobado que al llamar la atención de estos, el alcance global que se le concede a sus acciones no tiene limite.

casos, tratan de parecer novedosas ante el “financiador” dejando de corresponder a las necesidades de la organización social.

Contrarrestando, Saba (entrevistado y citado en Mato, 2004) opina al respecto que a los organismos que dan dinero a las ONGs se les debe enormemente, ya que sin su aportación muchas de las actividades planeadas no se llevarían a cabo. Argumenta también que es muy común que coincidan las agendas de financiados y financiadores, pero que en caso de no ser así, matiza, no se trata de cambiar la agenda del financiado para obtener la ayuda, sino que se alteran prioridades¹⁸.

Para Saba el tema del financiamiento es muy importante por lo que comenta al respecto: “En el nacimiento de estas organizaciones hay mucha influencia internacional, positiva. No soy de los que creen que hubo una gran conspiración. Creo que hay felices coincidencias. Creo que hay cruces de rutas” (entrevistado y citado en Mato, 2004).

A partir de ambas argumentaciones se entiende que en muchos de los casos, los financiadores no modifican del todo las agendas de los financiados, pero en cierta medida sí alteran y condicionan el orden de acción. Y aunque ello va en contra de los fines que persiguen dichas organizaciones, el apoyo les es muy útil para trabajar, cuando es el caso, por un beneficio social, incluso condicionado¹⁹.

Sintetizando, ambos factores -radicalismo y financiamiento-, son en buena medida algunas de las causas por las que las ONGs no reciben el reconocimiento moral ni el apoyo económico que esperarían de otros actores y sectores.

¹⁸ Saba (entrevistado y citado en Mato, 2004) subraya, que no por eso se está vendiendo el alma al diablo, sino que se están alterando prioridades: negociando. No obstante sucede, que aquel proyecto prioridad uno, es muy importante para la organización, y ese funcionamiento, primero obliga a generar otros proyectos que a veces no son los más interesantes y que pueden ser la prioridad siete o diez.

¹⁹ Sobre el financiamiento de las ONGs es importante mencionar el Programa de Pequeñas Donaciones a Organizaciones No Gubernamentales (PPD a ONGs) del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) y el PNUD. Este Programa funciona a raíz de la Cumbre de Río de Janeiro en 1992, como una forma de probar que pequeñas iniciativas comunitarias para atender problemas medioambientales locales, pueden tener impacto beneficioso en los problemas medioambientales globales. Para 2002, el PPD a ONGs funciona siguiendo esta premisa, en 63 países alrededor del mundo, proporcionando financiamiento para iniciativas comunitarias que atienden cuatro problemas medioambientales globales: 1) la pérdida de la diversidad biológica; 2) el cambio climático; 3) la contaminación de aguas internacionales; y 4) la deforestación, la pérdida de suelos fértiles y el avance de la desertificación, media vez se relacionen con los tres anteriores.

F) El debate sobre la participación de las ONGs:

¿Crisis del Estado y antagonismo o sociedad de gobernanza?

La causa de la creciente participación de las ONGs recae principalmente en dos premisas. Por un lado se dice que este arribo es causa de la quiebra o incapacidad de los actores tradicionales oficiales, en particular del Estado, y el intento de aquellas por subsanarlo. Incluso comportándose como antagonistas del sistema.

Por otro lado, a la apertura del sistema internacional y a una mayor disposición del Estado y sus instituciones para trabajar con ellas. A la posibilidad de acción social, producto de garantías ciudadanas globales. A un mayor acceso a mares de información global. Y a la reciente e incipiente apertura gubernamental a la sociedad civil, lo que ha promovido nuevas formas de gobierno: una política internacional mixta que ubica al Estado y a las ONGs como socios de gobernanza. A continuación se explican ambas:

1) Quiebra del Estado. Este enfoque expone que debido al contexto que presenta hoy el Estado como ineficaz garante de seguridad social, se abre un espacio para que la sociedad civil actúe. Esta actuación es a través de una red de actividades cada vez más institucionalizadas que surgen como mecanismos alternos y que reflejan la necesidad de contrarrestar el inoperante manejo gubernamental e intergubernamental que se traduce en una baja capacidad de aplicación de políticas públicas.

El fin de la concepción del Estado como contenedor social, no sólo modifica la relación política sino que influye de manera directa en la percepción del mundo y en la diversidad de ámbitos y contextos. Hoy el Estado ya no tiene capacidad política única, ni autonomía total frente a otros poderes y otros sujetos (Alfie, 2005a: 47).

2) Socios de gobernanza. Este enfoque expone al Estado y a la sociedad civil como beneficiarios mutuos en gobernanza. La gobernanza clásica por definición, tiene que ver con la solución colectiva de problemas. La gobernanza moderna, significa una forma de gobernar más cooperativa, diferente del antiguo

modelo jerárquico en el que las autoridades estatales ejercían un poder soberano sobre los grupos y ciudadanos que constituían la sociedad civil (Mayntz, 1998). En la gobernanza moderna, las instituciones estatales y no estatales, los actores públicos y privados, participan y a menudo cooperan en la formulación y la aplicación de políticas públicas (Mayntz, 2001).

Frecuentemente se ha afirmado que la gobernanza moderna, la negociación entre actores políticos y sociales en redes de políticas mixtas o en estructuras neocorporativas, y la delegación de funciones reguladoras a organizaciones privadas, indican una pérdida de la capacidad política de dirigir. Es decir, un debilitamiento del Estado. Sin embargo de lo que se trata en realidad, no es tanto de la pérdida de control del Estado, sino más bien de que éste cambia de forma. Y en esta transformación, los actores estatales que participan en las redes de políticas, juegan un papel especial y privilegiado, puesto que con todo, mantienen la jerarquía natural y oficial que jurídicamente se les ha concedido y continúan utilizando sus medios fundamentales de intervención (Mayntz, 2001).

Algo hay de cierto en ambos enfoques, pero hay que matizarlo. El Estado ha sido desde la modernidad simple un actor fundamental en las decisiones y operaciones políticas. Sin embargo queda claro que éste, ante la variedad de sucesos y circunstancias, y aun cuando sigue siendo el actor más importante en el sistema internacional, tiene y debe compartir el poder con otros. Aquí es vital señalar que no se trata de la extinción estatal. Sino de nuevas formas que la política adquiere y enfrenta. El surgimiento del poder de nuevos actores sociales en el ámbito nacional e internacional, nos muestra una nueva perspectiva política que hoy defiende la corriente de la gobernanza global (Alfie, 2005a: 59).

2.2. Las ONGs y su espacio geográfico: un enfoque transnacionalista desde la interdependencia compleja

Para hablar de ONGs transnacionales en los próximos capítulos, es necesario abordar algunos supuestos teóricos de las relaciones internacionales. Específicamente la teoría de la interdependencia compleja, que incluye al

transnacionalismo como una forma de relación internacional, y a las ONGs como actores parte de este tipo de relación.

La interdependencia compleja se define y explica a partir de tres características (Keohane y Nye; 1995: 41):

- 1) Canales múltiples que conectan sociedades: incluyen tanto nexos informales entre elites gubernamentales como acuerdos formales entre agencias de servicio exterior. Nexos informales entre elites no gubernamentales (cara a cara y mediante telecomunicaciones) y organizaciones transnacionales (tales como bancos o corporaciones multinacionales). En suma, supone que hay otros actores transnacionales, además de los Estados, que también actúan activamente en la política mundial.
- 2) Menor papel de la fuerza militar: cuando predomina la interdependencia compleja, la fuerza militar no es empleada por los gobiernos contra otros gobiernos de la región. En suma, considera que la fuerza no es el instrumento ideal ni el más eficaz para la política.
- 3) Falta de jerarquía en a agenda de las relaciones interestatales: consiste en múltiples temas que no están colocados en una jerarquía clara o sólida, ya que muchos temas surgen de la que se considera agenda interna, y la diferenciación entre temas internos y externos se vuelve borrosa. La seguridad militar no domina la agenda. Diferentes problemas generan diferentes coaliciones, tanto dentro como fuera del gobierno, y suponen distintos grados de conflicto. En suma, no hay una agenda determinante.

Evidentemente este trabajo únicamente toma en cuenta la primera característica: 1) canales múltiples que conectan sociedades. Es decir la que justifica el transnacionalismo.

2.2.1. Transnacionalismo no gubernamental

Dentro del actual sistema internacional podemos encontrar dos tipos generales de relaciones internacionales: las interestatales y las transnacionales. Son relaciones interestatales cuando todos los actores involucrados son Estados u organizaciones internacionales. Son relaciones transnacionales cuando las acciones traspasan las fronteras nacionales. Estas últimas se originan de las acciones o relaciones: a) de dos o más organizaciones transnacionales -ONGs y empresas multinacionales- entre sí, y b) de una o más organizaciones transnacionales con uno o varios Estados u organizaciones internacionales (Serrano, 2004: 186). En esta investigación se estudian únicamente las relaciones transnacionales.

Lo transnacional no se puede concebir en un determinado marco geográfico. Sino en un marco de áreas de interés específicas, por lo que ni incluyen a todo el territorio físico -nación, región, mundo- ni a toda la población dentro de dicho territorio. De ahí que lo transnacional signifique que va más allá de las fronteras nacionales. Que trasciende las fronteras.

Las relaciones transnacionales²⁰ de acuerdo con Keohane y Nye se definen como: contactos, coaliciones, redes e interacciones entre dos o más actores sociales no gubernamentales. Pertenecientes a sistemas nacionales diferentes. A través de las fronteras del Estado. Que no están controladas por los órganos centrales encargados de la política exterior de los gobiernos (Del Arenal, 1990).

Por otro lado, las redes sociales transnacionales son grupos de actores que operan internacionalmente sobre una cuestión en particular -ya sea derechos humanos, derechos de la mujer, medio ambiente, desarrollo sustentable, etc.-, y que están unidos por valores compartidos. Un discurso común y densos intercambios de información y servicios (Sikkink, 1996: 414). Estas pueden llegar a contener perfectamente a las ONGs.

Lo que se intenta con lo anterior es explicar la transnacionalidad de las ONGs. En este trabajo interesan aquellas ONGs del medio ambiente enfocadas en el manejo del agua y que se manejan a través de redes transnacionales dando como resultado relaciones transnacionales.

2.3. Las ONGs del medio ambiente en la era de la modernidad global

Cuando se habla de ONGs dedicadas a atender cuestiones medioambientales, surge el problema de nombrarlas: conservacionistas, ecologistas o ambientalistas²¹. Asimismo se complica el distinguir entre las dedicadas plenamente a los asuntos medioambientales y entre aquellas que aunque se

²⁰ Las relaciones transnacionales, cuestionan el paradigma estatocéntrico realista en cuanto se observa la creciente influencia de actores no estatales en la participación de las políticas mundiales y el incremento en las redes de relaciones transnacionales (tanto de individuos, como de empresas, agencias y asociaciones) impulsadas por el desarrollo tecnológico en el campo de las comunicaciones y el comercio internacional. Esta transnacionalidad de las relaciones erosiona las fronteras y controles estatales clásicos y permite desafiar el poder del Estado (Del Arenal, 1990).

²¹ Para más datos sobre estos enfoques consultar la parte última del capítulo I: "Principales enfoques del movimiento medioambiental".

orientan hacia otros rubros, les influye en buena medida el enfoque del medio ambiente. Esto sucede por la elasticidad que las ONGs presentan y porque la línea que las divide o las intenta separar, en ambos casos, es tan delgada que llega a ser muy difusa.

Para definir lo que se entiende por una ONG del medio ambiente, a continuación se exponen las dos aproximaciones más adecuadas para este estudio, por englobar de manera general las características necesarias:

1) Las ONG del medio ambiente son un subconjunto del conjunto más general de las ONGs. Se distinguen de ellas en la medida en que surgen para proteger determinadas dimensiones del mundo “no humano”. Es decir, que sus miembros comparten la preocupación por la degradación del aire, la tierra, el agua y la diversidad de especies de la Tierra; y por la interacción entre los seres humanos y el entorno natural (Wapner, 2003: 503).

Suelen centrarse en temas medioambientales transnacionales, y son genuinamente transnacionales en el sentido de que tienen oficinas en más de un país y lo que les preocupa básicamente son los temas medioambientales transnacionales. Tienen una importancia central para enfrentar los problemas medioambientales, ya que llevan más de un siglo defendiendo el bienestar del medio ambiente y han sido un elemento central para la difusión de las tan extendidas preocupaciones al respecto (Wapner, 2003: 503).

2) Las ONGs del medio ambiente son grupos de personas morales. De carácter privado. Que no perciben remuneración alguna del gobierno. Que realizan acciones de educación, denuncia, investigación, preservación, protección, mejoramiento, desarrollo integral y aprovechamiento responsable, de los recursos naturales y el medio ambiente (Brañes 1991, citado en Barba, 2006).

No obstante, cualquiera de las definiciones que se exhiban para esta clase de actores, no dice absolutamente nada acerca de su ideología o del sector al que se dirigen primordialmente, si no se toma en cuenta la calidad de las actividades que desarrollan (Brañes 1991, citado en Barba, 2006).

2.3.1. Tipología especializada en las ONGs del medio ambiente

A continuación se presenta una clasificación especializada y ejemplificada, de las ONGs del medio ambiente (basada en Barba, 2006):

1) *ONGs del medio ambiente: globales*. Este tipo de organizaciones tienen presencia en varios países y en varios espacios, como foros, conferencias y discusiones con gobiernos y organizaciones internacionales, pues poseen estatuto consultivo. Como ejemplos están: *Greenpeace International*²² con seis millones de miembros, oficinas afiliadas en 30 países y un presupuesto anual de cerca de 100 millones de dólares. *World Wildlife Fund for Nature (WWF)*, fundada en Inglaterra en 1961, con tres millones de miembros, 28 grupos afiliados y un presupuesto anual de cerca de 100 millones de dólares. *Friends of the Earth International*, con medio millón de miembros y grupos nacionales afiliados en 46 países. *International Union for Conservation of Nature (IUCN/UICN)*²³, establecida en 1948, que funciona como una unión de 60 Estados soberanos, 120 agencias gubernamentales y 350 ONGs ocupadas en la promoción de acciones científicas que aseguren la preservación del medio ambiente²⁴.

En este rubro también se encuentran organizaciones de asesores del medio ambiente -o “think tanks”-, entre ellos el *World Resources Institute (WRI)* de Washington y el *International Institute for Environment and Development* de Londres; redes de ONGs internacionales como el *Earth Council*, el *Center for our Common Future* -que surgió de la Comisión Brundtland-, el *Anthartic and Southern*

²² Greenpeace es la más grande y exitosa organización ecologista del mundo, y probablemente, la que más ha popularizado los temas medioambientales globales mediante sus acciones “no violentas” orientadas a los medios de comunicación. Fundada en Vancouver en 1971, en torno a la protesta antinuclear frente a la costa de Alaska, estableció después su sede en Amsterdam, convirtiéndose en una organización transnacional interconectada que, en 1994, pasó a contar con 6 millones de miembros de todo el mundo y con unos ingresos anuales de más de 100 millones de dólares. Su perfil tan característico como movimiento ecologista se deriva de tres componentes principales.

²³ La IUCN mantiene relaciones cercanas de trabajo con organizaciones internacionales como la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) y la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura), con las cuales forma el Grupo para la Conservación de los Ecosistemas, nombre que se le da a la unión de las tres organizaciones sólo cuando trabajan de manera conjunta (Barba, 2006).

²⁴ Poderosas fundaciones y ONGs de la relevancia de Amnesty International, Médicos Sin Fronteras, Greenpeace y CARE poseen más recursos y *expertise* que varios gobiernos nacionales. Según lo afirma Jessica Mathews (1997 citada en Martínez Pandiani, 1997) en la actualidad el conjunto de las ONGs del mundo presta más asistencia para el desarrollo a los países pobres que todo el sistema de Naciones Unidas junto -excluidos, claro está, el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional. (Martínez Pandiani, 1997).

Ocean Coalition -consorcio de 176 organizaciones ambientalistas-, el *Climate Action Network* -compuesto por 63 organizaciones-, el *World Rainforest Network* -que une ONGs y redes en más de 10 naciones-, el *Pesticides Action Network* que involucra a 300 organizaciones en más de 50 países y la *Third World Network* -coalición de organizaciones e individuos encargados de la investigación y el flujo de información relacionada con cuestiones del medio ambiente y el desarrollo.

2) *ONGs del medio ambiente: con capacidad de operar internacionalmente, pero sin llegar a ser macro organizaciones como las del primer nivel.* El número de organizaciones que entran en este rubro son varios cientos. El ECOSOC reporta, que ha acreditado 550 organizaciones que corresponde a este nivel, a dos años de su creación. Las estadísticas tomadas del Foro Global de ONGs en 1992, indican que participaron en dicho foro, cerca de 1,600 grupos de este tipo. Un ejemplo es la recientemente formada *Comisión para el Desarrollo Sustentable de las Naciones Unidas*.

3) *ONGs del medio ambiente: regionales, nacionales y locales con acceso esporádico a los debates internacionales.* El Center for our Common Future estima que hay alrededor de unas 200 mil ONGs de este tipo en el sur. Pero estas estadísticas, no se refieren únicamente a las ONGs que trabajan asuntos específicamente medioambientales, sino a aquellas organizaciones que a su vez trabajan temas como salud pública, necesidades humanas básicas, o incluso planeación familiar. Por lo general, sus intereses son más locales y también defienden otras cuestiones relacionadas.

2.3.2. Participación global progresiva de las ONGs del medio ambiente.

Hacia una consolidación de su importancia

No se puede hablar de la importancia que han cobrado las ONGs del medio ambiente, sin mencionar la progresiva participación que han tenido en diversos acontecimientos internacionales. Desde la década de los setenta a la fecha, se puede afirmar que esta participación es la que ha dado como resultado el nacimiento de una diversidad de ONGs del medio ambiente -comunitarias, locales,

nacionales y transnacionales-, si se toma en cuenta que la participación local es un eco o un reflejo de la participación global. A continuación se engloba esta participación:

En 1972 la ONU emprendió en Estocolmo, Suecia la primer Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano²⁵, la cual reunió a políticos, diplomáticos, científicos, periodistas y representantes de ONGs de alrededor de 179 países, en un esfuerzo masivo por reconciliar el impacto de las actividades socioeconómicas con el medio ambiente. Simultáneamente a esta reunión, se celebró en Río de Janeiro el Foro Global Alternativo de las ONGs, al que asistieron un gran número de representantes de las mismas, para explicar su propia visión del futuro estado del medio ambiente y del desarrollo socioeconómico del mundo.

Antes de la Conferencia de Estocolmo, las ONGs del medio ambiente jugaron un papel limitado. Sólo como observadoras dentro de la ONU. Pero Estocolmo, marcó un parteaguas para estas y su participación en el sistema internacional, ya que a partir de dicha Conferencia, muchas ONGs del medio ambiente empezaron a participar en diversos foros del medio ambiente celebrados principalmente por la ONU, como miembros con voz y, en algunos casos con voto, de las delegaciones oficiales de los países participantes.

A ello le seguiría en la década de los noventa, la Cumbre de Río -también conocida como Cumbre de la Tierra o Eco Río- llevada a cabo en Río de Janeiro, Brasil en 1992, con presencia de alrededor de 180 países. La conferencia internacional sirvió de foro de expresión a diversos sectores de la población, particularmente las ONGs, quienes tuvieron voz sin voto (Glender y Lichtinger, 1994: 337).

Sin embargo, su presencia serviría para ayudar a alrededor de 120 jefes de Estado a hacer diplomacia medioambiental, es decir, diplomacia con tintes más humanos y enfocada en revisar y tratar de resolver los principales problemas que

²⁵ Cabe destacar que cuando el medio ambiente surgió como una preocupación global a finales de los sesenta y principios de los setenta, fueron los países industrializados los que lo colocaron en la agenda internacional y los que tomaron la iniciativa de convocar la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano (Glender y Lichtinger, 1994: 29).

aquejaban y siguen aquejando a la humanidad, como lo son la pobreza y el subdesarrollo, y el consecuente deterioro ecológico.

La Conferencia puso de manifiesto que los gobiernos del mundo en el siglo XXI, se encontrarían impotentes frente a los grandes retos que plantea el desarrollo sustentable, de no fundamentar sus decisiones en la participación activa de sus sociedades organizadas en ONGs, asociaciones industriales, colegios y academias de científicos y agrupaciones de servicio y asistencia privada (Glender y Lichtinger, 1994: 337).

Paralelamente a muchos de estos encuentros internacionales, se llevaron a cabo foros alternos de la sociedad civil -algunos haciendo más ruido que otros-, en los que la participación de un número importante de ONGs del medio ambiente, fue demandando la atención e inclusión en el debate y la toma de decisiones respecto a distintos asuntos del medio ambiente.

El aumento en el número de ONGs del medio ambiente, conoció un auge enorme desde 1987. Se pasa a contar con más de 1,500 organismos censados a principios de 1990 (Le Prestre, 1997: 223). Dicho fenómeno, reafirma que la política internacional se ha modificado en el tiempo y que ha proyectado nuevos canales de comunicación transnacional en asuntos del medio ambiente.

Tras el recuento de la participación internacional de las ONGs se observa que la importancia de estos actores ha ido gradualmente en aumento, haciéndose evidente lo que Mühlhöver (2003: 480-481) comenta: probablemente los actores que hoy más pueden intervenir en los asuntos medioambientales son las ONGs, sean de tipo local, nacional o transnacional, ya que efectivamente son estas las que cuentan con mejor acceso a los órganos de decisión y a los foros políticos internacionales, aunque sea sólo como espectadoras.

Son las ONGs, las que muchas de las veces sirven de enlace entre lo local y lo global, con el único fin de que el medio ambiente se tenga en cuenta en el orden del día de las diferentes agendas nacionales e internacionales, y puede que en ese sentido, sean uno de los actores más importantes para lograr que los gobiernos actúen, aunque por supuesto, no los únicos y ni siquiera los principales.

CONSIDERACIONES

Las ONGs muestran una diversidad que se expresa en todos los aspectos de su naturaleza. Con todo, se presentan como importantes actores frente a los efectos y retos de la globalización en la modernidad. Las actividades que realizan no son homogéneas, sino que varían respecto de los objetivos que intenten alcanzar. Algunas buscan el reconocimiento nacional y otras el internacional. Algunas buscan llamar la atención global, mientras que otras buscan resolver problemas particulares bien localizados y sin hacer tanto ruido. Algunas buscan atacar consecuencias de la modernidad de manera radical, mientras que otras tratan de contrarrestarlas de manera práctica y junto a los demás actores.

En el ámbito global se observa que las ONGs del medio ambiente participan activamente como interlocutoras, y en muchos casos, no solo desde la calle o los pasillos de las reuniones intergubernamentales sino sentadas en la misma mesa de negociación. En lo regional y lo local la actividad de las ONGs se reconoce cuando empujan, y en el mejor de los casos, cuando aceleran la velocidad en que los gobiernos actúan modificando asuntos en la gestión del medio ambiente y los recursos naturales en crisis. Las ONGs del medio ambiente se caracterizan en lo internacional por ser eclécticas en su mayoría, abarcando casi todos los asuntos en cuestión: aire, agua, suelo, bosques, etc. Mientras que en lo regional y lo local casi todas están especializadas.

Si bien las ONGs no son actores de primera categoría en cuanto a resolver un conflicto o un problema social, su participación en cualquier ámbito o escala es tan importante en la medida en que pongan asuntos problemáticos sobre la mesa de negociación. En el caso del medio ambiente, en la medida en que definan la agenda de riesgos. Que impulsen a los gobiernos a mejorar la gestión pública. Y que logren cambiar algunas decisiones que van en perjuicio del medio ambiente y de la sociedad.

CAPITULO III

PANORAMA INTERNACIONAL DEL AGUA

Vinculando la participación de ONGs del medio ambiente a los desafíos de la crisis del agua

El presente capítulo aborda la problemática del agua como una crisis de gestión pública. Esta crisis se expresa, principalmente en dos asuntos que ponen en riesgo a la sociedad: problemas de disponibilidad y problemas ecológicos. A partir del riesgo, se vincula la participación de las ONGs del medio ambiente en la gestión del agua y en el manejo de cuencas, como una respuesta a esta crisis de gobernabilidad.

3.1 Panorama del agua en el planeta

El agua cubre el 75% de la superficie terrestre. El 97,5% es salada y sólo el 2,5% es dulce. Los casquetes de hielo y los glaciares contienen el 74% de esa agua dulce. Y la mayor parte del resto, se encuentra en las profundidades de la tierra o encapsulada en esta en forma de humedad o pergelisol, por lo que sólo el 0,3% del agua dulce del mundo se encuentra en los ríos y lagos (PNUMA, 2004). Lo anterior ha sido así desde siempre, y por tanto, a lo largo de la historia, menos del 1% de los recursos mundiales de agua dulce, ha sido accesible para el consumo humano.

Relativo a ese 1% hoy se presenta una crisis en la gestión pública del líquido en muchas partes del mundo. La Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha reportado que más del 80% de los países del mundo tienen sistemas inadecuados de distribución de agua. El 40% de la población del mundo tiene dificultades para satisfacer sus necesidades diarias básicas de agua y los suministros por doquier están amenazados por la contaminación, la falta de infraestructura hidráulica adecuada, así como la mala administración y mal manejo del recurso. Todo esto ocasiona malestar social, conflicto e incluso violencia (ONU, 2003a).

3.1.1. Factores que causan los problemas del agua en el mundo

Hoy en día no se puede atribuir un solo factor al problema que representa el agua. Es una realidad que el asunto es multifactorial y los factores están intrínsecamente ligados. Diversos son los estudios que coinciden en que la expresión de la falta de agua -en mayor o menor medida; directa o indirectamente-, se debe principalmente: 1) al calentamiento y cambio climático global; 2) al crecimiento poblacional; 3) la urbanización; 4) la agricultura comercial; 5) la minería; 6) la salinización; 7) la industrialización; 8) la contaminación; y 9) en general, toda forma de vida occidental moderna, producto de la presente civilización, basada en el despilfarro, la sobreexplotación y el uso del recurso de una manera no sustentable.

No obstante, es muy importante aclarar, que los factores anteriores influyen más no determinan. Es decir, que aunque ciertamente afectan en la disponibilidad y la ecología, no son los factores principales que causan el problema. Lo son la serie de errores en la administración. Pues, se argumenta por ejemplo: que el ciclo del agua siempre es el mismo. Que hay gran cantidad de lluvias, en general²⁶. Que ocurren graves inundaciones. O que se llega a abrir presas para desaguar porque están a tope. Y sin embargo, de los grifos no sale agua. En ese sentido, el problema no está tanto en la naturaleza, como en la mala gestión del recurso.

3.1.2. La crisis del agua: un asunto de gestión pública

Hoy se puede afirmar, que el factor más importante que se relaciona con la falta de agua es el factor político. Según el 2º Informe de la ONU sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo, la crisis del agua es en buena medida un problema de gobernabilidad, ya que el mundo dispone de abundante agua dulce, pero ésta se encuentra desigualmente repartida²⁷ (UNESCO, 2006a).

²⁶ Aunque claro, hay zonas naturalmente más abundantes en agua que otras; y zonas en donde el clima y el terreno, no favorecen la disponibilidad.

²⁷ Se estima que a nivel mundial hay agua dulce suficiente para abastecer a unos 20 mil millones de personas, desafortunadamente, no está distribuida de forma uniforme (Franco, 2005: 10).

“La crisis del agua es esencialmente una crisis de gestión de los asuntos públicos, en otras palabras, de gobernabilidad”. Esta crisis es causada por la utilización de métodos inadecuados, y la verdadera tragedia, es su efecto sobre la vida cotidiana de las poblaciones pobres que sufren el peso de las enfermedades relacionadas con el agua, viviendo en entornos degradados y a menudo peligrosos (UNESCO, 2003b: 30).

Los errores en la gobernabilidad del agua, han obstaculizado con frecuencia el avance hacia un desarrollo sustentable y hacia el necesario equilibrio entre necesidades socioeconómicas y la salud ecológica duradera (UNESCO, 2003b: 30). Los principales obstáculos para lograr una gestión adecuada y sustentable del agua son en gran parte: la fragmentación sectorial, la pobreza, la corrupción, los presupuestos congelados, la disminución de la asistencia para el desarrollo y de la inversión en el sector del agua, las instituciones inadecuadas y la participación accionarial limitada (UNESCO, 2006a).

Son las políticas de desarrollo que se imponen desde centros de poder y que no toman en cuenta manejos locales; el desperdicio y la contaminación a causa de la deficiente o inexistente infraestructura para tratar el agua; y la falta de inversión para lograr un abastecimiento equitativo, lo que hace que en ocasiones, los problemas del agua estén más relacionados con la administración pública que con la falta misma del recurso, y que se trate entonces, de problemas y retos político-medioambientales.

Frente a estos argumentos, la tan pregonada “crisis del agua” tiene que ser desmitificada, ya que la falta de agua se debe más a las nuevas políticas de gestión, que al mal uso que la gente hace del recurso. Tal es el caso de las localidades rurales que se quedan sin agua, porque su fuente de abastecimiento ha sido desviada por la construcción de alguna presa, o sobreexplotada por los permisos de perforación otorgados a “otro usuario” agrícola, a una industria o a un fraccionamiento de alguna ciudad aledaña (Dávila, 2005).

Esta crisis de gestión pública, se expresa principalmente en dos rubros: 1) en problemas de disponibilidad, es decir, que aunque hay suficiente agua dulce, se observa desigualdad en la distribución, inequitativa asignación para sus usos, y

una baja en la calidad del líquido por contaminación; y 2) en problemas ecológicos, degradación ríos y lagos, esteros y reservas ecológicas de agua, que afectan el hábitat natural de flora y fauna, y de la sociedad en general. A continuación se desarrollan ambos rubros:

3.1.3. Problemas de disponibilidad: distribución, asignación y calidad

A) Distribución del agua en el mundo

Los problemas de disponibilidad, en cuanto a distribución del agua, no son generalizados. La cantidad del líquido varía entre los países²⁸. Por las características geográficas, topográficas y latitudinales, el agua no se encuentra de forma abundante en todo el planeta. De acuerdo a estimaciones de la UNESCO, Asia posee el 36% del agua dulce mundial. América del Sur el 26%. América del Norte y Central el 15%. África el 11% y Europa el 8% (Franco, 2005: 10).

Según proyecciones, para 2015, la cantidad de gente que vive en países con problemas de disponibilidad de agua, pasará de los 470 millones actuales a 3,000 millones. La mayor parte de esta gente, vive en países en desarrollo, por lo que se estima que para lograr los objetivos de suministro de agua dulce, habrá que abastecer de agua a 1 500 millones de personas más en África, Asia, América Latina y el Caribe.

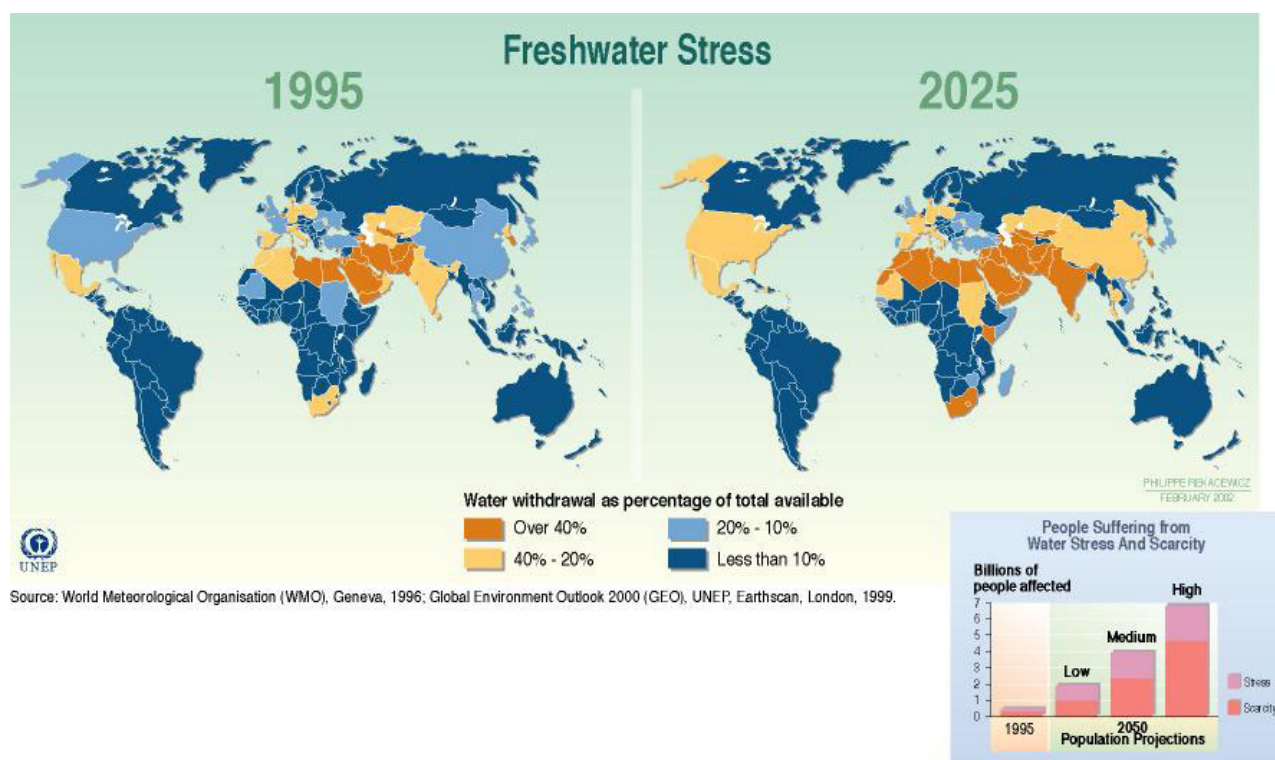
Dado que existencia de agua no significa disponibilidad, paradójicamente, Asia occidental es la región más amenazada con más del 90% de su población con problemas de disponibilidad de líquido. En África, casi 200 millones de personas sufren por problemas de disponibilidad de agua y se estima que en

²⁸ Los países y territorios del mundo más pobres en agua dulce son: Kuwait con 10 m³ anuales por habitante; la franja de Gaza con 52 m³; los Emiratos Árabes Unidos con 58 m³; las islas Bahamas con 66 m³; Qatar con 94 m³; las islas Maldivas con 103 m³; Libia con 113 m³; Arabia Saudita con 118 m³; Malta con 129 m³; y Singapur con 149 m³. En contraparte, a excepción de Groenlandia y Alaska, los 10 territorios y países que más agua dulce poseen en el mundo son: la Guyana Francesa con 812.121 m³ anuales por habitante; Islandia con 609.319 m³; Guyana con 316.689 m³; Suriname con 292.566 m³; Congo con 275.679 m³; Papua Nueva Guinea con 166.563 m³; Gabón con 133.333 m³; las Islas Salomón con 100.000 m³; Canadá con 94.353 m³; y Nueva Zelanda con 86.554 m³ (UNESCO, 2003a).

veinte años, aproximadamente 230 millones de africanos tendrán problemas por insuficiencia del recurso (PNUMA, 2004).

Hoy, un tercio de la población mundial vive en zonas con problemas de disponibilidad de agua, porque la demanda supera el abastecimiento. Y se estima, que para 2025 el problema se agravará, pues 460 millones de personas vivirán en países con problemas por falta de agua (PNUMA, 2004). Dichas proyecciones, se destacan en el MAPA (1) que se muestra a continuación, en donde los porcentajes significan el grado de problemas de disponibilidad. Entonces, a mayor porcentaje (zonas anaranjadas y amarillas), menor disponibilidad en el tiempo.

MAPA 1
DISPONIBILIDAD DE AGUA EN EL MUNDO



Fuente: (PNUMA, 2002)

B) Asignación del agua: usos por sectores, regiones y países

El uso que hoy se hace del agua en los distintos sectores, regiones y países, va en aumento en relación con la cantidad de agua disponible. Se calcula que a

escala mundial, actualmente el 70% de la extracción anual de agua para uso humano, se destina a la agricultura, principalmente para riego; la industria, utiliza el 22%; y el consumo doméstico, entre hogar, agua para beber y saneamiento, representa aproximadamente el 8 % (UNESCO, 2003a; PNUMA, 2004).

Sin embargo, el promedio varía mucho de una región a otra. Por ejemplo, en África la agricultura se lleva el 88% de toda el agua extraída para uso humano, el consumo doméstico representa el 7%, y la industria el 5%. Mientras que en Europa, el 54% del agua se utiliza para la industria, el 33% para la agricultura, y el 13% es para consumo doméstico (UNESCO, 2003a).

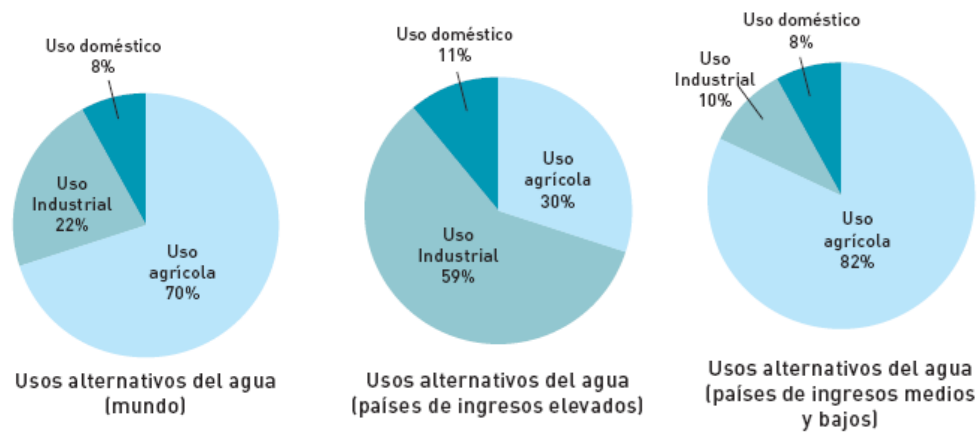
De igual forma, la cantidad de recursos utilizados para obtener los elementos que se consumen, así como para absorber todos los desechos generados, es distinta entre países desarrollados y no desarrollados. Por ejemplo, un canadiense promedio, necesita 7,7 hectáreas (77 000 m²) para sustentar su estilo de vida y patrones de consumo, y un estadounidense promedio, requiere casi 10 hectáreas. En contraste, un mexicano promedio requiere de 2,6 hectáreas, mientras que un hindú, sólo utiliza 0,8 hectáreas (Franco, 2005: 13-14).

Una persona necesita beber aproximadamente cuatro litros de agua por día; y para producir las necesidades alimentarias diarias de un individuo, se precisan entre 2 000 y 5 000 litros de agua. En promedio, el uso doméstico diario de agua dulce, de una persona de un país desarrollado, es diez veces superior al de una persona de un país en desarrollo. (PNUMA, 2004).

Como se puede observar, los usos asignados por sector, regiones y países, varían demasiado. La agricultura se lleva casi toda el agua, pero cabe mencionar que un 60% de la utilizada por este sector se desperdicia, por lo que se calcula que con un mejoramiento de 110% en la eficiencia del riego se podría duplicar el abastecimiento de agua potable para los pobres. Apenas poco menos de un tercio del recurso es utilizado para la industria, pero el uso en este sector va en aumento acelerado. Finalmente, el uso doméstico es muy poco en proporción a los demás, pero este aumenta cada vez más y promete seguirlo haciendo gradualmente.

A continuación se muestra una FIGURA (1) que expone las proporciones de los usos por sectores, regiones y países, antes mencionados:

FIGURA 1
USOS DEL AGUA



Fuente: (Banco Mundial en UNESCO, 2003b: 19)

C) Calidad: contaminación del agua en el mundo

Cuando la calidad del agua es deficiente, su utilidad disminuye y por tanto la disponibilidad de la misma. La contaminación, es la principal causa que afecta la calidad del agua y sus cauces.

Los recursos de agua dulce hoy se ven bastante reducidos por la contaminación. Cerca de 2 millones de toneladas de desechos son arrojados diariamente en aguas receptoras, incluyendo residuos industriales y químicos, vertidos humanos y desechos agrícolas, entre fertilizantes, pesticidas y residuos de pesticidas. Aun cuando los datos confiables sobre la extensión y gravedad de la contaminación son incompletos, se estima que la producción global de aguas residuales es de aproximadamente 1500 km³. Y si se toma en cuenta que un litro de aguas residuales contamina 8 litros de agua dulce, la carga mundial de contaminación puede ascender a 12000 km³ (UNESCO, 2003b: 9).

La agricultura es el sector que actualmente más contaminación produce al agua. Prácticamente, en todos los países en los que se aplican fertilizantes agrícolas y plaguicidas, se han contaminado acuíferos subterráneos y el agua de superficie. Pero también, los grandes volúmenes de desechos industriales, desde

peligrosos químicos hasta toneladas de basura; y los desechos domésticos, desde basura casera hasta desechos fecales provenientes de los asentamientos urbanos, afectan en gran medida la calidad del agua.

Cabe mencionar, que en el agua la contaminación sucede por partida doble. La produce la actividad del hombre, y en consecuencia, se produce un proceso que fastidia el ciclo natural de regeneración del agua. Es decir, entiéndase que toda el agua de la naturaleza contiene organismos vivos, desde bacterias y algas microscópicas hasta grandes peces. Pero con los cambios introducidos por el hombre, se reduce el número de especies acuáticas favoreciéndose la presencia de contaminantes químicos y de bacterias de la materia fecal proveniente de los desechos domésticos (Franco 2005: 14).

Una vez más, el problema de fondo con la contaminación, también es la gestión pública. Pues se debe a que en la mayoría de los países no existe un control real y efectivo con respecto a las leyes que deben regular las descargas, especialmente de aquellas emitidas por el sector agrícola, el sector industrial, y de los municipios²⁹ (Dávila, 2005).

Hoy la contaminación del agua es un riesgo latente para la salud de millones de habitantes en el mundo. Sólo un porcentaje mínimo de las aguas residuales de centros urbanos recibe tratamiento. El resto no tratado, contamina los cauces inferiores así como los cauces subterráneos, con consiguientes efectos nocivos para la salud de amplios sectores de la población (Franco, 2005: 13-14).

A continuación se presentan en la TABLA (2), los principales contaminantes del agua; los efectos que estos causan a la salud; y las posibles fuentes de contaminación:

²⁹ La contaminación está muy generalizada. Pocos países, sea en desarrollo o industrializados, han protegido adecuadamente la calidad del agua y han controlado su contaminación. Muchos carecen de normas para controlar el agua de manera adecuada, mientras que otros no pueden hacer cumplir las normas de calidad del agua. Por ejemplo, en los Estados Unidos, los productos químicos usados en la agricultura, los sedimentos de la erosión y los desechos animales, han ensuciado más de 278 000 kilómetros de vías fluviales; se considera que la agricultura es responsable del 70% de la actual contaminación del agua; y el 40% de las aguas de superficie del país, no son aptas para bañarse ni para pescar. En los países en desarrollo, aproximadamente un 90% o 95% de las aguas negras domésticas, y un 75% de los desechos industriales, se descargan en aguas de superficie sin tratamiento de ninguna clase (Hinrichsen *et. al.*, 1998).

TABLA 2

ÍNDICE DE ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR EL AGUA

PRINCIPALES ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR EL AGUA		
Contaminantes (Químicos)	Posibles efectos en la salud por exposición a concentraciones elevadas en el agua	Posibles fuentes de contaminación en el agua potable
Arsénico	Lesiones en la piel; trastornos circulatorios y alto riesgo de cáncer	Erosión de depósitos naturales; agua de escorrentía de huertos; agua con residuos de fabricación de vidrio y productos electrónicos
Cianuro	Lesiones en el sistema nervioso o problemas de tiroides	Efluentes de fábricas de acero y metales; efluentes de fábricas de plásticos y fertilizantes
Cromo	Dermatitis alérgica	Efluentes de fábricas de acero y papel; y erosión de depósitos naturales
Plomo	Bebés y niños: retardo en el desarrollo físico o mental; podrían sufrir un leve déficit de atención y de capacidad de aprendizaje. Adultos: trastornos renales e hipertensión	Corrosión de cañerías en el hogar y erosión de depósitos naturales
Mercurio	Lesiones renales	Erosión de depósitos naturales; efluentes de refineries y fábricas; lixiviados de vertederos y tierras de cultivo
Nitratos y Nitritos	Los niños menores de 6 meses que tomen agua con concentración elevada de nitratos y nitritos, podrían enfermar gravemente. Entre los síntomas se incluye dificultad respiratoria y síndrome de bebé cianótico (azul)	Contaminación por el uso de fertilizantes; percolación o filtración de fosas sépticas y de redes de alcantarillado; erosión de depósitos naturales

Adaptación Martha Valenzuela PNUMA / ORPALC

PRINCIPALES ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR EL AGUA		
Contaminantes (Microorganismos)	Posibles efectos en la salud por exposición a concentraciones elevadas en el agua	Posibles fuentes de contaminación en el agua potable
Giardia lamblia	Trastornos gastrointestinales (diarrea, vómitos y retortijones)	Desechos fecales humanos y de animales
Legionella	Enfermedad de los legionarios, un tipo de neumonía	Presente naturalmente en el agua y se multiplica en los sistemas de calefacción
Coliformes totales (Incluye coliformes fecales y E. coli)	Su determinación indica la presencia probable de otras bacterias patógenas, en concentración elevada puede provocar trastornos gastrointestinales	Los coliformes se presentan naturalmente en el medio ambiente; los coliformes fecales y la E. coli provienen de heces fecales de humanos y de animales
Turbidez	Medida del enturbamiento del agua. Una alta turbidez suele asociarse a altos niveles de microorganismos como virus, parásitos y algunas bacterias. Estos organismos pueden provocar síntomas tales como náuseas, retortijones, diarrea y dolores de cabeza asociadas	Agua de escorrentía por el terreno
Virus (entéricos)	Trastornos gastrointestinales (diarrea, vómitos y retortijones)	Heces fecales de humanos y de animales

Adaptación Martha Valenzuela PNUMA / ORPALC

Fuente: (Franco, 2005: 15-16)

3.1.4. Problemas ecológicos: degradación del agua y los ecosistemas³⁰

El agua constituye una parte esencial de todo ecosistema, tanto en términos cualitativos como cuantitativos. Una reducción del agua disponible ya sea en la cantidad, en la calidad, o en ambas, provoca graves efectos negativos sobre los ecosistemas. El medio ambiente tiene una capacidad natural de absorción y de autolimpieza, sin embargo si se le sobrepasa, la biodiversidad se pierde, los medios de subsistencia disminuyen, las fuentes naturales de alimentos -por ejemplo, los peces- se deterioran, y se generan costos de limpieza extremadamente elevados.

Los daños medioambientales originan un incremento de los desastres naturales, pues las inundaciones aumentan allí donde la deforestación y la erosión del suelo impiden la neutralización natural de los efectos del agua. El drenaje de humedales para la agricultura -de los cuales se perdió el 50% durante el siglo veinte-, y la disminución de la evapotranspiración por desmonte de tierras causan otras perturbaciones en los sistemas naturales con graves repercusiones sobre la futura disponibilidad de agua.

Son las poblaciones más pobres o de la periferia, las que resultan más perjudicadas, no sólo porque viven en zonas marginales inundables, contaminadas y con escaso suministro de agua, sino también porque pierden valiosas fuentes naturales de alimentos. En los últimos diez años, se ha reconocido la importancia de dos asuntos clave: 1) que los ecosistemas no sólo poseen su propio valor intrínseco, sino que además proporcionan servicios esenciales al género humano y; 2) que la durabilidad de los recursos hídricos requiere una gestión participativa, basada en el ecosistema.

Para medir el estado de salud de los ecosistemas, se utilizan indicadores de la calidad del agua -físico-químicos y biológicos-, datos hidrológicos y evaluación biológica, incluyendo el grado de biodiversidad. Si bien obtener los datos necesarios no es fácil, no hay duda que los ecosistemas acuáticos continentales presentan graves problemas.

³⁰ Basado en el *Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo: Agua para todos, agua para la vida*, de 2003, (UNESCO, 2003b: 13-14).

El caudal de alrededor del 60% de los mayores ríos del mundo ha quedado interrumpido por la construcción de alguna estructura hidráulica. El número de pesquerías comerciales, ha disminuido de manera dramática a causa de la degradación del hábitat, de las especies invasoras y del exceso de capturas. Sobre el total de seres vivos que habitan en las aguas interiores en todo el mundo, un 24% de los mamíferos y un 12% de los pájaros se encuentran amenazados, al igual que un tercio del 10% de las especies de peces estudiadas en detalle hasta ahora.

Hoy el grado de afectación de la biodiversidad de las aguas interiores, principalmente a causa de alteraciones del hábitat, puede considerarse como una prueba de la degradación del ecosistema. La TABLA (3) que se muestra a continuación, presenta las principales presiones sobre los ecosistemas, causados por la crisis de gestión pública en mayor medida, y por otra serie de factores ya mencionados en menor medida:

TABLA 3
PRESIONES QUE SUFREN LOS ECOSISTEMAS DE AGUA DULCE

Actividad humana	Efecto potencial	Función en peligro
Crecimiento demográfico y del consumo	Aumenta la extracción de agua y la adquisición de tierras cultivadas mediante el drenaje de humedales; aumenta la necesidad de todas las demás actividades, con los riesgos consiguientes	Prácticamente, todas las funciones del ecosistema, incluyendo funciones de hábitat, producción y regulación
Desarrollo de infraestructura (presas, canales, diques, desvíos, etc.)	La pérdida de integridad altera el ritmo y la cantidad de las corrientes fluviales, la temperatura del agua y el transporte de nutrientes y sedimentos, y como resultado el rellenado del delta bloquea las migraciones de peces.	Cantidad y calidad del agua, hábitats, fertilidad de la llanura de inundación, pesquerías, economías del delta
Conversión de tierras	Elimina componentes clave del entorno acuático; pérdida de funciones; integridad; hábitat y biodiversidad; altera pautas de escurrimiento; inhibe la recarga natural, rellena de limo los cuerpos de agua	Control natural de inundaciones, hábitats para pesquerías y aves acuáticas, recreo, suministro de agua, cantidad y calidad del agua
Exceso de cosecha y explotación	Reduce recursos vivos, las funciones del ecosistema y la biodiversidad (agotamiento de aguas subterráneas, colapso de pesquerías)	Producción de alimentos, suministro de agua, calidad y cantidad de agua
Introducción de especies exóticas	Competencia de especies introducidas; altera producción y ciclo de nutrientes; y causa pérdida de biodiversidad entre especies nativas	Producción de alimentos, hábitat de fauna y flora, actividades de recreo
Descarga de contaminantes en tierra, aire o agua	La contaminación de cuerpos de agua altera la química y ecología de ríos, lagos y humedales; las emisiones de gas invernadero producen notables cambios en los patrones de escurrimiento y precipitación	Suministro de agua, hábitat, calidad del agua; producción de alimentos; cambio climático puede también repercutir en la energía hidráulica, capacidad de dilución, transporte, control de inundaciones

Una amplia gama de usos humanos y de transformaciones del agua dulce o de los ambientes terrestres tienen la potencialidad de alterar, a veces de forma irreversible, la integridad de los ecosistemas de agua dulce.

Fuente: IUCN, 2000.

Fuente: (UNESCO, 2003b: 14)

Sobre estas presiones, se argumenta que hoy las medidas de protección de los ecosistemas deben incluir: iniciativas políticas y estratégicas destinadas a fijar objetivos, establecer normas y promover la gestión integrada del uso de la tierra y el agua; la educación ambiental; la presentación periódica de informes sobre la calidad del medio ambiente y sus cambios; el mantenimiento del caudal de los ríos; la protección del ambiente de origen de las aguas; la protección de especies, etc.

3.2 Enfrentando los riesgos en el manejo del agua

Tras reconocer que las crisis del agua son en gran medida crisis de gobernabilidad, se describen algunos de los principales obstáculos para lograr una gestión adecuada y sustentable del agua: la fragmentación sectorial, la pobreza, la corrupción, los presupuestos congelados, la disminución de la asistencia para el desarrollo y de la inversión en el sector del agua, las instituciones inadecuadas y la participación accionarial limitada (UNESCO, 2003b).

Al identificar los problemas y los riesgos que plantea el agua, la ONU ha reconocido que esta crisis de administración del recurso se debe enfrentar a partir de los siguientes desafíos:

Desafíos frente a la vida y al bienestar

Desafío 1: Satisfacer las necesidades humanas básicas

Desafío 2: Proteger los ecosistemas en bien de la población y del planeta

Desafío 3: Ciudades: necesidades divergentes del entorno urbano

Desafío 4: Asegurar el suministro de alimentos para una población mundial creciente

Desafío 5: Promover una industria más limpia en beneficio de todos

Desafío 6: Utilizar la energía para cubrir las necesidades del desarrollo

Desafíos en el ámbito de la gestión: gobernabilidad

Desafío 7: Reducir los riesgos y hacer frente a la incertidumbre

Desafío 8: Compartir el agua: definir el interés común

Desafío 9: Identificar y valorar las múltiples facetas del agua

Desafío 10: Asegurar la difusión de los conocimientos básicos: una responsabilidad colectiva

Desafío 11: Administrar el agua de modo responsable para asegurar un desarrollo sostenible

3.2.1. Reducir los riesgos y hacer frente a la incertidumbre

La reducción de riesgos no constituye como tal, una parte integrante de la gestión de los recursos hídricos, considerada principalmente como un problema técnico. Sin embargo, es la falta de voluntad política en la gestión del agua, lo que ha hecho que no se invierta en lo “técnico” como prevención del daño, cuando se identifica el riesgo. En ese sentido, una serie de factores económicos, institucionales, jurídicos y comerciales son los que dificultan la adopción de una gestión más eficaz del riesgo.

La gestión del riesgo tiene tres aspectos: evaluación, aplicación de medidas tanto estructurales como no estructurales para reducirlos y participación en el riesgo a través de programas de seguros y otros mecanismos de transferencia. Una inversión adecuada en materia de reducción del riesgo, junto con una reasignación de recursos económicos para destinarlos a la prevención, ofrecerían ventajas significativas, además de que habría menos pérdidas humanas y mejor calidad de vida.

Se supone que al reducir el riesgo, se reduce la posibilidad del daño y por tanto, la presencia de problemas ecológicos y de disponibilidad del recurso. Se espera que se mejore en el manejo del agua y que la restauración de ecosistemas se convierta en una actividad primordial de la gestión del medio ambiente en el futuro, incluyendo la recuperación de los sistemas mediante la reducción de la contaminación y la restauración y restablecimiento de las conexiones entre humedales y pantanos en todos los niveles.

El reconocimiento de estos desafíos medioambientales, y esta falta de voluntad política, han aumentado el interés y la participación de instituciones gubernamentales y no gubernamentales (ONGs) en la administración del agua y en la restauración de la ecología. Y aunque datos disponibles señalan un mínimo avance en ciertos aspectos, como el acceso al agua y la conservación de la biodiversidad y el uso de las aguas interiores, sobre todo en materia de planificación estratégica y de formulación de objetivos, todavía se está muy lejos de alcanzar éxitos operativos al respecto.

3.3 Manejo y gestión del agua desde las relaciones internacionales: aguas internacionales, aguas transfronterizas y manejo de cuencas

Los recursos hídricos son comunes en tanto no correspondan con los límites territoriales marcados por los Estados. Cuando este es el caso, tanto superficial como subterránea, el agua no distingue las fronteras políticas, sino que extiende sus cauces a través de estas, formando así aguas internacionales, aguas transfronterizas y cuencas internacionales. A continuación se definen y diferencian estos conceptos:

Las aguas internacionales,

corresponden a todos los recursos acuáticos del planeta que incluyen océanos, mares y estuarios, así como los recursos hídricos comprendidos en ríos o corrientes principales, también como en sus respectivas redes hidrográficas, lagos, lagunas, pantanos, humedales, esteros, escurrimientos subálveos y cuerpos de agua subterráneos someros y profundos, que forman parte de cuencas de drenaje transfronterizas o fronteras entre dos o más países (Franco, 2005: 19).

Las aguas transfronterizas,

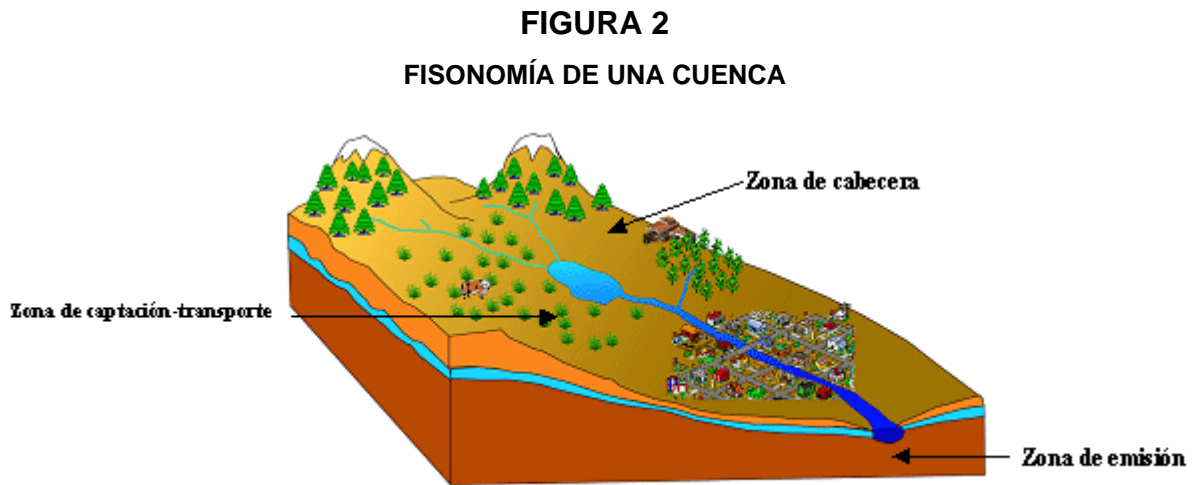
son todas las aguas superficiales o subterráneas que marcan, atraviesan o están situadas en las fronteras entre dos o más Estados; por lo que respecta a las aguas transfronterizas que desembocan directamente en el mar, su límite lo constituye una línea recta imaginaria trazada a través de la desembocadura entre los dos puntos extremos de las orillas durante la bajamar (Convenio de Helsinki: cursos de agua transfronterizos y lagos internacionales, 1995).

Las cuencas,

constituyen la principal unidad territorial donde el agua, proveniente del ciclo hidrológico, es captada, almacenada, y disponible como oferta de agua. Las cuencas hidrológicas son unidades morfológicas integrales y además de incluir todo el concepto de cuenca hidrográfica³¹, abarcan en su contenido, toda la estructura hidrogeológica subterránea del acuífero como un todo. Por tanto, la definición de cuenca hidrológica es más integral que la de cuenca hidrográfica. (Instituto Nacional de Ecología, 2005).

³¹ La cuenca hidrográfica es una unidad natural definida por la existencia de la divisoria de las aguas en un territorio dado. Las cuencas hidrográficas son unidades morfográficas superficiales. Sus límites quedan establecidos por la divisoria geográfica principal de las aguas de las precipitaciones; también conocido como "parteaguas". El parteaguas, teóricamente, es una línea imaginaria que une los puntos de máximo valor de altura relativa entre dos laderas adyacentes pero de exposición opuesta; desde la parte más alta de la cuenca hasta su punto de emisión, en la zona hipsométricamente más baja. Al interior de las cuencas se pueden delimitar subcuencas o cuencas de orden inferior. Las divisorias que delimitan las subcuencas se conocen como parteaguas secundarios. Con frecuencia las cuencas hidrográficas poseen no solo integridad edafobiológica e hidro-climática sino que, además, ostentan identidad cultural y socioeconómica, dada por la misma historia del uso de los recursos naturales (Instituto Nacional de Ecología, 2005).

Tanto las cuencas hidrográficas como las hidrológicas se pueden subdividir en tres zonas principales de funcionamiento hídrico. Se muestran en la FIGURA 2:



Fuente: (Instituto Nacional de Ecología, 2005)

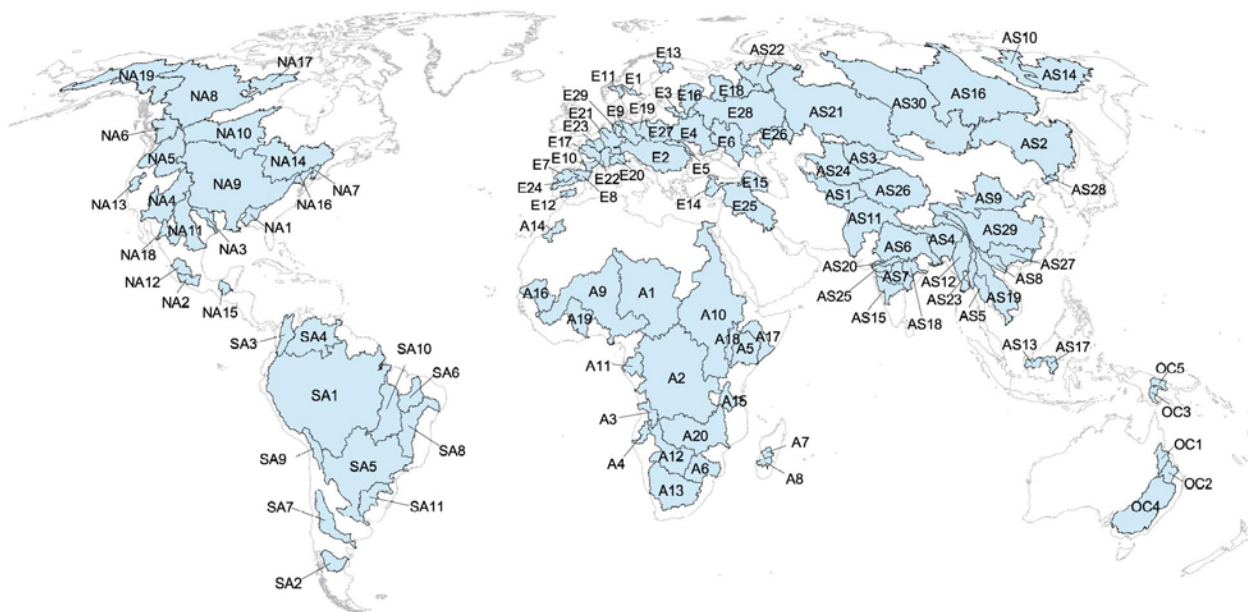
3.3.1. Cuencas internacionales y transfronterizas

Los ríos forman un mosaico hidrológico en el mapa político del mundo. La ONU reporta que en todo el mundo hay 263 cuencas fluviales internacionales: 59 en África, 52 en Asia, 73 en Europa, 61 en América Latina y el Caribe, 17 en América del Norte y 1 en Oceanía. Un tercio de ellas cruzan las fronteras políticas de dos o más países.

Estas cuencas, en las cuales se concentra aproximadamente el 40% de la población mundial, cubren cerca de la mitad de la superficie de la tierra -el 45,3% de la superficie terrestre del planeta (excluyendo la Antártida)- y representan un estimado del 60% del flujo global de agua dulce. Un total de 145 naciones incluyen territorio dentro de las cuencas internacionales y 21 países se encuentran ubicados totalmente dentro de cuencas internacionales. En muy pocos casos, los límites de las cuencas hidrográficas coinciden con los límites fronterizos administrativos (ONU, 2003b, PNUMA, 2004; UNESCO, 2003a).

A continuación, se muestra un MAPA (2) que exhibe las principales cuencas del mundo:

MAPA 2 PRINCIPALES CUENCAS DEL MUNDO



Africa

A01 Lake Chad
A02 Congo
A03 Cuanza
A04 Cunene
A05 Jubba
A06 Limpopo
A07 Mangoky
A08 Mania
A09 Niger
A10 Nile
A11 Ogooue
A12 Okavango
A13 Orange
A14 Oued Draa
A15 Rufiji
A16 Senegal
A17 Shabelle
A18 Turkana
A19 Volta
A20 Zambezi

Europe

E01 Dalalven
E02 Danube
E03 Daugava
E04 Dnieper
E05 Dniester (Nistru)
E06 Don
E07 Duero
E08 Ebro
E09 Elbe
E10 Garonne
E11 Glomma-Laagen
E12 Guadalquivir
E13 Kemijoki
E14 Kizilirmak
E15 Kura-Araks
E16 Lake Ladoga
E17 Loire
E18 North Dvina
E19 Oder
E20 Po
E21 Rhine & Maas
E22 Rhone
E23 Seine
E24 Tagus
E25 Tigris & Euphrates
E26 Ural
E27 Vistula
E28 Volga
E29 Weser

Asia

AS01 Amu Darya
AS02 Amur
AS03 Lake Balkhash
AS04 Brahmaputra
AS05 Chao Phraya
AS06 Ganges
AS07 Godavari
AS08 Hong (Red River)
AS09 Huang He (Yellow River)
AS10 Indigirka
AS11 Indus
AS12 Irrawaddy
AS13 Kapuas
AS14 Kolyma
AS15 Krishna
AS16 Lena
AS17 Mahakam
AS18 Mahanadi
AS19 Mekong
AS20 Narmada
AS21 Ob
AS22 Pechora
AS23 Salween
AS24 Syr Darya
AS25 Tapti
AS26 Tarim
AS27 Xun Jiang
AS28 Yalu Jiang
AS29 Yangtze
AS30 Yenisey

North & Central America

NA01 Alabama & Tombigbee
NA02 Balsas
NA03 Brazos
NA04 Colorado
NA05 Columbia
NA06 Fraser
NA07 Hudson
NA08 Mackenzie
NA09 Mississippi
NA10 Nelson
NA11 Rio Grande
NA12 Rio Grande de Santiago
NA13 Sacramento
NA14 Saint Lawrence
NA15 San Pedro & Usumacinta
NA16 Susquehanna
NA17 Thelon
NA18 Yaqui
NA19 Yukon

South America

SA01 Amazon
SA02 Chubut
SA03 Magdalena
SA04 Orinoco
SA05 Parana
SA06 Paranaiba
SA07 Rio Colorado
SA08 Sao Francisco
SA09 Lake Titicaca & Salar de Uyuni
SA10 Tocantins
SA11 Uruguay

Oceania

OC01 Burdekin-Belyando
OC02 Dawson
OC03 Fly
OC04 Murray-Darling
OC05 Sepik

Fuente: (Water Resources eAtlas, 2006)

3.3.2. Manejo integrado de cuencas

El manejo integrado de cuencas, es una importante recomendación política para administrar el agua. Es un proceso reiterado de decisiones sobre los usos y las modificaciones a los recursos naturales dentro de una cuenca³². Este proceso provee la oportunidad de hacer un balance entre los diferentes usos que se le pueden dar a los recursos naturales y los impactos que éstos tienen en el largo plazo para la sustentabilidad de los mismos. Implica la formulación y desarrollo de actividades que involucren a los recursos naturales y humanos de la cuenca. De ahí que en este proceso se requiera la aplicación de las ciencias sociales y naturales (Instituto Nacional de Ecología, 2005).

Asimismo, conlleva la participación de la población en los procesos de planificación, concertación y toma de decisiones. Por lo tanto, el concepto integral implica el desarrollo de capacidades locales que faciliten la participación. El fin de los planes de manejo integral es el conducir al desarrollo de la cuenca a partir de un uso sustentable de los recursos naturales (Instituto Nacional de Ecología, 2005).

3.4 La gestión del agua y la participación pública

La gestión del agua se refiere a la administración del recurso como parte de un medio natural más amplio y relacionado con el medio socio-económico. En la gestión del agua se observan cuatro niveles: gestión operativa, planificación, estructura institucional y apoyo analítico. Asimismo existen una serie de temas transversales que son importantes en los diferentes niveles: participación pública, la cooperación en cuencas internacionales y entre cuencas, la integración, la escala, el calendario y la creación de capacidad (Barreira, 2002).

³² En el ámbito de una cuenca se produce una estrecha interdependencia entre los sistemas bio-físicos y el sistema socio-económico, formado por los habitantes de las cuencas, lo cual genera la necesidad de establecer mecanismos de gobernabilidad. Por esta razón, la cuenca hidrográfica puede ser una adecuada unidad para la gestión medioambiental, a condición de que se logren compatibilizar los intereses de los habitantes de sus diferentes zonas funcionales y las actividades productivas de las mismas. El proceso de implementación de las políticas públicas que garanticen la conservación de los recursos y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población en las cuencas hídricas, es la gestión medioambiental (Instituto Nacional de Ecología, 2005).

En el ámbito internacional de la gestión de los recursos hídricos se destacan: la Declaración de Dublín sobre Agua y Desarrollo Sostenible (1992). El Capítulo 18 de Agenda 21, "Protección de la calidad y el suministro de los recursos de agua dulce". Recientemente, la Declaración Ministerial de la Conferencia Internacional sobre Agua Dulce de Bonn (2001) (Barreira, 2002).

La participación pública desempeña un papel esencial en la planificación y en el desarrollo de políticas hídricas. Esta puede entenderse como un derecho individual y de grupos sociales, que normalmente se refleja en el establecimiento de requisitos concretos en el proceso de toma de decisiones. Puede entenderse como medio para *empoderar* (empowerment) a los individuos y grupos y como medio de desarrollo de las comunidades locales. Es un medio para mejorar la calidad y efectividad de los procesos de toma de decisiones y es un derecho que se basa en la idea de que los individuos y grupos afectados por decisiones deberían tener la oportunidad de expresar su opinión y estar involucrados en la toma de decisiones (UNESCO/IHP, 1999 citado en Barreira, 2002).

La visión relativa al *empoderamiento* (empowerment) intenta incluir a aquéllos que de otra forma no tendrían una voz en el proceso de toma de decisiones. El objetivo es aumentar la capacidad de las comunidades locales para que se involucren significativamente y puedan finalmente gestionar el recurso tanto como les sea posible. Esta idea corresponde a la noción de democracia. Pero no a la noción tradicional de democracia parlamentaria en la que la participación pública se limita al voto electoral. Sino a la noción de democracia en que los individuos, como ciudadanos y miembros de una sociedad, pueden participar directa y personalmente en el gobierno (Barreira 2002).

3.5 Participación social en la gestión y manejo sustentable del agua

Instalado y empleado a partir del Informe Brundtland, el desarrollo sustentable se define como "aquel que satisface las necesidades de las generaciones presentes, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades". Con este concepto, se pretendió crear conciencia global

para no seguir haciendo uso irracional y desmedido de la naturaleza y sus recursos naturales sobre la mera línea del mercado, la cual busca alcanzar a cualquier costo el desarrollo económico deseable. Se trata de esta manera, de buscar el mayor desarrollo económico posible pero sin perjudicar al medio ambiente ni agotar los recursos.

Dado que este concepto es muy general y amplio, entenderemos que el manejo sustentable del agua se refiere a: aquellas actividades enfocadas a tratar de conservar -en el tiempo- y proteger -del mal uso y la contaminación- el recurso, como puede ser a partir de campañas de limpieza de zonas donde hay ríos y lagos; de concientización acerca del racionamiento del recurso; y en general, la implementación de proyectos que favorezcan un uso adecuado del agua como recurso escaso.

Como una forma de reflexionar sobre el manejo y resolución de los conflictos por el agua, desde una perspectiva de sustentabilidad, es importante considerar cuatro puntos importantes: 1) la cooperación y solidaridad como elementos básicos en la gestión sustentable del agua; 2) la construcción de acuerdos y consensos a partir de una lógica de equidad en el acceso y uso del agua; 3) la compatibilidad de intereses e incorporación de una visión de largo plazo en la gestión del agua; y 4) la valoración del agua en su dimensión sociocultural y medioambiental (Ávila, 2002: 104-106).

1) La cooperación y solidaridad como elementos básicos en la gestión sustentable del agua

Más allá de los conflictos, el agua ha sido un elemento que ha contribuido a la cooperación y solidaridad a nivel local, regional e incluso internacional³³. A lo largo de la historia hay ejemplos de culturas que basaron su desarrollo a partir del

³³ En total, 145 países tienen territorios que incluyen al menos una cuenca transfronteriza. Entre 1948 y 1999, se registraron 1,831 interacciones internacionales entre las que se incluyen 507 conflictos, 96 eventos neutrales o poco significativos y, lo más importante, 1,228 casos de cooperación. A pesar de los potenciales problemas relacionados con las cuencas transfronterizas, la historia demuestra que son más frecuentes los episodios de cooperación que de conflicto. El hecho de que actualmente los conflictos por el agua no se hayan potencializado en guerras internacionales de grandes magnitudes, no implica que las disputas internacionales por el vital líquido sean pocas o muy superficiales.

aprovechamiento de sus recursos hídricos -Egipto, Mesopotamia, Mesoamérica. Ello implicó el desarrollo de sociedades complejas, con regulaciones sociales e instituciones encargadas de la gestión del agua; las cuales a su vez se apoyaron en un Estado que actuó como mediador y regulador de los conflictos.

De igual manera, en la época contemporánea existen casos exitosos de gestión y cooperación de países en cuencas internacionales, como la recuperación de la calidad del agua en el río Rin; así como experiencias de gestión social en zonas urbanas y rurales, donde el agua es un bien colectivo que tiene un valor social y cultural. En este sentido, el agua ha sido y es una fuente de paz y cooperación, y no sólo de guerras y disputas (Turton 2001 citado en Ávila, 2002: 104).

2) La construcción de acuerdos y consensos a partir de una lógica de equidad en el acceso y uso del agua

La base para una política de manejo sustentable de los recursos hídricos es la construcción de acuerdos y consensos entre los diferentes actores, que se apoye en una lógica de equidad en el acceso y uso del agua, así como en una mayor participación social en la toma de decisiones. Recientemente ha habido intentos de gestión del agua por cuencas hidrológicas, como en el caso de México donde el gobierno federal -a través de la Comisión Nacional del Agua- ha creado los Consejos de Cuenca. Éstos -según la Ley de Aguas Nacionales- son instancias de la sociedad que buscan prevenir y manejar los conflictos por el agua, así como construir consensos sobre el uso y aprovechamiento de los recursos hídricos y su saneamiento. Aquí los puntos críticos son: quiénes conforman los consejos - métodos de elección y legitimidad-; qué relaciones sociales se reproducen - clientelismo, mercantiles-; y hasta qué punto el Estado está dispuesto a incluir las propuestas allí generadas en sus políticas y programas.

3) La compatibilidad de intereses e incorporación de una visión de largo plazo en la gestión del agua

La compatibilidad de intereses debe darse entre los actores que se ubican aguas arriba y abajo de una cuenca con el fin de que no se afecte el acceso, uso y manejo del recurso. Es decir, la cuenca debe ser manejada de forma integral y con una visión de largo plazo como un medio para garantizar la conservación del recurso, en términos de calidad y cantidad. De allí que se requiere adoptar una nueva racionalidad y cultura en torno al agua. Al respecto han surgido varias iniciativas en Foros Mundiales -como Dublín y Río Janeiro- sobre la importancia de concebir al agua como un recurso finito y vulnerable, que requiere manejarse por cuenca hidrológica y con criterios sociales, económicos y medioambientales. En ese sentido se han lanzado programas de cultura del agua, que buscan mejorar la eficiencia y racionalidad en el uso de este recurso.

4) La valoración del agua en su dimensión sociocultural y medioambiental

Un aspecto que aún se encuentra en discusión es el tema de la valoración económica versus la valoración social y cultural del agua. Sobre ello, hay posturas que señalan que el deterioro de los recursos hídricos está asociado con su falta de valoración económica, ya que históricamente ha sido considerado un bien libre y gratuito. De allí que proponen asignarle un valor y precio en el mercado, que permita hacer efectivos criterios como el de “quien contamina paga” y liberar así la venta de los derechos por el agua, sobre todo de riego. Tal postura es respaldada por organismos internacionales como el Banco Mundial, quienes promueven la privatización de los servicios de agua potable y saneamiento, así como la transferencia a los usuarios de los distritos de riego. Por otra parte está la postura de quienes señalan que el agua es un bien común, cuyo acceso debe ser libre y gratuito. De allí que han planteado la necesidad de que el acceso al agua sea considerado un derecho humano a nivel internacional.

3.5.1. Agua y participación social

Como ya se ha venido mencionando y desarrollando, este es un momento de encrucijada, en el que se comienza a constatar un cambio de paradigma respecto a la gestión del agua, que atendiendo las necesidades sociales, incluya la preservación de los ecosistemas hídricos. En ese sentido, los modelos que han prevalecido en el último siglo en la mayoría de los países desarrollados, basados preponderantemente en la iniciativa y acción pública respecto a la construcción de infraestructuras hidráulicas y la gestión del recurso hídrico, son cuestionados, reclamándose un mayor papel y una más amplia participación por parte de los usuarios y la sociedad civil (López-Camacho, 2002).

El conflicto entre los usos crecientes de los recursos hídricos y la necesidad de conservación de los ecosistemas asociados al agua, se analizan hoy desde una triple perspectiva: las ideas emergentes de la "nueva ética del agua", enmarcadas dentro de la ética del medio ambiente; el análisis sociológico de las "redes sociales de política hidráulica"; y las nuevas ideas socio-políticas derivadas del concepto de "la sociedad del riesgo" (López-Camacho, 2002). Dado que en esta investigación interesa estudiar la participación social a partir del riesgo y la consecuente organización y movilización de la misma para tratar de atenderlo, únicamente se desarrollará esta última.

3.5.2. Perspectiva de las nuevas ideas políticas: la sociedad del riesgo

Bajo esta perspectiva, se sostiene que una de las fuentes de legitimación de los gobiernos radicarán en su capacidad para la gestión de riesgos. Y tres de las áreas en las que los gobiernos pueden actuar -fomentando, a la vez, la participación ciudadana- son la salud, la protección del medio ambiente y el bienestar social. En las tres áreas, está contenida de alguna forma la gestión del agua (Giddens 1999 citado en López-Camacho, 2002). Junto a estos enfoques, aparecen pensadores enmarcados en la corriente de la modernidad (entre ellos Beck, *op. cit.*) que

profundizan en la percepción de riesgos de tipo medioambiental por parte de la sociedad.

Beck se refiere a esta cuestión de la siguiente forma: la naturaleza ha quedado incluida en el sistema industrial; aparece el nuevo paradigma de la sociedad del riesgo; se pasa de repartir riqueza a repartir riesgos; las fuentes de riqueza -como el agua- están contaminadas por las crecientes amenazas de los efectos secundarios; se produce una socialización de la destrucción de la naturaleza. Por todo lo anterior, la defensa y administración de los riesgos debe incluir un reordenamiento del poder y de las funciones y cometidos de las administraciones públicas.

Frente a ello se puede constatar, que en muchos casos, los temas y fines de los movimientos medioambientales y ONGs del medio ambiente han superado los temas concretos -de mera corrección y/o remediación- y han desembocado en una protesta general, en sus diferentes grados y variantes, contra la modernidad. Sus denuncias se dirigen hacia situaciones de amenazas que no resultan claras ni perceptibles por parte del ciudadano medio, pues requieren órganos de percepción de la ciencia -teorías, experimentos, mediciones- para su interpretación.

Por otro lado, también el movimiento del medio ambiente científicista se ha alejado de los portadores de la protesta e incluso de los afectados, constituyéndose científicamente, mediante prácticas investigadoras al margen de la acción. La realidad ha perdido su valor. Los hechos no son fragmentos de la realidad; son respuestas a cuestiones que habrían podido plantearse de modo diferente³⁴. Entonces se provoca la movilización social.

³⁴ Si se trata de otro especialista u otro instituto, estamos ante otra realidad. Cuando se reúnen tres científicos, entran en controversia quince opiniones. La ciencia se ha humanizado: muestra errores, fallos y emociones. Grupos y grupúsculos científicos se aíslan y asocian para conseguir el primado de la aplicación; pero no en el contacto con la práctica, sino en el laboratorio de investigación. Se entregan al lujo de la duda -llamada investigación básica- defendiendo obstinadamente su pretensión de infalibilidad. La producción -o movilización- de creencias se convierte en una fuerza central para la realización social de pretensiones de validez. Se constituyen comunidades de creyentes que defienden su verdadero saber frente al saber de legos. Las relaciones entre ciencia y práctica se conciben deductivamente. Pero llega a suceder, que si se producen resistencias se les pone la etiqueta de irracionalidades. Ahora se pretende que el diablo de la economía se santigüe con el agua bendita de la nueva ética y adopte una apariencia de santo en relación con la naturaleza (López-Camacho, 2002).

Estos “nuevos” grupos -ONGs del medio ambiente en ambos sentidos- saben argumentar, están bien organizados, disponen de publicaciones propias, y son capaces de utilizar los medios de comunicación y de recurrir a los tribunales³⁵. Pero enfrente tienen a la industria, con una doble ventaja en relación con el Estado: la autonomía de la decisión sobre inversiones y el monopolio de la aplicación tecnológica. Así los riesgos, acaban convirtiéndose en oportunidades de mercado (López-Camacho, 2002).

Todas estas posturas y percepciones, han confluído en nuevas demandas sociales. Se exigen derechos más o menos amplios de intervención, planificación y gestión. Se habla de una remodelación del sistema de información y supervisión y se exige que las planificaciones globales reposen en investigaciones científicamente exactas que han de ser impuestas frente a cualesquiera otras pretensiones (López-Camacho, 2002).

En síntesis, tras revisar algunos conceptos y líneas de pensamiento actual que se enfrentan al problema del uso de los recursos naturales versus conservación de la naturaleza, se examinan los riesgos derivados de las crisis del agua, llamando la atención sobre el exceso de cientificismo y la apelación a una abrumadora planificación burocrática como respuesta a peligros de los daños medioambientales reales o anticipados. Por ahora no hay duda de que el problema real es la crisis de gobernabilidad que se percibe; el daño anticipado, es la “falta del líquido”.

³⁵ Cabe señalar que las ONGs que se dedican al manejo sustentable del agua en la arena internacional, no siempre son exclusivas del agua, es decir, que ésta efectivamente es uno de sus temas, pero no el único por el que trabajan. Es así que ONGs internacionales como *Greenpeace International*, *World Wildlife Fund for Nature (WWF)*, *Friends of the Earth International*, *la International Union for Conservation of Nature (IUCN/UICN)*, *Green Cross International* entre otras, no están exclusivamente enfocadas en el agua, pero si contemplan su conservación y protección como parte de su agenda y de sus proyectos. Mientras que por otro lado, *Global Water*, *Women for Water*, *Aquatic Conservation Network*, *Global Water Partnership*, *The Chartered Institution of Water and Environmental Management (CIWEM)*, entre otras, si están dedicadas al manejo sustentable del recurso. Para más datos sobre ONGs dedicadas al manejo del agua consultar los portales [En Línea]: River Net , disponible en: <http://www.rivernet.org/links.htm>; y Guide Water, disponible en: <http://www.iwra.siu.edu/worldwater/index.html>

CONSIDERACIONES

El agua es un recurso vulnerable. Su uso y manejo no sustentable contribuyen determinadamente al deterioro en la calidad.

Los estudios enfocados en la cuantificación del agua muestran que la cantidad en el planeta se mantiene constante, pero que la demanda se ha ido incrementando de forma relativamente proporcional al crecimiento de la población, y en forma más notoria, al incrementarse la actividad económica especialmente en la industria. No obstante hay suficiente agua para todos, pero no está bien distribuida. Y el hecho de tenerla, no implica que esta sea apta para un uso y consumo humano de calidad.

Queda claro que hoy en día la calidad del agua es más importante que la cantidad, ya que si bien ésta es imprescindible por su valor y utilidad para la vida y la producción, también es un factor de riesgo si no se monitorea y administra adecuadamente.

La crisis de gestión pública y gobernabilidad, expresada principalmente en problemas de disponibilidad y ecológicos, deja entrever que el problema del agua es más de forma que de fondo. Es decir que el problema no está tanto en la naturaleza como en la mala administración del recurso. Y aunque factores como el crecimiento poblacional, el aumento en la demanda, la asignación para sus distintos usos, las características físicas de una región, etc. influyen, no son determinantes. En cambio, los errores en la gestión y la falta de voluntad política, demuestran que los problemas del agua son más bien políticos, que de escasez. En ese sentido, el modelo del manejo integrado de cuencas, es una propuesta adecuada e interesante para tratar la crisis de gobernabilidad.

SEGUNDA PARTE:

ESTUDIO DE CASO

La frontera México-Estados Unidos:

**las ONGs en la cuenca del Colorado
y en la cuenca del Bravo**

CAPITULO IV

LA FRONTERA MÉXICO-ESTADOS UNIDOS

Estado del medio ambiente y de las aguas transfronterizas en la región

El presente capítulo tiene como objetivo abordar la región fronteriza México-Estados Unidos desde un enfoque medioambiental, y específicamente, de sus aguas transfronterizas. Se trata de exponer los riesgos que provoca la crisis de gestión del agua en la región, para así vincular la participación de las ONGs del medio ambiente a los problemas en el manejo del recurso.

4.1 La frontera México-Estados Unidos: una región de contrastes

La región fronteriza México-Estados Unidos es una de las áreas más dinámicas en Norte América. En la última década, los cambios demográficos y económicos han transformado a la zona en un motor económico, lo que ha traído también una serie de cambios en todos los demás ámbitos, ya que además de conectar a dos países que comparten límites comunes, la frontera también comparte conexiones históricas, comerciales, culturales y educativas³⁶. Uno de esos cambios más evidentes, es el deterioro del medio ambiente y la presión sobre los recursos hídricos.

Pero las transformaciones no han sido iguales, ni para ambos países como Estados-nación, ni para las distintas sub-regiones, que son vistas como corredores con integración propia. Del lado mexicano, se ha concentrado mayormente la

³⁶ En teoría, los gobiernos de los diez estados fronterizos que componen la frontera México Estados Unidos - Arizona, California, Nuevo México y Texas, de los Estados Unidos de América, y Baja California, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas, de los Estados Unidos Mexicanos- consideran que: los Estados Unidos de América y los Estados Unidos Mexicanos son dos naciones soberanas e independientes portadoras de una firme identidad propia; que comparten una frontera de más de tres mil kilómetros de longitud, así como valores comunes y una visión para la prosperidad de la región fronteriza; que la región es una de las más dinámicas del mundo, donde la frontera no es una línea que divide a ambos países, sino un lazo que los une e invita a trabajar juntos por un beneficio mutuo; que las condiciones actuales del orden internacional han potenciado el rol estratégico de la región, uniendo a los Estados para cooperar más que nunca y lograr así una mayor seguridad y eficiencia en la frontera (Conferencia Legislativa Fronteriza México-Estados Unidos, 2005). Las ciudades hermanas en la frontera México-Estados Unidos, que forman subregiones o corredores son: San Diego – Tijuana; Calexico – Mexicali; Yuma – San Luis; Nogales – Nogales; Naco – Naco; Douglas – Agua Prieta; Columbus – Puerto Palomas; El Paso – Ciudad Juárez; Presidio – Ojinaga; Del Rio – Ciudad Acuña; Eagle Pass – Piedras Negras; Laredo – Nuevo Laredo; McAllen – Reynosa; Brownsville – Matamoros.

población; se han asentado el mayor número de maquiladoras, y por tanto, hay un mayor grado de contaminación y degradación medioambiental, que en el lado estadounidense. Lo paradójico de la región es el hecho de que la demanda de recursos, principalmente agua, siempre ha sido mayor del lado estadounidense.

4.1.1. La región fronteriza

Para abordar la región fronteriza México-Estados Unidos, es necesario definirla físicamente y en términos sociopolíticos.

En términos físicos y para lo que este estudio requiere, se advierte que:

“la región fronteriza entre México y los Estados Unidos se extiende desde el Océano Pacífico hasta el Golfo de México, midiendo aproximadamente 3,379 kilómetros -2,100 millas. La franja fronteriza incluye 100 kilómetros -62 millas- hacia el norte y sur de la frontera misma. El área está localizada dentro de siete grandes cuencas hidrográficas, incluyendo Costa del Pacífico, Río Nuevo, Río Colorado, Costa del Golfo de California, Noroeste de Chihuahua, Río Grande, y Costa del Golfo de México. Aunque la mayor parte de la región es considerada como árida, existe una gran variedad de ecosistemas y tipos de vegetación incluyendo ambientes de agua fresca y marina, ciénegas, desiertos, extensiones de terrenos de pasto, montañas y bosques” (Reynolds, 2002).

En términos sociopolíticos, la frontera México-Estados Unidos puede definirse como:

“un espacio complejo de difícil caracterización por su propia diversidad (...) En toda la región hay tres hechos consistentes: el encuentro y desencuentro de dos sistemas políticos-sociales-económicos-culturales asimétricos; la relativa distancia, geográfica y política, que media entre la frontera y las respectivas capitales nacionales; y el proceso actual de deterioro del [medio] ambiente producto de años de desatención a las repercusiones de los procesos productivos, tanto en la agricultura, como en la industria y en menor grado en los servicios” (Denman y Caudillo, 1996).

Para ubicar mejor la región, a continuación se exponen dos MAPAS que muestran claramente la zona fronteriza México-Estados Unidos.

El MAPA 3 destaca las ciudades hermanas fronterizas, entendidas como ciudades que bajo un espacio regional con características propias, comparten problemas comunes pero en dimensiones distintas, y guardan conexión transnacional debido a la fusión cultural e interdependencia (asimétrica) que existe entre ellas.

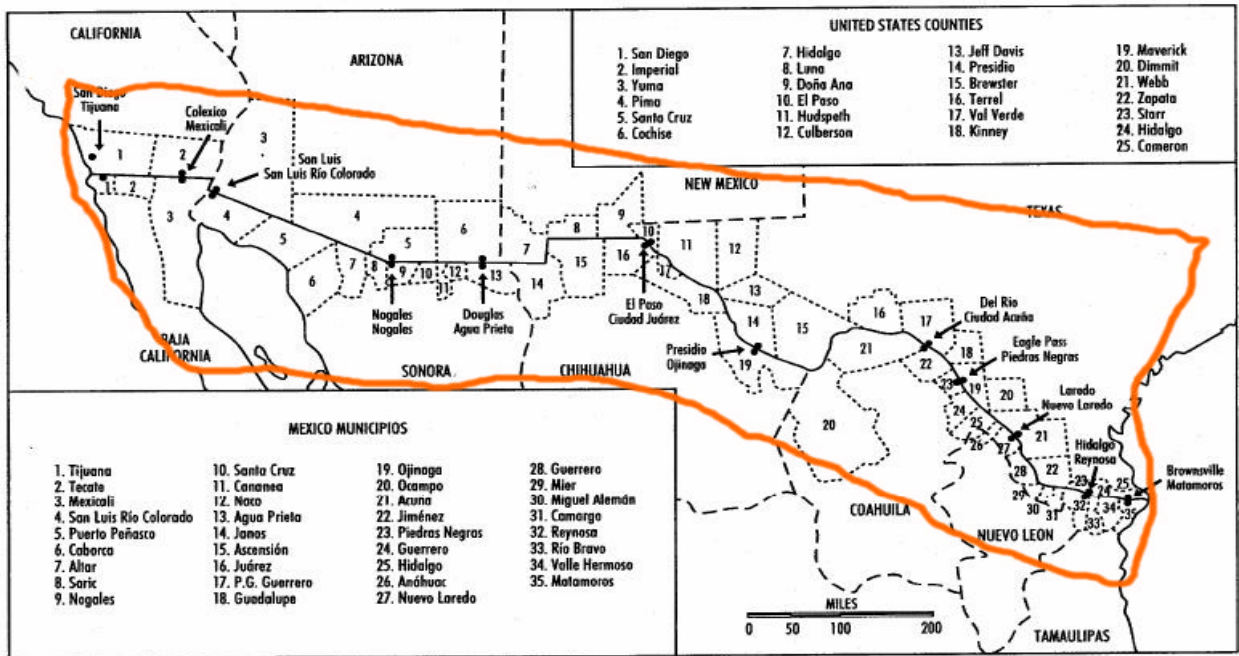
MAPA 3
FRONTERA MÉXICO-ESTADOS UNIDOS
CIUDADES HERMANAS



Fuente: (EPA, 2006a)

El MAPA 4 destaca la relación geográfica que guardan los condados y los municipios que integran la región, los cuales mantienen mayor contacto y relación entre ellos para tratar intereses y asuntos compartidos, que las mismas capitales de sus respectivos países al respecto.

MAPA 4
FRONTERA MÉXICO-ESTADOS UNIDOS
CONDADOS Y MUNICIPIOS DE LA REGIÓN FRONTERIZA



Fuente: (Ganster, 2005)

4.1.2. Población fronteriza

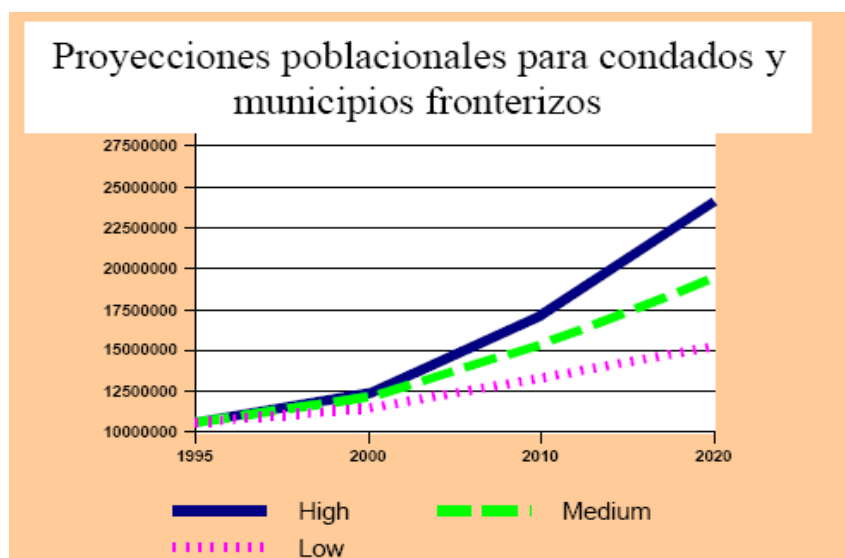
Al día de hoy la región obedece a un acelerado desarrollo industrial y económico en donde la industria maquiladora de la franja fronteriza, principalmente del lado mexicano, atrae constantemente la migración desde distintas zonas del país e induce una dinámica demográfica en ambos lados de la frontera. En los últimos veinte años, las economías de ambos lados de la frontera han crecido aceleradamente, la estadounidense en mayor medida, a partir del fomento a un patrón industrial, lo que ha dado pie a infinidad de olas migratorias a la región, sobre todo del centro de México, provocando una alta tasa de población.

El noventa por ciento de la población fronteriza reside en 14 pares de ciudades hermanas interdependientes. En los últimos veinte años, la población ha crecido rápidamente a más de 11.8 millones de personas, con aproximadamente 6.3 millones en el lado estadounidense y 5.5 en el lado mexicano, y se estima que esta cifra alcance los más de 20 millones para el año 2020. Adicionalmente,

existen 26 tribus indígenas que son reconocidas por los Estados Unidos en la franja fronteriza, las cuales se extienden en tamaño entre 9 mil y 17 mil miembros³⁷ (Conferencia Legislativa Fronteriza México-Estados Unidos, 2005).

La TABLA (4) que se presenta a continuación, muestra las proyecciones de crecimiento demográfico para los próximos catorce años en la región fronteriza. De llegarse a concretar en el máximo ascendente (High; línea azul) que se expone, es decir cerca de 25 millones de habitantes, esto representará a la región compartida, un reto de importantes magnitudes -que ya de por sí hoy se expresa-, para administrar y suministrar los recursos, así como para buscar el desarrollo sustentable de la zona.

TABLA 4
PROYECCIONES DEMOGRÁFICAS EN LA FRONTERA MÉXICO-ESTADOS UNIDOS



Fuente: (Ganster, 2005)

³⁷ *Los pueblos indígenas en la región fronteriza de México son:* Pápagos; Kikapúes; Cochimí; Cucapá; Kiliwa; Kumiai; Pai Pai. *Las tribus estadounidenses en la región fronteriza son:* Barona Band of Mission Indians; Campo Band of Mission Indians; Capitan Grande Band of Mission Indians; Cocopah Indian Tribe; Cuyapaipe Band of Mission Indians; Fort Yuma Quechan Tribe; Inaja-Cosmit Reservation; Jamul Indian Village; Kickapoo Traditional Tribe of Texas; La Jolla Band of Luiseno Indians; La Posta Band of Mission Indians; Los Coyotes Reservation; Manzanita Band of Mission Indians; Mesa Grande Band of Mission Indians; Pala Band of Mission Indians; Pascua Yaqui Tribe; Pauma Band of Mission Indians; Pechanga Band of Mission Indians; Rincon Band of Mission Indians; San Pasqual Band of Mission Indians; Santa Isabel; Sycuan Band of Mission Indians; Tohono O'odham Nation; Torres-Martinez Desert Coahuila Indian Nation; Viejas Band of Mission Indians; Ysleta del Sur Pueblo (EPA, 2006b).

4.1.3. Economía fronteriza

La región es de una composición compleja que se diferencia por contrastes que ponen en relieve las asimetrías y las formas de complementariedad entre economías del norte y del sur, sobretodo cuando los intercambios comerciales y humanos son experiencias diarias. Las personas que viven ahí, entienden que sus medios para ganarse la vida están conectados con sus vecinos en el otro lado de la frontera. Y en efecto, el comercio y la sociedad en general, a lo largo de la frontera, están aún más conectados uno al otro, que sus distantes capitales: la ciudad de México y Washington, DC. (Conferencia Legislativa Fronteriza México-Estados Unidos, 2005).

En México la región fronteriza tiene una tasa de desempleo muy baja e ingresos altos comparados con otras regiones del país. Mientras que el crecimiento económico ha contribuido al empleo, la infraestructura de la región no ha crecido a la par. Como resultado los recursos naturales se ven impactados y el medio ambiente y la salud pública se ven afectados negativamente en ambos lados de la frontera (EPA, 2006b).

Hoy como nunca, con tan estrechos intercambios entre dos Estados-nación a partir de tal integración, es evidente que la región está cada día más inserta en el proceso de globalización, y por tanto, presenta grandes y marcadas desigualdades entre ambos países.

4.1.4. Integración en la región fronteriza: asimetrías y riesgos compartidos

La frontera México-Estados Unidos presenta un panorama en el que la integración se caracteriza por: apertura económica, acelerado proceso de internacionalización de capital, privatización, y libre intercambio de mercancías. Esta integración, abre la posibilidad de aterrizar el concepto de globalización a una región compartida por dos Estados-nación (Alfie, 1998: 147). Al día de hoy, la frontera México-Estados Unidos es reconocida como la más transitada del mundo. Existen 43 garitas de

entrada, y cada año, más de 300 mil personas y aproximadamente 90 millones de carros y 4.3 millones de camiones de carga, la cruzan.

Con la integración el crecimiento de la zona ha sido inevitable. Desde la década de los sesenta, comenzó una acelerada ola de industrialización y el constante y propio desarrollo de la región fronteriza, tras la implementación de programas gubernamentales como el Programa Nacional Fronterizo (PRONAF), que fue implementado en 1961 para hacer frente al desempleo en la frontera; el Programa de Industrialización Fronteriza en 1965, que permitió la inversión extranjera para una mayor creación de empleos; y el asentamiento a partir de 1966, de las primeras plantas de la industria maquiladora de exportación en Ciudad Juárez, Chihuahua.

La industria maquiladora y el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), son al día de hoy, los dos agentes económicos más importantes que activan y modernizan la región, pero que asimismo la degradan y contaminan. Por su parte, la maquila ha sido el pivote de las economías del norte de México y el motor para iniciar en el continente lo que hoy conocemos como proceso de globalización, cobrando su mayor fuerza a partir de la firma del TLCAN. Por otra parte, el TLCAN es el instrumento comercial más importante que comparten ambos países -y Canadá- y que determina en muchos sentidos el desarrollo económico diario de la región.

Ambos procesos económicos, han socavado el suelo, el aire y el agua de la región, pues la producción agrícola; la instalación de plantas; los desechos tóxicos; los tiraderos; el tránsito de vehículos; y la relajada legislación al respecto, han permitido abusos, presiones y sobreexplotación de los recursos naturales. El aire y el agua se han contaminado, y el suelo se ha desgastado.

A) La industria maquiladora

La maquila surge a partir de un proceso conocido como la “internacionalización del capital”. Cobra auge en los años sesenta, con una ola expansiva de capital; la búsqueda de mano de obra barata; flexibilidad en los procesos productivos; mayor

competitividad y nuevos mercados. Se presenta como un modelo de desarrollo industrializador adoptado por las economías emergentes y es la punta de lanza de un comercio e intercambio mundial globalizado. Con la maquila, la región fronteriza se inscribe en esta dinámica tan peculiar, y que la diferencia en muchos sentidos, del resto de cada uno de sus países (Alfie y Méndez, 2000: 43).

La maquila se instauró formalmente en la región fronteriza, en 1965, a partir del Programa de Industrialización Fronteriza. Al día de hoy, la experiencia maquiladora muestra una industria en pleno auge³⁸, sin caídas ni tropiezos frente a las graves crisis económicas que han golpeado a la región. De 1990 a 1996 el empleo en la maquila creció en un 69.1%, y después de la crisis mexicana de 1994, fue el único ramo de la economía que generó 254 mil nuevas plazas (Alfie y Méndez, 2000: 43).

De acuerdo con el informe de la que fuera la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI) en México, durante el mes de octubre de 1996, se aprobaron 45 nuevos programas de maquila y se ampliaron otros 60. Con ello, se llegó a 3 mil 346 programas maquiladores registrados. Los montos de nuevas inversiones sumaron 28 millones de dólares, y de las ampliaciones, 24.5 millones (Alfie, 1998: 39-40 y Alfie y Méndez, 2000: 43).

La tasa de desarrollo industrial se incrementó aún más a raíz del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). En 1990 unas 1,700 plantas operaban en México. Para 2001, dicha cifra había crecido más del doble hasta aproximadamente 3,800 plantas maquiladoras, de las cuales 2,700 se encontraban en los estados fronterizos (EPA, 2006b).

Lo que ha sucedido con la industria maquiladora, es que al ir creciendo en número y en volumen de producción, han afectado el medio ambiente fronterizo, particularmente el agua, en dos sentidos: contaminación de ríos y lagos donde vierten desechos, y “secamiento” de los mismos, por el exceso de extracción de líquido para sus procesos.

³⁸ El 36.2% de las maquiladoras generan solventes, el 13% aceites y grasas, el 7.7% pinturas y barnices, el 11% soldadura de plomo, estaño y residuos contaminados con resinas (Alfie y Méndez, 2000: 44).

B) El Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN)

Desde que el TLCAN tomó efecto en 1994, el comercio entre México y los Estados Unidos casi se ha triplicado. México es hoy el tercer socio comercial más grande de los Estados Unidos, con aproximadamente \$262 mil millones de pesos en comercio en el año 2000 -aproximadamente \$700 mil millones al día.

En ese mismo año, las exportaciones de los Estados Unidos hacia México fueron de más de \$110 mil millones de pesos y las importaciones de México de más de \$135 mil millones de pesos. Las exportaciones de México hacia los Estados Unidos, se cuadruplicaron entre 1986 y 1994, de \$12.3 mil millones de dólares a más de \$50 mil millones de dólares, y se duplicaron otra vez en el año 2000 (Conferencia Legislativa Fronteriza México-Estados Unidos, 2005).

El TLCAN, firmado entre México, los Estados Unidos y Canadá, provocó un incremento y proliferación de empresas, principalmente ensambladoras, en la frontera común entre México y los Estados Unidos, fluyendo así un constante desarrollo en la región. Se asentaron principalmente del lado mexicano, y atrajeron mayores ingresos y desarrollo económico para el lado estadounidense. El TLCAN trajo consigo desarrollo y fuertes derramas económicas, pero también exacerbó las asimetrías previas que existían entre México y los Estados Unidos, ya que de los tres países que participan en el acuerdo, México es el que muestra las condiciones económicas más desventajosas.

Por un lado, se reconoce la necesidad de revisar el Tratado, en virtud de los cuestionamientos de que ha sido objeto por parte de amplios sectores sociales, que impugnan los supuestos beneficios que el TLCAN traería a los mexicanos, y que se pronuncian en contra de los daños que este ha causado al medio ambiente y los recursos naturales: agua, aire y suelo. Por otro lado, se reconocen beneficios del Tratado y se considera que nunca en la historia de ambos países, la vecindad había estado tan interconectada gracias a la economía y la demografía (Krauze, 2003: 12, citado en Rincones, 2004: 2).

4.2 La frontera México-Estados Unidos como región medioambiental

La región no es tanto una categoría espacial sino una derivación lógica de fenómenos regulares y recurrentes, e incluye ambos, actores y materiales que de ella brotan, así como sus intercambios. Por tanto, el sistema social de cualquier región implica conflicto y cooperación (Rosenthal, 1986: 7-8).

El concepto de región medioambiental engloba una serie de elementos dinámicos, que van desde lo más evidente y cuantificable hasta formas de ver y transformar nuestro entorno; implica establecer las relaciones que en un espacio determinado se han desarrollado entre el medio ambiente, las formas de producción adoptadas y la visión que sobre la naturaleza se recrea en la cultura regional.

De esta manera, las regiones engloban problemas comunes en zonas geográficamente muy parecidas, y habitantes que comparten un territorio pero que al ser utilizado de diversas formas, origina conflicto, diversidad y heterogeneidad. En el caso del medio ambiente, algunos teóricos como Leff, plantean a la cultura como elemento central en el uso y manejo de recursos.

4.2.1. Los problemas medioambientales en la frontera

Como se ha mencionado, la actividad económica y el desarrollo en general en la región fronteriza México-Estados Unidos, han traído consigo una serie de efectos colaterales: por un lado mayor demanda y sobreexplotación de los recursos naturales, y por otro lado, el aumento de la contaminación en la zona.

En primer lugar, lejos de proponer un desarrollo sustentable a largo plazo, el modelo maquilador ha aprovechado hasta sus últimas consecuencias al medio ambiente y al espacio físico, con la irracional idea de considerarlos recursos infinitos y con capacidad eterna de renovarse. Una investigación elaborada por la ONG *National Toxics Campaign Found*, mostró los serios niveles de contaminación en las instalaciones de firmas norteamericanas que operan en toda

la frontera con México, concluyendo que las maquiladoras han convertido a la frontera, en 2000 millas de desechos tóxicos³⁹ (Alfie y Méndez, 2000: 41).

En segundo lugar, en relación con el TLCAN, según Michael Mc Closkey, presidente de la ONG *Sierra Club*, “liberalizar las relaciones comerciales entre [los] Estados Unidos y México ha creado un desastre ecológico en el área de la frontera común. El aire y el agua son de la peor calidad. Por tanto, expandir el comercio con las regulaciones anteriores sólo podría conducir a exacerbar la ya terrible situación de las ciudades fronterizas” (citado en Alfie y Méndez, 2000: 41).

El agua, el aire y el suelo de la región han sufrido consecuencias. En general, el rápido crecimiento de la población en áreas urbanas y el aumento en la industrialización han resultado en la ausencia de planificación del desarrollo: hay mayor demanda de suelo y energía; congestión de vialidades; incremento en la generación de residuos; saturada o ineficiente infraestructura de tratamiento y disposición de residuos; así como mayor frecuencia de emergencias químicas. La calidad del agua y del aire ha sido afectada de manera adversa por lo que las comunidades rurales a lo largo de la frontera enfrentan muchos problemas medioambientales, incluyendo la existencia de tiraderos ilegales, descargas agrícolas y degradación de recursos naturales y ecosistemas.

Entre los comentarios recabados sobre los riesgos en las distintas subregiones pueden observarse temas recurrentes, como la necesidad de contar con agua y aire limpios en las comunidades fronterizas. También se aprecian preocupaciones exclusivas a una región, como son los problemas de calidad del agua en el Delta del río Colorado. En el documento “Informe Resumen de Respuestas” del Programa Frontera 2012, se pueden consultar. A continuación se presentan los principales problemas medioambientales identificados por el público en cada subregión (EPA, 2006b):

³⁹ En total, la industria maquiladora produce 52 mil 148 toneladas de desechos al año. Se tiene datos que más de 1000 empresas norteamericanas generan desechos tóxicos en México y sólo el 30% de ellas han seguido los requerimientos legales mexicanos sobre el manejo de tales desechos, además sólo el 19% de las plantas que utilizan materiales tóxicos pueden mostrar que tienen los dispositivos necesarios y adecuados para su manejo. Los estados que cuentan con mayor número de empresas generadoras de desechos peligrosos son Baja California con 51% y Chihuahua con 20% (Alfie y Méndez, 2000: 44).

- BAJA CALIFORNIA–CALIFORNIA: Calidad del aire, abastecimiento y saneamiento del agua, manejo de residuos peligrosos y capacidad de respuesta a emergencias transfronterizas se encontraron entre la problemática identificada en esta región. De manera específica, el público dio a conocer preocupaciones adicionales sobre la calidad del aire con relación a la instalación de nuevas plantas de generación de energía en Mexicali, partículas de polvo suspendidas en el aire del Salton Sea, emisiones vehiculares y el uso de hornos de ladrillos en Tecate, así como la quema de basura en varias ciudades. La problemática referente a calidad del agua comentada por el público incluyó el Salton Sea y la cuenca del río Colorado, y frecuentemente se relaciona con las nuevas plantas de generación de energía, aguas residuales sin tratamiento, y la presencia de aceite en el agua y el drenaje.
- SONORA–ARIZONA: En esta región se mencionaron problemas de calidad del aire provenientes de vialidades sin pavimentación, emisiones vehiculares, quema de madera y arrastre de llantas por la Patrulla Fronteriza. La preocupación en aspectos del agua en esta región incluye la falta de presas de almacenamiento, falta de infraestructura para tratamiento de aguas residuales, y la contaminación del agua por residuos de fundidores. Los problemas de contaminación del suelo estuvieron asociados principalmente con las llantas usadas y con la disposición inadecuada de residuos.
- CHIHUAHUA–TEXAS-NUEVO MEXICO: Los residentes señalaron la necesidad de contar con planes a nivel regional para cuencas atmosféricas e hidrológicas, tales como la Cuenca de Aire del Paso del Norte, ó la región Big Bend/ Maderas del Carmen/ Cañón de Santa Elena. Otros problemas de calidad del aire se concentraron en el polvo, gases tóxicos y polvo proveniente de camiones de carga en el área de Marfa/Presidio. La calidad y cantidad de agua es una preocupación en la región de Ciudad Juárez-El Paso, debido principalmente a la constante sobreexplotación del acuífero Hueco Bolsón, y a la contaminación por residuos en las cuencas de los ríos Conchos y Bravo.
- COAHUILA-NUEVO LEÓN-TAMAULIPAS–TEXAS: Las preocupaciones en esta región incluyen abasto de agua, manejo de residuos y materiales peligrosos. Asimismo, se recibieron comentarios referentes a la necesidad de desarrollar infraestructura de agua potable y aguas residuales. Muchos residentes de esta región también mencionaron la necesidad de desarrollar infraestructura de agua y drenaje así como reducción de la contaminación proveniente de talleres automotrices y de la quema de caña de azúcar.

Hoy se observa que los problemas del medio ambiente en la región son consecuencia, en cierta medida tanto del poblamiento ocurrido desde los años cuarenta, así como de la expansión industrial en las últimas dos décadas; pero en mayor medida, de la relajada legislación y la falta de voluntad política para gestionar los problemas y los riesgos medioambientales.

Tomando en cuenta que la mayor parte de los problemas del medio ambiente en esta zona, traspasan las fronteras políticas, se plantea un gran reto tanto para los gobiernos locales y federales, así como para la población que ahí habita, pues frente al heterogéneo crecimiento económico regional, el lado mexicano muestra un área mucho más estresada desde el punto de vista medioambiental.

4.3 Aguas transfronterizas:

un recurso compartido entre México y los Estados Unidos

La frontera entre México y los Estados Unidos muestra un panorama de ríos compartidos que se supone ya han sido objeto de repartición equitativa desde los inicios del siglo XX. Ambos países comparten cuatro⁴⁰ cuencas principales de aguas internacionales -de los ríos Tijuana, Colorado y Bravo⁴¹. A continuación se muestra de manera muy general, la ubicación de estos tres ríos principales que cruzan la frontera:

MAPA 5

FRONTERA MÉXICO-ESTADOS UNIDOS

UBICACIÓN DE LOS PRINCIPALES RÍOS TRANSFRONTERIZOS



Fuente: (Proyecto Informativo Delta del Río Colorado, 2006)

⁴⁰ El manejo de las aguas transfronterizas en la frontera México-Estados Unidos ocurre fundamentalmente en el marco de cuatro sistemas de cuencas principales: la cuenca del río Tijuana; la cuenca del río Colorado; las aguas de las cuencas de los ríos Santa Cruz y San Pedro que aunque parten del sistema del Colorado, se manejan, por separado; y la distribución internacional de las aguas del río Bravo (Comisión para la Cooperación Ambiental, 2001:18).

⁴¹ El río Tijuana nace en México y mide 27 kilómetros; entra a los Estados Unidos por Tijuana y desemboca a 3 kilómetros de distancia en el Océano Pacífico; México aporta el 70% de su cuenca y los Estados Unidos el 30% restante. El río Colorado nace en los Estados Unidos y recorre 2,250 kilómetros hasta el Golfo de California; a lo largo de 38 kilómetros forma la frontera entre Baja California, México y Arizona; los últimos 160 kilómetros está enteramente en México, donde divide Baja California y Sonora; México no aporta nada para la cuenca del Colorado. El río Bravo, nace en los Estados Unidos y durante 2,019 kilómetros es frontera entre ambos países; su cauce se extiende más de 2,896 kilómetros; desemboca en el Golfo de México y cada país aporta un 50% del flujo total del Bravo (Proyecto Informativo Delta del Río Colorado, 2006).

4.3.1. Panorama de las aguas transfronterizas y su marco normativo

Para regular la distribución de las aguas internacionales en la frontera México-Estados Unidos, debido a la situación geográfica de demarcación de frontera en que se encuentran los ríos, ambos países han firmado una serie de acuerdos, convenios y tratados para distribuirse los derechos sobre los usos del agua compartida. En 1906 firmaron la *“Convención para la Equitativa Repartición de las Aguas del Río Bravo con fines de Irrigación (CERA, Convención del Río Bravo)”*, que regula la entrega anual de agua para el Valle de Juárez. En 1944, signaron el *“Tratado sobre Distribución de Aguas Internacionales entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América (Tratado de 1944)”*, que regula las derivaciones del río Conchos al río Bravo y las derivaciones del río Colorado hacia Baja California.

Ambos acuerdos, contienen disposiciones tanto técnicas como de periodicidad acerca de cómo se debe repartir el recurso. En dicho reparto, a cada país le corresponde entregar cierta cantidad de agua de sus respectivos escurrimientos a la contraparte. Si no lo hacen, también se prevén las sanciones que conlleva el no cumplir con lo pactado. Sobre la marcha, a dichos acuerdos elementales, le han sucedido una serie de leyes, reglamentos, decretos, actas, minutas y disposiciones tanto nacionales como binacionales, formales e informales, que han servido para integrar la hasta ahora amplia y compleja legislación en torno a la materia.

En ese contexto, hoy la región presenta una serie de disputas legales y políticas, derivadas de la constante de un recurso vital compartido y dividido, con problemas de disponibilidad, y en muchos de los casos, contaminado. El hecho es que las cuatro principales cuencas que corren a través de la región fronteriza no dan suficiente agua para regar la tierra disponible, ni para abastecer al total de las ciudades e industrias de la zona. Aunado a ello, el surgimiento de problemas ecológicos a lo largo de la frontera, tiene que ver con la administración del recurso en la región.

Tras una serie de conflictos fronterizos jurídicos y políticos por el agua, recientemente, el recurso ha sido visto también desde su problema medioambiental y ecológico. No obstante, aunque el agua ha sido una constante en la disputa fronteriza, y es un factor que frecuentemente ha incidido como motivo de controversia, paradójicamente también ha sido el asunto sobre el que mayor margen de negociación se ha tenido, a pesar del complicado contexto que presenta la frontera México-Estados Unidos.

En ese sentido, hoy se tiene claro que las futuras negociaciones tendrían que ser necesariamente en el marco de la cooperación internacional, ya que el medio ambiente como tema flexible para alcanzar acuerdos entre países, sus diversos sectores, y particularmente la sociedad civil y sus organizaciones, puede representar éxitos en las políticas públicas nacionales y los mecanismos de controversias regionales.

4.3.2. Problemas medioambientales relacionados con el agua

El agua es hoy el recurso más limitado en esta región primordialmente árida. Por un lado, el incremento en la demanda de agua ha propiciado una rápida sobreexplotación de los mantos acuíferos. Por otro lado, las aguas superficiales y subterráneas están amenazadas por la contaminación, incluyendo descargas agrícolas e industriales, y aguas residuales no tratadas.

Hoy el suministro es escaso en la medida en que un número cada vez mayor de usuarios domésticos, industriales y agricultores compiten por recursos de aguas superficiales y aguas subterráneas limitados, y con frecuencia contaminados, poniendo a la región en conflicto. Un suministro inadecuado de agua y su uso ineficiente podrían limitar el desarrollo futuro de la región.

Como resultado de la degradación del medio ambiente en la región, algunos residentes fronterizos padecen de problemas de salud por causas ambientales, incluyendo enfermedades respiratorias y otras originadas a causa de la contaminación del agua. Estos problemas de salud pueden estar relacionados con la contaminación del aire, el tratamiento inadecuado del agua y de aguas

residuales, o con el manejo inadecuado de plaguicidas, y de residuos sólidos y peligrosos. Los niños y las personas de la tercera edad presentan los mayores riesgos. Las comunidades tribales y los residentes de asentamientos irregulares también corren considerable riesgo, ya que es más probable que carezcan de sistemas adecuados de suministro y tratamiento de agua (EPA, 2006b).

4.3.3. La calidad del agua en la región fronteriza

En relación con el crecimiento de la región, el desarrollo de la infraestructura necesaria para la administración del agua, no ha seguido el mismo ritmo. En ese sentido, la falta de tratamiento de las aguas municipales y la falta de prácticas controladas de saneamiento en la región, ha resultado en el surgimiento de impactos ecológicos adversos y enfermedades propagadas por el agua, cuestiones que los expertos temen, continuarán empeorando (Reynolds, 2002).

El agua es el recurso más vulnerable en la frontera. La expansión demográfica y económica, están agotando el limitado suministro de agua de la región. La contaminación generada por las zonas industriales, los escurrimientos producidos por la agricultura y los residuos generados por los pujantes pueblos fronterizos, contribuyen a exacerbar la presión del líquido. Desde los ríos Tijuana y Nuevo, contaminados por las maquilas, hasta los pozos poco profundos del sur de Nuevo México, y las colonias texanas no incorporadas que dependen del expuesto río Colorado para obtener su agua potable, uno de los problemas más apremiantes de la frontera, continúa siendo la baja calidad del agua (Borderlines, 1998).

Pero a pesar de la vecindad y relativa cercanía, los problemas medioambientales no afectan por igual a ambos lados; la calidad y el acceso al agua no son iguales en casi ningún punto de la frontera. En la agudización y atención de este problema tiene mucho que ver el papel de los gobiernos locales, estatales y federales, que por muchos años desdeñaron la importancia de atender más activamente la región fronteriza (Denman y Caudillo, 1994).

Debido a su fluidez, y a que no reconoce las fronteras impuestas por el hombre, el agua y los contaminantes que acarrea, se han convertido en un

problema conflictivo en la región entera (Borderlines, 1998). Los conflictos por la contaminación del agua se relacionan con las tensiones que surgen por la reducción de la calidad de esta. Es decir, que se perciben los efectos negativos de la contaminación en las condiciones sanitarias de la población, en la producción agropecuaria y pesquera y en los ecosistemas acuáticos y costeros (Elhance, 1999 citado en Ávila, 2002).

Para determinar la calidad del agua de los ríos de la zona fronteriza, se utilizan los siguientes indicadores medioambientales (García, 2005):

- Coliformes fecales (bacterias como la shigella y la salmonela)
- Tendencia a la eutrofización (tendencia al enquistamiento de los parásitos como los que causan amebiasis)
- Arrastre de sólidos
- Presencia de aguas residuales
- Deterioro general

Para establecer los indicadores de calidad, se consideran como variables los siguientes elementos (García, 2005):

- Coliformes fecales (bacterias como la shigella y la salmonela)
- Nitratos y Fosfatos (ortofosfatos)
- Conductividad Eléctrica
- Sólidos Suspendidos Totales
- Demandas Bioquímica y Química de Oxígeno
- Nitrógeno Amoniacal
- Oxígeno Disuelto

La presencia de alguna o de varias de estas sustancias o microorganismos, causa contaminación y mala calidad del agua en la frontera, lo cual provoca indudablemente, que por los usos domésticos, se observe el deterioro en la salud de los pobladores fronterizos.

A continuación, se muestra en la TABLA (5), el índice de las enfermedades fronterizas causadas por ello.

TABLA 5**ÍNDICE DE ENFERMEDADES EN LA FRONTERA MÉXICO-ESTADOS UNIDOS**

Enfermedad	Índice* Frontera EE.UU. * por 100,000 personas	Índice * Frontera Mexicana	Índice * Niveles Nacionales en EE.UU.
Amebiasis	1.38	798.8	1.34
Hepatitis A	37.1	50.1	12.6
Shigellosis	35.3	—	10.9
Fiebre Tifoidea	0.4	36.1	0.2

Fuente: (OPS, tomado de Reynolds, 2002)

Existen datos limitados de monitoreo sobre aguas limítrofes y de transfrontera, que muestran un alto nivel de coliformes fecales en el río Tijuana, Océano Pacífico, río Nuevo, río Colorado, río San Pedro, río Santa Cruz y río Bravo. Esto no es sorprendente, dado que la velocidad de muchas enfermedades propagadas por el agua, son varias veces mayores en la región. El índice de Hepatitis A y de Shigellosis es tres veces más alto en la región estadounidense de la frontera, comparado al resto de los Estados Unidos. También se manifiestan niveles más altos de amebiasis -disentería amébrica-, salmonelosis y otras enfermedades propagadas por el agua. Mientras tanto, los números se incrementan dramáticamente al sur de la frontera (Reynolds, 2002).

Los expertos se preocupan por el resurgimiento de enfermedades infecciosas prevenibles por vacunación, y otras condiciones infecciosas, debido a las diferencias en la entrega de programas de inmunización y vacunación entre los dos países. Existen diferencias en las prácticas de examinación y reportes -que dificultan las comparaciones binacionales-, y condiciones pobres de sanidad en ambos lados, que pueden llevar a la resurgencia de enfermedades infecciosas como dengue y cólera.

Por otro lado, se afirma que la instalación y rehabilitación de plantas de tratamiento y opciones de re-uso están ayudando a confrontar los problemas de la

región fronteriza antes mencionados. Tanto los Estados Unidos como México han realizado grandes compromisos financieros para mejorar la calidad de vida en estas áreas. Se calcula que entre ambos países han invertido cerca de 1 billón de dólares en la última década, y el Congreso estadounidense continúa designando cientos de millones de dólares para el desarrollo de infraestructura fronteriza.

Sin embargo, nunca es suficiente, las necesidades reales se calculan entre 4.5 a 8 billones de dólares. Además, al problema de financiamiento se le suma el hecho de que existe un gran vacío de datos sobre usos domésticos del agua, tratamiento y distribución en la región, así como sobre la ubicación y no ubicación de las fuentes contaminantes. El monitoreo de datos sobre efectos en la salud y la eficacia del tratamiento, cuando se aplica, son escasos al sur de la frontera (Reynolds, 2002).

4.4 Política ambiental frontera México-Estados Unidos

4.4.1. Política ambiental frontera⁴²

Desde la firma del Tratado Guadalupe Hidalgo -que marcó los actuales límites fronterizos en la región- hasta años recientes, la cuestión de la protección oficial del medio ambiente fronterizo -tanto nacional como binacional- brilló por su ausencia, salvo acontecimientos esporádicos y coyunturales que relacionaron al medio ambiente de forma aislada.

Sin embargo, con la evolución del marco de las políticas del medio ambiente globales y del derecho internacional, a partir de la década de los sesenta, ambos Estados comenzaron a desarrollar una política ambiental fronteriza entre México y los Estados Unidos, que intentara enfrentar los desafíos contemporáneos, desde las esferas local y regional.

⁴² La política ambiental se refiere a los propósitos y principios que constituyen el marco de referencia para las medidas o acciones que lleva a cabo un gobierno mediante definición de objetivos y metas medioambientales para manejar de manera adecuada el sector medioambiental y de recursos naturales. Entiéndase política ambiental fronteriza como el desarrollo de una serie de acciones conjuntas, en las que ambos países, los cuales comparten recursos naturales particularmente en la región de sus límites fronterizos, se ven en la necesidad de cooperar ya no sólo política y diplomáticamente sino también ambientalmente para administrar y distribuirse "equitativamente" los recursos compartidos.

A continuación, se exponen en la TABLA (6) los primeros acontecimientos en materia ambiental promovidos desde los gobiernos; y se muestra, en que momento hubo alguna participación de la sociedad civil organizada, particularmente de ONGs del medio ambiente:

TABLA 6
POLÍTICA AMBIENTAL FRONTERIZA 1

Iniciativa Gubernamental	Acciones y Eventos	Participación de ONGs
ETAPA DE SANIDAD AMBIENTAL (1963 – 1966)	“Conferencia Internacional de Sanidad Ambiental México-Estados Unidos”	NO
	“Programa Binacional de Saneamiento Ambiental”	NO
	“Acuerdo de Entendimiento (entre Secretarios de Salud de ambos y países y el Director de la OPS)”	NO
	“XXIII Reunión Anual de la Asociación Fronteriza Mexicano-Estadounidense de Salud”	NO
	“Seminario sobre el Saneamiento Ambiental en la Planeación Urbana”	SI
ESTABLECIMIENTO DE MECANISMOS PRÁCTICOS Comisión para el Desarrollo Fronterizo y la Amistad (CODEF) (1966 – 1969)	Establecimiento de un mecanismo de respuesta de emergencia para casos de desastres naturales entre los límites de ambos países; Serie de seminarios y talleres; Establecimiento de 14 Grupos de Trabajo, uno de los cuales arrojó mayores frutos fue el de la Salud, que implementó una serie de proyectos de saneamiento básico para mejorar la calidad bacteriológica del agua que abastecía a la ciudad de Agua Prieta, Sonora	SI SI SI
ETAPA DE CALIDAD AMBIENTAL (1972 – 1975)	Se habló sobre la seriedad del problema de la salinidad del río Colorado y se hizo una recomendación a la Comisión Internacional de Límites y Aguas (CILA) sobre acatar las medidas necesarias para intentar solucionarlo Salió a relucir el problema que planteaba el asunto de la distribución equitativa del agua entre ambos países en una zona árida y necesitada del recurso, debido al crecimiento de la región;	NO

	Se llamó la atención sobre el hecho de que los tratados internacionales de aguas entre ambos países -el de 1906 y el de 1944-, no hacían referencia a la calidad del agua compartida.	
ETAPA DE SALUD Y MEDIO AMBIENTE (1976-1979)	<p>“XXXIV Reunión Anual de la Asociación Fronteriza Mexicano-Estadounidense de Salud”</p> <p>“Programa de Mejoramiento Ambiental México-Estados Unidos”</p> <p>“Memorandum de Entendimiento” sobre Cooperación para la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente en la Zona Fronteriza</p> <p>“Memorandum de Entendimiento” y establecieron un Grupo de Trabajo para Asuntos Ambientales Fronterizos.</p>	<p>NO</p> <p>NO</p> <p>NO</p> <p>NO</p>
“Conferencia de Gobernadores Fronterizos” (1980)	Los gobernadores de los 10 estados fronterizos se reunieron por primera vez para estrechar lazos de comunicación y de cooperación norte-sur y este-oeste. Desde un inicio, la cuestión medioambiental fue incorporada a su agenda de negociaciones.	NO
<p>“Acuerdo entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre Cooperación para la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente en la Zona Fronteriza”</p> <p>“Acuerdo de la Paz” (1983)</p>	<p>El objetivo de este acuerdo fue plasmar la idea de la búsqueda de un desarrollo sustentable para la zona fronteriza, es decir, la preservación de 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. “El Acuerdo de La Paz” es un parteaguas tanto para la participación de otros sectores como en materia de cooperación medioambiental jurídica binacional.</p> <p>A este, se agregarían una serie de anexos sobre puntos específicos: en lo referente a los problemas de saneamiento entre el condado de San Diego, California y el municipio de Tijuana, Baja California; el establecimiento de un marco de trabajo para una respuesta conjunta a los derrames accidentales de sustancias peligrosas sobre la franja fronteriza; la trata de los movimientos transfronterizos de las sustancias tóxicas y los desechos peligrosos; el problema de la calidad del aire, afectado por las emanaciones de las fundidoras del "Triangulo del Cobre" en la región de Arizona-Sonora; y el abatimiento de la contaminación atmosférica en las ciudades hermanas, empezando con Ciudad Juárez, Chihuahua y El Paso, Texas.</p>	<p>SI</p> <p>SI</p>

<p>“Proyecto Consenso” (1990-1991)</p>	<p>Dicho proyecto consistió en 2 series de encuestas y 5 reuniones regionales. En abril de 1991 se obtuvieron los resultados. La salud ambiental fue el principal problema y se reconoció como la mayor prioridad a lo largo de toda la frontera.</p>	<p>NO</p>
<p>“Plan Integral Ambiental Fronterizo (PIAF)” (1991)</p>	<p>La Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) de México y la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de los Estados Unidos, a partir de una serie de demandas sociales por incluir la protección del medio ambiente fronterizo en dicho acuerdo, lograron como un hecho histórico, que los asuntos medioambientales por primera vez en el mundo, tomaran parte en las pláticas sobre comercio multilateral. Es así que surgió un mandato para que se pusieran a trabajar en conjunto sobre una agenda medioambiental bilateral. Este hecho deja ver, por un lado, la importancia que aunque coyuntural y estratégica se empezaba a dar al asunto medioambiental en la frontera México-Estados Unidos y dentro de un acuerdo comercial; y por otro lado, el papel fundamental que jugó la sociedad civil desde las ONGs para lograr un cambio político y social a favor del medio ambiente regional</p>	<p>SI</p>

Fuente: Elaboración propia, basada en Garza (1996)

Evidentemente, estos primeros encuentros no fueron miel sobre hojuelas. Uno de los primeros obstáculos que empezarían a entorpecer los logros de la política ambiental fronteriza, serían las diferencias y asimetrías en cuanto a los sistemas políticos de ambos países y las formas de organización locales, esto es, que los condados y municipios, tenían que preparar sus propios proyectos para cumplir con las responsabilidades contraídas por los niveles federales.

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, les plantean la forma de resolver sus problemas o se los resuelve, representaba algunos problemas. Los municipios ejecutaron un mínimo de las políticas ambientales a diferencia de los condados.

A partir de tan marcadas diferencias y de los consecuentes problemas en la gestión pública binacional, las presiones de la sociedad civil y de las ONGs, así como de las universidades y centros de investigación, que habían empezado a participar ya con los gobiernos y sus instituciones, se dejaron sentir aún más.

4.4.2. Participación formal de las ONGs en el marco de las políticas gubernamentales del medio ambiente fronterizo

En el lapso en que se llevaban a cabo las negociaciones sobre el TLCAN, también se llevó a cabo en el ámbito internacional, la Cumbre de Río -en Río de Janeiro, Brasil en 1992-, la cual por primera vez en la historia, sirvió de foro de expresión a diversos sectores de la población, particularmente a las ONGs. La Cumbre puso de manifiesto que: los gobiernos del mundo en el siglo XXI se encontrarían impotentes frente a los grandes retos medioambientales y ecológicos que plantea el desarrollo sustentable si no fundamentan sus decisiones en la participación activa de sus sociedades organizadas en grupos ecologistas, asociaciones industriales, colegios y academias de científicos y agrupaciones de servicio y asistencia privada (Glender y Lichtinger, 1994: 337).

TABLA 7
POLÍTICA AMBIENTAL FRONTERIZA 2

Iniciativa Gubernamental	Acciones y Eventos	Participación de ONGs
<p>Negociaciones del TLCAN Y firma del TLCAN (1993-1994)</p>	<p>Acuerdos Paralelos: "Medio Ambiente" y "Laboral"</p> <p>Banco de Desarrollo de América del Norte (BANDAN) y la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF)</p> <p>El BANDAN aseguraría el financiamiento del desarrollo</p>	<p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p>

	regional fronterizo, y la COCEF serviría de asesoraría a las comunidades fronterizas en el diseño de sus proyectos.	
ETAPA DE DESARROLLO SUSTENTABLE (1995- en adelante)	<p>“Programa Frontera XXI” (1995) “Programa Frontera 2012” (2002)</p> <p>En 1995 se implementó el “Programa Frontera XXI”, que duró cinco años y que estuvo destinado específicamente a contrarrestar los problemas medioambientales fronterizos que afectaban directamente a los recursos naturales. En 2002, se acordó llevar a cabo un programa sistematizado y de largo plazo: el “Programa Frontera 2012”. Frontera 2012, surgió como un nuevo esfuerzo binacional de diez años orientado a ofrecer resultados concretos. Es un esquema de planeación, implementado bajo el Acuerdo de La Paz y que reemplaza a Frontera XXI.</p>	<p>SI</p> <p>SI</p>

Fuente: Elaboración propia

A estos últimos programas, le han precedido numerosos esfuerzos de cooperación formales e informales para la protección del medio ambiente y la salud de la región fronteriza. Ambos programas, han acercado al sector privado, a instituciones académicas y ONGs para trabaja en conjunto.

A partir de esta última etapa, el discurso de la política ambiental destinada a la protección de la frontera compartida ya no sería sólo de protección y solución temporal sino que estaría destinada a cumplir metas de largo plazo procurando el desarrollo sustentable. Asimismo, se promovió que la región se encontraría mayormente monitoreada por los distintos sectores que participarían de los análisis y la toma de decisiones. Se habló entonces del establecimiento de una barrera ecológico-sanitaria a lo largo y ancho de la frontera.

4.5 Ambientalismo fronterizo y las ONGs del medio ambiente en la frontera México-Estados Unidos

Antes de hablar de la participación de las ONGs del medio ambiente en la región, cabe aclarar que en este trabajo, son llamadas ONGs regionales, binacionales, fronterizas y transfronterizas indistintamente, por lo que se referirá al mismo asunto en cuestión: ONGs con participación transnacional, es decir, integradas por ciudadanos de ambos países, México y los Estados Unidos.

4.5.1. Ambientalismo fronterizo

Entendamos por ambientalismo fronterizo, la forma específica de movimiento social con formas más o menos definidas para conceptualizar los problemas regionales y con la capacidad para desarrollar un repertorio de acción binacional, adecuado a las condiciones de integración que se observan a nivel internacional (Verduzco, 2001: 9).

Son aquellas acciones, prácticas, formas de interacción social, procedimientos organizacionales y estrategias políticas que son alentadas por los grupos que participan en el movimiento y que ayudan a consolidar un modelo de relaciones sociales basadas en el respeto a los derechos ciudadanos de los individuos y en la estabilidad de las comunidades como entidades para la procuración de objetivos sociales compartidos (Verduzco, 2001: 7-8).

A diferencia de la política ambiental, el ambientalismo fronterizo se conduce principalmente desde la sociedad civil, y muchas de las veces a través de ONGs del medio ambiente que trabajan binacionalmente, como puentes naturales de comunicación, de información y de apoyo. Aquellas que sus funciones van desde amplias movilizaciones como demandas, protestas y tomas de puentes, hasta acciones prácticas y diálogo con los gobiernos locales y las dependencias federales (Alfie, 1998: 146).

Aunque el término puede ser cuestionado dada la heterogeneidad de grupos que operan en la región, en cuanto a sus agendas y sus formas de

organización, se puede afirmar que en la región fronteriza México-Estados Unidos existen los elementos clave necesarios para la consolidación de un movimiento ambientalista binacional con características específicas: un movimiento binacional con participación transnacional, interesado en lograr manifestaciones urbanas sobre el deterioro medioambiental de la región (Verduzco, 2001: 8).

Para comprender la participación actual de las ONGs del medio ambiente en la frontera México-Estados Unidos, de lo cual se hablará en el siguiente capítulo, es necesario hacer un breve recuento de la etapa precedente más próxima.

4.5.2. El TLCAN como despegue del ambientalismo y las ONGs fronterizas

Muchos son los estudios binacionales que han citado la importancia del TLCAN como la entrada de la región al mercado globalizado: el fin de las barreras arancelarias, el éxito de las exportaciones, la posibilidad de mayores expectativas para los productos, las ventajas macroeconómicas, etc. Pero también el marco del TLCAN, dio pie a que se pusieran sobre la mesa de discusión, infinidad de nuevas problemáticas de corte regional, y situaciones que necesitaban ser atendidas y que dieron lugar a una serie de acciones conjuntas de dos sociedades totalmente distintas (Alfie y Méndez, 2000: 41).

Como se mencionó en el capítulo anterior, el contexto del Tratado -década de los noventa- es el factor primordial que favorece la organización, acción, movilización social binacional y puesta en marcha de una serie de mecanismos que desatan la discusión sobre temas medioambientales entre México y los Estados Unidos⁴³.

⁴³ Aunque también tras el Acuerdo de la Paz, en 1983, se presentan experiencias cercanas entre grupos del medio ambiente fronterizo. Los casos del triángulo gris, la pesca de delfines, pero sobre todo el reconocimiento de la necesidad de limpiar la frontera común, hace que varios grupos estadounidenses empiecen a buscar a su contraparte mexicana (Alfie, 2002a: 34). Antes de los ochenta, sólo se registra un pequeño grupo de ONGs conservacionistas estadounidenses que mantenían vínculos con las contadas ONGs mexicanas dedicadas a la conservación y con algunos centros de investigación, entre ellos: *Sierra Madre, Unidos para la Conservación, PRONATURA, FUNDEA, Unión de Grupos Ambientalistas* y el *Centro de Ecología de la Universidad Nacional Autónoma de México*. El interés de algunas ONGs estadounidenses en el establecimiento de áreas protegidas incrementó los lazos con ONGs mexicanas, la academia y algunos contactos con gobiernos en distinto nivel. Estos grupos inician el cabildeo en Washington para promover la firma de algunos acuerdos bilaterales sobre protección de especies.

Numerosos son los estudios fronterizos (entre ellos Alfie, 1995; 1998; 2001; 2002a; 2002b; 2005a; 2005b; Alfie y Méndez, 2000; Castro *et. al.*, 2004; Gallardo, 1996; Hipple, 2001; Hogenboom *et. al.*, 2003; Lara, 2004) que dan al contexto y debate previo, a la firma del TLCAN, el mérito de lograr que las ONGs de ambos lados de la frontera se reunieran para trabajar binacionalmente.

La sociedad civil, motivada por el riesgo de que la integración -ya formalizada-, a partir del modelo capitalista de producción en la modernidad, impactara severamente en el medio ambiente y los recursos naturales: agua, aire y suelo, se organizó y movilizó a través de marchas, protestas, informes, debates, desplegados, etc., y con cara de defensores del medio ambiente, algunos posiblemente disfrazados de proteccionismo comercial, formaron un vasto movimiento de resistencia y de presión hacia los gobiernos, que logró algunos éxitos y participaciones destacadas.

4.5.3. Identificando ONGs del medio ambiente y sus acciones en la región

Mientras se discutía la firma del TLCAN, se inició, por un lado, la lucha de infinidad de grupos con debates al interior de los Estados Unidos sobre la pertinencia de la firma de un acuerdo de libre comercio con México; por el otro, contactos directos entre asociaciones estadounidenses ambientalistas y grupos mexicanos para, unidos, proponer acuerdos paralelos al TLCAN en dos sentidos: “cuidar” y “respetar” las condiciones medioambientales y laborales en la zona.

Los grupos de ONGs ambientalistas estadounidenses defendieron el tema de la protección medioambiental vinculándolo a la firma del TLCAN. Pero se dividieron en dos bandos de acuerdo a sus estrategias. El tema central de discusión entre ambos fue la migración de industrias con procesos “sucios” hacia México, y como consecuencia, la reducción de los niveles de protección medioambiental en los Estados Unidos. Además, se temía por el incremento de problemas medioambientales fronterizos, no sólo de contaminación sino de presión en los escasos mantos acuíferos en la zona y la depredación de los ecosistemas mexicanos.

Las del primer bando, optaron por el condicionamiento al Tratado con el fin de “obligar” a México a mejorar sus estándares y condiciones medioambientales, destacan entre ellas: *National Audbon Society*, *National Wildlife Federation*, *Natural Conservancy* y *Natural Resource Defense Council* que se aliaron con grupos mexicanos como *el Grupo de los Cien*, *el Instituto Nacional de Investigaciones Ecológicas*, *Pronatura*, *la Fundación Mexicana para la Educación Ambiental* y *la Unión de Grupos Ambientalistas*.

El segundo bando, se oponía a la firma del TLCAN. Este conjunto estuvo comandado por: *el Sierra Club*, *Friends of the Earth*, *Greenpeace* y *Public Citizen* los cuales crearon varios grupos paraguas entre organizaciones intersectoriales como *el Alliance for Responsible Trade* y *Citizens Trade Campaign*. Estas coaliciones buscaron aliados del otro lado de sus fronteras, para obtener mayor información y así utilizarla contra el Tratado y así ejercer presión sobre los tres gobiernos firmantes. A la fecha, se cuestiona si estas organizaciones realmente defendían al medio ambiente o se trataba de además de un proteccionismo disfrazado de ambientalismo.

El apoyo mexicano no se dio a través de las grandes centrales, sino que fue a través de ONGs y pequeños grupos de individuos, que apoyaron las demandas. La *Red Mexicana de Acción Frente al Libre Comercio*, *Debase* y *el Grupo de Estudios Ambientales* apoyaron con acciones directas la negativa a la firma del Tratado. En este contexto nacen importantes redes ambientales mexicano-estadounidenses como *el Border Ecology Project*, *la Red Binacional del Medio Ambiente* y *la Southwest Network for Environmental and Economic Justice* grupo que promueve la cooperación y las redes entre organizaciones de base frente al racismo medioambiental.

Además, *Bisbee Arizona*, *Texas Center for Policy Studies*, *Bioconservación A. C.* y *la Red Fronteriza de Salud* apoyaron estos proyectos. Y aún cuando no lograron revocar la firma del TLCAN, este cúmulo de experiencias sirvió de plataforma para la labor que estos grupos ejercieron en la frontera compartida (Alfie, 2002a: 34-35; Gallardo, 1996: 7). Como acción importante, pusieron a

discusión, la firma de una serie de acuerdos alternativos, que sirvieran como medidas restrictivas a los riesgos e impactos que podría ocasionar el Tratado. Cuando las ONGs son escuchadas y se les permite llegar a negociar, es cuando se habla de que logran sus objetivos, los cuales se catalogan como éxitos.

4.5.4. Los Acuerdos Paralelos: un éxito importante

La discusión entre bandos de ONGs, promovió que se tomaran en cuenta las propuestas sobre los temas paralelos al Tratado. De esta manera, los temas irrumpieron donde en un principio los gobiernos de México, Estados Unidos y Canadá, plantearon un acuerdo estrictamente comercial. Los Acuerdos Paralelos sobre Medio Ambiente y Trabajo que fueron firmados junto con el TLCAN, son el resultado de contactos, acciones, movilizaciones y una serie de nuevos actores sociales que combinando prácticas híbridas, generaron formas de organización y acción poco comunes entre sociedades tan disímiles. En ese sentido, las diversas visiones que se tuvieron y la infinidad de debates y discusiones propiciadas por las ONGs, tuvieron un impacto en la redacción final del acuerdo.

La unión de estos grupos frente al TLCAN abrió el panorama para diversas organizaciones que al confluir, dieron oportunidad a la creación de nuevas formas de hacer política. Mostraron a través de marchas, protestas, informes, debates, desplegados, etc., los terribles problemas de escasez de agua; iniciaron planes de saneamiento debido a los escasos servicios; trataron de impulsar la planeación urbana e iniciaron acciones para combatir el constante y permanente deterioro de la región compartida.

En este contexto, los vínculos de ONGs mexicano-estadounidenses alcanzaron su punto más alto. Caracterizándose en esta etapa, por defender el binomio región-binacional, es decir, que la región ocupó un lugar relevante en sus demandas, y los problemas fronterizos dejaron de ser una preocupación aislada de grupos nacionales para adquirir un carácter binacional, y para tener prácticas híbridas, combinando formas culturales y políticas que ocuparan el espacio público e instauraran nuevas formas de ver y hacer la política. Se destaca que durante

toda esta etapa, fue de vital importancia el financiamiento que la mayoría de estas ONGs recibieron del exterior para llevar a cabo sus objetivos⁴⁴.

4.5.5. Principales actividades de las ONGs fronterizas del medio ambiente

Con todo lo anterior, se ha destacado la aparición y auge de nuevos actores e identidades sociales en la región fronteriza, lo cual no quiere decir que expresiones de esta naturaleza no se hubiesen dado con anterioridad en los dos países que conforman la región, las hubo en el contexto del “Acuerdo de la Paz”. Pero fueron precisamente las condiciones de la firma del TLCAN, las que generaron un telón de fondo global e impulsaron nuevas acciones, redes e identidades sociales de corte medioambiental. A partir de entonces, el tema de los asuntos medioambientales y los costos del desarrollo, ganaron terreno en la región.

Tras el “Acuerdo de la Paz” y la firma del TLCAN, el ambientalismo transfronterizo ha ido evolucionando paulatinamente, y ha ido produciendo algunos éxitos concretos (Kelly, 1998). Para lo que este estudio requiere, principalmente se destacan:

- **PRESIONES COORDINADAS ENTRE GRUPOS MEXICANOS Y ESTADOUNIDENSES:** estos grupos han tenido el apoyo de la COCEF para la participación y acceso público a la información de sus carteras y han prevenido sobre algunos malos proyectos, por ejemplo, la quema de llantas en Mexicali o la mezcla de combustibles y desechos peligrosos en Ciudad Juárez; la protección del Delta del Colorado como Reserva Ambiental; y el revestimiento del Canal Todo Americano, entre otras.

Además:

- **Atención a la contaminación y técnicas de organización comunitaria:** en el área Tijuana-San Diego, la Coalición de Salud Ambiental y un amplio rango de aliados, han incrementado la atención hacia los asuntos de la contaminación tóxica y han desarrollado técnicas de organización, pioneras en alentar y hacer efectiva la participación comunitaria. Los proyectos innovadores incluyen trabajos sobre la contaminación del New River; el caso de contaminación por plomo del Alco-Pacífico y los esfuerzos para la educación pública sobre la contaminación de las maquiladoras en Tijuana.

⁴⁴ Durante la década de los noventa, crecen en un número muy alto las diversas ONGs binacionales, no sólo por el impulso que lograron con su actuación frente a la firma del TLCAN, sino porque también, varios grupos verán en la defensa del medio ambiente la posibilidad de ligar a este sus temas; obtener financiamiento de otras ONGs o fundaciones extranjeras; y poder influir en la toma de decisiones en la esfera pública.

- **Mayor cooperación entre organizaciones:** se ha desarrollado una mayor cooperación entre Enlace Biológico, el Proyecto Ecología Fronteriza y el Centro Norteamericano de Integración y Desarrollo de la UCLA, resultante del desarrollo de un proyecto alternativo para el tratamiento de los desechos residuales en Naco, Sonora. Este ha sido uno de los primeros proyectos certificados por la Comisión de Cooperación Ambiental Fronteriza (COCEF).
- **Alianzas de información, comunicación y resistencia:** una alianza de grupos texanos y mexicanos pro conservación, se pronunció en contra de extender el Canal Intracostero del Golfo de Brownsville -a través de la prístina Laguna Madre de Tamaulipas- hasta Tampico. Este proyecto era una desafortunada inspiración del gobernador de Tamaulipas y de los intereses de los navieros estadounidenses amparados en el TLCAN. El proyecto fue suspendido gracias a la difusión de sus implicaciones negativas -ambientales y económicas-; a las acciones legales de México que objetaron el permiso para el canal; y a una cooperación fuerte a lo largo de la línea fronteriza, que incluyó información compartida, así como estrategias y acciones coordinadas.
- **Esfuerzo intersectorial:** gracias al trabajo constante de organizaciones comunitarias y las giras tóxicas -toxic tours- para periodistas, legisladores y otras delegaciones, por la Comunidad Ecológica de Matamoros, apoyada por la Coalición de Justicia en las Maquiladoras y otros grupos, se llegó al cierre de una de las plantas más dañinas a lo largo de la frontera -Chemical Row, en Matamoros-, y se limpió el área de descargas y desechos residuales provenientes del parque industrial FINSA.
- **Acciones “modelo”:** el trabajo del Fondo de Defensa Ambiental, de la FEMAP y de otros grupos en el área de El Paso-Ciudad Juárez, resultó en la creación de una nueva administración binacional de calidad del aire en el distrito, lo que se ha potenciado como un modelo para más acciones locales -binacionales- en asuntos de medio ambiente y salud pública.
- **Cada vez más estructuras permanentes de trabajo transfronterizo, llegan a las localidades:** entre ellas, reuniones binacionales en el área Tijuana-San Diego; el nuevo Centro de Información Binacional (INCITRA) dedicado a brindar información a la ciudadanía de ambos países; y la reunión anual fronteriza de ONGs sobre medio ambiente.
- **Mecanismos transfronterizos:** el establecimiento de dos nuevos Centros de Asistencia Legal en la frontera norte, el desarrollo de E-LAW México (una red de enlaces electrónicos para abogados y activistas en México), y el desarrollo de la Red México-Estados Unidos-Centroamérica de abogados ambientalistas, encabezada por el CEMDA y el Fondo de Defensa Legal -Earth Justice.

El trabajo de las ONGs y de los ciudadanos a lo largo de la frontera México-Estados Unidos ha ido tomando diversas formas, que se pueden clasificar de la siguiente manera (Kelly, 1998):

- **Trabajo fronterizo enfocado a localidades,** similar al de la alianza entre la Coalición de Salud Ambiental en San Diego y los vecinos y líderes ciudadanos en Tijuana; el trabajo binacional de ProEsteros para proteger el sistema esturiano a lo largo de la costa Ensenada-San Diego; la Alianza Internacional Desierto Sonorense, el trabajo Naco-Agua Prieta-Bisbee para el Proyecto de Ecología Fronteriza y Enlace Ecológico, el caso reciente de las gaseras en Tijuana, y muchos otros esfuerzos a lo largo de toda la frontera.

- **Alianzas fronterizas regionales**, como la colaboración de la Red Fronteriza de Medio Ambiente y Salud con el Proyecto de Ecología Fronteriza y el nuevo proyecto INCITRA de La Red con el Centro de Investigación; las largas relaciones de trabajo sobre medio ambiente, conservación y organización comunitaria en la región noroeste de la frontera México-Texas; los prolongados esfuerzos de la Red Sudoriental de Justicia Ambiental y Económica, y muchos otros.
- **Alianzas en lugares específicos**, como las formadas para luchar contra las propuestas de construir basureros de desechos radioactivos de bajo nivel en Ward Valey, California, y Sierra Blanca, Texas, y lugares de desechos peligrosos como el propuesto incinerador de la Chemical Waste Management en Tijuana y el tiradero de PCNB en el condado de Terrel en Texas, los cuales fueron derrotados.
- **Alianzas enfocadas en labores continuas e injusticias ambientales en la industria maquiladora**, lo cual incluye la Coalición por la Justicia en las Maquiladoras, la Red de Salud y Seguridad en las Maquiladoras, la alianza entre la UE y la FAT, y muchas otras.
- **Esfuerzos en el ámbito nacional** como el trabajo entre *RMALC*, *Sierra Club*, *Amigos de la Tierra*, Alianza Responsable, Coalición de Ciudadanos y otros; la colaboración del *Centro Mexicano de Derecho Ambiental* con la *Fundación de Defensa Legal -Earth Justice-* y el *Centro de Legislación Ambiental Internacional*; así como el nuevo proyecto E-LAW México, iniciado con la ayuda del E-LAW de los Estados Unidos.
- **Trabajos de investigación sobre conservación entre grandes grupos nacionales**, como las colaboraciones de *Pronatura* con la *Fundación Mundial para la Conservación Natural y Vida Salvaje*.

En síntesis, hoy es de destacar, el hecho de que tras el éxito obtenido en el contexto del TLCAN, la mayoría de ONGs fronterizas trabajan en red, alianzas o coaliciones para tratar de subsistir. Bien dicen que “la unión hace la fuerza”, y es que las ONGs saben que al actuar colectivamente es más fácil obtener atención y financiamiento, por parte de gobiernos y ONGs internacionales, e incluso, es más plausible lograr resultados.

A nivel internacional, la lección del TLCAN fue abrir la posibilidad de creación de redes binacionales con preocupaciones comunes, que incrementaron sus lazos mediante la comunicación y la acción sobre un problema fundamental: el medioambiente. De esta manera, las organizaciones mexicanas unieron sus voces a diferentes organizaciones estadounidenses, ejerciendo una fuerte presión que orilló a los gobiernos de los dos países a mostrar una mayor preocupación por el deterioro medioambiental de la frontera común y a la aceptación de la necesidad de lograr acuerdos relativos al medio ambiente.

CONSIDERACIONES

La frontera México-Estados Unidos es una región de contrastes y asimetrías. No obstante, el medio ambiente es un tema que ha sido objeto de cooperación binacional más que de conflicto: la historia lo demuestra. El agua en ese sentido ha sido un asunto pendulante por parte de los gobiernos, y de mayor cooperación por parte de las ONGs del medio ambiente, que enfocadas en asuntos hídricos, se dan a notar a partir de la identificación de riesgos regionales relacionados con la gestión del agua.

Aun cuando se hace hincapié en que el crecimiento poblacional y la industrialización son factores importantes que afectan en la disponibilidad y en la ecología de la región, el factor principal y que da origen a los problemas medioambientales es la crisis de gestión pública. Desde las políticas públicas locales y posteriormente binacionales, no se planea bien la urbanización y el crecimiento de las ciudades fronterizas. Además se contribuye enormemente desde ambos lados, a mantener una legislación laxa que permite que los procesos productivos y por tanto la contaminación, se asienten en mayor parte del lado mexicano y que los beneficios sean en mayor parte para el lado estadounidense.

La existencia de grupos organizados en las principales ciudades, y el constante intercambio de información entre grupos de ambos lados de la frontera, suponen que el movimiento “se encuentra activo”. No obstante no es tan operativo. Se limita a identificar problemas, y pocas veces colabora en el diseño de políticas públicas para resolver problemas medioambientales. Desafortunadamente el principal problema que enfrentan las ONGs fronterizas, es el reducido financiamiento sobretodo en el lado mexicano.

CAPÍTULO V

IDENTIFICANDO ONGs, CARACTERIZANDO SUS ACCIONES

Participación de ONGs del medio ambiente en el manejo del agua en la frontera México-Estados Unidos: los casos de la cuenca del Bravo y la cuenca del Colorado

En el presente capítulo se exponen dos casos representativos en donde la crisis de gestión pública del agua en la región, plantea problemas de disponibilidad y ecológicos: la cuenca del río Bravo y la cuenca del río Colorado. En ese sentido, se identifica una participación “destacada” de algunas ONGs binacionales del medio ambiente. Estos casos, son representativos y no comparativos.

5.1 ONGs del medio ambiente en el manejo del agua en la región fronteriza

5.1.1. Participación de las ONGs del medio ambiente en asuntos hídricos

A partir de ciertos registros sobre las actividades binacionales que realizan las ONGs del medio ambiente sobre asuntos hídricos en la región fronteriza México-Estados Unidos, a continuación se presenta una lista que las caracteriza de manera general (Alfie, 2005a):

- Identifican riesgos relacionados con el agua: principalmente sobre asuntos de disponibilidad y asuntos ecológicos. Los politizan, e intentan definir así, la agenda binacional de riesgos medioambientales en asuntos hídricos.
- Ejercen un rol fundamental para crear conciencia ciudadana acerca de la necesidad de desarrollar una nueva cultura del agua en la región. Utilizan todo tipo de publicidad y medios de comunicación para hacerlo.
- Se reconocen asesoras para la implementación de estrategias políticas en temas tales como la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sustentable.

- Se centran en la preservación del medio ambiente en general. Pero desarrollan actividades específicas, enfocándose al trabajo en comunidades locales. Esta modalidad se observa con mayor intensidad en el lado mexicano.
- Se dedican a realizar trabajos científicos sobre problemas específicos, llevados a cabo por especialistas en medio ambiente, generalmente científicos universitarios que trabajan en el desarrollo de tecnologías medioambientales para solucionar problemas específicos a nivel de ecosistemas y en áreas urbanas de la cuenca. Proveen de asesoría legal y consultorías técnicas para instituciones gubernamentales, por ejemplo en la creación de proyectos de ley para el desarrollo sustentable. Es un número muy reducido, y aunque trabajan del lado mexicano, tienen representantes solamente en el lado estadounidense.
- Tratan de extender y fortalecer una ciudadanía activa en la cuenca, por ejemplo, mediante el apoyo a la autoorganización de las comunidades.

En general, estas actividades suponen estar sustentadas en valores compartidos, discurso común y densos intercambios de información y servicios, entre los miembros que forman parte de la organización en ambos lados de la frontera.

5.1.2. El éxito y la participación destacada de las ONGs

Cabe aclarar que para lo que este estudio requiere, una ONG del medio ambiente llega a ser “exitosa” o “destacada” cuando influye. Es decir, cuando en términos operativos logra hacer presión hacia arriba, y se produce alguna modificación en cuanto a decisión o actividad de los gobiernos, las instituciones públicas, las agencias y los organismos federales y binacionales. En sí cuando logra alguno de los objetivos o fines últimos, y que son los que a su vez dan origen a la misma organización. Generalmente el éxito lo logran actuando colectivamente.

¿Cómo medir el éxito? Siempre es difícil medir el éxito. Y evidentemente por la misma naturaleza de las ONGs, lo es aún más. Miller, del Institute for Development Research, argumenta que las ONGs consideran como parámetro de éxito no sólo el logro de una política favorable o un cambio a la legislación, sino también el fortalecimiento de la misma organización (IDS, 2007). El fortalecimiento se entendería como la búsqueda de supervivencia de la organización en condiciones óptimas, y de esta forma alcanzar permanencia, al menos hasta conseguir alguno de los objetivos que le dieron origen. Cuando no llegan al objetivo último pero se observan ciertas actividades, se habla de una participación “destacada”.

CASOS REPRESENTATIVOS

5.2 La cuenca del río Bravo y la cuenca del río Colorado

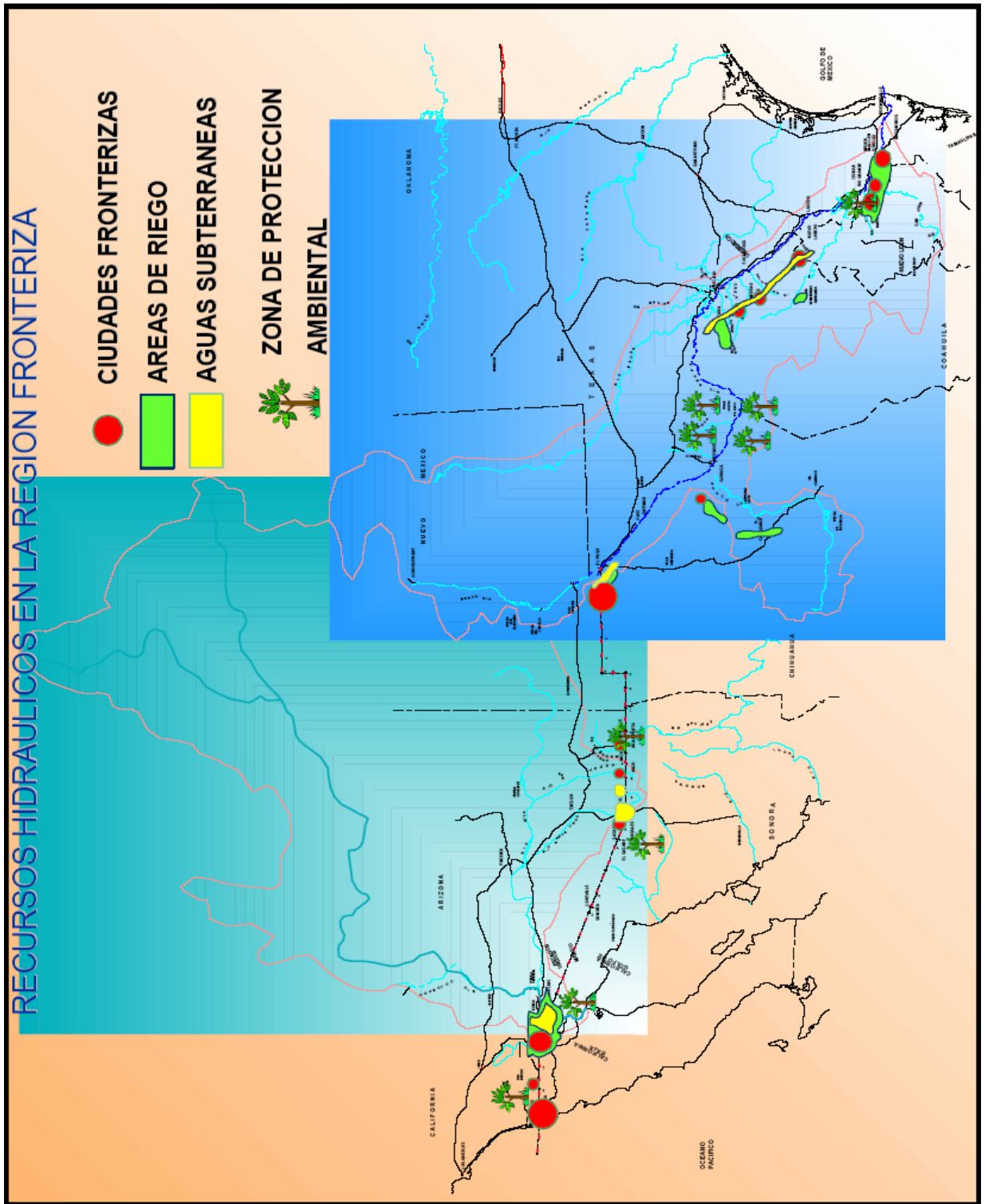
5.2.1. Ríos y cuencas de la región fronteriza México-Estados Unidos

La región fronteriza entre México y los Estados Unidos se extiende desde el Océano Pacífico hasta el Golfo de México, midiendo aproximadamente 3,379 kilómetros -2,100 millas. La franja fronteriza incluye 100 kilómetros -62 millas- hacia el norte y sur de la frontera misma. El área está localizada dentro de siete grandes cuencas hidrográficas, incluyendo Costa del Pacífico, río Nuevo, río Colorado, Costa del Golfo de California, Noroeste de Chihuahua, río Grande, y Costa del Golfo de México. Aunque la mayor parte de la región es considerada como árida, existe una gran variedad de ecosistemas y tipos de vegetación incluyendo ambientes de agua fresca y marina, ciénegas, desiertos, extensiones de terrenos de pasto, montañas y bosques (Reynolds, 2002).

La frontera muestra un panorama de tres ríos principales que comparten dichas cuencas transfronterizas de aguas internacionales -los ríos Tijuana, Colorado y Bravo. El manejo de las aguas transfronterizas en la frontera México-Estados Unidos, ocurre fundamentalmente en el marco de cuatro sistemas de cuencas principales: la cuenca del río Tijuana; la cuenca del río Colorado; las aguas de las cuencas de los ríos Santa Cruz y San Pedro que aunque parten del sistema del Colorado, se manejan, por separado; y por último, la distribución internacional de las aguas del río Bravo (Comisión para la Cooperación Ambiental, 2001:18).

A continuación, se expone un MAPA (6) de la región fronteriza México-Estados Unidos que muestra la ubicación de los tres principales ríos transfronterizos y de sus cuencas. Además, señala las ciudades fronterizas; las áreas de riego; las áreas subterráneas y las zonas de protección medioambiental:

MAPA 6
FRONTERA MÉXICO- ESTADOS UNIDOS
RECURSOS HIDRAÚLICOS EN LA REGIÓN FRONTERIZA



Fuente: (Programa Agua y Sociedad, 2007)

5.3 El caso de la cuenca del Bravo

5.3.1. El río Bravo

El río Bravo nace en los Estados Unidos, específicamente en las montañas nevadas de San Juan de Colorado en los Estados Unidos. Fluye a través del Valle de San Luis hacia el sur, pasando por Nuevo México a través de Albuquerque y Las Cruces hacia El Paso, Texas, hasta llegar a formar parte del límite entre México y los Estados Unidos. Este río ha marcado la frontera entre ambos países, y específicamente entre las ciudades de El Paso, Texas y Ciudad Juárez, Chihuahua, desde 1848.

Sigue un curso de 3,030 kilómetros antes de desembocar. Durante 2,019 kilómetros es frontera entre ambos países. Su cauce se extiende más de 2,896 kilómetros y desemboca en el Golfo de México por el estado de Tamaulipas. El río desemboca en un delta arenoso en el Golfo de México. Cada país aporta un 50% aproximado del flujo total del Bravo.

El río Conchos, el río Pecos y el río Sabinas son los tres afluentes más importantes del Bravo. Las dos presas internacionales que suministran el agua del Bravo, son la presa Falcón y la presa de la Amistad. Los usos del agua del río Bravo están regularizados por el Rio Grande Pact en los Estados Unidos; un pacto interestatal entre Colorado, Nuevo México y Texas; y el Tratado Internacional de Aguas de 1944 entre México y los Estados Unidos (USGS, 2007).

Desde El Paso, Texas hacia el este, el río fluye a través del desierto, por lo que únicamente en el Rio Grande Valley -más abajo-, se explota una agricultura de irrigación extensiva gracias al clima subtropical. En Nuevo México, el río atraviesa las fracturas del Río Grande desde una cuenca hasta otras más, llenas de sedimentos, sosteniendo un frágil ecosistema en su base. Durante períodos extensivos de clima seco, comúnmente el río cesa de fluir hacia el Golfo (USGS, 2007).

A continuación se muestra un MAPA (7) que exhibe el curso del río Bravo:

MAPA 7
FRONTERA MÉXICO-ESTADOS UNIDOS
RÍO BRAVO



Fuente: (USGS, 2007)

Desde hace algunas décadas, el Bravo ha sido motivo de atención, debido a sequías e inundaciones importantes y a la concentración de contaminación en agua y aire, que junto a la pobreza y los problemas jurídicos, acompañan el deterioro de la zona. Recientemente se reconoció que los problemas estructurales que enfrenta la región hidrológica del Bravo son (Cámara de Diputados de México, 2002: 4-5):

- La escasez o “sequía” natural del recurso en la región, manifestada por una menor disponibilidad de agua por habitante.
- El uso ineficiente del agua, que agrava los problemas de disponibilidad y crea conflictos entre los usuarios.
- La contaminación, sobre todo porque los efluentes industriales y municipales degradan la calidad del agua, haciéndola no apta para el consumo humano y dañina para la salud de los ecosistemas.
- La sobreexplotación de los mantos acuíferos.

5.3.2. La cuenca del río Bravo

La cuenca del Bravo cubre una superficie total de 457 275 km² aproximadamente, de los cuales 226 275 km² corresponden a México y 231 000 km² a los Estados Unidos. La cuenca del río Bravo riega el terreno más árido de Norteamérica. En

México abarca parte de los estados de Chihuahua, Coahuila, Durango, Monterrey y Tamaulipas; mientras que en los Estados Unidos se extiende a parte de los estados de Colorado, Texas y Nuevo México. La tan variada topografía de la cuenca, ha propiciado que se presenten una gran cantidad de tipos de clima, además de que el origen geológico de este lugar también es heterogéneo, permitiendo el desarrollo de una variedad de tipos de suelo y como consecuencia una gran diversidad de flora y fauna (Martínez Muñoz 2007).

Dentro de la cuenca se encuentran 11 ecorregiones⁴⁵ de agua dulce, entendidas como zonas con similares topofomas, vegetación, edafología y climas: Arizona Mountains Forests; Desierto Chihuahuense; Colorado Plateau Shrublands; Colorado Rockies Forests; Edwards Plateau Savanna; Bosques de Pino-Encino de la Sierra Madre Occidental; Sierra Madre Oriental Pine-Oak Forests; El Matorral Tamaulipeco; El Mezquital Tamaulipeco; Western guala Coastal Grasslands; y Wester Short Grasslands.

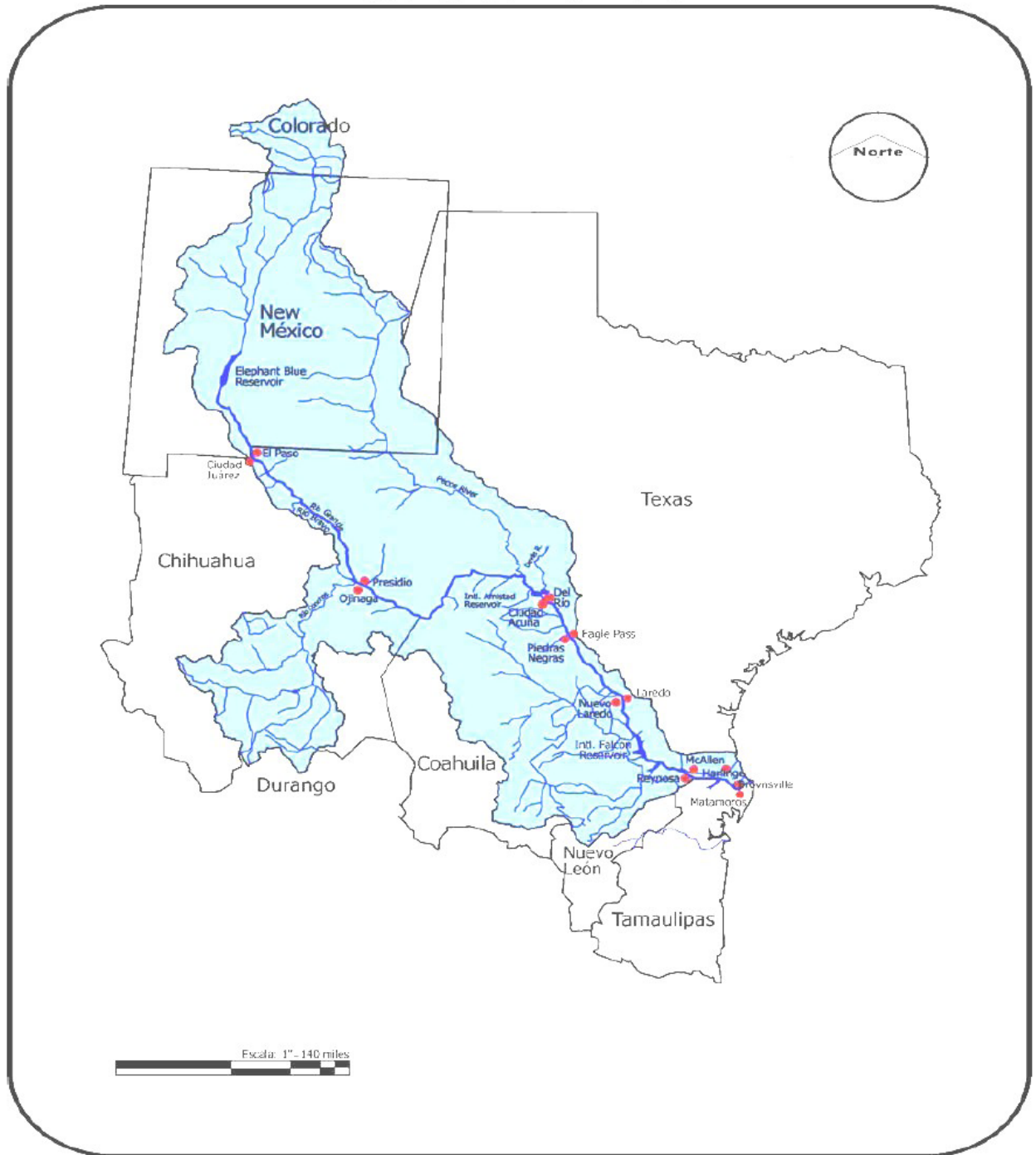
Cada ecorregión presenta un valor de diversidad importante tanto de especies como de ecosistemas, otras destacan por comprender ecosistemas intactos o por su alto grado de amenaza o fragilidad. Entre ellas se destacan: el Desierto Chihuahuense y el Mezquital Tamaulipeco.

El Desierto Chihuahuense es el más grande de Norte América. Se reconoce sobre las demás ecorregiones, porque siendo desértica, posee una gran diversidad biológica y exhibe una importante riqueza de especies. Se extiende desde el sureste de los Estados Unidos, internándose en la Meseta Central mexicana. Ha sido clasificada por el WWF como una de las 200 Ecorregiones Globales Prioritarias, con base científica en los hábitats terrestres, marinos y de agua dulce más extraordinarios del mundo. Esta ecorregión es el hogar de más de 500 de las 1 500 especies conocidas de cactus en el mundo, así como de especies de plantas como el mesquite, la acacia y la yuca. También es el hogar de especies animales como el jaguar, el oso negro y el lobo mexicano (Thomson, 2006). A continuación, se exhibe en el MAPA (8), la cuenca del Bravo:

⁴⁵ El World Wildlife Fund for Nature (WWF) define una ecorregión como un área extensa de tierra o agua que contiene un conjunto geográficamente distintivo de comunidades naturales que comparten la gran mayoría de sus especies y dinámicas ecológicas, comparten condiciones medioambientales similares e interactúan ecológicamente de manera determinante para su subsistencia a largo plazo (WWF, 2007).

MAPA 8

FRONTERA MÉXICO-ESTADOS UNIDOS LA CUENCA DEL RÍO BRAVO



Fuente: (Programa Agua y Sociedad, 2007)

5.3.3. Principales problemas en la cuenca del río Bravo

La cuenca del río Bravo se caracteriza por ser una cuenca hidrológica con un alto grado de variación en la disponibilidad del recurso hídrico. Las condiciones climáticas definen a esta región transfronteriza como una zona árida y semiárida con fragilidad ecológica y donde la escasez del vital líquido se convierte en un problema de gestión pública dado el crecimiento económico de la región, y principalmente, la competencia por el agua entre los usuarios -sobretudo agrícolas-, tanto de la parte alta y baja de la cuenca, como en ambos lados de la línea fronteriza que divide a México de los Estados Unidos de América (Linares, 2005).

A) Disponibilidad y usos del agua

La cuenca abastece a un millón de habitantes en la parte de Texas y ocho millones en México. Hay dependencia creciente de la manufactura, el comercio, los servicios y el turismo. Hoy decrece la importancia de la agricultura, aunque aún es dominante en algunas áreas (Comisión para la Cooperación Ambiental, 2001: 230).

La región del río Bravo registra una disponibilidad media por habitante de 1 300 m³ de agua al año, dado que su precipitación media anual es de 449 Mm. El uso del agua en la zona presenta la siguiente estructura: agrícola 78%; consumo urbano 12% e industrial 8% (Cámara de Diputados de México, 2002: 4-5). En la cuenca habitan cerca de 13 millones de personas, y más de 9 millones, se encuentran asentadas en el lado mexicano. Las comunidades a lo largo de la cuenca presentan severos desafíos económicos, socioculturales y medioambientales.

Cabe señalar, que a través de la cuenca, un extenso sistema compuesto de estructuras hidráulicas captura y controla el flujo del agua en las subcuenas para satisfacer necesidades regionales de control de inundaciones, generación de electricidad y almacenaje para fines domésticos, agrícolas e industriales. A partir

de esas desviaciones, suceden problemas de disponibilidad, dado que el agua que de por si es insuficiente, se distribuye hacia muchas subcuencas.

B) Contaminación y calidad del agua

El Bravo está contaminado y su caudal se utiliza mal en ambos lados de la frontera. Informes de organismos especializados en el tema, comprueban que la cuenca del río es el destino final de las aguas negras de ciudades y poblados, la agricultura y la industria. Esto explica su alta y peligrosa contaminación (Restrepo, 2005).

Debido a la intensidad de la actividad minera en Nuevo México y en la cuenca del río Conchos en México, se localizan metales en el Bravo. Asimismo, a partir de los residuos de las industrias maquiladoras, se identifican residuos químicos en la parte baja de la cuenca. Datos sobre los sedimentos de fondo en el Bravo, indican un aumento temporal en la tendencia a encontrar residuos químicos cerca de El Paso y Laredo, lo cual podría estar relacionado con la actividad humana dentro de las subcuencas río arriba (USGS, 1998).

Numerosos pesticidas se hallan en las aguas de la cuenca baja del Bravo. La presencia de pesticidas es una consecuencia lógica a partir de la gran cantidad de cultivos y cosechas que se dan durante todo el año alrededor de la cuenca, y del hecho de que el agua para riego, comúnmente regresa a los ríos. Entre los principales contaminantes encontrados en el río Bravo, están carbono; residuos químicos suspendidos y disueltos, tales como cobre, plomo y zinc; plaguicidas comunes solubles en agua, como atrazina y metaloclor; y sedimento suspendido (USGS, 1998).

Para medir la contaminación en la cuenca del Bravo, se seleccionan diversas estaciones de muestreo para monitorear los flujos de las subcuencas. Las estaciones se ubican, para medir la entrada y la salida de material de los dos embalses principales -Falcón International y Amistad Internacional-, que afectan significativamente el flujo de contaminantes químicos y sedimento en el río. La

estrategia del muestreo, consiste en evaluar las condiciones de calidad de agua a todos los niveles de flujo, en especial los altos.

La calidad del agua, varía en todas las partes de la cuenca. En las partes altas, la calidad es buena en general, pero disminuye bastante, según el agua fluye río abajo. Esta disminución de la calidad del agua río abajo, se asocia con cantidades altas de reflujos del riego agrícola, la falta de tratamiento efectivo de aguas usadas, y la agricultura extensa, durante todo el año en la cuenca baja (USGS, 1998).

C) Los problemas ecológicos

Aunque la cuenca del río Bravo ha mantenido un valor biológico significativo, a consecuencia de la contaminación, gran parte de esta ha sido altamente degradada, si se compara su condición actual con la condición que esta tenía hace 50 o 100 años. Los impactos humanos producidos por la desviación del agua, los cambios en el uso del suelo, la urbanización, la industria y la introducción de especies exóticas, afectan inevitablemente a plantas y animales nativos, y a los ecosistemas de los cuales dependen (Coalición de la Cuenca del Río Bravo, 2006).

Cuarenta y seis especies de peces habitan el área, siendo 34 de éstas nativas. Los peces más abundantes en el Bravo son los pececillos plateados (*shiners*) y leuciscos (*daces*). Los peces de mayor tamaño encontrados allí son el pez aguja de nariz larga (*long-nose gar*), el bagre de canal, bagre azul y la carpa europea. Seis especies nativas fueron extirpadas en décadas recientes debido al efecto de las presas, modificación del hábitat y competencia de las especies introducidas. Una gran cantidad de especies de vida silvestre son residentes en el corredor del río y muchas otras, especialmente aves, utilizan el río como un corredor migratorio.

Los mamíferos incluyen zorrillos, roedores, ardillas, mapaches y cacomixtles. Pumas -localmente llamados panteras-, osos negros y borregos cimarrones pueden ser vistos ocasionalmente. Las especies residentes de aves

más comunes, incluyen el cagaestacas de pecho amarillo (*yellow - breasted chat*), aguador negro (*black phoebe*), paloma ala blanca, reyezuelo de cañon (canyon wren) y correcaminos. El halcón peregrino (*Falco peregrinus*) utiliza las altas paredes de los riscos para anidar en los cañones de Santa Elena, Mariscal y Boquillas. Los reptiles incluyen lagartijas, serpientes y tortugas tanto terrestres como acuáticas y algunas especies de anfibios también están presentes.

A través del tiempo, las plantas y los animales nativos o autóctonos de las regiones que rodean el Bravo, han intentado adaptarse tanto a los ciclos extremos de sequía prolongada, de inundaciones, de quemas repetidas, y de las presiones recurrentes por los animales de pastoreo, así como a los vertederos de contaminantes. Muchas especies han desarrollado estrategias para soportar o tolerar estas presiones medioambientales. Sin embargo, muchas otras no.

5.3.4. Riesgos y acciones en la cuenca del Bravo

En general el río Bravo está siendo sobreexplotado, es decir, que existen más consumidores de agua que la cantidad misma que contiene el río. Desde el verano de 2003, una parte del río desde la zona de Albuquerque hasta el Big Bend National Park ha estado seca. Los ecologistas temen que a menos que la precipitación pluvial regrese a sus niveles normales durante los próximos años, y que desde las instituciones se regule el consumo del agua y se tomen medidas estrictas de conservación de la misma, el río Bravo podría empezar a extinguirse (USGS, 2007).

Frente a ello, se argumenta que una primer medida debe ser cumplir con la norma legal que obliga al tratamiento de las aguas negras de las poblaciones, aplicando el criterio “el que contamina paga” (Restrepo, 2005). Por otro lado, urge utilizar racionalmente la corriente del Bravo, ya que hoy se desperdicia una tercera parte en la agricultura y en las fugas que se registran en las redes de conducción urbana. Si se eliminara ese desperdicio; si hubiera control sobre los desechos industriales y agrícolas; así como tratamiento adecuado de las aguas negras de

los asentamientos humanos, millones de familias tendrían líquido de buena calidad y sería mayor la superficie agrícola bajo riego.

5.3.5. Identificando ONGs del medio ambiente con participación “destacada” en asuntos hídricos, en la cuenca del Bravo: una gestión social

A) La Coalición de la Cuenca del Río Bravo

Un ejemplo de participación “destacada”, desde el punto de vista de las actividades que realizan, su permanencia, y de los logros alcanzados de acuerdo a los objetivos planteados por la misma organización, es la Coalición de la Cuenca del Río Bravo, la cual se define a sí misma como una organización multinacional y multicultural con dirección de los Estados Unidos, México y Pueblos Nativos.

Su propósito es llamar la atención acerca de que se debe ayudar a las comunidades locales a restaurar y mantener el medio ambiente, sus economías, y el bienestar social de la cuenca del río Bravo.

La Coalición tiene alrededor de 50 organizaciones binacionales asociadas en toda la vertiente, las cuales comparten el mismo enfoque: la salud y el mantenimiento a largo plazo de la cuenca del río. A continuación se enlistan:

Con sede en México:

- Chihuahua: *Aqua 21; Asociación Scouts de México A.C. Grupo IV; CASA; Proyecto del Río en México; Consejo Juvenil Kita Shiwe; Comité de Ecología de Ojinaga; Ecolocos; Estudiantes IC; Geography, Geology, and Planning of the Río Conchos; Organización Popular Independiente; Programa de Atención al Desarrollo Humano y Educativo, A.C.; RadioNet*
- Coahuila: *Asociación Ecológica de Piedras Negra; Fundación Ecológica Mexicana; Red de Educadores Ambientales*
- Nuevo León: *Asociación Ecológica Sierra Madre; Asociación Nacional de Ciudades Hermanas; Comité Ecológico Probienestar; Bioconservación; Pronatura Noreste, A.C.*
- Tamaulipas: *Centro Internacional de Estudios del Río Bravo; Comisión Ecológica de Reynosa; Comité Femenil de Protección al Medio Ambiente; Proyecto de Investigación Ambiental del Río Bravo*
- Sonora: *Red Fronteriza de Salud y Ambiente*

Con sede en los Estados Unidos:

- **Colorado:** *Rio Grande Headwaters Land Trust; San Luis Valley Ecosystem Council*
- **Nuevo Mexico:** *Albuquerque Biological Park; Albuquerque Open Space; Amigos Bravos, Inc.; Artesia Clean and Beautiful; Border Information and Outreach Service (BIOS); Chihuahua Desert Conservation Alliance; Gathering of the Waters; Hawley Geomatters; League of Women Voters of New Mexico; League of Women Voters of Greater Las Cruces; New Mexico Acequia Association; New Mexico Riparian Council; Project del Río; Re-Visioning New Mexico, Inc.; Rio de las Gallinas Acequia; Rio Grande Restoration; Rio Pueblo/Rio Embudo Watershed Protection Coalition; Southwest Environmental Center; Southwest Consolidated Sportsmen; Pat D'Andrea - Río Grande/Río Bravo; Water Information Network; Western Environmental Law Center; World Wildlife Fund - Chihuahuan Desert Program*
- **Texas:** *Border Information & Solutions Network; Business Council for Sustainable Development-Gulf of Mexico; Center for the Study of Tropical Birds, Inc.; Chihuahuan Desert Wildlife Rescue, Inc.; Friends of the Wildlife Corridor; International Boundary and Water Commission, U.S. Section; Lamar Bruni Vergara Environmental Science Center; McAllen International Museum; McAllen International Orchid Society; El Paso/Trans-Pecos Audubon Society; The Nature Conservancy/NE Mexico Program; The Nature Conservancy of Texas; Rio Bravo Nature Center; Rio Grande Institute; Rio Grande International Study Center; Sabal Palm Audubon Center and Sanctuary; Swan Group; Valley Proud Environmental Council*

Cualquiera que sea su sede, estas ONGs se pronuncian por tener intercambios con sus similares del otro lado de la frontera. La Coalición cree firmemente que la formación de alianzas en la frontera es el mejor camino para resolver problemas medioambientales regionales y que la organización es un modelo para tal cooperación.

El éxito visible más destacado de la Coalición en términos operativos, es la conmemoración anual del “Día del Río”, que hasta hoy, se celebra cada tercer domingo de octubre y que tiene como objetivos centrales:

- Actuar directamente con actividades operativas a nivel de cuenca, para mejorar la calidad del agua de los ríos, preservar el hábitat ribereño y el agua subterránea en toda la cuenca.
- Educar a los ciudadanos sobre el estado de gravedad en que se encuentran los ecosistemas de la cuenca, por la contaminación y la sequía.
- Promover el diálogo intra-cuenca para mejorar la distribución y eficiencia de los servicios del agua.
- Demostrar con distintas reuniones de trabajo, que las diferentes culturas populares y la gente de la cuenca se pueden unir alrededor de un tema de interés común.
- Demostrar que la ecología de la cuenca, su economía y sus culturas, dependen mucho entre sí para su sustentabilidad.

a) El Día del Río: buscando la sustentabilidad de la cuenca

Cada año, la Coalición celebra el Día del Río, el cual sirve para enfatizar que la salud de la cuenca del río Bravo a largo plazo, es un imperativo de extrema urgencia; que las generaciones presentes y futuras merecen recibir agua limpia y adecuada para sus necesidades; y que la conservación del medio ambiente de la región sólo se puede lograr a través de una buena gestión pública, de una excelente cooperación entre sectores, y de inversiones sabias, como una prioridad indiscutible.

Este es un evento organizado por la Coalición, pero el programa es dirigido y llevado a cabo por los ciudadanos que asisten. El Día del Río simboliza dos cosas: un llamado a la acción -tanto a gobiernos como a ciudadanos- y una celebración de la rica diversidad de la cuenca. Se trata de atraer la atención de los tomadores de decisiones y del público en general, hacia el estado crítico en que se encuentran los ríos de la cuenca y trabajar sobre los riesgos compartidos. También sirve para mostrar el compromiso de los ciudadanos por mejorar la calidad de vida a lo largo de toda la cuenca.

Este día se celebra en la mayor parte de las comunidades a lo largo de la cuenca y se desarrollan actividades simultáneas por parte de grupos locales en cada estado nacional de la cuenca, y hacia ambos lados de la frontera. El programa está diseñado para despertar un interés creciente y fomentar un estado de alerta ya que se incluyen actividades como talleres, conferencias, espectáculos, programas de reforestación y programas de limpieza de la zona de la cuenca.

La labor de la Coalición que conforman estas 50 ONGs de esa zona de la frontera, además de ser integral buscando el cuidado total de toda la zona, se centra en fomentar una cultura del agua: conservación, racionamiento, y en general, llevar a la población hacia una toma de conciencia sobre los usos del agua, ya que se perciben e identifican problemas y riesgos que amenazan el futuro de la población, el hábitat y el desarrollo en general de la región.

Una prueba de que la celebración reúne a diversos interesados en la cuenca son las siguientes fotografías, presentadas por la Coalición:

FOTOGRAFÍAS 1

ACTIVIDADES DE LAS ONGs EN EL RÍO BRAVO



Fuente: (Coalición de la Cuenca del Río Bravo, 2006)

B) La Declaración Binacional “El Río Conchos y el Bajo Río Bravo/Río Grande”

Otro ejemplo de participación “destacada” sucede en el río Conchos. Este es uno de los afluentes más importantes del río Bravo. Pasa por Chihuahua, y abastece la demanda de agua para la agricultura, las ciudades, los pueblos y el medio ambiente. A partir de su confluencia con el Bravo, Conchos es el principal sostén de este río hasta su desembocadura en el Golfo de México. La sequía prolongada de los últimos 10 años, ha afectado al noreste de México reduciendo drásticamente la cantidad de aguas que se capta en la cuenca del Conchos, dejando a México en una situación de déficit con respecto al Tratado de Aguas de 1944 entre los Estados Unidos y México.

La deforestación en la cuenca alta del Conchos, en la Sierra Tarahumara, ha afectado gravemente la calidad y cantidad de agua del río, además de causar serios problemas a las comunidades indígenas del área. La disminución del cauce del Conchos y sus tributarios, al igual que la del bajo río Bravo, ha afectado seriamente el sistema ecológico y el hábitat ripario. Las soluciones para la actual situación de déficit y para el futuro de la agricultura, de las ciudades, de los pueblos y del sistema ribereño en la cuenca del Conchos y de ambos lados del bajo Bravo depende de un desarrollo de planes sustentables para el manejo del agua en las cuencas del río Conchos y del bajo río Bravo.

En 2001, diversos grupos ambientalistas, ecologistas y conservacionistas pidieron a los dos gobiernos que dieran una alta prioridad al mejoramiento del uso eficiente del agua, particularmente en el sector agrícola, el cual llega a utilizar hasta 80 o 90% de las aguas superficiales de las cuencas del Conchos y el bajo río Bravo. Asimismo, pidieron a los dos gobiernos que pusieran un mayor énfasis en el mejoramiento y protección de la calidad del agua a lo largo de las cuencas. Los grupos pidieron a los Estados Unidos que ayudarán financieramente a México a implementar medidas de conservación del agua y mejoramiento de la calidad del agua, especialmente en la cuenca del Río Conchos (CECNET, 2001).

b) La Declaración

Las organizaciones Mexicanas y Estadounidenses dedicadas a la conservación del medio ambiente y la protección de los derechos humanos, que suscriben la presente declaración manifiestan que los gobiernos de los Estados Unidos y de México deben considerar y adherirse a los siguientes principios durante las negociaciones para desarrollar planes de manejo de sequía y de manejo sustentable de aguas en las cuencas del Río Conchos y del bajo río Bravo:

1. Se debe otorgar una alta prioridad al uso eficiente y al mejoramiento de la calidad del agua. El gobierno Mexicano deberá trabajar conjuntamente con los usuarios de agua y con las organizaciones civiles que estén interesados en este problema, e identificar todas las medidas necesarias para mejorar el uso eficiente del agua en los sectores agrícolas, municipales e industriales y para mejorar la calidad del agua en la cuenca del Conchos, tomando en cuenta el costo de dichas medidas.
2. El gobierno de los Estados Unidos debe trabajar conjuntamente con el gobierno Mexicano para identificar y asegurar los fondos necesarios para implementar las medidas de conservación identificadas, en orden de prioridad. Se deben incluir como posibles fuentes de financiamiento a la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza /Banco de Desarrollo de América del Norte; el Fondo de Infraestructura Ecológica Fronteriza (para mejoramientos en la calidad del agua); el Banco de Desarrollo Inter-Americano y el Banco Mundial, entre otros.
3. Parte de las aguas ahorradas en el sector agrícola deben ser utilizados para satisfacer el incremento en la demanda de este recurso en ciudades y pueblos; y también parte de las mismas ahorradas en los sectores agrícolas, municipales e industriales deberán ser usadas para satisfacer las necesidades de aguas de los ecosistemas.
4. Los planes de manejo de sequías y de manejo sustentable de las aguas del Río Conchos y Bajo Río Bravo/Río Grande deben considerar las necesidad de aguas de los ecosistemas. El agua necesaria para su mantenimiento en el Río Conchos y Río Bravo/Río Grande aguas abajo de la confluencia con el Río Conchos, incluye el mantenimiento de un caudal en los ríos, suficiente para sostener ecosistemas riparios y hábitats acuáticos saludables, así como para proveer suficiente agua para un uso recreativo. En la práctica esto significaría un aumento substancial y constante en el caudal a lo largo del Conchos, en contraste con el caudal mínimo requerido por parte de México bajo el Tratado de 1944.
5. Considerar la interacción entre aguas superficiales y aguas subterráneas, la protección del flujo de los manantiales y la necesidad de reducir la sobre-explotación de los acuíferos en la cuenca del Río Conchos, así como de la vegetación en las zonas de recarga en el desarrollo de un plan de manejo de sequías y de un plan de manejo sustentable de las aguas del Río Conchos y el Bajo Río Bravo/Río Grande.
6. El gobierno Mexicano debe reexaminar los protocolos de operación de las presas más importantes en el Río Conchos. Se deben desarrollar nuevos procedimientos de operación –con mejores indicadores de sequías, planes de manejo de sequías para los distritos de riego y ciudades y pueblos - y considerar como usuarios a los ecosistemas. La meta general de la revisión de estos protocolos debe ser la de satisfacer las necesidades básicas humanas y agrícolas de agua durante periodos de sequía, al mismo tiempo de que

se eviten tanto situaciones de déficit, como mayores daños a los hábitats acuático y riparios del Río Conchos y del Río Bravo/Río Grande aguas abajo de la confluencia con el Conchos.

7. El Gobierno mexicano debe movilizarse rápidamente con relación a la deforestación en la Sierra Tarahumara. Los pasos que se deben tomar con urgencia son: (a) hacer una evaluación inmediata acerca de las actividades forestales en la Sierra Tarahumara; (b) desarrollar un plan de ordenamiento ecológico para la Sierra Tarahumara, y (c) adoptar incentivos y programas para promover una silvicultura sustentable en la región, particularmente en los ejidos indígenas. Estos pasos ayudarán a proteger el flujo y la calidad del agua en el área de recarga de la cuenca alta.
8. El gobierno de los Estados Unidos deberá otorgar un trato especial al gobierno Mexicano en cuanto a los adeudos de agua de forma tal que no provoquen un problema mayor a los ecosistemas de la cuenca del Río Conchos.
9. Finalmente, los gobiernos de los Estados Unidos y México deben considerar y hacer partícipes los usuarios interesados de ambos lados de la frontera, en el proceso de desarrollo de un plan para el manejo de sequías y de manejo sustentable del agua en el Río Conchos y del Bajo Río Bravo/Río Grande. Es necesario mantener razonablemente informado a los usuarios sobre el progreso de las negociaciones y sean tomados en cuenta sus comentarios y observaciones. Los gobiernos deben explorar la posibilidad de establecer un comité consultivo binacional de usuarios y organizaciones que ofrezcan perspectivas útiles que faciliten los procesos de negociación.

Destacan entre las ONGs firmantes de esta Declaración: ***la Comisión de Solidaridad y Defensa de Derechos Humanos, A.C.; World Wildlife Fund – México Program; ProFauna, A.C., Chihuahua; Pronatura Noreste, A.C.; BioDesert, A.C.; Pro-Defensa del Nazas, A.C.; En Defensa del Ambiente, A.C.; Bioconservación, A.C.; Fundación para la Conservación del Río Conchos, A.C.; Consejo Internacional de Buena Vecindad, A.C. Sección Monterrey; Río Grande/Río Bravo Basin Coalition; World Wildlife Fund—U.S; Alliance for Río Grande Heritage; National Parks Conservation Assn.; Río Grande Institute; Rio Grande Restoration; Far Flung Adventures; Southwest Environmental Center; Environmental Defense; Amigos Bravos; Friends of Big Bend National Park; Texas Center for Policy Studies.***

Esta Declaración, aunque no fue evidentemente oficial ni vinculante, se reconoce como un éxito importante para las ONGs del medio ambiente promotoras y firmantes, ya que desde los objetivos que tienen las mismas organizaciones, lograron identificar los problemas más apremiantes. Y si bien no influyeron directamente en la toma de decisiones, se anota como un punto a su favor, el hecho de expedirla a los negociadores a manera de recomendaciones.

5.4 El caso de la cuenca del Colorado

5.4.1. El río Colorado

El río Colorado nace al pie de las Montañas Rocallosas en el estado de Colorado en los Estados Unidos y recorre 2,250 kilómetros hasta el Golfo de California. A lo largo de 38 kilómetros forma la frontera entre Baja California, México y Arizona, en los Estados Unidos. Los últimos 160 kilómetros, está enteramente en México, donde divide Baja California y Sonora (Proyecto Informativo Delta del Río Colorado, 2006).

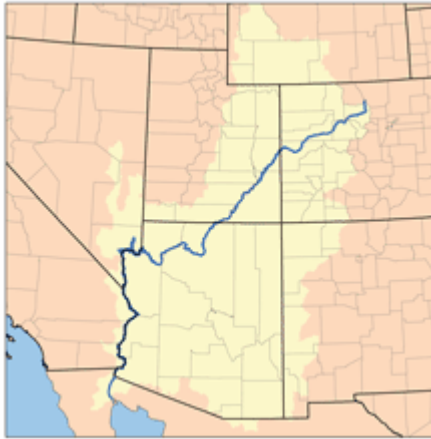
Un río transfronterizo de gran envergadura como lo es el Colorado, que surte de agua a dos países, siete estados, y más de 20 millones de usuarios -en los Estados Unidos: Wyoming, Utah, Colorado, Nuevo México, Nevada, Arizona y California; en México: Sonora y Baja California; además de 27 tribus indígenas que tienen derecho de uso sobre su agua-, expone la complejidad de administrar de manera sustentable el recurso fronterizo (Proyecto Informativo Delta del Río Colorado, 2006).

El agua del río está dividida entre los siete estados según el Acuerdo del Río Colorado firmado en 1922 conocido como la Ley del Río. Desde su nacimiento hasta el fin de su canal principal, el río Colorado tiene más de 10 grandes presas y 80 desviaciones de agua para la agricultura y otros usos. Aproximadamente, el 88% del agua usada en Las Vegas proviene del río Colorado y se almacena en el Lago Mead, gracias a la Presa Hoover.

A su paso por el estado de Arizona crea una de las más grandes maravillas de la naturaleza, el Gran Cañón del Colorado. Y la desembocadura en el Golfo de California, está dentro del área ecológica protegida por el gobierno mexicano: el Alto Golfo de California y el Delta del río Colorado (USGS, 2007). Pero además de la importancia ecológica del río Colorado, el agua que este proporciona sirve para regar más de 200 mil hectáreas de cultivo en el Valle de Mexicali, y para uso urbano e industrial en las principales ciudades de Baja California.

A continuación, se muestra un MAPA (9) que exhibe la ubicación del río Colorado:

MAPA 9
FRONTERA MÉXICO-ESTADOS UNIDOS
RÍO COLORADO



Fuente: (USGS, 2007)

Actualmente, los problemas que el río Colorado presenta son:

- Un creciente aumento en la demanda de agua del río Colorado a causa del incremento en la población fronteriza.
- El control intensivo del río, que ha causado la reducción de los flujos de agua al Delta y el casi agotamiento de los mismos al Golfo de California, lo que ha provocado la reducción casi total del área de los humedales y del hábitat para especies migratorias y en peligro de extinción.
- La cantidad limitada de agua que llega al Delta es de mala calidad: por su grado de salinidad que en gran parte es prevenible.
- Debido a la sobre asignación a sus usuarios, en el futuro aumentará la dificultad de obtener un abastecimiento continuo y permanente.
- No hay consenso local, regional, nacional o internacional sobre el valor del agua para diferentes propósitos, entre ellos el medioambiental.
- Hay una falta de comprensión y conocimiento de los complejos temas involucrados.
- Resistencia de agencias estatales y federales de los Estados Unidos para cooperar con México en la restauración del Delta.

5.4.2. La cuenca del río Colorado

La cuenca del río Colorado cubre una superficie de 655 000 km² aproximadamente, y su corriente alcanza una longitud de 2 300 kilómetros. Se origina con las aguas que escurren desde las Montañas Rocallosas en los Estados Unidos, y desemboca en el Golfo de California. Tan solo 5 923.16 km² de la

superficie de la cuenca, se encuentra en territorio mexicano, donde abastece a unos dos millones de habitantes de Baja California y Sonora. La cuenca esta ubicada específicamente entre California y Baja California, conteniendo en ella a los Valles Imperial y Mexicali (Comisión para la Cooperación Ambiental, 2001: 219; Proyecto Informativo Delta del Río Colorado, 2006).

A) El Delta

La parte del río Colorado que corresponde a México, es conocida como la zona del Delta, un área natural protegida que aunque se encuentra del lado mexicano, depende de la colaboración y el entendimiento entre los actores de ambos países que comparten la riqueza natural de este ecosistema del desierto sonoreño. Se distingue como “Delta del Colorado”, a los 160 kilómetros del cauce río arriba del Colorado en territorio mexicano, que se junta con el río Hardy, el Dren del río Hardy, la Ciénega de Santa Clara, la Laguna Salada y la zona de marismas del río en su desembocadura al Golfo de California.

El Delta del río está rodeado por el Valle de Mexicali y San Luis Río Colorado. Actualmente abarca aproximadamente 60,000 hectáreas de terrenos agrícolas de irrigación. Dos ríos forman su núcleo, el Colorado y el Hardy, este último un afluente en el noroeste. El agua del canal Wellton Mohawk desemboca en el área este. Está limitado ampliamente por las montañas Cucapá al oeste y la Mesa de Sonora al este. Las islas Montague y Pelicano, demarcan el lugar donde el Delta llega al Golfo de California, al sur.

La mezcla de agua dulce del río Colorado y el agua salada del Mar de Cortés, forma una zona rica en alimento para la vida marina del Golfo. En el pasado, los ciclos de inundación altamente variables en el Colorado, crearon un Delta dinámico e inestable, poblado por una rica colección de plantas y animales adaptables y resistentes, y por comunidades humanas que han vivido de estos recursos. Los recursos del Delta son extraordinarios. Sustenta más de 160 mil aves costeras, 60 mil aves acuáticas y una docena de especies de animales y plantas que hoy están amenazados o en peligro de extinción.

B) El Delta como Reserva de la Biosfera

El Delta del río Colorado y el Alto Golfo de California conforman una zona con características muy especiales. Por ello, el 10 de junio de 1993 fue declarada por el gobierno de México como “Reserva de la Biosfera”.

En el reglamento de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de México, se señalan las condiciones para declarar como reserva un área específica: debe ser una zona no alterada significativamente por la acción del hombre -asunto que hoy está en tela de juicio-; habitan en ella, especies consideradas endémicas, amenazadas, o en peligro de extinción; se trata de solucionar los conflictos generados por la demanda sobre los recursos naturales, proteger los ecosistemas donde viven estas especies animales, y conservar para uso y aprovechamiento sostenible presente y futuro la diversidad e integridad de la flora y fauna silvestre y acuática en sus ecosistemas naturales (Proyecto Informativo Delta del Río Colorado, 2006).

La Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-1994, se refiere a especies amenazadas y en peligro de extinción, y enlista las siguientes especies que habitan regiones acuáticas y terrestres del Delta: pez cachorrito del desierto, la población más grande existente se encuentra en la Ciénaga de Santa Clara; el palmoteador de Yuma; el gato montés; la vaquita marina, mamífero marino más pequeño del mundo, enlistada como una de las especies de especial importancia por la Comisión de Mamíferos Marinos de los Estados Unidos; la totoaba, virtualmente extinta, es un pez color azul acero que crece hasta dos metros y pesa hasta 136 kilogramos y que en algún momento mantuvo una pesquería comercial que cerró en 1975.

A continuación se presenta un MAPA (10) que muestra la cuenca del río Colorado:

MAPA 10

FRONTERA MÉXICO-ESTADOS UNIDOS LA CUENCA DEL RÍO COLORADO



Fuente: (Programa Agua y Sociedad, 2007)

5.4.3. Principales problemas en la cuenca del río Colorado

El principal problema en toda la cuenca del río Colorado, es el hecho de que el uso de sus recursos hídricos planeado a largo plazo, rebasa el abasto disponible. Debido a que los títulos legales de agua suman una cantidad mayor que el promedio del abasto disponible de agua, el río ha sido calificado de “distribuido en exceso”, y por tanto, hay problemas de disponibilidad en general y de “llegada” a los ecosistemas acuáticos en la cuenca. Además, la salinidad es el principal asunto relacionado con la calidad del agua en la cuenca (Comisión para la Cooperación Ambiental, 2001: 222-224).

A) Disponibilidad, usos del agua, contaminación y calidad del agua

La cuenca abastece a una población de 30 millones de habitantes aproximadamente, de los cuales el 90% viven en los siete estados que abarca en los Estados Unidos (Comisión para la Cooperación Ambiental, 2001: 219). El mayor consumo de agua del río se debe al riego, seguido por el creciente uso municipal de la región fronteriza. La poca agua del Colorado, hoy tiene una calidad muy pobre para sembrar los cultivos tradicionales y abastecer del líquido a la población fronteriza.

El principal problema de disponibilidad, que hoy afecta directamente la calidad del agua es la salinidad del río, tanto natural como provocada por las extracciones de la actividad humana. La salinidad se ha más que duplicado en los últimos años poniendo en riesgo la supervivencia de los aproximadamente 1 500 indígenas Cucapá asentados en la división fronteriza de la región del Delta; del resto de la población en la zona; así como de los ecosistemas.

Conforme el agua del Colorado es reutilizada y reciclada camino a la frontera, se torna crecientemente salina, lo que representa un problema importante tanto para la salud de la población y de los ecosistemas, lo que provoca que muchas especies nativas en el río y en los afluentes queden amenazadas.

Esta inadecuada administración del río, ha creado tremendas presiones económicas en las comunidades tradicionales que dependían de la salud del estero⁴⁶. Por más de dos mil años, los indígenas Cucapá pescaron y practicaron la agricultura de inundación simple en la región del Delta. Ahora quedan pocos peces para capturar. De hecho, en los años veinte, la incapacidad del río para sustentar el modo de vida tradicional, sacó a muchos Cucapá de su terruño en busca de empleo.

Hoy se reconoce que la cuenca del río Colorado enfrenta una sequía de largo plazo, ya que las presas a lo largo de toda la cuenca, presentan niveles peligrosamente bajos. La sequía del Colorado, antes de llegar al Mar de Cortés, ha sido calificada como la mayor catástrofe ecológica de la zona fronteriza en las últimas décadas. Excepto en años poco comunes de fuertes lluvias, las aguas del río desaparecen en las arenas desérticas al sur de la frontera, entre los Estados Unidos y México, resultado del desarrollo río arriba. A raíz de ello, los problemas de abastecimiento y disponibilidad de agua se han llevado a la esfera política y los usuarios de la cuenca, tanto de la parte alta como de la baja, buscan reafirmar sus derechos al agua del río Colorado (Cornelius *et. al.*, 2003: 1-3).

B) Los problemas ecológicos

Además de los problemas ocasionados por la salinidad, en los últimos años el Delta ha sufrido importantes transformaciones ecológicas como resultado de una demanda cada vez mayor de agua en el curso alto del río y las desviaciones por construcción de diversas presas. Y aunque hoy el mayor consumo de agua y los consecuentes desvíos se deben al crecimiento poblacional e industrial de la región fronteriza, la reducción de la superficie del Delta comenzó mucho antes del auge del crecimiento en la frontera.

⁴⁶ El término estero se utiliza en varios contextos ecológicos y geográficos para designar condiciones de pantano generalmente en zonas planas con drenaje imperfecto. Estero es un canal angosto y somero por donde ingresan y salen las mareas a un río. Los esteros discurren en general en forma paralela o subparalela a la línea de costa y los de varios ríos pueden estar encadenados por un mismo estero. Los esteros constituyen un biotopo mixto de aguas dulces y saladas y anfibio de áreas terrestres y acuáticas. En la zona intertropical, los esteros son hábitat de los manglares de borde. Como estero también se designa a una extensión pantanosa de gran tamaño que suele llenarse de agua por la lluvia o por desborde de un río o laguna durante las crecientes.

Durante el siglo XX, los flujos del río hacia el Delta se redujeron en un 75%; la pérdida de flujos de agua dulce ha reducido sus humedales a un 5% de su extensión original. Hoy en día, el Delta tiene menos de la mitad de su superficie original; sus bosques exuberantes han sido reemplazados por unas cuantas plantas resistentes que son capaces de sobrevivir en el agua salada; y la fauna marina que antes usaba este ambiente sui generis como área de reproducción, ha desaparecido en gran medida. Debido a la desaparición de los recursos pesqueros, así como el deterioro del suelo por la falta de los desbordamientos del río, las formas de vida de los pueblos indígenas de la región también se han visto alteradas (Faulkner, 1999).

El ecosistema del Delta empezó a cambiar desde los años treinta, y es que poco después de que los estados norteamericanos de la cuenca baja se dividieran entre sí las aguas del Colorado -sin la participación de México-, se inició la construcción de enormes proyectos de presas para desviar el agua a diferentes poblaciones, como es el caso de la Presa Hoover. Pero fue en la década de los sesenta cuando sucedió una crisis. La drástica reducción del agua no salina en el río Colorado, producto del incremento en la población y la industria de la zona, provocó que el agua dejara de llegar casi por completo al Delta, y que gran parte de este, se transformara en estériles marismas de lodo y sal (Faulkner, 1999).

Afortunadamente, en los años ochenta comenzó a llegar más agua al Delta, debido a que los reservorios en los Estados Unidos se llenaron. Sin embargo, no fueron de gran ayuda, pues el Departamento del Interior de los Estados Unidos propuso almacenar este caudal adicional fuera del curso del río y transferirlo a los diferentes estados del país (Faulkner, 1999). Entonces, el agua excedente producida por precipitaciones superiores al promedio, igualmente fue desviada para llenar las cuencas creadas por dichas presas.

Es así que desde los años setenta-ochenta, todo el flujo del río ha sido capturado, canalizado, o almacenado en presas con el fin de alimentar el crecimiento de florecientes poblados desérticos y de la agricultura comercial. El resultado de ello ha sido devastador: el "secamiento" del río. Y en ese sentido, el ecosistema del Delta en la parte baja del río está sediento de agua fresca;

pantanos desérticos históricos están desapareciendo; diversas plantas nativas y especies de animales corren peligro; y los poblados locales están al borde de la ruina económica y la extinción cultural (Hays, 1997).

El sedimento, que alguna vez nutrió al Delta y sus pantanos, está ahora atrapado detrás de la presa de Glen Canyon y otras presas erigidas en el río. Diferentes especies de pescado del río están en peligro de extinción, amenazadas por los cambios de la composición de río, así como por la introducción al río de especies no nativas con fines deportivos. El “secamiento” del Delta ha significado también la desaparición de importantes y fértiles suelos para diversas especies del Alto Golfo, tales como la totoaba, que dependía del estero para reproducirse.

Esta situación, que se hace visible en México, es solo una parte del cuadro que refleja el uso del agua y las prácticas administrativas no sustentables en el río entero, particularmente en la cuenca de la parte baja del Colorado que abarca Arizona, California, Nevada y Baja California. Ahora lo más preocupante es que no hay suficiente agua en el sistema, ni en cantidad ni de calidad, para satisfacer la demanda humana presente y futura, ni para proteger la función ecológica del río.

5.4.4. Riesgos y acciones en la cuenca del Colorado

El bajo Colorado había sido ignorado por la comunidad ambientalista hasta últimos años. Ahora, la presencia de varios factores como el aumento de propuestas sobre la comercialización del agua; la exigencia de agua por parte de los indio-americanos en la riña por los derechos del agua; el ejercicio por primera vez de los derechos de agua por parte de algunos estados de la cuenca baja; y sobre todo la pérdida del hábitat del Delta a partir de los problemas de disponibilidad, salinidad y contaminación, han vuelto prioritaria la necesidad de soluciones de largo plazo en el bajo Colorado.

Aun cuando por décadas el río ha sido sinónimo de conflicto, iniciativas recientes indican que la tendencia se está revertiendo lentamente conforme las partes involucradas empiezan a tomar conciencia y los pasos necesarios para una cooperación binacional sobre la restauración ecológica y sobre la administración

sustentable de los recursos del río (Hays, 1997). Los efectos de la sobreexplotación del río Colorado se han sentido por décadas. Pero apenas recientemente, se ha visto una creciente atención hacia estos problemas por parte de otros sectores como el de la sociedad civil. Y aunque se ha reconocido que estos asuntos están lejos de solucionarse, y que aún quedan importantes obstáculos para la restauración del Delta del río. Lo que se tiene claro es que la clave principal está en aumentar el flujo de agua fresca a partir de ciertas estrategias.

5.4.5. Identificando ONGs del medio ambiente con participación “destacada” en asuntos hídricos, en la cuenca del Colorado: una gestión social

Precisamente, son las ONGs quienes han propuesto diversas estrategias de bajo costo y baja tecnología para aumentar el flujo de agua fresca al Delta. Por ejemplo, la construcción de una serie de “pequeñas presas de barro” a la mitad del bajo río, para que durante los años de lluvias canalicen el agua sobre los bancos de arena y el Delta, o encaucen agua de la planta de tratamiento de aguas negras de Mexicali hacia la corriente del Colorado cerca del Delta.

Asimismo, propusieron crear un pequeño depósito en una de las corrientes, que podría ayudar a revivir los pantanos. Aunque también argumentan, que quizá la estrategia más sencilla y con la tecnología mas baja para surtir agua y restaurar el Delta, podría ser la reducción del consumo, especialmente en los estados norteamericanos en la cuenca baja.

La particularidad de la restauración del Delta puede aun discutirse, pero la necesidad fundamental de una planeación binacional es algo con lo que la mayoría de las partes está de acuerdo. Un estudio del Pacific Institute, señaló desde 1996, que cualquier esfuerzo para satisfacer las necesidades medioambientales básicas del agua en la región del Delta del río Colorado, debían incluir la cooperación binacional, particularmente porque México, quien usa menos del 10% del agua del río, no puede esperar cargar con toda la responsabilidad de la restauración de la zona, aún y cuando el Delta está en su territorio nacional.

5.4.6. Principales ONGs trabajando en el Delta del río Colorado

De las diversas ONGs que trabajan en el Delta, muchas podrían desempeñar un papel crítico en la discusión y análisis de diversas alternativas para lograr mayor disponibilidad de agua y restaurar el Delta. Por ejemplo, con base en los Estados Unidos, se sabe que **Environmental Defense** dedica tiempo y recursos al reto de preservar los ecosistemas del Delta. Su investigación prioritaria es el desarrollo de un modelo de balance de agua probado en el campo. Además, otras ONGs comprometidas con la conservación del Delta incluyen al **Sonoran Institute**; **Pacific Institute for Studies in Development, the Environment, and Security (Pacific Institute)**; **Defenders of Wildlife (Defenders)**; **Conservation International (CI)**; **The Nature Conservancy (TNC)**; **Southwest Center for Biodiversity**; y otros.

En México, se identifica al **Centro Intercultural para el Estudio de Desiertos y Océanos (CEDO)**; y a **PRONATURA**, la ONG más grande en México con intereses en la conservación del Delta. La sección local, **Pronatura Sonora**, en colaboración con el **Environmental Defense** en los Estados Unidos, ha llevado a cabo varios talleres de extensión, dando a las comunidades del Delta el acceso a la información sobre éste. Las ONGs mexicanas, son particularmente importantes para la conservación del Delta, ya que están particularmente calificadas para desarrollar extensión comunitaria entre sus comunidades.

Como primer logro importante de las ONGs del medio ambiente en la cuenca del Colorado, se destaca la presión ejercida por el **Centro Intercultural de Estudios de Desiertos y Océanos (CEDO)**, con sede en Puerto Peñasco y en Arizona, que llevó al gobierno mexicano a declarar 4,000 kilómetros cuadrados del Alto Golfo de California como "Reserva de la Biosfera" en 1993. Y que posteriormente, en 1996, comenzará la gestión formal de la reserva bajo la tutela del Instituto Nacional de Ecología (INE).

Los integrantes del **CEDO** y otros grupos comprometidos, pudieron asegurar la participación de los residentes comunitarios en la gestión de la reserva por medio de su representación mayoritaria en el comité consultivo. Aunque la

necesidad de crear actividades alternativas para la gente que vive en el área de la reserva todavía se está estudiando, hasta ahora parece que las regulaciones, como la que limita el uso de redes para la cosecha del camarón, han ayudado a impedir la pesca excesiva. El **CEDO** desempeña hoy un papel clave en la generación de conciencia local sobre el Delta mediante la publicación de una revista bilingüe con temas científicos y políticos relacionados con el Delta. También funciona como centro de investigación e instrucción sobre ecología del Delta.

En 1997 se llevó a cabo la iniciativa del “**Grupo de Planeación para el Río Colorado, el Delta y el Ecosistema del Alto Golfo de California**”. En julio de 1997, este Grupo binacional integrado por activistas y expertos, se reunió en Mexicali con el fin de identificar planes de acción específicos y tangibles para detener la degradación de la cuenca del río. Los miembros del Grupo incluyen representantes de **PRONATURA, CEDO, Conservación Internacional, Pacific Institute** y la Universidad Estatal de Arizona (Hays, 1997).

5.4.7. Participación de ONGs y organizaciones comunitarias para proteger al Delta del río Colorado

Algunas ONGs fronterizas también trabajan en conjunto con comunidades de la región del Delta, para promover esfuerzos transfronterizos y buscar un futuro sustentable para el río Colorado.

Por ejemplo, 1988, **Friends of PRONATURA** con sede en Tucson, y la Comisión Bilateral de Sonora y Arizona organizaron una conferencia regional en Hermosillo, que incluía a representantes de una amplia gama de comunidades del Desierto de Sonora y de la cuenca del río Colorado preocupados por el desarrollo y el medio ambiente.

A raíz de esta conferencia y en respuesta a la necesidad de una mayor cooperación entre ONGs y comunidades estadounidenses, mexicanas e indígenas, nació la **Alianza Internacional del Desierto Sonorense (AIDS)**. La **AIDS** intenta promover una planeación holística en relación con la problemática

del río Colorado. Su consejo de administración se compone de miembros de la nación indígena “tohono o’odham” así como de las comunidades fronterizas de México y de los Estados Unidos. Realiza programas de educación y de extensión dirigidos a fomentar la diversidad de la tierra y promover las culturas de la región.

Las organizaciones de investigación científica y de defensa del medio ambiente también realizan esfuerzos transfronterizos para promover la conservación de la región del Delta. El **Southwest Center** y el **Centro Regional de Estudios Ambientales (CREAS)** formularon una propuesta para que se modificara o se volviera a redactar el tratado de 1944 entre los Estados Unidos y México, de modo que el Delta del Alto Golfo de California fuera considerado un usuario adicional.

El **CREAS** ha formulado una propuesta para enviar aguas tratadas de una planta de tratamiento en Mexicali a humedales artificiales y de ahí al río Hardy, en lugar de que sean enviadas por medio del New River al mar Salton, en California. Las aguas tratadas podrían usarse para reabastecer los flujos del río Hardy y revitalizar los bordes occidentales del Golfo de California.

También dos centros universitarios de investigación han sido fuente de importantes estudios que documentan las condiciones actuales del Delta. La Facultad del Environmental Research Laboratory (ERL) en la Universidad de Arizona y el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) Campus Guaymas, han hecho estudios valiosos para aumentar el conocimiento sobre los ecosistemas, economías y comunidades del Delta.

Tanto las organizaciones gubernamentales como las ONGs dependen del trabajo de estos individuos e instituciones para proporcionar datos científicos y confiables a la comunidad y para hacer presión hacia arriba (Luecke Daniel F. *et. al.*, 1999: 44). Estos académicos, también están tratando de forjar nexos comunitarios. Patrocinan talleres para investigadores, organismos gubernamentales, ONGs y organizaciones comunitarias, sobre asuntos relacionados con la preservación del Delta.

El **Sonoran Institute** con sede en Tucson, y algunos investigadores del ITESM están trabajando para desarrollar capacidades locales para la protección

del río, así como para el uso de sus recursos. La expectativa, finalmente, es que las comunidades indígenas puedan -por cuenta propia- diseñar proyectos de restauración con asistencia científica. En efecto, las comunidades y ONGs de México están planteando sus propias soluciones para la preservación y restauración del Delta.

El grupo ***Ducks Unlimited de México*** está estudiando la posibilidad de construir presas de barro a lo largo del río Hardy, lo cual obligaría a las aguas a desbordarse y revitalizar las tierras circundantes. Existen otras ONGs en México que han venido realizando esfuerzos para promover el desarrollo económico alternativo de la Reserva del Alto Golfo. El Programa del Golfo de California del grupo ***Conservation International*** ha estudiado la posibilidad de promover la acuicultura para cooperativas de mujeres en la zona del Golfo de Santa Clara.

El **CEDO** entrevistó recientemente a gerentes de criaderos de peces en el Alto Golfo sobre sus ideas para el uso sustentable de los recursos de este. Posteriormente, el **CEDO** produjo un documento en el que detalla sus conclusiones y está distribuyendo la publicación entre los criaderos de peces de la zona. Los gobiernos de México y los Estados Unidos parecen estar siguiendo los ejemplos de estas comunidades y ONGs.

Recientemente, sobresale el trabajo del ***Órgano Financiero Comunitario (OFC) Lazos del Mar***. Desde 2002, sus integrantes han ahorrado y prestado más de 2 millones de pesos. Registraron una morosidad nula en sus primeros tres años de operaciones. Los préstamos se destinaron para generar actividades económicas diferentes que ayudaran a disminuir la presión de la flota ribereña sobre la vaquita marina y otras especies. Aunque la escasez del agua dulce y sus sedimentos debido a las represas del río Colorado y a su infraestructura colateral es la verdadera amenaza para la vaquita y la totoaba, los negocios de una refresquería, la renta de videos y la venta de abarrotes constituyen alternativas de ingresos que permiten contener la presión sobre los recursos pesqueros y el consecuente deterioro ambiental.

La visión de los integrantes es promover actividades que lleguen a un mercado regional, o sea fuera del ámbito de la comunidad de Santa Clara.

Piensen invertir en la transformación industrial de productos marinos y de la pesca para consumo humano en la región, aprovechando los mercados fronterizos. Con capacitación, **Lazos del Mar** prevé incorporar a sus actividades la promoción del ecoturismo y la educación ambiental, las artesanías y productos para el turismo.

La Ciénega de Santa Clara, y media docena de otros humedales, incluyendo La Mesa de Andrade, gozan del estatus de sitios prioritarios para la conservación, recomendados por científicos de México y los Estados Unidos, que trabajan en apoyo al Delta desde hace unos 10 años con el respaldo de universidades, institutos de investigación y ONGs. Entre ellos, están el **Sonoran Institute, Environmental Defense, Defenders of Wildlife, Pronatura, World Wildlife Fund, Conservación Internacional, Fondo Mexicano para la Conservación a la Naturaleza, Pro Esteros, Pro Península, Living Rivers y North American Wetlands Council**. Con apoyo filantrópico, estas y otras organizaciones e instituciones, alientan las iniciativas de base, como la de Juan Butron que ampara a la Ciénega de Santa Clara.

Butron, es un ecologista empírico del empobrecido Ejido Luis Encinas Johnson, donde se ubica la Ciénega de Santa Clara. Se hizo merecedor del premio 2005 de servicio ambiental "Michael S. Currier" por su visión, originalidad y liderazgo, gracias a la **New México Community Foundation** y la **Thaw Charitable Trust**. El galardonado ha adoptado a la marisma como parte de su familia. Involucra a los jóvenes del ejido de 150 habitantes en estudiar y promover a la ciénega como destino ecoturístico a un costado de la reserva de la biosfera (Talli, 2006).

Por los caminos de la frontera hacia el sur, rumbo a San Felipe y Puerto Peñasco donde los gobiernos de los estados de Baja California y Sonora esperan cada vez más divisas turísticas, las visitas reciben la bienvenida con desoladores kilómetros de basura. En ese sentido, se dice que Butron se dedica a mantener libre de la suciedad a los lodazales y marismas de tule en el nicho del Delta. Considerado por algunos como un loco, emprende batallas por la naturaleza cada día, literalmente apagando fuegos que hasta sus propios parientes provocan.

Se rebela ante las alteraciones inducidas del lugar, como la introducción de grava a una vereda interpretativa o de tabiques en lugar de fibras nativas en cabañas para huéspedes. Cuando imparte el amor y el respeto por la conservación y pureza, es un modelo para su comunidad. Enseña a sus vecinos cómo guiar a las visitas durante la observación de los apreciados palmoteadores, pelícanos blancos, gracos, águilas pescadoras, garzas, mosqueros negros y gargantas cenizas que pueblan el humedal.

La Ciénega de Santa Clara puede desaparecer por una decisión de Estados Unidos. El Distrito de Conservación de Agua de Arizona Central optó en junio de 2005, por reactivar la Planta Desalinizadora de Yuma ofreciendo garantías de abasto para el humedal, pero enfrenta fuertes presiones. La Mesa de Andrade se puede perder por lo mismo. Para evitar las licitaciones del revestimiento del Canal Todo Americano y el comienzo de la construcción en junio de 2006, la ONG **Consejo de Desarrollo Económico de Mexicali (CDEM)** entabló una demanda ante una corte federal en los Estados Unidos, apoyada por otras dos ONGs estadounidenses, **Ciudadanos Unidos por los Recursos y el Medio Ambiente (CURE)** y **Ciudadanos del Desierto en contra de la Contaminación (DCAP)**.

Se sabe que este país puede bajar el nivel del agua por iniciativa propia. Francisco Zamora, científico del **Proyecto del Río Colorado y Delta**, dice que la coyuntura actual es crítica en la ecorregión: “las comunidades quieren ver acción; el gobierno se involucra porque ve que los usuarios luchan por ellos mismos. Es hora de que los diferentes niveles de gobierno cooperen con nosotros”. Zamora agrega: “todo es un asunto binacional; hay cosas que México puede hacer y hay cosas que los Estados Unidos pueden hacer; pero finalmente tiene que ser una colaboración binacional” (entrevistado y citado en Talli, 2006).

No todo el mundo reconoce que las especies importantes para la industria pesquera dependen del agua dulce del Delta y del cuidado de sus ecosistemas, que a su vez son la base de la economía agrícola y turística. Esa es la alerta del Delta. Lo que se destruye en el Delta impacta al Alto Golfo entero, a su gente y a su entorno, además de los consumidores alejados. Las lecciones del Delta han creado modelos de colaboración que pueden aplicarse en todo el Golfo. Hay otros

ríos donde se pueden aprovechar las enseñanzas de la cuenca del río Colorado antes de que su propia situación empeore. La mejor manera de proceder, es cuando la conservación va de la mano del desarrollo económico para intentar no afectar a ninguna de las partes (Talli, 2006).

En síntesis, los principales problemas que se enmarcan en la crisis de gestión pública del agua en ambas cuencas estudiadas son: la sobre-asignación del recurso. La sobreexplotación de mantos acuíferos, porque la demanda supera el abastecimiento. La contaminación. Las aguas no tratadas. Y las múltiples desviaciones del líquido, que impiden que este llegue a descargas para consumo urbano y para ecosistemas acuáticos. Se observa fragilidad ecológica y la falta de disponibilidad del vital líquido, se convierte en un problema de gestión pública dado el crecimiento demográfico y económico de la región, y por la competencia por el agua entre los usuarios. Las comunidades a lo largo de la cuenca presentan severos desafíos económicos, socioculturales y medioambientales.

Dado que el agua y sus cauces no conocen fronteras, la atención que se le debe otorgar a los asuntos hídricos transfronterizos y a los ecosistemas acuáticos compartidos en la región, debe ser necesariamente binacional, para poder enfrentar los retos y desafíos regionales. Es una responsabilidad compartida. Un gran número de ONGs, así como académicos y universidades tanto de México como de los Estados Unidos, invierten tiempo y esfuerzo en documentar los valores y retos del Delta del río Colorado. Y aunque estas organizaciones no afectan directamente la manera en que se manejan los recursos, hoy son voces importantes en el debate y la toma de decisiones sobre el futuro de los recursos (Luecke Daniel *et. al.*, 1999: 43).

A continuación se muestran algunas fotografías en donde se observa la participación de las ONGs del medio ambiente en el Delta del río Colorado, a través de una reunión y un mural:

FOTOGRAFÍAS 2

ACTIVIDADES DE LAS ONGs EN EL RÍO COLORADO



Fuente: (Talli, 2006)

5.5 El trabajo conjunto entre ONGs del medio ambiente y otras instituciones y organizaciones en la región

Aunque no es el fin de este trabajo, se destacó la importancia de la participación conjunta entre las ONGs objeto de estudio y otras instituciones y organizaciones, ya que cuando trabajan en conjunto, su participación se hace más visible en todos los sentidos.

Desde hace tiempo, diferentes instituciones como, ***International Community Foundation (ICF), National Oceanic & Atmospheric Administration (NOAA), San Diego State University (SDSU), U.S. Environmental Protection Agency (EPA), California Coastal Conservancy, Tijuana River National Estuarine Research Reserve (TRNERR) California Department of Parks and Recreation, Southern California Wetlands Recovery Project, Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), Instituto Municipal de Planeación de Tijuana (IMPlan), el Colegio de la Frontera Norte (COLEF)*** y otras instituciones no gubernamentales, han estado trabajando junto a las ONGs binacionales de defensa, en proyectos sobre la preservación de las condiciones medioambientales de las cuencas binacionales, ya sea que éstas se localicen en México y lleguen a los Estados Unidos o viceversa (IMTA *et. al.* 2004: 2).

De igual forma, algunas veces, las ONGs también trabajan muy de cerca con órganos locales como Comités Ciudadanos, Consejos Consultivos, Consejos de Cuenca, etc. que hay en la región -por ejemplo el ***Consejo Ambiental del Buen Vecino*** o el ***Consejo Regional para el Desarrollo Sustentable***-, otra tipología de participación de la sociedad civil, que aunque inducida y promovida desde el gobierno, funciona efectivamente como un tercer sector, incluso a veces, hasta llega a funcionar mejor, por los canales ya establecidos que utilizan. Las ONGs, llegan a valerse de la presión y capacidad que estos pueden ejercer, para crear alianzas y así obtener mejores resultados, por el peso que pueden ganar para negociar.

5.6 Las ONGs del medio ambiente en la frontera de la teoría a la realidad:

La experiencia obtenida en la década de los noventa trajo expectativas muy positivas: la organización de grupos; la combinación de tácticas y culturas políticas; la mezcla de símbolos diversos que compartían un espacio común; y la posibilidad de transformar el medio ambiente fronterizo, todo lo cual favoreció la posible solución de conflictos medioambientales y abrió canales para poder influir en las decisiones de política ambiental. Surgieron así, diversos grupos medioambientales que empezaron a dedicarse a diversas tareas, desde la promoción del desarrollo sustentable hasta la educación medioambiental (Alfie, 2005a: 35).

Algunas siguieron con una labor de promoción, ampliamente influidas por organizaciones eclesiales de base. Otras evolucionaron a posturas políticas más complejas. Muchas otras, continúan tratando de abrirse camino entre la complejidad de decisiones regionales y jugando un papel específico en la frontera. Trabajando de manera directa en el monitoreo de actividades y prácticas no sólo de las agencias de gobierno, sino también de los organismos binacionales creados.

Las redes de información vía internet entre diversos estados fronterizos de México y los Estados Unidos, y las alianzas estratégicas entre las organizaciones binacionales, han sido aprovechadas por algunos defensores del medio ambiente de la región. Se destaca la creación de grandes redes binacionales integradas por infinidad de grupos y tendencias que funcionan como organizaciones paraguas y llegan a obtener una buena cantidad de recursos.

Destacan entre ellas: ***La Alianza Binacional Ecologista del Bravo, Southwest Organizing Project for Environmental Justice, Coalición Pro-Justicia de las Maquiladoras, Binational Health and Environment Coalition, The Northern Sonora-Cochise County Binational Health County, Maquiladora Health and Safety Network, Arizona Border Ecology Project y The International Sonora Desert Alliance.***

Sin embargo, en contraparte, también muchas han ido desapareciendo en el tiempo, conforme otros asuntos distintos al medio ambiente han causado mucho más ruido en la región: como el terrorismo, la migración, el narcotráfico, el crimen organizado, etc. Además, la asimetría entre los dos países se ha dejado sentir constantemente y lo continuará haciendo. En los últimos años, se ha presentado un reacomodo de las diferentes ONGs fronterizas en el lado mexicano: la escasez de recursos, la falta de profesionalización, las metas a corto plazo y la falta de democracia interna en la toma de decisiones, así como la carencia de líderes, las coloca en un punto donde la renovación de principios, acciones, planes y proyectos deben cobrar relevancia.

Hoy existe un reagrupamiento tanto de funciones como de organizaciones del lado mexicano y se han puesto en tela de juicio las diferentes temáticas y los socios medioambientales idóneos. Sólo pocos grupos han logrado profesionalizarse, tener contacto con universidades y centros tecnológicos, ampliar sus horizontes y discursos ambientales e intervenir activamente, no sólo en foros locales y binacionales, sino también establecer contactos con diversas organizaciones mundiales.

Esto conjuga intereses políticos y recursos financieros, de grupos que cuentan con gran apoyo estatal y otros que están totalmente marginados. Incluso, en algunos casos, la riqueza de experiencias compartidas y de acciones híbridas se transforma en un choque cultural casi permanente. La falta de asesoría técnica y científica por parte de las ONGs mexicanas, las pone en amplia desventaja frente a sus contrapartes estadounidenses, que cada vez amplían más sus contactos con universidades y centros de investigación. Y como asunto espinoso, el financiamiento, se vuelve un obstáculo adicional. La realidad de las cosas es que pocas ONGs mexicanas pueden por si mismas recibir presupuesto y por lo general solo logran financiar proyectos, cuando hay una contraparte estadounidense (Alfie, 2002a: 36-37).

CONSIDERACIONES

Se ha podido constatar que las ONGs en la región fronteriza: trabajan en conjunto y con instituciones académicas de manera binacional; cumplen un rol de promotoras de la conservación; identifican riesgos; formulan propuestas e intentan llevarlas a cabo con los demás actores; buscan crear conciencia sobre el uso del agua y fomentar una cultura del agua.

A través de los estudios e investigaciones científicas llevadas a cabo por estas organizaciones, y trabajando en equipo, argumentan sus demandas al gobierno y encuentran en ello, la mejor manera para hacer escuchar sus voces y que estas en el mejor de los casos lleguen a tener ecos.

No obstante, no siempre han sido exitosas. Un estudio de campo, con entrevistas a los activistas de las ONGs fronterizas mostró que la participación de las mismas se ha visto empañada debido a la diferencia asimétrica de intereses en cada lado de la frontera, es decir, que la asimetría en cuanto a los recursos económicos que reciben de sus respectivos gobiernos e instituciones de apoyo refleja, en el lado mexicano, una tendencia localista y más de asistencia educativa sobre concientizar a la población hacia una nueva cultura sustentable del agua, salud o calidad de vida. Mientras que por parte de los Estados Unidos, la insistencia técnico-científica por parte de los financiadores diferencia las labores. Y es esta diferencia de intereses políticos y recursos económicos, lo que enfría constantemente los lazos binacionales entre las ONGs de ambos países (Alfie, 2005a). Son pocas las ONGs que logran destacar.

En los casos estudiados, se observa que el principal problema es la crisis del agua: la falta de inversión económica; la falta de voluntad política; la lucha de intereses por los usos del agua. Pero además, en el caso de la frontera México-Estados Unidos, se le suman factores como las características del terrero, las condiciones climáticas naturales, y la alteración de ambos por la civilización; la dinámica de interdependencia asimétrica de la zona; y el hecho de que converjan dos países tan distintos y con asuntos intrínsecamente comunes, en la gestión binacional de un recurso tan estratégico y vulnerable.

CONCLUSIONES GENERALES

CONCLUSIONES GENERALES

El medio ambiente es uno de los grandes temas a tratar por la comunidad internacional en el siglo XXI. La era de la modernidad ha exhibido importantes riesgos y problemas medioambientales, pero asimismo, retos y desafíos que debemos enfrentar. Manejar el futuro del planeta y sus recursos todavía está en nuestras manos.

La agenda global del medio ambiente, precisa que el agua es un recurso natural vulnerable que presenta una crisis de gestión pública, y que esta se debe enfrentar con la participación de todos los sectores involucrados en el asunto: Estado, mercado y sociedad civil.

Se ha reconocido que esta crisis de gobernabilidad, se expresa principalmente en dos rubros: 1) problemas de disponibilidad: distribución desigual en cuanto a cantidad; asignación inequitativa en cuanto a sus usos; y principalmente, mala calidad, lo que afecta directamente el consumo humano y el desarrollo; y 2) problemas ecológicos: degradación del entorno y contaminación del agua, que provocan daños irreversibles a los ecosistemas en general, y directamente sobre la flora y la fauna de mares, ríos y lagos.

En respuesta, también se ha reconocido que esta crisis se debe enfrentar a partir de cinco desafíos: 1) reducir los riesgos y hacer frente a la incertidumbre; 2) compartir el agua: definir el interés común; 3) identificar y valorar las múltiples facetas del agua; 4) asegurar la difusión de los conocimientos básicos: una responsabilidad colectiva; 5) administrar el agua de modo responsable para asegurar un desarrollo sostenible.

A lo largo de este trabajo, se argumentó que el principal problema del agua, radica en la falta de acercamiento entre ambos reconocimientos para llegar a soluciones concretas. Es decir, que no basta con identificar los riesgos, exponer los problemas, y dar una lista de medidas para enfrentarlos. Sino que se debe de atacar el factor principal que ocasiona el problema: la gestión del agua, los errores en la toma de decisiones y la falta de voluntad política para solucionar los

problemas hídricos. Pues no es suficiente con sólo reconocerlo, se trata de hacer operativa una gobernabilidad efectiva del recurso.

Se argumentó que este panorama de la “crisis del agua”, es percibido por la sociedad como un riesgo medioambiental provocado por la misma civilización, y que a su vez, le amenaza como civilización. Es por ello que en respuesta al “riesgo”, la sociedad organizada alcanza una efectiva participación a través de ONGs del medio ambiente en la gestión de los recursos hídricos.

La efectividad y el éxito de esta participación, radica en la capacidad que estas lleguen a tener para identificar y definir la agenda de los riesgos del medio ambiente, y en la influencia que lleguen a demostrar al empujar a los gobiernos a tomar mejores decisiones en atención a esta crisis de gestión: reformas institucionales y normativas, pero sobretodo negociaciones políticas efectivas, para dar soluciones prácticas a los distintos problemas del agua.

Cuando alguno de estos cambios llega a suceder por medio de las ONGs del medio ambiente, se habla de que estas ejercen influencia en la gestión del agua, aunque esta no sea directamente, sino actuando como intermediarias e interlocutoras. En los casos aquí estudiados, la influencia de estas en la gestión del agua llegó a ser indirecta e intermedia: sólo destacada. Pues aunque llamaron la atención de los gobiernos y la comunidad a través de estudios e investigaciones científicas, y a través de algunas actividades prácticas, no se observaron grandes cambios, aunque las recomendaciones si fueron estudiadas por los gobiernos.

Se observó que el agua, es un tema que con una presión social bien dirigida, puede llegar a figurar en la agenda gubernamental de los riesgos medioambientales, ya que en el menor de los casos, cuando no llega a producir cambios en el “status quo” que da origen a las demandas, exhibe los malestares sociales sentando un antecedente, alertando a los tomadores de decisiones, y registrándose como un foco intermitente que de un momento a otro podría llegar a estallar si no se atiende.

También se observó, que en la mayoría de los casos, las ONGs llegan a influir más en la definición de riesgos, que en la atención práctica de los mismos,

dado que el Estado es el que toma las decisiones, y aun cuando reconoce los riesgos que las ONGs muestran, no significa que actuará como estas lo indican.

Las ONGs muestran una diversidad que se expresa en todos los aspectos de su naturaleza. Por su esencia, siempre han sido y serán objeto de debate y dejarán vacíos académicos al definir las y clasificarlas. Pero con todo, se presentan como importantes e interesantes actores, “circunstancialmente participativos”, frente a los efectos y retos de la globalización en la modernidad.

Ahí radica la importancia de la presión de las ONGs: identifican y presionan. Y esperan a que los gobiernos hagan el resto. Sin embargo, como en el menor de los casos actúan, esta influencia no es tan operativa como se piensa. Bien dicen que una imagen dice más que mil palabras. Y en ese sentido, llega a ser más el ruido y la imagen que emerge de estos actores, que la propia practicidad de sus acciones.

Con todo, a partir de la participación de las ONGs del medio ambiente, hoy se advierte que paralelamente a los actores clásicos de la política medioambiental internacional, surgen nuevas modalidades de actores sociales transnacionales, que se organizan en torno a diversas problemáticas y que participan de diversos eventos medioambientales, todo lo cual plantea nuevos retos a las relaciones internacionales y al sistema internacional.

El manejo de las aguas fronterizas: cuencas transfronterizas

Se mencionó también, que cuando el recurso es compartido más allá de las fronteras nacionales, la mejor manera de administrarlo regionalmente y de manejar los conflictos entre todos los usuarios, es a través del manejo integrado de cuencas. En ese sentido, es más útil trabajar y llevar a cabo políticas públicas más democráticas y adecuadas, a partir de la participación y la colaboración de todos los interesados en la gestión del agua: tomadores de decisiones y usuarios en la búsqueda de soluciones sobre problemas de disponibilidad del líquido, y sobre problemas ecológicos en la zona.

La frontera México-Estados Unidos: un interesante ejemplo de participación social en la gestión del agua

En una región de gran interdependencia entre los dos países que la conforman, y que posee características geográficas, culturales, políticas, económicas y medioambientales “comunes” pero asimétricas, la cooperación entre los distintos actores siempre ha sido y será un reto muy complejo.

No obstante, la conjunción de fenómenos como la frontera *-México-Estados Unidos-* y el medio ambiente *-agua como recurso natural estratégico-*, aunado a un nuevo contexto mundial como la globalización, han dado lugar a respuestas sociales distintas y a movilizaciones binacionales que modifican los esquemas tradicionales de participación.

Lo que hace interesante y especial a la frontera México-Estados Unidos, desde el enfoque de las relaciones internacionales; como región medioambiental y sobre asuntos que tienen que ver con el agua específicamente, es el hecho de que dos países tan distintos y con una relación binacional tan asimétrica, lleguen a concretar acciones conjuntas en asuntos medioambientales. Es decir, que aun cuando existen muchos otros problemas binacionales prioritarios, el agua, un recurso en crisis y estratégico para tantos sectores y para tantos intereses, promueve la cooperación internacional, muchas veces desde la sociedad, por encima de asuntos muy problemáticos en común.

En los casos de la cuenca del río Bravo y la cuenca del río Colorado, se observaron problemas de disponibilidad y ecológicos. Ambos casos, están enmarcados en la crisis de gestión pública del agua en la frontera México-Estados Unidos, y en ambos casos, los problemas en la administración del recurso compartido son percibidos socialmente como riesgos medioambientales tanto para la misma sociedad, como para el hábitat de la región. Por ello, la participación de las ONGs del medio ambiente para tratar de mediar en cada situación, es de suma importancia para la región.

Influencia de las ONGs del medio ambiente enfocadas en asuntos hídricos con actividad transfronteriza

Con esta investigación se observó, que después del auge y sistematización que las ONGs lograron durante la década de los noventa, específicamente en la coyuntura del TLCAN, no se ha vuelto a lograr tal éxito y a tal escala, posiblemente debido a que:

1. Como las leyes del mercado son más fuertes que las leyes de la naturaleza, el ambientalismo fronterizo en esa etapa, pudo haber disfrazado el proteccionismo que en ese momento se respiraba.
2. Porque después de la firma del TLCAN, no ha habido otro evento de tal magnitud en la frontera, que propicie el clima para la movilización social a favor del medio ambiente, y los momentos en que los que podría resurgir, se ven eclipsados por asuntos políticos regionales de mayor envergadura. El terrorismo, la migración, las amenazas sobre la construcción del muro fronterizo, el narcotráfico, la violencia y la inseguridad..., se ven como problemas más inmediatos y que causan mayor alarma entre la población local y en la comunidad internacional, mientras que el medio ambiente se sigue deteriorando.

No obstante se localizan una serie de redes, alianzas y coaliciones que hace lo suyo. Tras haber identificado y registrado ONGs del medio ambiente con destacado trabajo binacional transfronterizo en asuntos hídricos, se encontró que hoy la participación de las ONGs del medio ambiente, en el manejo del agua en la región fronteriza México-Estados Unidos, se caracteriza de la siguiente manera:

1. En general, las ONGs llevan a cabo acciones como: 1) campañas de lucha por la conservación, racionamiento y limpieza integral de la zona fronteriza por una nueva cultura del agua; 2) exposición de proyectos de investigación sobre los riesgos medioambientales, tanto para la sociedad como para el hábitat de la región; incluso, 3) movilizaciones, marchas y plantones.
2. Particularmente, las ONGs llevan a cabo investigaciones sobre el estado que guardan los ríos y las cuencas desde un enfoque medioambiental presente y en perspectiva; hacen recomendaciones tanto hacia arriba como hacia abajo: gobierno y comunidades; hacen propuestas a nivel de cuenca sobre cómo administrar el recurso y disminuir la contaminación del mismo y de la zona en general; llevan a cabo campañas, conferencias, reuniones, etc. para crear conciencia sobre el cuidado del recurso. En pocas palabras, actúan como grupos de interés y ejerciendo presión.
3. Su permanencia es corta y no de largo plazo, pues el financiamiento sirve para un tiempo corto y las condiciones políticas de la zona no permiten que los recursos fluyan siempre igual. No obstante, la comunicación binacional sí fluye permanentemente por vías rápidas de comunicación, principalmente el internet.
4. Aun cuando el trabajo es binacional, el financiamiento que reciben es en su mayor parte de los Estados Unidos, por lo que trabajan mejor del lado estadounidense que del lado mexicano.

5. Asimismo, al parecer, las ONGs objeto de estudio se limitan al ámbito regional, pues no se observó influencia alguna de las ONGs fronterizas del medio ambiente en la esfera mundial, pues al parecer, no participan en foros internacionales, ni crean opinión pública fuera de la región, pues se dirigen directamente a autoridades regionales.

Pero además, con esta investigación se pudo constatar, que las ONGs en la frontera México-Estados Unidos presentan dos importantes desafíos:

- Transparencia en el origen y destino del financiamiento: no se encontraron registros públicos del origen y destino de los fondos recibidos por las ONGs objeto de estudio, sin embargo, los resultados de las acciones que llevan a cabo dicen más cuando se estudia a quien rinden cuentas y que cantidad de proyectos llegan a concretar.
- Falta de continuidad en los proyectos: las ONGs transfronterizas que hoy logran sobresalir a nivel internacional, vinculan sus actividades de defensa medioambiental a otras actividades. Además, de esta manera, también les resulta más sencillo conseguir financiamiento.

Al día de hoy, haciendo un balance de la participación de las ONGs transfronterizas objeto de estudio, se logró observar que influyen indirectamente en la gestión del agua, como grupos de interés y de presión hacia arriba, es decir hacia sus gobiernos e instituciones. En ese sentido, en la frontera México-Estados Unidos, las ONGs del medio ambiente dedicadas a atender asuntos hídricos, llegan a ser más destacadas que fallidas, con sus respectivas reservas. Y si bien es el Estado el que gestiona las políticas medioambientales, otorga a la sociedad civil el derecho de participar de manera activa alrededor de las decisiones que se tomen.

Se distinguen tal vez, de otros movimientos, porque las ONGs binacionales de la frontera México-Estados Unidos, participan principalmente en asuntos regionales -es decir, casi solo en la zona-, como en Encuentros sobre el Medio Ambiente Fronterizo y Cumbres Binacionales, y eventualmente en eventos globales.

Se encontró que sus principales problemas para lograr hacerse visibles y de esta forma ser tomadas en cuenta, son la falta de recursos financieros y la falta de espacios periódicos en donde puedan reunirse con los gobiernos y sus instituciones, y así expresarse frecuentemente y no eventualmente.

La región fronteriza, laboratorio de pruebas medioambientales, es un muy buen ejemplo de diversidad y pluralidad de acciones. Concretar planes y

programas conjuntos entre grupos estadounidenses y mexicanos se convierte en tarea fundamental frente al deterioro medioambiental que viven ambas localidades. Aún cuando existen infinidad de vallas por librar, la experiencia conjunta de inicios de los noventa creó acciones sociales muy importantes que fueron elaborando una nueva forma de construir la política ambiental fronteriza. No sacar provecho de ese modelo de alianzas hoy, es el desafío más importante al que se enfrentan grupos, ONGs y redes de la región fronteriza.

Finalmente cabe mencionar, que hoy no basta con reconocer los problemas y las soluciones; no se trata de reconocerse culpables y enlistar las medidas necesarias para resolver los riesgos y los daños. Es necesario hacerlo operativo. Y en ese sentido, desafortunadamente, los gobiernos, el sector privado y las ONGs del medio ambiente, aún están muy lejos de ofrecer resultados operativos.

“El agua es probablemente el único recurso natural que afecta a todos los aspectos de la civilización humana”

*Koichiro Matsuura,
Director General de la UNESCO, 2003*

Ahora sabemos que la paz y la prosperidad no pueden lograrse sin ONGs que trabajen junto a los gobiernos, las organizaciones internacionales, la comunidad empresarial y la sociedad civil.

En el mundo de hoy dependemos unos de otros.

*Kofi Annan,
Secretario General de la Organización de las Naciones Unidas
2006*

ANEXO

REGISTRO DE ONGs TRANSFRONTERIZAS

(Con participación destacada)

CUENCA DEL BRAVO

ONGs	ACCIONES	RESULTADO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Comisión de Solidaridad y Defensa de Derechos Humanos, A.C. 2. World Wildlife Fund – México Program 3. ProFauna, A.C., Chihuahua 4. Pronatura Noreste, A.C. 5. BioDesert, A.C. 6. Pro-Defensa del Nazas, A.C. 7. En Defensa del Ambiente, A.C. 8. Bioconservación, A.C. 9. Fundación para la Conservación del Río Conchos, A.C. 10. Consejo Internacional de Buena Vecindad, A.C. Sección Monterrey 11. Río Grande/Río Bravo Basin Coalition 12. World Wildlife Fund—U.S. 13. Alliance for Río Grande Heritage 14. National Parks Conservation Assn. 15. Río Grande Institute 16. Río Grande Restoration 17. Far Flung Adventures 18. Southwest Environmental Center 19. Environmental Defense 20. Amigos Bravos 21. Friends of Big Bend National Park 22. Texas Center for Policy Studies 	<p>Movilización colectiva identificando riesgos y enlistando recomendaciones para los gobiernos, a través de la firma conjunta, entre diversas ONGs del medio ambiente, de la Declaración Binacional “El Río Conchos y el Bajo Río Bravo/Río Grande”</p> <p>Mayo 2001</p> <p>(No oficial y no vinculante)</p>	<p style="text-align: center;">Declaración Binacional “El Río Conchos y el Bajo Río Bravo/Río Grande”</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se debe otorgar una alta prioridad al uso eficiente y al mejoramiento de la calidad del agua. 2. El gobierno de los Estados Unidos debe trabajar conjuntamente con el gobierno Mexicano para identificar y asegurar los fondos necesarios para implementar las medidas de conservación identificadas, en orden de prioridad. 3. Parte de las aguas ahorradas en el sector agrícola deben ser utilizados para satisfacer el incremento en la demanda. 4. Los planes de manejo de sequías y de manejo sustentable de las aguas del Río Conchos y Bajo Río Bravo/Río Grande deben considerar las necesidad de aguas de los ecosistemas. 5. Considerar la interacción entre aguas superficiales y aguas subterráneas, la protección del flujo de los manantiales y la necesidad de reducir la sobreexplotación de los acuíferos en la cuenca del río Conchos. 6. El gobierno Mexicano debe reexaminar los protocolos de operación de las presas más importantes en el Río Conchos. 7. El Gobierno mexicano debe movilizarse rápidamente con relación a la deforestación en la Sierra Tarahumara. 8. El gobierno de los Estados Unidos deberá otorgar un trato especial al gobierno Mexicano en cuanto a los adeudos de agua de forma tal que no provoquen un problema mayor a los ecosistemas de la cuenca del Río Conchos. 9. Finalmente, los gobiernos de los Estados Unidos y México deben considerar y hacer partícipes los usuarios interesados de ambos lados de la frontera.

ONGs	ACCIONES	RESULTADO
<p style="text-align: center;">Coalición de la Cuenca del Río Bravo</p> <p>Con sede en México:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chihuahua: Aqua 21; Asociación Scouts de México A.C. Grupo IV; CASA; Proyecto del Río en México; Consejo Juvenil Kita Shiwe; Comité de Ecología de Ojinaga; Ecolocos; Estudiantes IC; Geography, Geology, and Planning of the Río Conchos; Organización Popular Independiente; Programa de Atención al Desarrollo Humano y Educativo, A.C.; RadioNet • Coahuila: Asociación Ecológica de Piedras Negra; Fundación Ecológica Mexicana; Red de Educadores Ambientales • Nuevo León: Asociación Ecológica Sierra Madre; Asociación Nacional de Ciudades Hermanas; Comité Ecológico Probienestar; Bioconservación; Pronatura Noreste, A.C. • Tamaulipas: Centro Internacional de Estudios del Río Bravo; Comisión Ecológica de Reynosa; Comité Femenil de Protección al Medio Ambiente; Proyecto de Investigación Ambiental del Río Bravo • Sonora: Red Fronteriza de Salud y Ambiente <p>Con sede en los Estados Unidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colorado: Rio Grande Headwaters Land Trust; San Luis Valley Ecosystem Council • Nuevo Mexico: Albuquerque Biological Park; Albuquerque Open Space; Amigos Bravos, Inc.; Artesia Clean and Beautiful; Border Information and Outreach Service (BIOS); Chihuahua Desert Conservation Alliance; Gathering of the Waters; Hawley Geomatters; League of Women Voters of New Mexico; League of Women Voters of Greater Las Cruces; New Mexico Acequia Association; New Mexico Riparian Council; Project del Rio; Re-Visioning New Mexico, Inc.; Rio de las Gallinas Acequia; Rio Grande Restoration; Rio Pueblo/Rio Embudo Watershed Protection Coalition; Southwest Environmental Center; Southwest Consolidated Sportsmen; Pat D'Andrea - Río Grande/Río Bravo; Water Information Network; Western Environmental Law Center; World Wildlife Fund - Chihuahuan Desert Program • Texas: Border Information & Solutions Network; Business Council for Sustainable Development-Gulf of Mexico; Center for the Study of Tropical Birds, Inc.; Chihuahuan Desert Wildlife Rescue, Inc.; Friends of the Wildlife Corridor; International Boundary and Water Commission, U.S. Section; Lamar Bruni Vergara Environmental Science Center; McAllen International Museum; McAllen International Orchid Society; El Paso/Trans-Pecos Audubon Society; The Nature Conservancy/NE Mexico Program; The Nature Conservancy of Texas; Rio Bravo Nature Center; Rio Grande Institute; Rio Grande International Study Center; Sabal Palm Audubon Center and Sanctuary; Swan Group; Valley Proud Environmental Council 	<p>Reunión de diversos sectores participando solo como “ciudadanos” de la cuenca.</p> <p>Serie de talleres, exposiciones, conferencias y acciones prácticas de limpieza de a zona.</p>	<p>Celebración Anual (Permanente) del “Día de la Cuenca”</p>

CUENCA DEL COLORADO

ONGs	ACCIONES	RESULTADOS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Environmental Defense 2. Pacific Institute for Studies in Development, the Environment, and Security (Pacific Institute) 3. Defenders of Wildlife 4. Conservation International (CI) 5. The Nature Conservancy (TNC) 6. Southwest Center for Biodiversity 7. Centro Intercultural para el Estudio de Desiertos y Océanos (CEDO) 8. PRONATURA 9. Pronatura Sonora 10. Friends of PRONATURA 11. Grupo de Planeación para el Río Colorado, el Delta y el Ecosistema del Alto Golfo de California 12. Alianza Internacional del Desierto Sonorense (AIDS) 13. Centro Regional de Estudios Ambientales (CREAS) 14. Sonoran Institute 15. Ducks Unlimited de México 16. Órgano Financiero Comunitario (OFC) Lazos del Mar 17. World Wildlife Fund 18. Fondo Mexicano para la Conservación a la Naturaleza 19. Pro Esteros 20. Pro Península 21. Living Rivers 22. North American Wetlands Council 23. New México Community Foundation 24. Thaw Charitable Trust 25. Consejo de Desarrollo Económico de Mexicali (CDEM) 26. Ciudadanos Unidos por los Recursos y el Medio Ambiente (CURE) 27. Ciudadanos del Desierto en contra de la Contaminación (DCAP) 	<p style="text-align: center;">Investigaciones, programas, proyectos y campañas de conservación y restauración del Delta del río Colorado</p>	<p style="text-align: center;">Lograr que se decretara al Delta como Reserva de la Biosfera.</p> <p style="text-align: center;">Lograr que desde instituciones gubernamentales se monitoree constantemente al Delta.</p> <p style="text-align: center;">Lograr la conservación de ciertas especies amenazadas y en peligro de extinción.</p>

REFERENCIAS:

BIBLIOGRAFÍA

ARTÍCULOS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA

DOCUMENTOS Y SITIOS OFICIALES, Y OTRAS PÁGINAS ELECTRÓNICAS

BIBLIOGRAFÍA

Alfie Cohen Miriam (1998) *...Y El Desierto Se Volvió Verde. Movimientos Ambientalistas Binacionales*. México. Universidad Iberoamericana/Universidad Autónoma Metropolitana - Azcapotzalco/Fundación Miguel Alemán, A.C. Grupo Editorial Eón, S.A. de C.V.

Alfie Cohen Miriam (2005a) *Democracia y desafío medioambiental en México. Riesgos, retos y opciones en la nueva era de la globalización*. Barcelona-México. Universidad Autónoma Metropolitana - Azcapotzalco. Ediciones Pomares, S.A.

Attinà Fulvio (2001) *El sistema político global. Introducción a las relaciones internacionales*. Barcelona. Paidós.

Balandier Georges (1994) *El poder en escenas*. España. Paidós.

Bauman Zygmunt (1996) "Modernidad y ambivalencia" en Beriain, J. (compilador) (1996) *Las consecuencias perversas de la modernidad. Modernidad, contingencia y riesgo*. Barcelona. Editorial Anthropos.

Bauman Zygmunt (2001a) *La posmodernidad y sus descontentos*. Madrid. Akal.

Bauman Zygmunt (2001b) *Globalització: Les conseqüències humanes*. Barcelona. Edicions de la Universitat Oberta de Catalunya.

Beck Ulrich (1996) "Teoría de la Modernización Reflexiva" en Beriain, J. (compilador) (1996) *Las consecuencias perversas de la modernidad. Modernidad, contingencia y riesgo*. Barcelona. Editorial Anthropos. Ciencias Sociales.

Beck Ulrich (1998a) *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*. Barcelona. Paidós.

Beck Ulrich (1998b) *¿Qué es la globalización?: Falacias del globalismo, respuestas a la globalización*. Barcelona. Paidós.

Beck Ulrich (2002a) *La sociedad del riesgo global*. Barcelona. Siglo XXI Editores.

Beck Ulrich (2002b) *Libertad o Capitalismo. Conversaciones con Johannes Willms*. Barcelona. Paidós. Estado y Sociedad.

Beck Ulrich *et. al.* (coord.) (1997) *Modernización reflexiva. Política, tradición y estética en el orden social moderno*. Madrid. Alianza Editorial.

Bifani Pablo (1993) "Desarrollo Sostenible, Población y Pobreza: Algunas Reflexiones Conceptuales" en *Educación Ambiental y Universidad*. Mexico. Universidad Autónoma de Guadalajara.

Brañes Raúl (1991) "Aspectos jurídicos del manejo de aguas superficiales en la zona fronteriza mexicana" en Trava, José Luis *et. al.* (comp.) (1991) *Manejo ambientalmente adecuado del agua en la frontera México-Estados Unidos. Situación actual y perspectivas*. México. El Colegio de la Frontera Norte.

Canto Chac Manuel (coord.) (1998) *De lo cívico a lo público. Una discusión de las organizaciones civiles*. México. Red Mexicana de Investigadores sobre Organizaciones Civiles - Centro de Estudios Sociales y Culturales Antonio de Montesinos, A.C.

Castells Manuel (1998) *Fin del Milenio*. Volumen III de la serie *La era de la información. Economía, sociedad y cultura* (2001) Castells Manuel. Madrid. Alianza Editorial.

Castro Esteban *et. al.* (2004) "Ciudadanía y gobernabilidad en la cuenca del río Bravo-Grande", en Blanca Jiménez y Luis Marín (ed.) (2004) *El agua en México vista desde la Academia*, México, Academia Mexicana de Ciencias, pp. 201-231.

Comisión para la Cooperación Ambiental (2001) *Informe sobre el Manejo de Aguas Interiores Fronterizas y Transfronterizas en América del Norte*. Montreal, Canadá. Comisión para la Cooperación Ambiental. Derecho y Políticas Ambientales de América del Norte. Número 7.

Del Arenal Celestino (1990) *Introducción a las Relaciones Internacionales* (3ª ed.) España. Editorial Tecnos.

Elhance Arun (1999) "Hydropolitics in the 3rd World: conflict and cooperation in international river basins". Washington. United States Institute of Peace.

Gallardo Sofía (1996) "Participación ciudadana y retos ambientalistas frente a los riesgos de la globalización y del TLCAN" en *División de Estudios Internacionales. Documentos de Trabajo*. México. Centro de Investigación y Docencia Económicas, A.C. (CIDE). Número 21.

García-Guadilla Ma. Pilar y Jutta Blauert (1994) *Retos para la democracia y desarrollo: movimientos ambientales para América Latina y Europa*. Caracas. Fundación Friedrich Ebert/Editorial Nueva Sociedad.

Giddens Anthony (1993) *Consecuencias de la modernidad*. Madrid. Alianza.

Giddens Anthony (1995) *Modernidad e identidad del yo. El yo y la sociedad en la época contemporánea*. Barcelona. Ediciones Península / Ideas.

Giddens Anthony (1999) *La tercera vía*. Madrid. Taurus.

Giddens Anthony (2001) *Un mundo desbocado: Los efectos de la globalización en nuestras vidas*. Madrid. Taurus.

Glender Alberto y Víctor Lichtinger (comp.) (1994) *La diplomacia ambiental. México y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo*. México, Fondo de Cultura Económica / Secretaría de Relaciones Exteriores.

Held David *et. al.* (2002) "Una catástrofe a punto de sobrevenir: la globalización y el ambiente" en *Transformaciones Globales. Política, economía y cultura*. México. Oxford University Press.

Hogenboom Barbara *et. al.* (2003) *Cross-border activism and its limits: Mexican environmental organizations and the United State*. Amsterdam, CEDLA, UAM-A, CISAN-UNAM.

Johansson Thomas (2000) *Social Psychology and Modernity*. London. Open University Press.

Kaldor Mary (2003) *La sociedad civil global. Una respuesta a la guerra*. Barcelona. Tusquets Editores.

Keane John (2003) "Reflexiones sobre la sociedad civil global" en Vidal Beneyto J., (2003) *Hacia una sociedad civil global*. Madrid. Taurus.

Keohane Robert y Joseph Nye (1995) *Poder e Interdependencia. La política mundial en transición*. Buenos Aires. Grupo Editorial Latinoamericano. Colección Estudios Internacionales.

Kolinsky Eva *et. al.* (1976) *Social and Political Movements in Western Europe*. New York. St. Martin's Press.

Korten David (1987) *Globalizing Civil Society. Reclaiming Our Right to Power*. New York, Seven Stories Press.

Krauze Enrique (2003) "Historia de Vecindad" en *Letras Libres*. Número 53.

Le Prestre Philippe (1997) *Ecopolitique Internationale*. Montreal. Guérin Universitaire.

Malthus Robert ([1798] 1970) *Ensayo sobre el principio de población*. México. Fondo de Cultura Económica.

Mathews Jessica (1997) "Power Shift" en *Foreign Affairs*. Volumen 76, Número 1, Enero/Febrero de 1997.

Mayntz Renate (1998) *New Challenges to Governance Theory*. Jean Monet Chair Papers. European University Institute. Número 50.

Meadows Dennis L. (1972) *Los límites del crecimiento económico. Informe del Club de Roma y el Massachussets Institute of Technology*. México. Fondo de Cultura Económica.

Méndez José Luis (coord.) (1998) *Organizaciones civiles y políticas públicas en México y Centroamérica*. México. Academia Mexicana de Investigación en Políticas Públicas, A.C.

Mühlenhöver Emmanuelle (2003) "El medio ambiente y la política" pp. 477-499 en Vidal Beneyto J., (2003) *Hacia una sociedad civil global*. Madrid. Taurus.

Osmanñeczyk Jan Edmund (1976) *Enciclopedia Mundial de las Relaciones Internacionales y Naciones Unidas*. España. Fondo de Cultura Económica.

Revilla Blanco Marisa (ed.) (2002) *Las ONG y la política*. Madrid. ISTMO.

Rosenthal Ina (ed.) (1986) *Regional Impacts of US-Mexican Relations*. San Diego, California. San Diego, University of California. Center for US-Mexican Studies.

Serrano Caballero Enriqueta (2004) *Organizaciones Internacionales no Gubernamentales, Fundamentos para una teoría*. México. Senado de la República. LIX Legislatura.

Shiva Vandana (2003) *Las Guerras del Agua. Privatización, Contaminación y Lucro*. México. Siglo XXI Editores, S.A. de C.V.

Sikkink Kathryn (1996) "NonGovernmental Organizations and Transnational Issue Networks in International Politics" en *American Society of International Law*. New York. ASIL.

Simmons P. J. (1998) "Learning to Live with NGOs" en *Foreign Policy*, Número 112, Otoño de 1998.

Torres Blanca (1998) "Las organizaciones no gubernamentales: avances de su investigación sobre sus características y actuación" en Méndez José Luis (coord.), (1998) *Organizaciones Civiles y Políticas Públicas en México y Centro América*. México. Academia Mexicana de Investigación en Políticas Públicas, A.C. Miguel Ángel Porrúa.

Touraine Alan (2002) "La sociedad desestructurada" en Manuel Castells *et. al.* (2002) *Teorías para una nueva sociedad*. Madrid. Cuadernos de la Fundación Botín Número 1.

Turton Anthony (2001) "Towards hydrosolidarity: moving from resource capture to cooperation and alliances" *SIWI Seminar, Water security for cities, food and environment. Towards catchment hydrosolidarity*. Report 13. Estocolmo.

UNESCO/IHP (1999) *International Conference on Participatory Processes in Water Management*. 28-30 de Junio. Budapest.

Vidal Beneyto José, (2003) *Hacia una sociedad civil global*. Madrid, Taurus.

Wapner Paul (2003) "Nueva ecología, civilidad y poblaciones" pp. 501-529 en Vidal Beneyto J., (2003) *Hacia una sociedad civil global*. Madrid. Taurus.

Wilkinson Paul (1971) *Social Movements*. New York. Pall Mall.

ARTÍCULOS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA

Alfie Cohen Miriam (1995) "La Realidad del Movimiento Ecologista en México" en *Desarrollo Sustentable. El Cotidiano* [En Línea] Número 70, Julio-Agosto de 1995. Universidad Autónoma Metropolitana - Azcapotzalco, disponible en: <http://elcotidianoenlinea.com.mx/doc/7002.doc>

Alfie Cohen Miriam (2001) "Las Redes de Movimientos Ambientalistas: ¿solución frente al riesgo?" en *El Cotidiano* [En Línea] Volumen 17, Número 107, Mayo-Junio de 2001. Universidad Autónoma Metropolitana - Azcapotzalco, pp. 89-100, disponible en: <http://elcotidianoenlinea.com.mx/pdf/10710.pdf>

Alfie Cohen Miriam (2002a) "Alianzas y desafíos: Grupos y redes de defensa ambientalistas en la frontera México-Estados Unidos" en *Revista Europea de Estudios Latinoamericanos y del Caribe* [En Línea] Número 73, Octubre de 2002. Centre for Latin American Research and Documentation (CEDLA), pp. 23-42, disponible en: http://www.cedla.uva.nl/60_publications/

Alfie Cohen Miriam (2002b) "Imágenes de ONG Ambientalistas en la Frontera México-Estados Unidos" en *Frontera Norte* [En Línea] Volumen 14, Número 27, Enero-Junio de 2002. El Colegio de la Frontera Norte, pp. 83-122, disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/136/13602703.pdf>

Alfie Cohen Miriam y Méndez B. Luis H. (2000) "Deterioro Ambiental y Movimientos Sociales en Ciudad Juárez y Matamoros. Similitudes y Diferencias" en *El Cotidiano* [En Línea] Volumen 16, Número 101, Mayo-Junio de 2000. Universidad Autónoma Metropolitana - Azcapotzalco, pp. 40-54, disponible en: <http://elcotidianoenlinea.com.mx/pdf/10104.pdf>

Ávila Patricia (2002) "Cambio Global y Recursos Hídricos en México: Hidropolítica y Conflictos Contemporáneos por el Agua" [En Línea] México. Instituto Nacional de Ecología, disponible en: http://www.ine.gob.mx/dgoece/cuencas/download/cambio_global_y_rec_hdricos_mex.pdf

Barba Pérez Regina (2006) "Participación de Organizaciones No Gubernamentales Ambientalistas" [En Línea] Unión de Grupos Ambientalistas, I.A.P. (UGAM), disponible en:

<http://www.union.org.mx/guia/derechosyobligaciones/participacion.htm>

Barreira Ana (2002) "La participación pública en la Directiva Marco del Agua: implicaciones para la Península Ibérica" *III Congreso Ibérico sobre Gestión y Planificación del Agua* [En Línea] Instituto Internacional de Derecho y Medio Ambiente (IIDMA) - Fundación Nueva Cultura del Agua, disponible en:

http://www.congreso.us.es/ciberico/archivos_acrobat/sevillaponenbarreira.pdf

Beck Ulrich (2000) "Retorno a la Teoría de la Sociedad del Riesgo" en *Estudios* [En Línea] Boletín de la A.G.E, Número 30. München. Institut für Soziologie Ludwig Maximilians Universität, disponible en:

<http://www.ieg.csic.es/Age/boletin/30/01.pdf>

Borderlines (1998) "Calidad del Agua en la Región de la Frontera entre Estados Unidos y México. Continúan los Problemas a pesar de los Esfuerzos de Evaluación cada vez Mayores" en *Borderlines 44* [En Línea] Volumen 6, Número 3, Abril de 1998, disponible en:

<http://us-mex.irc-online.org/borderlines/spanish/1998/bl44esp/bl44cali.html>

Cabal Esteban (1996) "Orígenes del movimiento verde" en *Historia de los verdes* [En Línea] Madrid. Mandala Ediciones, disponible en:

<http://www.ctv.es/USERS/ecabal/historia.html>

Carr Barry (1999) "Globalization from below: labour internationalism under NAFTA" en *International Social Science Journal* [En Línea] Volumen 51, Número 1, Marzo de 1999, pp. 49-59, disponible en: <http://www.blackwell-synergy.com/>

Cornelius Steve *et. al.* (2003) "Acontecimientos recientes relacionados con el Río Colorado: Implicaciones para la conservación de su delta". *Resumen Ejecutivo* [En Línea] 1ro de Agosto de 2003, disponible en:

http://www.environmentaldefense.org/documents/2934_AcontecimientosRecientesRioColorado.pdf

Coss Humberto y Zúñiga León (2003) "El Papel de las Organizaciones No Gubernamentales en un Gobierno Democrático" [En Línea] Mayo de 2003. México – Washington, DC. Colegio Interamericano de Defensa, disponible en: <http://library.jid.org/>

Dávila Poblete Sonia (2005) "Desmitificar 'la crisis del agua' para visualizar la participación de la mujer" en *AGUA.org.mx Centro Virtual de información del Agua* [En Línea] IMAC, disponible en:

http://www.imacmexico.org/ev_es.php?ID=30731_208&ID2=DO_TOPIC

Denman Catalina y Caudillo Rosi (1996) "ONGs, Participación Social, y Relaciones Transfronterizas" en *Borderlines* 20 [En Línea] Volumen 4, Numero 1, Enero de 1996, disponible en:

<http://www.irc-online.org/us-mex/borderlines/spanish/1996/es20ong.html>

Faulkner Tina (1999) "Grupos Comunitarios Marcan la Agenda para la Conservación del Delta del Río Colorado" en *Borderlines* 52 [En Línea] Volumen 7, Número 1, Enero de 1999, disponible en:

<http://www.irc-online.org/americanpolicy/borderlines/spanish/1999/bl52esp/bl52coop.html>

Franco López Jonathan (2005) "AGUAS INTERNACIONALES" *Proyecto Ciudadanía Ambiental Global 2005* en *Manual de Ciudadanía Ambiental Global* [En Línea] Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), disponible en: <http://www.pnuma.org/ciudadania/manuales/recientes/agua.pdf>

Ganster Paul (2005) "Asuntos Ambientales de la Región Fronteriza de los Estados Unidos y México" *Ponencia* [En Línea] 14 Julio de 2005. San Diego, CA. Institute for Regional Studies of the California San Diego State University, disponible en: <http://www.iamericas.org/events/materials/journalism/Periodismo/Ganster.pdf>

García Cabrera Jesús (2005) "La Calidad del Agua en la Frontera Norte" [En Línea] Noviembre de 2005. Internacional Boundary and Water Comisión (IBWC) / Comisión Internacional de Límites y Aguas (CILA), disponible en: http://www.ibwc.state.gov/RG_Summit/3B_JGC.pdf

Garza Almanza Victoriano (1996) "Origen y evolución de la política ambiental fronteriza entre México y Estados Unidos. Desarrollo sustentable en la frontera México-Estados Unidos" en *Historia y Ambiente* [En Línea] Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, disponible en:

<http://www.uacj.mx/publicaciones/sf/num5/historia.html>

Hays Rachel (1997) "El Delta del Río Colorado: Al Borde de un Futuro Sustentable" en *Borderlines* 38 [En Línea] Volumen 5, Número 8, Agosto de 1997, disponible en:

<http://www.irc-online.org/americanpolicy/borderlines/spanish/1997/bl38rio.html>

Hinrichsen, D. *et. al.* (1998) "Soluciones para un mundo con escasez de agua" en *Population Reports* [En Línea] Serie M, Número 14, Septiembre de 1998. Baltimore. Johns Hopkins School of Public Health, Population Information Program, disponible en:

<http://www.infoforhealth.org/pr/prs/sm14/sm14creds.shtml#top>

Hipple Annika (2001) "El Movimiento Ambientalista en México y la Organización Transfronteriza: La Situación Actual" en *BorderLines* 74 [En Línea] Volumen 9, Número 1, Enero de 2001, disponible en:

<http://us-mex.irc-online.org/borderlines/spanish/2001/bl74esp/bl74mov.html>

Kelly Mary E. (1998) “Diez años de luchas transfronteriza. Batallas ambientales en la frontera” en *La Jornada* [En Línea] Domingo 4 de Octubre de 1998, disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/1998/10/04/mas-kelly.html>

Lara Francisco (2004) “Gestión conjunta del medio ambiente fronterizo y TLC: cambio institucional, actores locales y redes transfronterizas” en *Región y Sociedad* [En Línea] Volumen 16, Número 29. El Colegio de Sonora, pp. 75-107, disponible en: <http://lanic.utexas.edu/project/etext/colson/29/3lara.pdf>

Linares Mireille (2005) “La sequía en la cuenca del río Bravo: principios de política” [En Línea] México. Instituto Nacional de Ecología, disponible en: <http://www.ine.gov.mx/ueajei/publicaciones/libros/432/sequia.html>

López-Camacho y Camacho Bernardo (2002) “Sostenibilidad en la explotación de los recursos hídricos” *III Congreso Ibérico sobre Gestión y Planificación del Agua* [En Línea] Fundación Nueva Cultura del Agua, disponible en: http://alojamientos.us.es/ciberico/archivos_acrobat/sevilla1lopezca.pdf

Luecke Daniel F. *et. al.* (1999) “El Delta una vez más: restaurando el hábitat ribereño y los humedales del Delta del Río Colorado” en *Environmental Defense* [En Línea] Junio de 1999, disponible en: http://www.environmentaldefense.org/documents/1694_Delta_Spanish.pdf

Martínez Muñoz Alfonso (2007) “Biodiversidad en la Cuenca del Río Bravo/Río Grande” *Ponencia CILA* [En Línea] FCF, UANL, disponible en: http://www.ibwc.state.gov/RG_Summit/6B_ALFONSOMARTINEZPONENCIA.pdf

Martínez Pandiani Gustavo (1997) “Globalización y Estructuras Locales de Autoridad: La Crisis del Estado-Nación pos-Westfaliano” [En Línea] Instituto Internacional para el Pensamiento Complejo (IIPC), disponible en: <http://www.complejidad.org/19-ii10.pdf>

Mato Daniel (2004) “Redes transnacionales de actores globales y locales en la producción de representaciones de ideas de sociedad civil” en Daniel Mato (coord.), *Políticas de ciudadanía y sociedad civil en tiempos de globalización* [En Línea] Caracas. FACES, Universidad Central de Venezuela, pp. 67-93, disponible en: <http://www.globalcult.org.ve/pub/Rocky/Libro2/Mato.pdf>

Mayntz Renate (2001) “El Estado y la sociedad civil en la gobernanza moderna” en *Revista del CLAD Reforma y Democracia* [En Línea] Número 21, Octubre de 2001. Caracas, p 1-8, disponible en: <http://www.clad.org.ve/rev21/mayntz.pdf>

Moreno Luis Alberto (2006) “Implementación de la Gestión Integrada de Recursos Hídricos” en *IV FORO MUNDIAL DEL AGUA* [En Línea] 18 de marzo de 2006. México, disponible en: http://www.worldwaterforum4.org.mx/home/..%5Cfiles%5CMoreno_spa.pdf

Morin Edgar y Kern Anne (2004) "La agonía planetaria" en *Foro de Economía Política* [En Línea] España, pp. 1-23, disponible en:
<http://www.red-vertice.com/fep/tendencias.php>

Olivos Leonardo (2006) "Tonos del movimiento verde en México" en *Política y pensamiento* [En Línea] Número 4, disponible en:
http://www.rosenblueth.mx/fundacion/Numero04/art05_numero04.htm

Restrepo Iván (2005) "Contaminación del Río Bravo" en *AGUA.org.mx Centro Virtual de información del Agua* [En Línea] IMAC, disponible en:
http://www.imacmexico.org/ev_es.php?ID=23396_208&ID2=DO_TOPIC

Reynolds Kelly A. (2002) "Calidad del Agua a lo Largo de la Frontera México-Estados Unidos" en *De la Llave Agua Latinoamérica* [En Línea] Noviembre/Diciembre de 2002, disponible en:
<http://www.agualatinoamerica.com/docs/PDF>

Rincones Rodolfo (2004) "La frontera México Estados Unidos: elementos básicos para su comprensión" en *Aucaria* [En Línea] Año/Volumen 5, Número 011, Primer Semestre. España. Universidad de Sevilla, pp. 1-7, disponible en:
<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/282/28211506.pdf>

Talli Nauman (2006) "Cuestión de vida o muerte: Unirse al esfuerzo bilateral para el Delta del Río Colorado," en *Programa de las Américas* [En Línea] 10 de Abril de 2006. Silver City, Nuevo Mexico. International Relations Center, disponible en:
<http://www.ircamericas.org/esp/3187>

Teitelbaum Alejandro (2003) "Estado y sociedad civil. Expresiones ideológicas" *Ponencia presentada en: III JORNADAS NACIONALES DE FILOSOFÍA Y CIENCIA POLÍTICA* [En Línea] 20, 21 y 22 de Noviembre de 2003. Mar del Plata. Facultad de Derecho – Universidad Nacional de Mar del Plata, disponible en:
<http://alainet.org/docs/5189.html>

Thomson Brian (2006) "Ahorrar el agua, salvar al río: Chihuahua, Mexico" [En Línea] World Wildlife Found (WWF) Colombia, disponible en:
http://aguadulce.wwf.org.co/aguadulce/articulo_detalle.php?lang=es&ir=a60

Urreiztieta María Teresa (2004) "La sociología interpretativa: globalización y vida cotidiana" en *Espacio Abierto* [En Línea] Volumen 13, Número 3, Septiembre de 2004, p.457-470, disponible en: <http://www.serbi.luz.edu.ve>

Verduzco Chávez Basilio (2001) "Ambientalismo y Sociedad Civil en la Frontera México-Estados Unidos. Contribuciones del ambientalismo a la movilización de la sociedad civil: un modelo interpretativo de la experiencia en la frontera México-Estados Unidos" en *Región y Sociedad* [En Línea] Volumen XIII, Número 22, Julio-Diciembre de 2001. México. El Colegio de Sonora, p. 3-48, disponible en:
http://lanic.utexas.edu/project/etext/colson/22/22_1.pdf

DOCUMENTOS Y SITIOS OFICIALES, Y OTRAS PÁGINAS ELECTRÓNICAS

Alianza del Río Bravo / Rio Grande Alliance (2007) [En Línea] disponible en:
<http://www.riogrande.org/spahome.htm>

Brown Lester *et. al.* (eds.) (1998) “La situación del mundo” *Informe Anual del Worldwatch Institute*. [En Línea] Barcelona. Icaria Editorial, disponible en:
<http://www.worldwatch.org/>

Cámara de Diputados de México (2002) “Los problemas estructurales de la región hidrológica del río Bravo y el cumplimiento del Tratado Internacional de Aguas entre México y los Estados Unidos” en *División de Economía y Comercio* [En Línea] disponible en:
<http://www.diputados.gob.mx/cedia/sia/se/SIA-DEC-35-2002.pdf>

CECNET Archives (2001) “Comunicado de Prensa sobre Río Conchos” Sustentado por Mary Kelly y el Texas Center for Policy Studies en *CECNET Archives* [En Línea] 16 de mayo de 2001. Austin, Texas, disponible en:
<http://listserv.arizona.edu/cgi-bin/wa?A2=ind0105&L=cecnet&P=2465>

Coalición de la Cuenca del Río Bravo / Rio Grande/Río Bravo Basin Coalition (2006) [En Línea] disponible en: <http://www.rioweb.org/>

Conferencia Legislativa Fronteriza México-Estados Unidos / XXIII Border Legislative Conference United States-Mexico (2005) [En Línea] Border Directory of State Officials 2005, disponible en:
<http://www.borderlegislators.org/PDF-Documents/2005Directory.pdf>

Convenio de Helsinki: cursos de agua transfronterizos y lagos internacionales, suscrito por los miembros de la Comunidad Europea (1995) [En Línea] disponible en: <http://europa.eu/scadplus/leg/es/lvb/l28059.htm>

Declaración Binacional “El Río Conchos y el Bajo Río Bravo/Río Grande” [En Línea] Mayo de 2001, disponible en:
<http://www.texascenter.org/borderwater/finaldec.pdf>

Declaración de Dublín sobre el Agua y el Desarrollo Sostenible (1992) [En línea] disponible en: <http://www.wmo.ch/web/homss/documents/espanol/icwedecs.html>

Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1992) [En Línea] disponible en:
<http://www.un.org/documents/ga/conf151/spanish/aconf15126-1annex1s.htm>

Environmental Protection Agency / Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) (2006a) [En Línea] disponible en: <http://www.epa.gov/usmexicoborder>

Environmental Protection Agency / Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) (2006b) "Programa Ambiental México-Estados Unidos Frontera 2012" [En Línea] U.S. Environmental Protection Agency (EPA), disponible en: http://epa.gov/border2012/intro_esp.htm

Guide Water [En Línea] disponible en: <http://www.iwra.siu.edu/worldwater/index.html>

Institute of Development Studies (IDS) (2007) [En Línea] disponible en: <http://www.ids.ac.uk/ids/>

Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) *et. al.* (2004) "DIAGNÓSTICO INTEGRAL DE LA SUBCUENCA HIDROLÓGICA LOS LAURELES, TIJUANA, B. C." *RESUMEN EJECUTIVO* [En Línea] disponible en: <http://www.icfdn.org/initiatives/llc/RESUMENEJECUTIVOLaureles.pdf>

Instituto Nacional de Ecología (2005) "Conceptos" [En Línea] México, disponible en: <http://www.ine.gob.mx/dgoece/cuencas/conceptos.html>

Oficina del Estudio Geológico de los Estados Unidos (U.S. Geological Survey o USGS) (2007) [En Línea], disponible en: <http://water.usgs.gov>

Oficina del Estudio Geológico de los Estados Unidos (U.S. Geological Survey, o USGS) (1998) "Vigilando la Calidad del Agua de los Grandes Ríos de la Nación. El Programa NASQAN del Río Grande (Río Bravo del Norte)" [En Línea] Río Grande Factsheet, disponible en: <http://water.usgs.gov/nasqan/progdocs/factsheets/riogfact/esp.html>

Programa Agua y Sociedad de El Colegio de San Luis, A. C. (2007) [En Línea] El Colegio de San Luis, A. C. (COLSAN), disponible en: <http://www.colsan.edu.mx/>

Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2003a) "Año internacional del agua dulce. El Informe del Milenio" [En Línea] Por Kofi Annan, Secretario General de la ONU, disponible en: <http://www.un.org/spanish/events/water/agua.pdf>

Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2003b) "Año Internacional del Agua Dulce 2003. Documento de antecedentes" [En Línea] Publicado por el Departamento de Información Pública de las Naciones Unidas. Febrero de 2003, disponible en: <http://www.un.org/spanish/events/water/sinfronteras.htm>

Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2006) "Las Naciones Unidas y la Sociedad Civil" [En Línea] Centro de Información de Naciones Unidas, disponible en: <http://www.cinu.org.mx/ong/nuevo/ecosoc.htm>

Programa de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2003a) “1^{er} Informe sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo (WWDR1, por sus siglas en inglés)”. Primera evaluación de los recursos hídricos mundiales realizada por el conjunto del sistema de las Naciones Unidas [En Línea] Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos, disponible en: http://www.unesco.org/water/wwap/wwdr/index_es.shtml

Programa de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2003b) “Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos: Agua para todos, agua para la vida”. *Resumen Ejecutivo*. [En Línea] disponible en: http://www.unesco.org/water/wwap/wwdr/ex_summary/ex_summary_es.pdf

Programa de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2006a) “2^o Informe sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo (WWDR2, por sus siglas en inglés)”. Segunda evaluación de los recursos hídricos mundiales realizada por el conjunto del sistema de las Naciones Unidas [En Línea] Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos, disponible en: http://www.unesco.org/water/wwap/wwdr/index_es.shtml

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) (2002) “Vital Water Graphics” [En Línea] United Nations Environment Programme, disponible en: <http://www.unep.org/vitalwater/25-waterstress-world.htm>

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) (2004) “Día del Medio Ambiente. 5 de junio de 2004” en *Medio Ambiente y Desarrollo* [En Línea] disponible en: http://www.pnuma.org/dmma2004/Information_Material/hechos.php

Proyecto Informativo Delta del Río Colorado (2006) “Agua es vida en el Delta” [En Línea] Responsables y coordinadores del proyecto: Laura Martínez-Ríos del Río y Sergio Cruz Hernández, disponible en: http://proesteros.cicese.mx/educacion_ambiental/rio%20colorado/agua_es_vida_en_el_delta.htm

River Net [En Línea] disponible en: <http://www.rivernet.org/links.htm>

Transboundary Freshwater Dispute Database (2006) [En Línea] Oregon State University, disponible en: <http://www.transboundarywaters.orst.edu/>

Water Resources eAtlas – Watersheds of the World (2006) [En Línea] disponible en: <http://www.iucn.org/themes/wani/eatlas/pdf/gm/gm1.pdf>

World Wildlife Fund for Nature (WWF) [En Línea] disponible en: <http://www.wwf.org/>