

UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO



"ESTUDIO EN LA DUDA, ACCIÓN EN LA FE"

**DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS
SOCIALES Y HUMANIDADES**

TESIS

**MEDIACIÓN SOCIAL EN CONFLICTOS DEL
DERECHO AL AGUA. CASO: LA CONSTRUCCIÓN
DE HIDROELÉCTRICA DE LA COMUNIDAD
BOCA DEL CERRO, TENOSIQUE, TABASCO
MÉXICO**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE
DOCTOR EN MÉTODOS DE SOLUCIÓN DE
CONFLICTOS Y DERECHOS HUMANOS**

PRESENTA

FRANCISCA SILVA HERNÁNDEZ

DIRECTOR DE TESIS

DR. ALFREDO ISLAS COLÍN

CODIRECTOR DE TESIS

DR. JORGE VLADIMIR PONS Y GARCÍA

Villahermosa, Tabasco, mayo de 2017



**UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO**

“ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE”



**DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS
SOCIALES Y HUMANIDADES**

Oficio N°1616/CP/17

Villahermosa, Tabasco 22 de mayo de 2017

Asunto: Modalidad de Tesis

Mtra. Francisca Silva Hernández

Egresada del Doctorado en Métodos de Solución
De Conflictos y Derechos Humanos
Presente.

En atención a su solicitud de autorización de modalidad de titulación, me permito comunicarle que con fundamento en el artículo 69 fracción III del Reglamento General de Estudios de Posgrado vigente, se aprueba que pueda titularse mediante la **modalidad de tesis** con el trabajo recepcional **“Mediación social en conflictos del derecho al agua. Caso: la construcción de hidroeléctrica en la comunidad de Boca del Cerro, Tenosique, Tabasco, México”**, para obtener el grado de Doctor en Métodos de Solución de Conflictos y Derechos Humanos.

Me despido de usted enviándole un afectuoso saludo.

Atentamente

Dr. Fernando Rabelo Hartmann
Director



C.c.p. Archivo



**UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO**

“ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE”



**DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS
SOCIALES Y HUMANIDADES**

Oficio N° 1615/ CP/17

Villahermosa, Tabasco 22 de mayo de 2017

Asunto: Autorización de impresión de tesis

Mtra. Francisca Silva Hernández

Egresada del Doctorado en Métodos de Solución

De Conflictos y Derechos Humanos

Presente.

Con fundamento en el artículo 71 del Reglamento General de Estudios de Posgrado vigente y en atención a la tesis titulada “**Mediación social en conflictos del derecho al agua. Caso: la construcción de hidroeléctrica en la comunidad de Boca del Cerro, Tenosique, Tabasco, México**”, para obtener el grado de Doctor en Métodos de Solución de Conflictos y Derechos Humanos, la cual ha sido revisada y aprobada por el Director de Tesis el Doctor Alfredo Islas Colín, el Codirector Doctor Jorge Vladimir Pons y García y la Comisión Revisora, me permito comunicar a usted que se **autoriza la impresión de la misma**, a efectos de que esté en posibilidad de presentar el examen respectivo.

Me despido de usted enviándole un afectuoso saludo.

Atentamente

Dr. Fernando Rabelo Hartmann

Director

D.A.C.S.y.H.



DIRECCIÓN

C.c.p. Archivo

CARTA AUTORIZACIÓN

La que suscribe, autoriza por medio de la presente escrito a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco para que utilice tanto física como digitalmente la tesis de grado denominada "Mediación social en conflictos del derecho al agua. Caso: la construcción de hidroeléctrica en la comunidad de Boca del Cerro, Tenosique, Tabasco, México", de la cual soy autora y titular de los Derechos de Autor.

La finalidad del uso por parte de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco de la tesis antes mencionada, será únicamente para difusión, educación y sin fines de lucro; autorización que se hace de manera enunciativa mas no limitativa para subirla a la Red Abierta de Bibliotecas Digitales (RABID) y a cualquier otra red académica con las que la Universidad tenga relación institucional.

Por lo antes manifestado, libero a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco de cualquier reclamación legal que pudiera ejercer respecto al uso de manipulación de la tesis mencionada y para los fines estipulados en este documento.

Se forma la presente autorización en la ciudad de Villahermosa, Tabasco el día veintinueve del mes de mayo del año dos mil diecisiete.

AUTORIZO

Mtra. Francisca Silva Hernández

TESISTA

Agradezco al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) y al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) la oportunidad de lograr mi formación en el Programa Académico de Doctorado en Métodos de Solución de Conflictos y Derechos Humanos, impartido en la División Académica de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Agradecimientos

A Dios por darme la oportunidad de vivir
y sentir esta experiencia académica de formación
personal y profesional

A mi familia por apoyarme y hacer
de mi una persona responsable, dedicada y
haber comprendido tiempos de ausencia
para concluir esta investigación

*Por el tiempo dedicado
a este trabajo*

A mi Comité Tutorial:

Dr. Alfredo Islas Colín

Dr. Jorge Vladimir Pons y García

Dr. Jesús Manuel Argáez de los Santos

A mi Comité Revisor:

Dra. Gisela María Pérez Fuentes

Dra. Karla Cantoral Domínguez

Dra. Gloria Castillo Osorio

Dr. Fernando Rabelo Hartmann

A los profesores del Programa de
Doctorado por sus enseñanzas

A mis compañeros de generación
por compartir sus conocimientos

A la Dra. Eglá Cornelio Landero
por el tiempo de apoyo en esta investigación

Al Dr. Alfredo Islas Colín por
haber fungido como Director de tesis

Abreviaturas y Siglas

ADR	Alternative Dispute Resolution
APAEU	Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos
CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica
CFE	Comisión Federal de Electricidad
CIDH	Corte Interamericana de Derechos Humanos
CNUMAD	Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo
CONAGUA	Comisión Nacional del Agua
COP	Conferencia de las Partes
CPELST	Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tabasco
CPEUM	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
CTOOH	Comité Técnico de Operación de Obras Hidráulicas
DAES	Departamento de Asuntos Económicos y Sociales
DOF	Diario Oficial de la Federación
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
GIRH	Gestión Integrada de Recursos Hídricos
GWP	Global Water Partnership - Asociación Mundial para el Agua
LAN	Ley de Aguas Nacionales
LAJAET	Ley de Acceso a la Justicia Alternativa para el Estado de Tabasco
LFZEE	Ley Federal de Zonas Económicas Especiales
LFRA	Ley Federal de Responsabilidad Ambiental
LGEEPA	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
LMASCECZ	Ley de Medios Alternos de Solución de Controversias para el Estado de Coahuila de Zaragoza
LMASCEY	Ley de Mecanismos Alternativos de Solución de Controversias en el Estado de Yucatán
LMCESLP	Ley de Mediación y Conciliación del Estado de San Luis Potosí
LNMA SCMP	Ley Nacional de Mecanismos Alternativos de Solución de Controversias en Materia Penal
MAAN	Mejor Alternativa al Acuerdo Negociado
MER	Mercado Eléctrico Regional
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
OIT	Organización Internacional del Trabajo
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONU	Organización de las Naciones Unidas

PED	Plan Estatal de Desarrollo
PHI	Programa Hidrológico Internacional
PHU	Procedimientos Hidroútiles
PJF	Poder Judicial de la Federación
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNH	Programa Nacional Hídrico
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PPP	Plan Puebla Panamá
PROFEPA	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
RAE	Real Academia Española
RH	Regiones Hidrológicas
SEDUE	Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología
SENER	Secretaría de Energía
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SEMIP	Secretaría de Energía y Minas e Industrias Paraestatal
SIEPAC	Sistema de Interconexión Eléctrica de los Países de América Central
SCJN	Suprema Corte de Justicia de la Nación
UNCED	United Nations Conference on Environment and Development
UNESA	Asociación Española de la Industria Eléctrica
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
ZEE	Zona Económica Especial
ZOPA	Zona de Posibles Acuerdos

ÍNDICE

Abreviaturas y Siglas	4
Introducción	8

PRIMERA PARTE

Aspectos generales del derecho al medio ambiente sano y el derecho al agua

CAPÍTULO PRIMERO

Derecho a un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado

A. Medio ambiente sano.....	19
B. Justicia ambiental	23
C. Normas de origen externo	25
D. Normas de origen interno	46
E. Medio ambiente en criterios del Poder Judicial de la Federación	60
F. Criterios de sentencias de la Corte Interamericana de Derechos Humanos.....	63

CAPÍTULO SEGUNDO

Derecho al agua

A. Normas de origen externo	69
1. Instrumentos internacionales universales.....	70
2. Instrumentos internacionales regionales interamericanos	75
3. Instrumentos internacionales del derecho al agua de los grupos vulnerables...77	
B. Normas de origen interno	84
C. Obligaciones de los Estados de garantizar el derecho al agua	86
D. Buenas prácticas de acceso al agua y saneamiento.....	88

SEGUNDA PARTE

Recurso hídrico, conflicto y la mediación social como solución alterna

CAPÍTULO TERCERO

El agua en el contexto social y económico

A. El agua en sus diversas categorías	97
1. Recurso natural.....	98
2. Bien vital	103
3. Bien común	109
4. Derecho Humano	113
5. Seguridad mundial y nacional	120
6. Mercancía en el sistema económico neoliberal	127

B.	Hacia un panorama de energía limpia	132
1.	Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH)	136
2.	Sistema de gestión de cuencas hidrológicas	142
C.	Aguas transfronterizas	147
D.	Estrés hídrico.....	149

CAPÍTULO CUARTO

El recurso hídrico en presas hidroeléctricas: contexto del conflicto en la comunidad Boca del Cerro, Tenosique Tabasco México

A.	Hidroeléctrica ¿cómo proceso de desarrollo?	157
B.	Gobernanza y política hídrica en la Cuenca Grijalva-Usumacinta	167
1.	Plan Puebla-Panamá	180
2.	Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica.....	184
C.	El Conflicto	187
1.	Convergencia del conflicto socioambiental de manera latente, emergente y manifiesto.....	189
2.	Aspectos metodológicos para el estudio del conflicto	201
3.	Antecedentes del conflicto en el contexto de la construcción de la presa hidroeléctrica.....	203
4.	El conflicto: comunidad Boca del Cerro, Tenosique Tabasco, México	216

CAPÍTULO QUINTO

La mediación social como alternativa de gestión del conflicto

A.	Justicia alternativa	247
B.	Mediación	252
1.	Principios de la mediación.....	255
2.	Modelos de la mediación.....	259
C.	Mediación social para la gestión y solución de conflictos sociambientales.....	263
	Conclusiones	271
	Propuesta	274
	Fuentes de información	276
	Anexos.....	305

Introducción

La seguridad de la humanidad responde a la necesidad imperante de salvaguardar el medio ambiente en el que se encuentran inmersas diversas especies que congregan acciones específicas para un fin determinado, esa acción concreta vincula un hecho social que acontece en diversas manifestaciones de acuerdo a las necesidades e intereses predispuestos, parte de esos intereses hoy día es el hecho o fenómeno social que reside en particular con el recurso natural del agua.

El recurso hídrico en el siglo XXI representa un paradigma para la sobrevivencia del ser humano, atendiendo a un ritmo acelerado su demanda mundial. Como tal, es un recurso natural limitado que por lo tanto resulta ser escaso, estimado y sobrevalorado.

Ante tal situación, el interés que adquiere resulta ser prioritario a nivel mundial por lo que a partir del principio de necesidad y seguridad ha emergido control y poder por este recurso susceptible de crear conflictos entre países y naciones por su uso, disponibilidad y distribución; de ese punto central se partió para desarrollar esta investigación.

Diversos autores¹ han señalado el agua como el “oro azul” que en el siglo XXI y este nuevo milenio está manifestando mayores conflictos

¹ Véase Vandana, Shiva, en *Las guerras del agua*, en donde nos aboca a la interrogante del ¿por qué? de las guerras mundiales, que no van más allá de los recursos naturales mediante el binomio escases-necesidad, como punto de partida para el derecho al acceso, así como el comercio que emerge de ese binomio que llega a ser contrario a las culturas de las diversas sociedades en cuanto a la cosmovisión. Jalife-Rahme, Alfredo, en *Las guerras globales del agua*, sitúa las guerras del agua por ser un mínimo vital y como aplicación de una economía de potencias mundiales; establece dos puntos de vista el primero refiere a la privatización que se ha hecho del agua a partir de su comercialización y el segundo en cuanto a que como consecuencia de lo anterior surge contrariedad con el enfoque humanista del derecho humano al agua. Asimismo explica la importancia que tiene el agua para los nuevos enfoques del oro negro específicamente con la fracturación hidráulica (fracking). Ball, Philip en *H₂O, una biografía del agua*; en esta obra relata la vida del agua en los diversos escenarios tales como la ecología, la química, la física, la ambiental, el humano, plasmando así, al igual que los otros autores la situación del conflicto que emerge a partir del uso y distribución que se haga de la misma, sin embargo señala la disponibilidad del agua así como su distribución, en cuanto a que se puede realizar la gestión del agua siempre que se use los medios eficaces que en principio permitan el valor vital de la misma. Sultana, Farhana y Loftus, Alex, en *El derecho al agua*; describe el contenido sociopolítico, cultural y económico del agua señalando críticamente la situación actual de las naciones respecto al daño al recurso hídrico, en el que no sólo se incube el derecho humano al agua sino se invocan otros derechos que de forma directa e indirecta van

socioambientales derivado de su escasez a través de su uso y distribución; mismos que suscitan la privatización y el control del recurso hídrico y potencializa la venta de los servicios que presta el agua a través de presas hidroeléctricas.

Al respecto, es preciso encarar el ¿por qué? y ¿para qué? de la importancia de esta investigación; en el contexto del proyecto de construcción de la presa hidroeléctrica en la comunidad Boca del Cerro Tenosique, Tabasco México el porqué de esta investigación radicó en la forma de cómo se configura evolutivamente un conflicto socioambiental en un contexto de grupo vulnerable motivado por un proyecto binacional de impacto global para los miembros de esa comunidad. Asimismo, desencadena diversas acciones a partir del papel que actúan las relaciones sociales para determinar las percepciones de una situación de alteración en su vida cotidiana misma que originan escenarios de conflictos entre diversos actores (división entre comunidades y grupos dentro de las comunidades).

El para qué, es fundado a partir de que ante un recurso hídrico considerado de seguridad nacional y global en un escenario crítico de su escasez, uso y distribución crea procesos complejos de comprensión e intervención por parte de aquellos que resultan ser afectados directos, como son los miembros de la comunidad en donde se pretendía construir la presa hidroeléctrica.

implícitos en este. Aguilera Klink, Federico, en *La nueva economía del agua*; al respecto, este autor ahonda sobre la dinámica de cambio en los contextos social, económico, económico y ambiental, en el que a partir de esos cambios plantea se revaloraren nuevos conceptos y atención pública y política del recurso hídrico a partir de esa nueva concepción esboza la inserción de gestión hídrica, democracia, territorio, participación y consulta pública de forma equitativa en el que se busquen nuevas alternativas de gestión y soluciones de conflictos que se originan por el agua. Aboites Aguilar, Luis, en *La decadencia del Agua de la Nación* se centra en la descripción de los actores que emergen en los diversos sectores de la sociedad, en la forma de cómo determinan los usos y la administración del agua. Señala históricamente dos aspectos del agua el primero en cuanto a la concepción de la nación respecto al agua determinada a partir de un proceso neoliberal y la segunda como consecuencia de la primera realiza el estudio del agua como modelo mercantil-ambiental en el que se le otorga un valor económico de precio al agua sobrevalorando así un bien vital a un aspecto económico; hace un hincapié en la ciencia e infraestructura mediante las cuales se ha propiciado la expansión y diversificación del agua.

En principio su importancia del porqué y para qué se adjudica al valor de concebir y respetar el derecho humano a un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado, así como el derecho humano al agua, los cuales dan pauta para que la persona tenga derecho humano a una vida digna (bienestar, integridad, salud, justicia).

En este caso los pobladores de las comunidades aledañas en donde se trata de implementar el proyecto hidroeléctrico se les están vulnerando sus derechos humanos antes citados lo que en el contexto de estos pobladores da pie a que emerjan percepciones de situaciones de conflicto que deben ser prevenidos o gestionados de forma tal que lleguen a un acuerdo o faciliten y hagan eficaz el proceso de comunicación entre las partes involucradas; ya que de no ser así es que se detonan conflictos en contra de estos proyectos hidroeléctricos. Asimismo la prevención, gestión e intervención en conflictos socioambientales evita la presencia de fenómenos sociales derivados de este tipo de conflictos tales como: la migración ambiental o desplazamiento forzado y hasta se puede hablar de refugiados ambientales.

La justificación e interés de haber desarrollado un tema de investigación de índole de seguridad nacional e internacional se vincula al planteamiento del problema en el contexto delimitado en la comunidad de Boca del Cerro Tenosique Tabasco, México ya que mediante el proyecto de construcción de la hidroeléctrica ha permeado una situación de conflicto desde los años cincuenta que hasta este nuevo milenio ha venido transformándose y evolucionando de acuerdo al grado de avance de dicho proyecto de construcción; al respecto la problemática se centra en la forma de desorganización en la comunicación respecto al proyecto de construcción de la hidroeléctrica en la comunidad Boca del Cerro Tenosique, Tabasco México, y la repercusión de forma directa e indirecta entre los pobladores de la comunidad; misma que origina conflictos que pueden estar presentes de forma latente, emergente y/o manifiesto.

Se planteó como objetivo general *“identificar la percepción del conflicto en la comunidad a partir de un panorama jurídico y categorización socioeconómica del agua; que permitiera identificar los intereses y*

posicionamiento de los actores en el conflicto; para proponer el mecanismo de mediación social en la solución de conflictos socioambientales”.

Para el desarrollo del objetivo general se delimitaron los siguientes objetivos específicos:

1. Describir el marco jurídico de normas internas y externas que regulan el derecho al medio ambiente sano para analizar el reconocimiento de este derecho de forma macro y micro en el contexto de acceso en estos derechos.
2. Estudiar los instrumentos que regulan el derecho al agua para concebir los derechos vinculantes y su violación en grupos vulnerables.
3. Explicar la categorización conceptual del contexto socioeconómico del agua el cual permita tener un panorama categórico-conceptual que reflexione en el acontecer del presente y futuro.
4. Examinar la gestión del recurso hídrico en el plano gubernamental.
5. Analizar el conflicto desde una perspectiva socioambiental.
6. Explicar y proponer la justicia alternativa a partir de la mediación social para la solución de conflictos socioambientales.

En lo concerniente a la hipótesis planteada para esta investigación fue la siguiente: *el acceso a la justicia alternativa mediante la mediación social en conflictos socioambientales como el caso de la comunidad Boca del Cerro Tenosique, Tabasco México, representa la vía de intervención para la solución de conflictos de forma incluyente, participativa y cooperativa satisfaciendo los intereses y necesidades de las partes; comprendiendo y transformando así el conflicto junto con las relaciones sociales de los actores mediante la asistencia de un mediador profesional que facilita la comunicación y diálogo de los actores.*

Se abordó desde una perspectiva sociológica un hecho de conflicto que acontece derivado de la dinámica de las relaciones sociales entre diversos actores, tal es el caso del conflicto que se va prolongando a través del tiempo; es decir, el conflicto propiciado por la desinformación, mala comunicación en el contexto previo al proyecto de construcción de la hidroeléctrica en la

comunidad Boca del Cerro, Tenosique, Tabasco México, ubicada en una zona rural e indígena.

De acuerdo al tipo de investigación se eligió una metodología cualitativa² que consideró las siguientes categorías: a) medio ambiente, b) agua, c) conflicto socioambiental; d) justicia alternativa; y e) mediación social.

A partir de considerar esta metodología, la opción de estrategias a utilizar y manejar para recoger la información fueron una variedad de materiales como la establecida a través de las técnicas directas o interactivas plasmadas en las entrevista semiestructurada y observación participante; así como las técnicas indirectas o no interactivas a través de la consulta de documentaciones oficiales como los expedientes del proyecto hidroeléctrico, imágenes, fotografías, planos, análisis de textos históricos, mismos que apoyaron en la descripción de las situaciones problemáticas y significados que las personas van construyendo en sus vidas; pretendiendo dar así comprensión a paradigmas interpretativos³ y sociocríticos,⁴ permitiendo la búsqueda de las percepciones de los participantes para reducir así toda aquella experiencia al significado esencial de forma individual a colectiva.

Otras fuentes de información documental e histórica fue la consulta de los expedientes de la Cuenca Grijalva-Usumacinta que se encuentran resguardados en el *Centro Documental de Estudios sobre el Agua* ubicado en la sede Centenario de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco y el *Archivo Histórico y Biblioteca Central del Agua* dependiente de Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) en la Ciudad de México.

Sistematizada la información se empleó el método sistemático jurídico que fue plasmado en los primeros dos capítulos mediante los criterios del Poder Judicial de la Federación y sentencias de la Corte Interamericana de Derechos Humanos, las normas y todo aquel ordenamiento que regula el derecho humano a un medio ambiente sano y el derecho humano al agua. Asimismo, se realizó la técnica de investigación documental y sistematización

² Véase Garza Mercado, Ario, *Manual de técnicas de investigación para estudiantes de Ciencias Sociales y Humanidades*, México, COLMEX, 2013. Del Rincón, D., Latorre, A., Arnal, J., i Sans, A, *Técnicas de investigación en Ciencias Sociales*, Madrid, Dykinson, 1995.

³ Tiene la finalidad de comprender e interpretar.

⁴ Tiene la finalidad de transformar y cambiar.

de la información para categorizar el concepto de agua en el contexto socioeconómico lo cual propició estructurar e integrar el tercer y cuarto capítulo; en éste último se realizó la visita de campo para el estudio de caso, así como consulta y revisión en notas de periódicos, informes, expedientes, libros y mapas, aunado a que se aplicaron entrevistas semiestructuradas que apoyaron para crear una línea del tiempo del conflicto de forma descriptiva que se integraron a las narrativas de los entrevistados dando como resultado el conocimiento del estatus del conflicto en la comunidad; finalmente en el capítulo quinto se trabajó mediante la investigación documental de la mediación social que permitió realizar la propuesta de este mecanismo a partir del sistema de justicia alternativa para gestionar y solucionar el conflicto socioambiental.

Por lo anterior, se consideró que la comprensión de los hechos sociales derivados de la incompatibilidad de intereses, propicia escenarios de conflictos latentes, emergentes y/o manifiestos; es entonces que con el objeto de atender a los nuevos procesos sociales se delibera oportuno desarrollar líneas de investigación que permitan el estudio multidisciplinario e interdisciplinario de esa dinámica social nacida de acciones concretas y vinculadas por dos o más actores, para ello los análisis sociológicos pueden apoyar a la dogmática jurídica a liberarse del pensamiento interviniente y delimitador, podrían ayudar a reconocer la complejidad y la multiplicidad de aspectos de los derechos universales y en conexión con ello, a depositar en la legislación la parte de la carga de explicación.⁵

Es así que ante la importancia de conocer e identificar la naturaleza del conflicto desde sus entrañas es pertinente citar a *Luhmann*⁶ quien señala que no puede observarse a la sociedad desde fuera, pues lleva a cabo su actividad en la sociedad misma, y es precisamente esto lo que tendría que saberse.

Para ello, en el desarrollo de esta investigación en el capítulo primero se abordaron aspectos generales del medio ambiente sano y ecológicamente

⁵ Luhmann, Niklas, *Los derechos fundamentales como institución*, México, Universidad Iberoamericana, 2010, p. 324.

⁶ Luhmann, Niklas, *Sociología del riesgo*, trad. de Silvia Pappe, Brunhilde Erker y Luis Felipe Segura, México, Universidad Iberoamericana, 2006, p. 50.

equilibrado, en el que se delimitan todas aquellas aproximaciones teóricas; se describen y señalan las normas de origen externo e interno, se enuncian algunos criterios de Cortes que invitan al lector a considerar desde el marco normativo el cumplimiento de la misma y las formas establecidas por el propio Estado para poder concretar las acciones del cuidado y protección del medio ambiente sano aunado a que se subraya la apertura de participación por parte de la sociedad como tomadores de decisiones de forma inclusiva.

En el capítulo segundo, denominado el derecho al agua, se partió de una serie de criterios que deben cubrirse y al mismo tiempo que rigen el acceso y uso del recurso hídrico como un derecho humano universal, se señalan los aspectos generales para el consumo humano al mismo tiempo que se otorgan ciertos criterios que conducen a asumir las obligaciones y derechos que la persona tiene reconocido con el fin único de crear responsabilidad social de forma individual y colectiva encaminada al bien común y el derecho humano a una vida digna a partir de una concepción del agua como bien vital; se subraya la importancia que adquiere o el valor que otorgan los grupos indígenas, mismos que son considerados como grupos vulnerables y en los cuales existe una normatividad enfocada o dirigida de acuerdo al respeto del derecho de sus usos y costumbres no sólo a nivel nacional sino internacional.

Posterior al proceso de conocer e identificar todas aquellas normas que rigen el derecho a un medio ambiente sano y en particular el derecho al agua, en el capítulo tercero titulado “El agua en el contexto social y económico” se aproximó a comprender desde la perspectiva social y económica todas aquellas categorías de conceptualización del agua que describen a partir de procesos dinámicos de transformación social, económico, político y/o cultural; sin embargo ante los constantes cambios y crisis de uso, gestión y acceso al agua, emergen nuevas formas de abatir las situaciones de vulnerabilidad, para ello se plantean estrategias de gestión integrada del recurso hídrico así como el sistema de gestión de cuencas hidrológicas derivado del aumento de estrés hídrico a partir de la crisis del agua que suscitan precisamente conflictos manifiestos o emergentes que conlleva a entender concepciones implícitas en

el recurso hídrico, delimitan una “definición funcional”⁷ exponiendo como tal el estado de las cosas.

Derivado de una situación de estrés hídrico y mala gestión integral, en el capítulo cuarto se planteó un contexto determinado en el municipio de Tenosique Tabasco, México; en el que a partir de una deficiencia de los procesos de gobernanza y política hídrica de proyecto de construcción de la presa hidroeléctrica en la comunidad Boca del Cerro, se acontece de conflictos por diversos actores que están determinando formas de vida de los pobladores.

Esos cambios de formas de vida se suscriben a una variedad en diversos grados del conflicto, el cual es descrito a partir de autores enfocados a la transformación de las relaciones sociales posteriormente contemplar un acuerdo; la esencia acontece al momento de ir relacionando el impacto y percepción que se tiene del conflicto por necesidades no satisfechas y posteriormente ir encadenando la gestión del mismo teniendo como premisa mayor la gestión y solución del conflicto mediante vías alternas como la mediación social. Se parte de la concepción de que la teoría del conflicto pone en situaciones de formular más agudamente problemas urgentes de investigación empírica, de poner acontecimientos inexplicables, de ver lo que se sabe desde nuevos puntos de vista en una investigación sistemática, es decir, de hacer precisamente lo que haría una teoría científica.⁸

Finalmente en el capítulo quinto la propuesta de la mediación social como alternativa de la gestión y solución del conflicto a través del sistema de justicia alternativa, es capaz de atender todos aquellos conflictos a partir de los procesos de diálogo y transformación de las relaciones sociales con base a las características propias de la comunidad en cuanto a estructura y función así como en el proceso de comunicación mediante el contenido en forma y fondo del mensaje que prevalece en cada una de las partes, mismas que apoyan la solución del conflicto.

⁷ Etzioni, Amitia y Etzioni, Eva (comps.), *Los cambios sociales*, México, FCE, 1968, p. 103.

⁸ Dahrendorf, Ralf, “*Toward a theory of social conflict*”, *The journal of conflicts resolution*, EE. UU. núm. 2, vol. XI, 1958, p. 183.

PRIMERA PARTE

Aspectos generales del derecho al medio ambiente sano y el derecho al agua

CAPÍTULO PRIMERO

Derecho a un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado

El ser humano es un ser con capacidad racional que manifiesta cada una de sus acciones para beneficio propio o común, los medios para poder satisfacer sus intereses y cubrir sus necesidades pueden variar de acuerdo a cada uno de ellos por lo que los recursos naturales representan para él un medio que le permite subsistir, convivir y aprovechar el beneficio que le proporcionan otros seres del medio, aunado a eso le permite manifestarse en una relación con otros individuos de su misma especie los cuales en su conjunto se adaptan al medio en el que se encuentren.

El medio ambiente proporciona al sujeto una serie de elementos naturales primarios y secundarios que alimentan la supervivencia del individuo dentro de una sociedad, permitiéndole ejercer un “poder” sobre el recurso natural que emplea con el objeto de “ser” y “pertenecer” a un grupo social, a una sociedad, a un sector caracterizado por uno o varios factores que influyen a través de la representación y reproducción social.⁹

Es entonces la presencia de transición de un período cíclico en el cual en un primer momento el hombre se adaptó a su medio, posteriormente existió una integración entre el individuo y el entorno, después se fue despojando de una visión integradora con su medio, en donde el hombre dejó de adaptarse al mismo, hoy día el hombre acopla el medio natural según sus intereses y necesidades.

Es decir, los grupos humanos pasaron de ser nómadas a sedentarios a través de los asentamientos en diversos contextos que les ofrecía el medio; lo que fue propiciando una sociedad estructurada¹⁰ en aspectos sociales, culturales, políticos y económicos, permitiéndoles un desarrollo primitivo a uno cada vez más moderno y sofisticado en el cual la economía empezó a tener una intervención que generó nuevos contextos como el modelo económico que se ocupó de crear y satisfacer de forma pronta recursos o instrumentos que le

⁹ Dowdor, Ladislau, *La reproducción social*, 1ra. Ed., México, siglo XXI, 1999, pp. 360-361.

¹⁰ Weber, Max, *Estructuras de poder*, 4ta. Ed., México, FONTAMARA, 2012, p. 45.

concedieran un trabajo menos tardado y más provechoso, el cual se fue desarrollando y evolucionando por medio de la ciencia y tecnología creando un escenario de producción dispar entre los aspectos sociales y ambientales.

En ese escenario de producción los retos que afrontan hoy día las sociedades son las formas de organización y valoración del sistema; el cual pasa de un medio de producción desaprovechado en recursos naturales a uno en el que en el siglo XXI nos inserta nuevamente a una integración y convivencia con el medio ambiente de forma directa e indirecta a través de una economía sustentable, una economía denominada por las propias sociedades como una *economía verde*.¹¹

La visión del medio natural como proveedor inagotable a proveedor agotable crea incertidumbre a nivel global ya que las grandes potencias se movilizaron a países con zonas que permitieran el control y manejo de los recursos naturales y desechos sin control o intervención alguno de las autoridades correspondientes como es el caso de China¹² país en el que por la escasa normatividad jurídica en cuidado, preservación, mitigación y responsabilidad de daño al medio ambiente los niveles de contaminación son cada vez mayor, a su vez la mano de obra barata permite que los países se alojen en el país antes mencionado para la producción de sus mercancías.

Nos abre entonces un panorama de la escasa intervención, gestión o acceso a un derecho humano como lo es el medio ambiente sano el cual deriva otros aspectos interrelacionados como la alimentación, el agua potable, la salud, la vivienda.

Por lo que se considera que estos aspectos involucran la condición de bienestar y desarrollo para un individuo si alguno de ellos se altera, se anula o

¹¹ PNUMA describe la economía verde como “*aquella economía que resulta en un mejor bienestar humano y equidad social, reduciendo significativamente los riesgos ambientales y las escaseces ecológicas*”. Puede ser considerada como una que es baja en carbono, eficiente en recursos y socialmente inclusiva. <http://www.unep.org/es/rolac/econom%C3%ADa-verde> y <http://www.unep.org/greeneconomy/>

¹² Los principales problemas contaminantes del medio natural para China son *contenido del dióxido de azufre, polvo de la atmósfera superior a la norma establecida por el Estado. Contaminación del agua de ríos, lagos y mares a causa de sustancias tóxicas, el manto freático ha descendido año con año. se ha dañado los bosques, pastos y aguas*. Lo anterior es derivado del empleo de metales pesados y desechos industriales. Recuperado de: Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), “China's environment policy”, *Revista Unasyuva*, EE.UU., No. 134, vol., 33, 1981.

no existe gestión alguna para el acceso de estos elementos vitales para el desarrollo integral del sujeto, hay entonces ausencia de obligación por parte del Estado para promover, respetar, proteger y garantizar los elementos mínimos de cada derecho, incluyendo la accesibilidad, la disponibilidad y la adecuación¹³ derechos que integran las obligaciones establecidas en los tratados internacionales.

El derecho humano a un medio ambiente sano implica factores de vulnerabilidad, daños y violaciones que deben legitimar el acceso a la justicia de forma efectiva. El reconocimiento y validez de las normas de origen externo e interno dan pauta para ejercer y garantizar el derecho a un medio ambiente sano a través de una justicia transicional¹⁴ que aborda los conflictos ambientales mediante la inclusión y participación activa de las partes involucradas en los conflictos ambientales.

A. Medio ambiente sano

El binomio de la relación ser humano-medio ambiente establece elementos de forma gradual y sustantiva de la interpretación y alcance de lo que se constituye como medio ambiente; el cada vez más complejo panorama global de la repercusión del conflicto ambiental en el quehacer físico-biótico, repercute en la integración de una cultura sustentable y por lo tanto en el abordaje y tratamiento de los conflictos de carácter medio ambiental. Por lo que en las siguientes líneas se describe “medio ambiente” desde el ámbito de competencia internacional y nacional, siendo este el referente de interpretación de análisis del derecho humano al medio ambiente sano que se abordará.

¹³ Gómez Trejo, Omar, “Los derechos a la alimentación, al agua, a la salud y a la vivienda contenidos en el artículo 4to. Constitucional a la luz del Derecho Internacional de los Derechos Humanos en México”, en Ferrer Mac-Gergor Poisot, Eduardo, Caballero Ochoa, José Luis, *et. al. Derechos Humanos en la Constitución: Comentarios de Jurisprudencia Constitucional e Interamericana*, México, UNAM-Suprema Corte-Konrad Adenauer Stiftung, 2013, p. 582.

¹⁴ Naciones Unidas refiere que la justicia transicional es aquella variedad que conlleva procesos y mecanismos asociados con la intención de la sociedad por resolver problemas o situaciones de conflicto de mediana a gran escala, con el objeto de que los responsables acrediten la responsabilidad de sus actos, exista justicia y se logre la reconciliación. Véase Naciones Unidas, *Justicia transicional y derechos económicos, sociales y culturales*, Nueva York y Ginebra, 2014, p. 5.

Naciones Unidas manifiesta que el medio ambiente es el conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos y sociales capaces de causar efectos directos o indirectos, en un plazo corto o largo, sobre los seres vivos y las actividades humanas.¹⁵ Estos elementos se integran de forma interrelacionada suscitando que sus acciones condicionen la supervivencia de vida en el planeta los cuales pueden ser alterados, modificados y/o condicionados por el ser humano a través de las actividades de su quehacer cotidiano.

Asimismo, en el año de 1987 el desarrollo sostenible se define por Naciones Unidas¹⁶ como “el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.”

En México la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)¹⁷ define al ambiente como el conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados.

La enciclopedia de Derechos del Pueblo Mexicano¹⁸ señala que en el caso del medio ambiente se trata de asegurar el poder disfrutar de una biosfera con las características físicas y biológicas mínima para una buena calidad de vida. A partir del mínimo se crea un parámetro de aseguramiento de buena o mala calidad de vida que será determinada a partir del poder tener acceso a disfrutar la biosfera, de forma indirecta lleva a considerar la sostenibilidad de un medio que se integra de factores físicos y biológicos.

El medio ambiente y desarrollo sustentable refiere a la gestión o administración racional y efectiva de todos aquellos recursos naturales que considere de forma activa establecer, mejorar y mantener el bienestar de

¹⁵ Definición derivada de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente en Estocolmo en el año de 1972.

¹⁶ En 1987 la Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo elaboró la definición de desarrollo sostenible. Véase <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm>

¹⁷ Ley Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988, texto vigente, últimas reformas publicadas DOF 05-11-2013.

¹⁸ Madrazo Jorge y Cottom, Artículo 4º, Enciclopedia de Derechos Humanos del Pueblo Mexicano, México a través de sus Constituciones, Tomo1, artículos 1º -15, México, Porrúa, SCJN, IFE, Legislatura Cámara de Diputados, Senado de la República, 2012, p. 551.

desarrollo y crecimiento de la población presente sin comprometer la calidad de vida y bienestar de la población futura.

El vínculo entre la sociedad y la naturaleza se establece a través de dos grandes tipos de factores: “el conjunto de las acciones humanas que inciden sobre el sistema ecológico natural y el conjunto de efectos ecológicos generados en la naturaleza y que inciden sobre el sistema social.”¹⁹

Los derechos de primera y segunda generación²⁰ que caracterizó la modernidad y búsqueda de justicia social como bien supremo del individuo y del ciudadano, se sumaron el valor propio de las sociedades posmodernas el del derecho al medio ambiente.

En el marco jurídico internacional en materia de medio ambiente los derechos humanos tienen existencia en la tercera generación²¹ (violaciones a los derechos colectivos) en los cuales se enmarcan la violación del derecho al desarrollo; a disfrutar de un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado; daño ecológico; derecho a disfrutar del patrimonio común de la humanidad; a la paz y a ser diferente; considerándose de carácter colectivo y difuso, por lo cual debe reestructurarse o crear nuevas formas alternativas de resolver todos aquellos conflictos que han sido conducidos de forma tradicional en la justicia para trascender a alternativas con criterios de equivalencia.

Los criterios y derechos integrados en la tercera generación de derechos humanos derivan de una serie de factores sociales, económicos, culturales y políticos para el desarrollo y crecimiento de nuevas sociedades; teniendo énfasis a partir de acontecimientos internacionales que dieron pauta para identificar que lo acontecido en un contexto concreto socio ambiental, sucedía en otro contexto diferente, siendo que las mismas causas de alteración eran

¹⁹ Gallopín, Gilberto, *Ecología y ambiente, los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo*, México, siglo XXI, 1986, p. 161.

²⁰ Herrera Carrillo, Ricardo, *Las corporaciones autónomas regionales y la justicia ambiental*, en Justicia Ambiental, las acciones judiciales para la defensa del medio ambiente, Colombia, CAR, 2001, p. 17.

²¹ La primera generación surge con la Revolución Francesa, constituida por derechos civiles y políticos, siglo XVIII y XIX. La segunda generación surge con la Revolución Industrial, conformada por derechos colectivos económicos, sociales y culturales, siglo XIX y XX. La tercera generación surge con las necesidades constituidas por los derechos de los pueblos o de solidaridad siglo XX y XXI (paz, desarrollo y medio ambiente), engloban los dos derechos civiles, políticos, económicos, sociales y culturales, aunándose los de cooperación entre los pueblos.

suscitadas por el mismo factor. Por lo que, se considera importante destacar las características que refieren o conceptualizan cada uno de las violaciones y derechos colectivos concernientes al tema de medio ambiente.²²

Los derechos humanos relacionados con el medio ambiente se encuentran establecidos en los tratados básicos de derechos humanos e incluyen²³ el derecho a un medio ambiente sano y saludable:

- Derecho a un nivel alto de salud.
- Derecho a un desarrollo y progreso sustentable ecológico.
- Derecho a una vida digna a partir de un nivel apropiado que considere los básicos de acceso a la alimentación y agua potable.
- Derecho del niño en cuanto a tener un hábitat que le permita un conveniente desarrollo y crecimiento físico y mental.
- Derecho a la participación democrática y equitativa de los ciudadanos para la toma de decisiones concernientes al medio ambiente.
- Derecho a la protección de no discriminación.
- Derecho a la educación e información relativas y vinculadas en salud y medio ambiente.
- Derecho de compartir los avances y progreso científico.
- Derecho a seguridad social.

²² La LFRA, artículo 2, comprende en el caso del bien colectivo términos que señalan el motivo de la vulnerabilidad, abuso y violación del derecho humano al medio ambiente:

Violación del derecho al desarrollo.- refiere a las conductas de acción u omisión en la que se reprime la participación activa e inclusiva de los pueblos para el desarrollo económico, social, cultural y político de los mismos.

Daño ecológico.- se conceptualiza de acuerdo a las acciones de alteración dolosa o culposa mediante acciones u omisiones.

Daño al ambiente.- la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (LFRA) en México señala que es toda aquella pérdida, cambio, deterioro, menoscabo, afectación o modificación adversos y mensurables de los hábitat, de los ecosistemas, de los elementos y recursos naturales, de sus condiciones químicas, físicas o biológicas, de las relaciones de interacción que se dan entre éstos, así como de los servicios ambientales que proporcionan. El daño indirecto, se considera aquel daño que en una cadena causal no constituye un efecto inmediato del acto u omisión que es imputado a una persona.

Estado base.- condición en la que se habrían hallado los hábitat, los ecosistemas, los elementos y recursos naturales, las relaciones de interacción y los servicios ambientales, en el momento previo inmediato al daño y de no haber sido éste producido (LFRA).

Al respecto, todo aquel que viole o vulnere ese derecho, será sometido a una acción de alteración dolosa o culposa mediante acciones u omisiones.

²³ Cossío Díaz, José Ramón y Meza Fonseca, Emma (coords.), *Delitos contra el ambiente u gestión ambiental en el Código Penal Federal*, México, Bosch, 2014, p. 46.

Se trata de concebir el medio ambiente como aquel que deriva del derecho ambiental y que a partir de ahí se vincula con derechos humanos y garantías fundamentales que velan por el interés del bienestar de los ciudadanos.

B. Justicia ambiental

La afectación o ausencia de garantizar los derechos humanos en materia ambiental suscitó un abordaje a nivel global que ha ido concretándose en una serie de tratados, cumbres, programas, entre otros, que suponen de forma general y específica la vulnerabilidad del medio ambiente sano para la sociedad en sus diversas dimensiones a partir del principio de *justicia ambiental*²⁴ atendiendo los factores esenciales de explotación y sostenibilidad a través de la correlación existente entre propiedad-desarrollo sostenible y medio ambiente sano.²⁵

La Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (APAEU)²⁶ emplea la justicia ambiental como “el tratamiento justo de personas de todas las razas, culturas, ingresos y niveles educativos con respecto al desarrollo e implementación de leyes, reglamentación y políticas ambientales” este concepto configura equidad e igualdad de acceso en la implementación de la normativa ambiental.

²⁴ El concepto de justicia ambiental surge en los años setenta, con base a los movimientos que se oponían a la desigual y racialmente discriminatoria distribución espacial de los residuos peligrosos y las industrias contaminantes en los EE.UU. Véase Ríos Sarmiento, Melissa; Aguirre Fajardo, Alejandra María; Gonzaga Valencia Hernández, Javier, “*Desafíos de la justicia ambiental y el acceso a la justicia ambiental en el desplazamiento ambiental por efectos asociados al cambio climático*”, *Revista Luna Azul*, núm. Julio-Diciembre, 2015, p. 335.

²⁵ Boletín Informativo de Justicia Ambiental. Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos, Administración y Gerencia de Recursos (3103), EPA/200-F-9-004, Agosto 1994, Oficina de Justicia Ambiental. La EPA señala que la misión de justicia ambiental para lograr una razonable protección del ambiente y que ningún sector de la población, no importa su raza, etnicidad, cultura, o ingreso compartan el peso desproporcionado de las consecuencias de contaminantes ambientales. El Presidente Clinton firmó el 11 de febrero de 1994, la Orden Ejecutiva 12898, comprometiendo al Gobierno Federal con los principios de Justicia Ambiental. Lo anterior significa un ejemplo de las estrategias de líneas de enlace ambiental que procuran desde el poder ejecutivo asegurar que todas las personas reciban el beneficio total de comunidades limpias y sostenidas.

²⁶ Véase <https://espanol.epa.gov/espanol/terminos-j>

Javier Gonzaga²⁷ describe el derecho de acceso a la justicia ambiental por su configuración como derecho autónomo, establecido en un instituto legal dotado de contenido sustancial²⁸ y procedimental²⁹ que lo hace independiente en su estatuto jurídico pero interdependiente con otros institutos jurídicos que reconocen los derechos humanos afectados como consecuencia del deterioro ambiental y la inequitativa distribución de los recursos que ante tales hechos vulneran o violan derechos y garantías de bien común e individual.

Este tipo de justicia implica tener acceso³⁰ al mismo, es decir aborda el compuesto de procedimientos administrativos y judiciales que protejan, conservan y garanticen la defensa del medio ambiente que se simplifica como derecho ambiental. Este concepto presupone la garantía del derecho ambiental con base a un procedimiento institucionalizado en un sistema estructural-funcional con carácter de poder legítimo.

La justicia ambiental parte no sólo de asegurar la protección de los riesgos medioambientales relativos a la salud y calidad de vida; sino que puedan disfrutar el derecho a vivir en un medio ambiente sano, independientemente de su etnia, género, edad o nivel de ingresos económicos.³¹

²⁷ Valencia Hernández, Javier Gonzaga, "El derecho de acceso a la justicia ambiental y sus mecanismos de aplicación en Colombia" tesis doctoral, Universidad de Alicante, 2011, p. 206.

²⁸ Se refiere a lo sustantivo como el conjunto de reivindicaciones políticas y sociales, que se aloja en un entorno ecológico y social de forma inclusiva viéndose desde una perspectiva complementaria y no separada o individualizada, dependientes uno del otro con carácter de sujetos y no como objetos.

²⁹ Lo procedimental recae en el aspecto jurídico el cual establece los derechos de forma material que a su vez determinan los procedimientos que se requieren para reconocerlos en el momento que se vulneren o violen; asimismo funcionan como preventivos al momento de establecer las consecuencias jurídicas que se tiene al momento de existir una conducta o acción que perjudique a otros; funciona como aquel que reconoce los derechos como el de consulta previa, acceso a la información, a un medio ambiente sano, a una vida digna; es decir reconoce todos los derechos individuales y colectivos.

³⁰ Valencia Hernández, Javier Gonzaga, *et. al.*, "Desafíos de la justicia ambiental y el acceso a la justicia ambiental en el desplazamiento ambiental por efectos asociados al cambio climático", *Revista Luna Azul*, Colombia, núm. 41, julio-diciembre de 2015, pp. 339-340, <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=321739268018>

³¹ Roblero González, Juan Ángel, *et. al.*, "El acceso a la justicia ambiental y la posibilidad de implantación de tribunales ambientales en Chiapas, México" México, *Revista Ra Ximhai*, núm. 2, vol. 8, mayo-agosto de 2012, pp. 175-180, <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46123333018>

Autores como Tower³² y Wenz³³ aplican la justicia ambiental desde el marco de escala humana relacionada a la justicia distributiva; la equidad refleja para ellos, un beneficio común a partir de la participación social y toma de decisiones. Se basa en un proceso singular y plural de equidad y sustentabilidad que debe apoyarse de políticas públicas³⁴ que impliquen la sustentabilidad considerando los aspectos sociales, económicos, políticos y culturales.

Este concepto remite a considerar una justicia de visión equitativa, participativa e inclusiva sin exclusión alguna que promueva una justicia preventiva, de mitigación y compensación correspondiente a partir de políticas públicas que en consenso con la sociedad atribuyan medidas a corde a la realidad en la que estén inmersos las estructuras e instituciones sociales.

C. Normas de origen externo

La concepción de un medio ambiente a través de un reconocimiento jurídico-legal establece las bases para conformar los mecanismos necesarios en beneficio del medio ambiente y sociedad. Por ello; es importante resaltar que el 10 de diciembre de 1948³⁵ se aprobó y proclamó la *Declaración Universal de Derechos Humanos* reafirmando su fe en los derechos fundamentales del hombre, en la dignidad y el valor de la persona humana, promoviendo el progreso social y elevar el nivel de vida. Se establece el acceso a un recurso efectivo ante los tribunales nacionales competentes que la

³² Towers, G., "Applying the Political Geography of Scale: Grassroots Strategies and Environmental Justice", *The professional geographer*, 2000, Vol. 52, Núm. 1, pp. 23-36.

³³ Wenz, P.S. *Environmental Justice*, State University of New York Press, 1988, Albany.

³⁴ Véase Galindo Mendoza, María G., *et. al.*, "Justicia Ambiental. Entre la utopía y la realidad social Culturales" México, *Revista Culturales*, núm. 1, vol. III, enero-junio de 2015, p. 244, <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=69438994008> Los autores consideran que la justicia ambiental debe entenderse como un paradigma complejo, que tutela el uso sustentable de los recursos naturales, vinculándolos a las políticas públicas, para que en éstas se inserten aspectos de protección a los derechos fundamentales relacionados, así como participación de los actores para incidir en el proceso de toma de decisiones y que trascienda en la resolución de problemas ambientales.

³⁵ *Declaración Universal de los Derechos Humanos* Asamblea General de las Naciones Unidas Aprobada el 10 de diciembre de 1948. Véase http://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/spn.pdf

atienda contra actos que violen sus derechos fundamentales (artículo 8).

El derecho a un nivel de vida adecuado debe asegurar la salud y bienestar, la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y servicios sociales necesarios (artículo 25). Por lo anterior, aunque la Declaración no considera de forma directa el medio ambiente, los artículos antes enunciados afirman que toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado en el cual el Estado y sus instituciones deben garantizar y asegurar su acceso y efectividad transversal de este derecho como parte directa e indirecta del nivel de vida adecuado, además que cualquier acto de omisión, violación o daño debe fluir en un proceso efectivo de justicia participativa e inclusiva de las partes en conflicto.

En el año de 1971 en París Francia se realizó la primera reunión para la creación del Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB)³⁶ por sus siglas en inglés.

En 1972 en el informe del Club de Roma mediante “*Los límites del crecimiento*”³⁷ hace expreso indicadores sustantivos como el crecimiento de la población, la industrialización, la contaminación, la producción de alimentos y explotación de recursos naturales y los límites absolutos, los cuales detonarían que en un período de cien años llegarían a su fin. Muchos fueron los focos rojos a partir de este informe, sin embargo el desarrollo de una economía basada en la industrialización, globalización y crecimiento de la población, permearon en las naciones dando como resultado condiciones de variación en el ambiente.

³⁶ Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), Programa sobre el Hombre y la Biosfera, Francia, 1971. Desde mediados del siglo XX la UNESCO desarrolla la cooperación internacional para mejorar las relaciones entre el hombre y el medioambiente, producto de ello es la creación de este Programa que tiene como objeto facilitar la colaboración internacional en materia de investigación, experimentación y formación en la gestión de recursos naturales, mediante el establecimiento de redes para compartir información, conocimientos y experiencias sobre tres cuestiones interrelacionadas: la pérdida de biodiversidad, el cambio climático y el desarrollo sostenible. Considera y otorga participación a la ciencia y científicos a través de la implementación de políticas racionales.

³⁷ Meadows H. Donella; Meadows L. Dennis; Randers, Jorgen; William W. Behrens, *Los límites del Crecimiento*, trad. de María Soledad Loaeza de Graue, México, FCE, 1972.

En Estocolmo Suecia en 1972³⁸ se llevó a cabo la primera reunión mundial organizada para tratar los problemas ambientales internacionales (política internacional) congregando a 114 Estados de todo el mundo, de esta reunión emana la Declaración de la Conferencia de Naciones Unidas³⁹ reconociendo que el daño causado al ambiente no sólo perjudica a un sector determinado sino que ese mismo hecho tiene afectaciones en otras regiones de la tierra y de forma irreversible en el agua, aire, suelo; lo que suscita un desequilibrio, destrucción y agotamiento ecológico que daña principalmente a la salud del individuo.

De la Conferencia emanan veintisiete principios en el que desde el primero se establece que *“el ser humano representa ese ser que preocupa a la propia humanidad para que alcanzar el desarrollo sostenible, teniendo derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza”*... se plasman los derechos y deberes del hombre como sujeto de una conexión natural entre él y su medio en el que de forma solemne debe proteger y mejorar su ambiente, de manera tal que el uso que haga de los recursos naturales sean consciente y de vital aprovechamiento, pero sin abusar y vulnerar el medio ambiente para que el goce de esos bienes puedan ser benéficos para él y sus futuras generaciones.

De acuerdo a la Declaración doptada en Estocolmo se crea y establece el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)⁴⁰ en donde la responsabilidad ambiental y el desarrollo sustentable marcan la pauta de planeación y desarrollo de acciones del cuidado y preservación del medio ambiente reconociendo el derecho a la libertad, la igualdad, una vida digna y de bienestar mediante un medio ambiente de calidad y sobre todo saludable.

³⁸ Naciones Unidas, *Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano*, 21.a sesión plenaria, Estocolmo Suecia, 16 de junio de 1972.

³⁹ Véase <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/documents/declaracionrio.htm>

⁴⁰ El PNUMA establecido en 1972, es la voz del medio ambiente en el sistema de las Naciones Unidas. El PNUMA actúa como catalizador, defensor, educador y facilitador para promover el uso sensato y el desarrollo sostenible del medio ambiente global; a través de siete áreas prioritarias de trabajo: 1) Cambio climático; 2) Desastres y conflictos; 3) Manejo de ecosistemas; 4) Gobernanza ambiental; 5) Productos químicos y desechos; 6) Eficiencia de recursos; 7) Medio ambiente bajo revisión. Véase <http://www.pnuma.org/index.php>

En 1976 entran en vigor el *Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos*⁴¹ y el *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*⁴² de carácter multilateral y progresivo. El primero manifiesta que la libertad, la justicia y la paz en el mundo tienen por base el reconocimiento de la dignidad innata a todos los miembros de la familia humana y sus derechos iguales e inalienables, reconociendo que estos derechos se derivan de la dignidad inherente al ser humano.

Establece mecanismos para la protección y garantía de dichos derechos, manifiesta la disposición libre de los recursos naturales, pero respetando las obligaciones derivadas de la cooperación internacional basada en el principio de reciprocidad, por lo que los pueblos no son susceptibles de privárseles de sus medios de subsistencia.

Dicho medio de subsistencia demanda otros derechos que la persona requiere y que se encuentran dentro de un nivel de vida adecuado para sí misma y su familia (alimentación, vestido, vivienda, etc.). Aunado a esto se habla de la producción, conservación y distribución de alimentos, no de la gestión sino de explotar y utilizar eficazmente la riqueza natural. En el caso de que los recursos son muy limitados⁴³ esto debería incluir el uso de determinados programas dirigidos a los grupos vulnerables.

En relación al segundo, el artículo primero refiere que todos los pueblos tienen el derecho de libre determinación, en virtud de este derecho establecen libremente su condición política y proveen asimismo a su desarrollo económico, social y cultural.

Para el logro de sus fines, todos los pueblos pueden disponer libremente de sus riquezas y recursos naturales, sin perjuicio de las obligaciones que derivan de la cooperación económica internacional basada en el principio de

⁴¹ *Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos*, adoptado y abierto a la firma, ratificación y adhesión por la Asamblea General en su resolución 2200 A (XXI), de 16 de diciembre de 1966, entrada en vigor: 23 de marzo de 1976, de conformidad con el artículo 49.

⁴² *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*, adoptado y abierto a la firma, ratificación y adhesión por la Asamblea General en su resolución 2200 A (XXI), de 16 de diciembre de 1966, entrada en vigor: 3 de enero de 1976, de conformidad con el artículo 27.

⁴³ CESCR Observación General No. 3: La índole de las obligaciones de los Estados Partes (artículo 2) Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos.

beneficio recíproco, así como del derecho internacional. En ningún caso podrá privarse a un pueblo de sus propios medios de subsistencia.

Refiere el mejoramiento en todos sus aspectos de la higiene del trabajo y del medio ambiente ya que ninguna disposición del Pacto deberá interpretarse en menoscabo del derecho inherente de todos los pueblos a disfrutar y utilizar plena y libremente sus riquezas y recursos naturales, garantizando el acceso a la justicia de los derechos económicos, sociales y culturales como derecho humano, tutela efectiva, gestión y organización del sistema de justicia que facilite el acceso a la justicia de las personas en condición de vulnerabilidad, considerando formas alternativas de resolución de conflictos.

El Protocolo de San Salvador⁴⁴ en el artículo 11 hace mención del derecho a la vida en un ambiente sano con el derecho de contar con los servicios públicos básicos, siendo que los Estados partes promoverán la protección, preservación y mejoramiento del medio ambiente. En este caso el derecho a la vida lleva implícita su desarrollo en un hábitat equilibrado con acceso a servicios públicos que garanticen de forma plena una vida sustentable.

En 1979 se realiza la Primera Conferencia Mundial sobre el Clima en Ginebra⁴⁵ en la que se consideró el cambio climático como una amenaza real para el planeta. La Conferencia adoptó una declaración que exhortaba a los gobiernos a prever y evitar los posibles cambios en el clima provocados por el hombre.

El 14 de diciembre de 1990 la Asamblea General de Naciones Unidas adoptó una resolución⁴⁶ sobre la necesidad de asegurar un medio ambiente saludable para el bienestar de los individuos, haciendo un llamado a los

⁴⁴ *Protocolo adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales "Protocolo de San Salvador"* adoptado en San Salvador, El Salvador, asamblea general, décimo octavo periodo ordinario de sesiones entrada en vigor: el dieciséis de noviembre de 1999. Véase <https://www.oas.org/juridico/spanish/tratados/a-52.html>

⁴⁵ *Organización Meteorológica Mundial (OMM). 1ª Conferencia Mundial sobre el Clima*, Ginebra Suiza, 1979. Giró entorno del calentamiento global y de cómo este podría afectar a la actividad humana. Véase http://unfccc.int/resource/docs/publications/unitingonclimate_spa.pdf

⁴⁶ Resolución 45/94 *Necesidad de asegurar un medio ambiente sano para el bienestar de las personas*, 68a. sesión plenaria 14 de diciembre de 1990. Véase <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=%20A/RES/45/94&Lang=S>

Estados miembros de las Naciones Unidas, organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales a ocuparse en situaciones ambientales con el objeto de tener presente que la creciente degradación del medio ambiente pone en peligro la propia base de la vida.

La Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD ó UNCED)⁴⁷ mejor conocida como la Cumbre de la Tierra llevada a cabo en Río de Janeiro, Brasil en el año de 1992 adoptó la Agenda XXI⁴⁸ documento que trabaja como un plan de acción basado en medidas estandarizadas que mediante la acción del hombre pretende lograr el desarrollo sostenible.

Confiere la necesidad de protección y resguardo al medio ambiente que nos rodea, aborda la importancia de proteger y restaurar la integridad de los sistemas ecológicos de la Tierra, con especial preocupación por la diversidad biológica y los procesos naturales que sustentan la vida (principio 2), asimismo razona los fundamentos legales del derecho al ambiente e impacto de la degradación ambiental en grupos vulnerables y disfrute de los derechos fundamentales.

En 1992 se publica "*Más allá de los límites del crecimiento*"⁴⁹ en el cual se reconocía las medidas tomadas de carácter social, política, jurídica y económica, manifestando poco avance del informe anterior en la medida de que persiste la resistencia al cambio o adaptabilidad, debido a que el uso de los recursos y cada vez más prominente generación de contaminantes rebasan las tasas de sostenibilidad.

El desinterés en la reducción considerable o gestión sostenible en los flujos de energía y de material, en el cual en caso de mantenerse en esa desestabilidad amparados por el poder y dinero el mundo irá en declive

⁴⁷ Reconociendo la persistente degradación mundial del medio ambiente y recordando la declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, celebrada en 1972 en Estocolmo, Suecia, y la publicación en 1987 del "Informe de la Comisión Brundtland" titulado "Nuestro Futuro Común", la Asamblea General de las Naciones Unidas, mediante su Resolución 44/228, convocó la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (UNCED), celebrada en Río de Janeiro, Brasil, en junio de 1992. Véase <http://www.fao.org/docrep/006/u8560s/U8560S02.htm>

⁴⁸ Véase <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/>

⁴⁹ Meadows H. Donella; Meadows, Dennis, Randers, Jorgen, *Más allá de los límites del Crecimiento*, Aguilar, España, 1992.

creando así una inestabilidad y caos; siendo necesario reducir el crecimiento del consumo material; resulta técnica y económicamente realizable lograr una sociedad sostenible que ha de lograrlo mediante el equilibrio entre nuestros objetivos a corto y largo plazo, poniendo especial énfasis en la calidad de vida.

En 1995 en Copenhague Dinamarca, se lleva a efecto la Cumbre Mundial para el Desarrollo Social⁵⁰ con la participación de varios Jefes de Estado o de Gobierno adoptándose la Declaración de Copenhague de Desarrollo Social y el Programa de Acción.⁵¹ Se alcanzó el acuerdo internacional de concentrar los esfuerzos de la comunidad internacional sobre alcanzar tres retos globales: *erradicar la pobreza; crear trabajos; y reforzar la integración social*; produciendo así una conciencia sobre los objetivos de desarrollo en el que se promueve el bienestar para todos, reconoce el papel central de la mujer y faculta a la sociedad civil.

En el año de 1997, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en su Declaración sobre las Responsabilidades de Generaciones Presentes hacia Generaciones Futuras⁵² reconoce la importancia del derecho a un ambiente limpio y saludable enfatizando en el artículo 5 que *las presentes generaciones deben luchar por un desarrollo sustancioso y preservar las condiciones de vida, particularmente la calidad y la integridad del ambiente*.

En 1997 en Kioto, Japón se crea el "Protocolo de Kioto"⁵³ documento jurídicamente vinculante en el que los países desarrollados o de primer mundo

⁵⁰ Naciones Unidas, *Informe de la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social*, aprobada en la 14a sesión plenaria, celebrada el 12 de marzo de 1995 Copenhague Dinamarca. La Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social se celebró en Copenhague del 6 al 12 de marzo de 1995, de conformidad con la resolución 47/92 de la Asamblea General de 16 de diciembre de 1992. Durante este período la Cumbre celebró 14 sesiones plenarias. Véase <http://www.un.org/documents/ga/conf166/aconf166-9sp.htm>

⁵¹ Véase <http://www.fondoindigena.org/apc-aa-files/documentos/monitoreo/Fuentes/Internacionales/Declaraciones/Declaracion%20de%20Copenhagen.pdf>

⁵² Declaración sobre las responsabilidades de las generaciones actuales para con las generaciones futuras, adoptada el 12 de noviembre de 1997 por la Conferencia General de la UNESCO en su 29a. reunión celebrada en París del 21 de octubre al 12 de noviembre de 1997.

⁵³ *Protocolo de Kioto*, adoptado en diciembre de 1997 en la Tercera Conferencia de las Partes de la *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)*, refleja los acuerdos alcanzados en el complejo proceso de establecer una respuesta a este desafío ambiental y adquiere importancia en el hecho que establece límites a las emisiones de GEI de los países industrializados. Véase <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf>

se comprometen a reducir las emisiones colectivas de seis gases de efecto invernadero en un cinco punto dos por ciento, entre 2008 y 2012 tomando los niveles de 1990 como base de referencia.

En Nueva York, en septiembre del año 2000 jefes de Estado y de Gobierno se congregaron para comprometerse la Declaración del Milenio⁵⁴ en el cual se comprometen a la paz mundial con base al respeto a la igualdad de derechos de todos, sin distinción alguna *garantizando la igualdad de derechos y oportunidades de hombre y mujeres, siendo necesario actuar con prudencia en la gestión y ordenación de todas las especies vivas y todos los recursos naturales, conforme a los preceptos del desarrollo sostenible.*

En esta declaración se exhorta a los Estados a un progreso sostenible con base a una ética de conservación y orientación para resarcir los índices de pobreza, alimentación y salud. La importancia que se da a la paz mundial hace que la situación de inestabilidad y caos que empieza a revolucionar el orden socio ambiental establecido permanezca en crecimiento de acuerdo a los nuevos estándares político-económico que ven a través de las nuevas formas de gestión, administración y uso de recursos naturales un ingreso “económicamente verde” considerando el “costo-beneficio” que favorece solamente a ciertos grupos o sectores del mercado.

En el año de 2002 en Johannesburgo, África del Sur se efectúa la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sustentable⁵⁵ en la cual se proclama el Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible⁵⁶ con una participación aproximada de ciento ochenta gobiernos; el cual tenía como objetivo renovar el compromiso político asumido en Río (1992) con el futuro del planeta mediante programas ajustados al desarrollo sostenible; derivado de esta cumbre se obtiene el Plan de acción de

⁵⁴ Resolución aprobada por la Asamblea General, sin remisión previa a una Comisión Principal A/55/L.2, Declaración del Milenio, 8a. sesión plenaria 8 de septiembre de 2000. <http://www.un.org/spanish/milenio/ares552s.htm>

⁵⁵ Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, Johannesburgo Sudáfrica, 26 de agosto a 4 de septiembre de 2002.

⁵⁶ Véase <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001416/141629s.pdf>

Johannesburgo y la Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sustentable.⁵⁷

Se abordaron problemas como la erradicación de la pobreza, elevar el nivel de vida, patrones no sostenibles de consumo y producción, el recurso natural basado en el desarrollo económico y social, seguridad alimentaria y agricultura, energía, agua, asentamientos humanos, salud, incrementando retos planteados por la globalización, objetivos, estructuras de desarrollo sostenible y el papel de las Naciones Unidas.

La preocupación en esta cumbre es en relación al tiempo y espacio para la transformación del mundo que asegure la conservación de la vida o de la propia especie humana a un largo plazo, sin embargo no se discurre que la transformación y visión de integración del sujeto con su medio es la que debe persistir ya que como ser racional, puede ejecutar una serie de acciones que coadyuven a la conservación y reproducción de su especie en un medio ambiente sano que propicie las condiciones de bienestar para el propio sujeto individual y colectivamente.

Dos importantes documentos fueron producidos en la Cumbre: el Plan de Implementación⁵⁸ el cual confirma el compromiso de alcanzar metas de desarrollo acordadas internacionalmente incluyendo aquellas contenidas dentro de la Declaración Milenaria de Naciones Unidas y dentro del resultado de las mayores conferencias de Naciones Unidas y acuerdos internacionales desde 1992 y la Declaración de Johannesburgo sobre el Apoyo al Desarrollo Sostenible⁵⁹ el cual llama a los Estados para asegurar el buen proceder del gobierno e insiste en el respeto por los derechos humanos y las libertades fundamentales, incluyendo el derecho al desarrollo, que es esencial para alcanzar el apoyo al mismo y asegurar que los beneficios sean para todos.

⁵⁷ Esta Declaración refiere la necesidad de dignidad humana para todos considerando las instituciones multilaterales e internacionales democráticas y responsables. Véase http://www.culturalrights.net/descargas/drets_culturals412.pdf

⁵⁸ *Plan de Aplicación de las Decisiones de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible*, A/CONF.199/L.7, Johannesburgo Sudáfrica, 26 de agosto a 4 de septiembre de 2002. Véase <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/LTD/N02/575/43/PDF/N0257543.pdf?OpenElement>

⁵⁹ *Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible*, aprobada en la 17ª sesión plenaria, celebrada el 4 de septiembre de 2002.

Ambos reafirmando el compromiso a la Declaración de Río sobre Ambiente y Desarrollo y la “Agenda 21” del Plan de Acción, adoptado en 1992.

En el año 2010 en Nueva York del 20 al 22 de septiembre se llevó a cabo la Cumbre de Naciones Unidas sobre los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM).⁶⁰ En México, se realizó la Cumbre de Cancún para el cambio climático.⁶¹

En el año 2012 en Río de Janeiro Brasil se efectuó Río+20⁶² con el objetivo⁶³ de asegurar la renovación del compromiso político con el desarrollo sostenible, evaluando los progresos realizados y aspectos que quedan por mejorar en la implementación de los resultados de las principales cumbres sobre desarrollo sostenible, afrontando al mismo tiempo retos nuevos y emergentes. Los temas tratados de acuerdo a las nuevas necesidades y acontecer de la sociedad fueron: economía verde bajo el contexto de sustentabilidad y erradicación de la pobreza y marco institucional sobre desarrollo sostenible.

El documento emanado fue “*El futuro que queremos*”⁶⁴ el cual está estructurado en seis partes: 1) Nuestra visión común; 2) Renovación del compromiso político; 3) La economía verde en el contexto del desarrollo sostenible; 4) La erradicación de la pobreza; 5) Marco institucional para el desarrollo sostenible; 6) Marco para la acción y seguimiento; en dicho documento se destaca la necesidad de dar protección social a todos los miembros de la sociedad, fomentar el crecimiento, la resiliencia, la justicia social y la cohesión.

⁶⁰ *Cumbre de la ONU sobre los Objetivos de Desarrollo del Milenio*, Sede Central de las Naciones Unidas, Nueva York, del 20 al 22 de septiembre de 2010.

⁶¹ *La COP16/CMP6 es la 16ª edición de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*, y la 6ª Conferencia de las Partes actuando como Reunión de las Partes del Protocolo de Kyoto.

⁶² *Naciones Unidas, Asamblea General, Cumbre de la Tierra Río+20 denominada oficialmente Conferencia de Naciones Unidas sobre Desarrollo Sustentable*, Río de Janeiro, Brasil, 2012.

⁶³ *Naciones Unidas, Asamblea General, Resolución aprobada por la Asamblea General el 27 de julio de 2012, sin remisión previa a una Comisión Principal (A/66/L.56), 66/288, Sexagésimo sexto período de sesiones, tema 19 del programa El futuro que queremos.*

⁶⁴ *Río+20 Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, Documento final de la Conferencia A/CONF.216/L.1, Resolución aprobada por la Asamblea General el 27 de julio de 2012, 66/288, El futuro que queremos*, Sexagésimo sexto período de sesiones, Río de Janeiro Brasil, del 20 a 22 de junio de 2012.

A principios de este nuevo milenio se publica “*Los límites del crecimiento: 30 años después*”⁶⁵ discute el crecimiento de la población mundial, en la industria, escases y agotamiento de los recursos naturales, la contaminación y tecnología, existiendo un crecimiento de consumo ilimitado en un mundo de recursos limitados. Un factor que se integra o que se expande es el de la tecnología, un nuevo siglo, un nuevo milenio, una nueva era que se manifiesta en un campo de acción desmedido que se está desaprovechando como herramienta de enseñanza-aprendizaje e innovaciones científicas, para la implementación de estrategias de un consumo sustentable. En el 2012, en la última edición de los límites del crecimiento, la advertencia de los autores es la de “la preparación de una transición inevitable”.

Lo anterior, nos lleva a centrar la actividad del hombre con su medio debido a que factores como la industrialización a nivel mundial, la urbanización, la tecnología, entre otros, suscitaron una expansión demográfica sin precedentes en toda la historia humana. La población mundial pasó de poco menos de novecientos millones en 1800 a poco más de siete mil millones en la actualidad, para el año 2050 se estima que la población del mundo llegará a nueve mil trescientos millones de personas, lo cual quiere decir que sería necesario construir en medio siglo casi otro mundo como el de 1987, cuando había cinco mil millones de personas.⁶⁶

A partir del período vencido del Protocolo de Kyoto⁶⁷ en el año 2013, se hizo necesario la continuación del mismo por lo que se empezó a gestar en la Cumbre de la ONU sobre Cambio Climático, la Conferencia de las Partes (COP)⁶⁸ que funciona como el órgano que supervisa y examina la aplicación

⁶⁵ Meadows H. Donella; Meadows L. Dennis; Randers, Jorgen, *Los límites del Crecimiento 30 años después*, Galaxia Gutenberg, Barcelona, 2006.

⁶⁶ Cassio, Luiselli, “El combate al cambio climático a partir de Cancún: evitar el escenario más crítico”, en *Los retos internacionales de México*, México, siglo XXI, 2011, p. 301.

⁶⁷ Naciones Unidas, *Protocolo de Kyoto de la convención marco de las naciones unidas sobre el cambio climático*, FCCC/INFORMAL/83* GE.05-61702 (S) 130605 130605, 1998. Acuerdo internacional que tiene por objetivo reducir las emisiones de gases de efecto invernadero provocadores del calentamiento global. Este instrumento se encuentra dentro del marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), suscrita en 1992 dentro de lo que se conoció como la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro.

⁶⁸ Naciones Unidas, *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*, FCCC/INFORMAL/84* GE.05-62301 (S) 220705 220705, 1992.

Artículo 7. Conferencia de las Partes.

1. Se establece por la presente una Conferencia de las Partes.

-
2. La Conferencia de las Partes, en su calidad de órgano supremo de la presente Convención, examinar regularmente la aplicación de la Convención y de todo instrumento jurídico conexo que adopte la Conferencia de las Partes y, conforme a su mandato, tomara las decisiones necesarias para promover la aplicación eficaz de la Convención. Con ese fin:
 - a) Examinar periódicamente las obligaciones de las Partes y los arreglos institucionales establecidos en virtud de la presente Convención, a la luz del objetivo de la Convención, de la experiencia obtenida de su aplicación y de la evolución de los conocimientos científicos y técnicos;
 - b) Promover y facilitar el intercambio de información sobre las medidas adoptadas por las Partes para hacer frente al cambio climático y sus efectos, teniendo en cuenta las circunstancias, responsabilidades y capacidades diferentes de las Partes y sus respectivos compromisos en virtud de la Convención;
 - c) Facilitar a petición de dos o más Partes, la coordinación de las medidas adoptadas por ellas para hacer frente al cambio climático y sus efectos, tomando en cuenta las circunstancias, responsabilidades y capacidades de las Partes y sus respectivos compromisos en virtud de la Convención;
 - d) Promover y dirigir de conformidad con el objetivo y las disposiciones de la Convención, el desarrollo y el perfeccionamiento periódico de metodologías comparables que acordar la Conferencia de las Partes, entre otras cosas, con el objeto de preparar inventarios de las emisiones de gases de efecto invernadero por las fuentes y su absorción por los sumideros, y de evaluar la eficacia de las medidas adoptadas para limitar las emisiones y fomentar la absorción de esos gases;
 - e) Evaluar sobre la base de toda la información que se le proporcione de conformidad con las disposiciones de la Convención, la aplicación de la Convención por las Partes, los efectos generales de las medidas adoptadas en virtud de la Convención, en particular los efectos ambientales, económicos y sociales, así como su efecto acumulativo y la medida en que se avanza hacia el logro del objetivo de la Convención;
 - f) Examinar y aprobar informes periódicos sobre la aplicación de la Convención y dispondrá su publicación;
 - g) Hacer recomendaciones sobre toda cuestión necesaria para la aplicación de la Convención;
 - h) Procurar movilizar recursos financieros de conformidad con los párrafos 3, 4 y 5 del artículo 4, y con el artículo 11;
 - i) Establecer los órganos subsidiarios que considere necesarios para la aplicación de la Convención;
 - j) Examinar los informes presentados por sus órganos subsidiarios y proporcionar directrices a esos órganos;
 - k) Acordar y aprobar por consenso, su reglamento y reglamento financiero, así como los de los órganos subsidiarios;
 - l) Solicitar cuando corresponda, los servicios y la cooperación de las organizaciones internacionales y de los órganos intergubernamentales y no gubernamentales competentes y utilizar la información que éstos le proporcionen; y
 - m) Desempeñará las demás funciones que sean necesarias para alcanzar el objetivo de la Convención, así como todas las otras funciones que se le encomiendan en la Convención.
 3. La Conferencia de las Partes, en su primer período de sesiones, aprobar su propio reglamento y los de los órganos subsidiarios establecidos en virtud de la Convención, que incluirán procedimientos para la adopción de decisiones sobre asuntos a los que no se apliquen los procedimientos de adopción de decisiones estipulados en la Convención. Esos procedimientos podrán especificar la mayoría necesaria para la adopción de ciertas decisiones.
 4. El primer período de sesiones de la Conferencia de las Partes ser convocado por la secretaría provisional mencionada en el artículo 21 y tendrá lugar a más tardar un año después de la entrada en vigor de la Convención. Posteriormente, los períodos ordinarios de sesiones de la Conferencia de las Partes se celebrarán anualmente, a menos que la Conferencia decida otra cosa.

de la Convención y del Protocolo, así como desarrollar el proceso de negociación entre las partes de la Convención ante nuevos compromisos. Al respecto conviene destacar las reuniones de la COP que han ido otorgando crédito al cumplimiento del mismo; en la *COP 1*⁶⁹ llevada a cabo en Berlín, Alemania en el año de 1995 se procede a la implementación de la Convención de Cambio Climático de donde emana el Mandado de Berlín. La *COP 2*⁷⁰ en Ginebra, Suiza indica la existencia de la influencia humana en el clima mundial, previendo el aumento de la temperatura media mundial; considera que los cambios previstos en el clima tendrán efectos considerables, con frecuencia adversos en muchos sistemas ecológicos, sectores socioeconómicos, incluidos los suministros de alimentos, los recursos hídricos y la salud humana; resultando que en algunos casos se tengan efectos que pueden ser irreversibles.

La *COP 3*⁷¹ efectuada en Kioto, Japón en 1997 aprueba una considerable ampliación de la Convención, en la que se esbozaban compromisos jurídicamente vinculantes de recorte de las emisiones.⁷²

-
5. Los períodos extraordinarios de sesiones de la Conferencia de las Partes se celebrarán cada vez que la Conferencia lo considere necesario, o cuando una de las Partes lo solicite por escrito, siempre que dentro de los seis meses siguientes a la fecha en que la secretaría haya transmitido a las Partes la solicitud, ésta reciba el apoyo de al menos un tercio de las Partes.
 6. Las Naciones Unidas, sus organismos especializados y el Organismo Internacional de Energía Atómica, así como todo Estado miembro o todo observador de esas organizaciones que no sean Partes en la Convención, podrán estar representados en los períodos de sesiones de la Conferencia de las Partes como observadores. Todo otro organismo u Órgano, sea nacional o internacional, gubernamental o no gubernamental, competente en los asuntos abarcados por la Convención y que haya informado a la secretaría de su deseo de estar representado en un período de sesiones de la Conferencia de las Partes como observador, podrá ser admitido en esa calidad, a menos que se oponga un tercio de las Partes presentes. La admisión y participación de los observadores se regirán por el reglamento aprobado por la Conferencia de las Partes.

⁶⁹ United Nations, *Framework Convention on Climate Change*, Conference of the parties, First sesión, Berlín, FCCC/CP/1995/7/Add.1, 28 March - 7 April 1995. Véase http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=FCCC/CP/1995/7/Add.1

⁷⁰ Naciones Unidas, *Convención Marco sobre el Cambio Climático*, FCCC/CP/1996/15/Add.1, 29 de octubre de 1996, Informe de la Conferencia de las partes sobre su segundo periodo de sesiones, celebrado en ginebra del 8 al 19 de julio de 1996. Véase http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=FCCC/CP/1996/15/Add.1

⁷¹ Establece en su Anexo B metas cuantitativas específicas para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero que son obligatorias para los países desarrollados y con economías en transición.

⁷² Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, *Unidos por el Clima*, Bonn, Alemania, 2007, p. 12.

En la COP 4⁷³ efectuada en Buenos Aires, Argentina en 1998, se adopta el Plan de Acción de Buenos Aires⁷⁴ estableciendo como plazo en la COP 6 alcanzar los acuerdos del Protocolo.

La COP 5⁷⁵ en Bonn, Alemania establece las directrices para la preparación de las comunicaciones nacionales, el fomento de la capacidad en los países en desarrollo y con economías en transición.

Para el año 2000 se lleva a cabo la COP 6⁷⁶ en La Haya, Holanda fracasaron las conversaciones por discrepancia de determinar los métodos de reducción de la emisión de gases contaminantes, quedando suspendida y se reanudó en julio de 2001 en Bonn, Alemania⁷⁷ estableciendo cuatro grupos de negociación sobre las cuestiones fundamentales: a) Finanzas, transferencia de tecnología, adaptación, fomento de la capacidad; b) Mecanismos para un desarrollo limpio; c) Uso de la tierra, cambio del uso de la tierra y silvicultura; d) Procedimientos y mecanismos relativos al cumplimiento previstos en el Protocolo de Kyoto.

⁷³ United Nations, *Framework Convention on Climate Change*, FCCC/CP/1998/INF.4, 29 October 1998, Conference of the Parties Fourth sesión Buenos Aires, 2-13 November 1998. Véase <https://unfccc.int/resource/docs/cop4/16a01.pdf>

⁷⁴ Véase

http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/13450/S7929431_en.pdf?sequence=2&isAllowed=y

⁷⁵ Naciones Unidas. *Convención Marco sobre el Cambio Climático*, FCCC/SBI/1999/9, 17 de septiembre de 1999. 11º período de sesiones, Bonn, 25 de octubre a 5 de noviembre de 1999.

⁷⁶ United Nations, *Framework Convention on Climate Change*, FCCC/CP/2000/L.1/Add.3, 25 November 2000, Conference of the Parties, Sixth sesión, The Hague, 13-25 November 2000. Véase United Nations, *Framework Convention on Climate Change*, FCCC/CP/2000/1/Add.2, 27 October 2000. Conference of the Parties, Sixth sesión, The Hague, 13-24 November 2000. Véase <http://unfccc.int/resource/docs/cop6/l01a03.pdf> y

<http://unfccc.int/resource/docs/cop6/01a02.pdf>

⁷⁷ United Nations, *Framework Convention on Climate Change*, FCCC/CP/2001/5 25 September 2001. Report of the *Conference of the parties on the second part of its sixth session, held at bonn from 16 to 27 july 2001*. Se menciona: En la 17ª sesión plenaria, celebrada el 27 de julio de 2001, el Presidente declaró que no se había llegado a un acuerdo respecto de un candidato del Grupo de Estados Asiáticos para el puesto de Vicepresidente de la Mesa, e instó a ese grupo a que redoblara sus esfuerzos a este respecto, en vista de que la actual Mesa aún tenía un importante trabajo que realizar antes de que se eligiera la Mesa siguiente en el séptimo período de sesiones. En la segunda parte del sexto período de sesiones, la Conferencia de las Partes decidió proseguir las negociaciones sobre las cuestiones fundamentales en el ámbito de cuatro grupos de negociación y, después de ello, establecer un grupo oficioso para que continuara las negociaciones durante la serie de sesiones de alto nivel de la Conferencia. Véase <http://unfccc.int/resource/docs/cop6secpart/05.pdf>

En la COP 7⁷⁸ efectuada en Marrakech, Marruecos los gobiernos expresaron estar listos para ratificar finalmente Protocolo de Kyoto, se manifestó el fomento a la capacidad⁷⁹ el cual debe planearse de manera que redunde en el desarrollo, el fortalecimiento y la potenciación de las capacidades institucionales, de los recursos humanos, de los conocimientos y la información, de las metodologías y las prácticas, y en la participación y el establecimiento de redes entre las Partes con economías en transición para promover el desarrollo sostenible.

La COP 8⁸⁰ realizada en Nueva Delhi, India del 23 de octubre al 1 de noviembre de 2002, declara el proceso de adaptación para abordar el cambio climático y sus efectos; fomento de la cooperación internacional en el desarrollo y difusión de nuevas tecnologías; creación de capacidad de los sectores de agua, energía, salud, agricultura y biodiversidad.

En Milán, Italia del 1 al 12 de diciembre del año 2003, se llevó a cabo la COP 9⁸¹ estableciéndose la importancia de la cooperación institucional a nivel nacional y la participación de la sociedad civil, se señala la necesidad de mejorar conocimiento acerca de la vulnerabilidad de las sociedades, y los

⁷⁸ United Nations, *Framework Convention on Climate Change*, FCCC/CP/2001/13, 21 January 2002. *Report of the Conference of the parties on its seventh session, held at Marrakech from 29 October to 10 November 2001*. Véase <http://unfccc.int/resource/docs/cop7/13a03.pdf>

⁷⁹ Las capacidades deben desarrollarse y reforzarse de una manera y en unas condiciones tales que propicien la sostenibilidad y apoyen los objetivos y prioridades a corto y mediano plazo de las Partes con economías en transición de conformidad con la Convención.

El fomento de la capacidad supone un "aprendizaje por la práctica". Las actividades de fomento de la capacidad deben planearse y llevarse a cabo de manera flexible.

El fomento de la capacidad debe mejorar la coordinación y eficacia de las actividades en curso y promover la participación y el diálogo entre la amplia diversidad de agentes y grupos interesados, incluidos los distintos niveles de la administración, las organizaciones internacionales, la sociedad civil y el sector privado.

⁸⁰ Advance unedited version Decision CP.8 The *Delhi Ministerial Declaration on Climate Change and Sustainable Development*, The Ministers and other heads of delegation present at the eighth session of the Conference of the Parties to the United Nations Framework Convention on Climate Change.

⁸¹ *United Nations, Framework Convention on Climate Change*, FCCC/CP/2003/6/Add.1, 22 April 2004, *Conference of the parties, Report of the conference of the parties on its ninth session, held at Milan from 1 to 12 December 2003* <http://unfccc.int/resource/docs/cop9/06a01.pdf>. Véase *United Nations, Framework Convention on Climate Change*, FCCC/CP/2003/6/Add.2, 30 March 2004. *Conference of the parties, Report of the conference of the parties on its ninth session, held at Milan from 1 to 12 December 2003. Conference of the parties, ninth sesión, Milan, 1–12 December 2003, agenda item 10. round-table discussions among ministers, and other heads of delegation, Summary by the President of the Conference of the Parties at its ninth sesión, FCCC/CP/2003/CRP.1, 12 December 2003*. Véase <http://unfccc.int/resource/docs/cop9/06a02.pdf> y <http://unfccc.int/resource/docs/cop9/crp01.pdf>

medios para el establecimiento de medidas de adaptación en la planificación del desarrollo existente, por lo que se acordó utilizar el Fondo de Adaptación para el apoyo a países en desarrollo a adaptarse al cambio climático; se manifestó que el mecanismo de desarrollo limpio ha entrado en funcionamiento, y lo necesario infraestructura, la capacidad y las condiciones se han establecido para proporcionar una base para la aprobación y la implementación de un número creciente de proyectos en países en desarrollo que pueden dar lugar a emisiones tangibles reducciones, un punto de incertidumbre para esa COP fue las expectativas del cumplimiento de las metas del Protocolo en referencia a la negativa de Rusia al ratificar el Protocolo de Kyoto.

Del 6 al 18 de diciembre de 2004, se efectúa la *COP 10*⁸² en Buenos Aires, Argentina que alentó a las Partes a redoblar sus esfuerzos para abordar las prioridades señaladas en el plan de aplicación y llevar a la práctica los elementos prioritarios de los planes de acción regionales relativos a los sistemas mundiales de observación en relación con el clima.

En el año 2005 del 28 de noviembre al 10 de diciembre Montreal, Canadá fue sede de la *COP 11*⁸³ se abordó el diálogo sobre la cooperación para hacer frente al cambio climático; se continuó el fortalecimiento del desarrollo y transferencia de tecnologías.

La *COP 12*⁸⁴ se desarrolló en Nairobi, Kenya en el año 2006 del 6 al 17 de noviembre en donde surge el “Programa de Trabajo de Nairobi”⁸⁵ que avista a mejorar el proceso de adaptación respecto a su comprensión y evaluación de los impactos del cambio climático y adoptar decisiones informadas sobre

⁸² United Nations, *Framework Convention on Climate Change, FCCC/CP/2004/10/Add.1, 19 April 2005, Conference of the Parties, Report of the Conference of the Parties on its tenth session, held at Buenos Aires from 6 to 18 December 2004.* Véase <http://unfccc.int/resource/docs/cop10/10a01.pdf>

⁸³ United Nations, *Framework Convention on Climate Change, FCCC/CP/2005/5/Add.1, 30 March 2006. CMP 1, Report of the Conference of the Parties on its eleventh session, held at Montreal from 28 November to 10 December 2005.* Véase <http://unfccc.int/resource/docs/2005/cop11/eng/05a01.pdf>

⁸⁴ United Nations, *Framework Convention on Climate Change, FCCC/CP/2006/5/Add.1, 26 January 2007. Report of the Conference of the Parties on its twelfth session, held at Nairobi from 6 to 17 November 2006.* Véase <http://unfccc.int/resource/docs/2006/cop12/eng/05a01.pdf>

⁸⁵ United Nations *Framework Convention on Climate Change, (UNFCCC) Secretariat, Programa de trabajo de Nairobi sobre los efectos, la vulnerabilidad y la adaptación al cambio climático.*

actividades de adaptación.

En el año 2007, se desarrolló en Bali, Indonesia la *COP 13*⁸⁶ en donde se abordó la reducción de las emisiones derivadas de la deforestación en países en desarrollo, se continuó el fortalecimiento de transferencia de tecnologías; se adopta la “*Hoja de Ruta de Bali*”⁸⁷ la cual incluyó dos vías de negociaciones la primera es la Vía Convención que incluye el Plan de Acción de Bali dirigida a la cooperación a largo plazo con un objetivo global en la reducción de emisiones y la segunda la Vía del Protocolo de Kyoto que incluyó las negociaciones para períodos de compromiso del Protocolo.

La *COP 14*⁸⁸ llevada a cabo en Poznań, Polonia del 1 al 12 de diciembre de 2008, se enfatizó la promoción del Plan de Acción de Bali, se solicitó al Fondo para el Medio Ambiente Mundial que además de apoyar la aplicación en curso de los programas nacionales de adaptación, facilite la aplicación de los elementos restantes del programa de trabajo en favor de los países menos adelantados.

En Copenhague, Dinamarca del 7 al 19 de diciembre del año 2009 se realizó la *COP 15*⁸⁹ concretando el *Acuerdo de Copenhague* que abordó la firme de voluntad política de combatir con urgencia, respetando el principio de las responsabilidades comunes pero diferenciadas y las capacidades respectivas, para alcanzar el objetivo último de la Convención de estabilizar la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera en un nivel que evite una interferencia antropógena peligrosa en el sistema climático, y teniendo en cuenta la opinión científica de que el aumento de la temperatura mundial debería permanecer por debajo de 2 °C, sobre la base de la equidad y en el contexto del desarrollo sostenible, intensificando la cooperación a largo

⁸⁶ United Nations, *Framework Convention on Climate Change, FCCC/CP/2007/6/Add.1, 14 March 2008, Report of the Conference of the Parties on its thirteenth session, held in Bali from 3 to 15 December 2007*. Véase <https://unfccc.int/resource/docs/2007/cop13/eng/06a01.pdf>

⁸⁷ Consiste en varias decisiones previsoras que facilitan los debates para alcanzar un futuro clima seguro. Está basada en aspectos principales: 1) Mitigación; 2) Adaptación; 3) Tecnologías; 5) Financiamiento.

⁸⁸ United Nations, *Framework Convention on Climate Change, FCCC/CP/2008/7/Add.1, 18 March 2009, Report of the Conference of the Parties on its fourteenth session, held in Poznan from 1 to 12 December 2008*.

⁸⁹ United Nations, *Framework Convention on Climate Change, FCCC/CP/2009/11/Add.1, 30 March 2010. Report of the Conference of the Parties on its fifteenth session, held in Copenhagen, from 7 to 19 December 2009*.

plazo para luchar contra el cambio climático.

La COP 16⁹⁰ efectuada en Cancún, México del 29 de noviembre al 10 de diciembre de 2010, consideró la cooperación a largo plazo en el marco de la Convención; se comprende la adaptación como aquella que se debe tratar con la misma prioridad que la mitigación y requiere el establecimiento de disposiciones institucionales adecuadas a fin de reforzar la labor y el apoyo correspondiente.

En el año 2011 del 28 de noviembre al 11 de diciembre en Durban, Sudáfrica, se realizó la COP 17⁹¹ abordándose los efectos de la vulnerabilidad y la adaptación al cambio climático; las pérdidas y daños ocasionados por el mismo; apoyó a la aplicación de los elementos del programa de trabajo en favor de los países menos adelantados.

En Doha Qatar del 27 de noviembre al 7 de diciembre del 2012 se efectuó la COP 18⁹² en donde se presentó el formulario común tabular relativo a las “Directrices de la Convención Marco para la presentación de los informes bienales de las Partes que son países desarrollados”, apoyando así a las economías en transición, se aperturó este nuevo concepto y en menor grado a los países en desarrollo; otro aspecto importante fue la promoción del equilibrio de género y mejoramiento de la participación de mujeres en las negociaciones de la Convención Marco y el desarrollo de los Planes nacionales de adaptación.

⁹⁰ *United Nations, Framework Convention on Climate Change, FCCC/CP/2010/7/Add.1, 15 March 2011, Report of the Conference of the Parties on its sixteenth session, held in Cancun from 29 November to 10 December 2010. Véase United Nations, Framework Convention on Climate Change, FCCC/CP/2010/7/Add.2, 15 March 2011, Report of the Conference of the Parties on its sixteenth session, held in Cancun from 29 November to 10 December 2010.*

⁹¹ *United Nations, Framework Convention on Climate Change, FCCC/CP/2011/9/Add.2, 15 March 2012, Report of the Conference of the Parties on its seventeenth session, held in Durban from 28 November to 11 December 2011.*

⁹² *United Nations, Framework Convention on Climate Change, FCCC/CP/2012/8/Add.1, 28 February 2013, Report of the Conference of the Parties on its eighteenth session, held in Doha from 26 November to 8 December 2012 Addendum Part Two: Action taken by the Conference of the Parties at its eighteenth session. Véase United Nations, Framework Convention on Climate Change, United Nations, Framework Convention on Climate Change, FCCC/CP/2012/8/Add.2, 28 February 2013, Report of the Conference of the Parties on its eighteenth session, held in Doha from 26 November to 8 December 2012, Addendum, Part Two: Action taken by the Conference of the Parties at its eighteenth session. United Nations, Framework Convention on Climate Change, FCCC/CP/2012/8/Add.3, 28 February 2013, Report of the Conference of the Parties on its eighteenth session, held in Doha from 26 November to 8 December 2012, Addendum, Part Two: Action taken by the Conference of the Parties at its eighteenth session.*

Del 11 al 23 de noviembre del año 2013, se llevó a cabo en Varsovia, Polonia la COP 19⁹³ en donde se desarrollaron las modalidades y procedimientos del Centro y Red de Tecnología del Clima y su Junta Consultiva; decidiendo que a partir del año 2015 y hasta la Conferencia de las Partes se adopte una nueva decisión, considerando los valores de los potenciales de calentamiento atmosférico que utilizan las Partes.

En la COP 20⁹⁴ celebrada en Lima, Perú del 1 al 14 de diciembre de 2014; se enunciaron principalmente las directrices y el programa para el examen técnico de la información comunicado conforme a lo dispuesto en la Convención en los inventarios de gases de efecto invernadero; otro programa fue el del trabajo de Lima sobre el género y la declaración sobre la educación y la sensibilización.

En la ciudad de París, Francia se realizó la COP 21⁹⁵ del 30 de noviembre al 13 de diciembre del año 2015, en donde 195 naciones establecieron mantener el calentamiento global muy por debajo de los 2°C, en este evento se destaca la aprobación del *Acuerdo de París*⁹⁶ que tuvo por

⁹³ *United Nations, Framework Convention on Climate Change, FCCC/CP/2013/10/Add.3, 31 January 2014, Report of the Conference of the Parties on its nineteenth session, held in Warsaw from 11 to 23 November 2013 Addendum Part two: Action taken by the Conference of the Parties at its nineteenth session.*

⁹⁴ *United Nations, Framework Convention on Climate Change, FCCC/CP/2014/10/Add.3, 2 February 2015, Report of the Conference of the Parties on its twentieth session, held in Lima from 1 to 14 December 2014 Addendum Part two: Action taken by the Conference of the Parties at its twentieth session.* Véase <http://unfccc.int/resource/docs/2014/cop20/eng/10a03.pdf>

⁹⁵ *United Nations, Framework Convention on Climate Change, FCCC/CP/2015/10/Add.1, 29 January 2016, Report of the Conference of the Parties on its twenty-first session, held in Paris from 30 November to 13 December 2015 Addendum Part two: Action taken by the Conference of the Parties at its twenty-first session.* Véase <https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/10a01.pdf>

⁹⁶ *Acuerdo de París*, 12 de diciembre de 2015, está integrado por 29 artículos; entra en vigor al trigésimo día contado desde la fecha en que no menos de 55 Partes en la Convención, cuyas emisiones estimadas representen globalmente por lo menos un 55% del total de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero, hayan depositado sus instrumentos de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión. Los cuales reconocen que el cambio climático es un problema de toda la humanidad y que, al adoptar medidas para hacerle frente, las Partes deberían respetar, promover y tener en cuenta sus respectivas obligaciones relativas a los derechos humanos, el derecho a la salud, los derechos de los pueblos indígenas, las comunidades locales, los migrantes, los niños, las personas con discapacidad y las personas en situaciones vulnerables y el derecho al desarrollo, así como la igualdad de género, el empoderamiento de la mujer y la equidad intergeneracional. Es importante mencionar que para el desarrollo y cumplimiento del Acuerdo se deberá: a) Mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2 °C con respecto a los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1,5 °C con respecto a los niveles preindustriales, reconociendo que ello reduciría considerablemente los riesgos y los efectos del

objeto reforzar la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, en el contexto del desarrollo sostenible y de los esfuerzos por erradicar la pobreza.

Las COP otorgan a los Estados Partes realizar actos de compromiso a corto, mediano y largo plazo, consideran los aspectos económicos, de ciencia y tecnología para abordar y resarcir los daños ocasionados por el calentamiento global, adjunto a las acciones realizadas por el propio hombre pero que acrecientan los daños ambientales en diversos ecosistemas afectando severamente a la propia humanidad a través de inundaciones que a su vez encauzan procesos de adaptación, mitigación y resiliencia que requieren de atención social, económica, política y/o culturalmente; ejemplo de ello es la incorporación de nuevas categorías complejas a comprender como es el campo de acción de la participación por género; la educación; la salud y la alimentación.

Otro acontecimiento que da pauta internacional para abordar los temas socio ambientales son los *Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)*⁹⁷ para el año 2015 los cuales fueron establecidos desde los años noventa en donde se agrupan ocho principales objetivos que la humanidad debió haber cumplido para el año 2015 estos objetivos son: 1) erradicar la pobreza extrema y el hambre; 2) lograr la enseñanza primaria universal; 3) promover la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer; 4) reducir la mortalidad de los niños en menores de cinco años; 5) mejorar la salud materna; 6) combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades; 7) garantizar la sostenibilidad del medio ambiente; 8) fomentar una alianza mundial para el desarrollo. Sin embargo a pesar del avance de alguno de ellos no todos pudieron lograrse satisfactoriamente en el plazo que se tenía considerado.⁹⁸

cambio climático; b) Aumentar la capacidad de adaptación a los efectos adversos del cambio climático y promover la resiliencia al clima y un desarrollo con bajas emisiones de gases de efecto invernadero, de un modo que no comprometa la producción de alimentos; y c) Situar los flujos financieros en un nivel compatible con una trayectoria que conduzca a un desarrollo resiliente al clima y con bajas emisiones de gases de efecto invernadero.

⁹⁷ Naciones Unidas, *Objetivos de Desarrollo del Milenio: Informe 2015*, Nueva York, 2015, pp. 4-72. Véase http://www.un.org/es/millenniumgoals/pdf/2015/mdg-report-2015_spanish.pdf

⁹⁸ *United Nations, The Millennium Development Goals Report, 2014*, Nueva York, 2014, p. 4. Véase *United Nations, General Assembly, The road to dignity by 2030: ending poverty, transforming all lives and protecting the planet Synthesis report of the Secretary-General on the post-2015 sustainable development agenda, A/69/700, 4 december 2014.*

Con el objeto de dar continuidad de los compromisos adquiridos de los ODM se plantea en el post-2015⁹⁹ 17 Objetivos¹⁰⁰ y la Agenda 2030¹⁰¹ incluyendo ahora el cambio climático; desigualdad económica; innovación; consumo sostenible; paz y justicia. Se contemplan metas, objetivos y estrategias enfatizando el bien común, es pues en esta crisis mundial en todos los aspectos que se reconsideraron objetivos enmarcados de forma “integral” e “inclusiva” en el que están relacionados por factores externos e internos, es decir que la inestabilidad o estabilidad de un factor tiene efecto primario o secundario en otro.

El vínculo que se tiene de estos documentos internacionales con el derecho al medio ambiente y derecho al agua, se suscribe que a partir del cambio climático como efecto natural, aunado a las acciones que el ser humano realiza para su degradación se ha tenido como resultado una serie de consecuencias tangibles que han propiciado la inestabilidad del medio ambiente.

A partir de ahí con la degradación de ciertos recursos naturales específicos como el agua se ha planteado implementar estrategias que permitan el acceso al derecho desde un panorama local a global. Es precisamente que las COP y objetivos del milenio legitiman la problemática de los recursos naturales en las naciones, acentúan como prioridad el restablecimiento y gestión de los recursos naturales con base a las

⁹⁹Clark, Helen, Agenda de desarrollo post-2015, *“Este año, los líderes mundiales tienen la oportunidad sin precedentes de poner el mundo en la senda del desarrollo incluyente, sostenible y resiliente”*, PNUD, enero de 2015.

¹⁰⁰Estos nuevos 17 objetivos son: 1) Fin de la pobreza; 2) Hambre cero; 3) Salud y bienestar; 4) Educación de calidad; 5) Igualdad de género; 6) Agua limpia y saneamiento; 7) Energía asequibles y no contaminante; 8) Trabajo decente y crecimiento económico; 9) Industria, innovación e infraestructura; 10) Reducción de las desigualdades; 11) Ciudades y comunidades sostenibles; 12) Producción y consumo responsables; 13) Acción por el clima; 14) Vida submarina; 15) Vida de ecosistemas terrestres; 16) Paz, justicia e instituciones sólidas; 17) Alianzas para lograr los objetivos. Naciones Unidas considera que los ODS constituyen un compromiso audaz para abordar los problemas más urgentes a los que hoy se enfrenta el mundo; considera la interrelación de los 17 Objetivos, los cuales significan que la acción favorable o negativa repercute al otro de forma favorable o negativa; es decir el atender al cambio climático considera afrontar nueva gestión de los recursos naturales; en el caso de alcanzar la equidad de género y salud coadyuva a erradicar la pobreza; respecto a la paz y sociedad inclusiva apoyará a disminuir las desigualdades. En suma, es una oportunidad sin igual en beneficio de la vida de las generaciones futuras.

¹⁰¹Naciones Unidas, CEPAL, *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, una oportunidad para América Latina y el Caribe*, Santiago, 2016.

necesidades emanadas del desarrollo industrial que pueden ser atendidas desde la ciencia a partir de la tecnología, pero destacando la inclusión de las personas en la toma de decisiones de forma democrática y equitativa; valiéndose de nuevos mecanismos que contemplen esos principios.

Ante este panorama de escenarios complejos, se hace emergente que todos estos principios y medios de normas de origen internacional¹⁰² se manifiesten en el ejercicio de cada uno de los Estados y su población; debido a la emergencia de comprender nuevos contextos que surgen por la ineficiencia de la gestión y distribución de los recursos naturales, los contextos se transforman y en ese proceso de dinámica social, política, económica, cultural y ambiental se adjuntan compuestos de necesidades e intereses que pueden beneficiar a unos y perjudicar a otros o bien no cumplir con las expectativas o ser incluidos en los beneficios, la exclusión o nula integración al consenso motiva a situaciones de diferencias que pueden convertirse en conflictos pasivos o activos detonando en violencia; manifestándose la vulnerabilidad o violación del derecho de libertad de acceso a la información, el derecho a la vida, el derecho a la dignidad¹⁰³, el derecho a un medio ambiente sano, el derecho a la participación en toma de decisiones y el derecho de acceso a la justicia.

Lo anterior, motiva a considerar mediante vías de acceso efectivas como los mecanismos alternativos de solución de controversias resuelvan o asuman acuerdos entre las partes involucradas en un conflicto ambiental de forma pronta y expedita.

D. Normas de origen interno

El 10 de junio de 2011, se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) una de las reformas a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

¹⁰² Jiménez Solares, Elba, *Tratados Internacionales de Derechos Humanos*, México, Flores editores, 2015, p. 20-22.

¹⁰³ Islas Colín, Alfredo, "Derecho a la dignidad" en *Derechos Humanos, un escenario comparativo entre los sistemas universal, regional y nacional*, México, Flores editores, 2016, pp. 87-90.

(CPEUM) más trascendentales desde su promulgación de 1917 la cual suscribió el cambio de la denominación del Capítulo I del Título Primero “*De las garantías individuales*” para llamarse “*De los derechos humanos y sus garantías*” modificando diversos artículos de la Constitución.

A partir de esa fecha, el artículo primero eleva a rango constitucional los derechos humanos protegidos por los tratados internacionales ratificados por México y se establece la obligación de toda autoridad del Estado de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos de conformidad con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad¹⁰⁴ asimismo de forma internacional en amparo de los Tratados Internacionales en donde el Estado mexicano sea parte a través del principio de convencionalidad.

Se dispone, el deber de todas las autoridades de prevenir, investigar, sancionar y reparar las violaciones a los derechos humanos, establecidos en la Constitución, siendo a través de sus tres poderes (ejecutivo, legislativo y judicial) el garantizar esos derechos en los términos establecidos por la ley, es decir se hace manifiesto un proceso de transición y evolución de las garantías individuales a Derechos Humanos.

El artículo 1º constitucional refiere la *protección más amplia* en la aplicación de las normas relativas a los derechos en la Constitución y los Tratados Internacionales, ejecutando la caución que favorezca a la persona, lo que precisa a los Tribunales Federales a realizar dicho control de convencionalidad.

La dignidad, el bienestar y el derecho a la vida son derechos humanos que de forma general conciben la integridad del individuo para su desarrollo en la sociedad, sin embargo para que esto pueda ser concreto debe existir la garantía de ellos a través de otros derechos interrelacionados a los antes

¹⁰⁴ *Universalidad*, por ser derechos inalienables de todos los seres humanos sin distinción alguna de persona por ningún motivo de raza, edad, género, religión, salud, preferencias, ideas, condición física, económica, social y cultural. *Interdependencia*, la afectación o satisfacción de algún derecho llega a impactar a otros u otros derechos. *Indivisibilidad*, no se puede distinguir algún orden de importancia ya que se encuentran interrelacionados, no existe preeminencia entre los derechos otorgados. *Progresividad*, en una sociedad de constante y evolutiva transformación de la dinámica social estos derechos pueden llegar a ser expansivos de acuerdo a nuevas condiciones sociales que determinen la vigencia y necesidad de otras prerrogativas que deban ser reconocidas de forma favorable al sujeto.

mencionados, por referir el derecho a la salud, a la alimentación, a la educación, a un medio ambiente sano entre otros.

Se considera que el derecho humano a un ambiente sano es de vital importancia ya que de acuerdo a los constantes cambios sociales, políticos, culturales y principalmente económicos del modelo neoliberal-globalizado y consumista prevalecientes a través de la acción humana son factores detonantes de alteraciones en el hábitat, ecosistemas, biodiversidad y recursos naturales para beneficio de unos cuantos.

El hecho radica en el ejercicio de abuso, desaprovechamiento, nula preservación de los recursos naturales que por lo tanto ocasionan daños que se hacen presentes para satisfacer las necesidades individuales de un conjunto de personas en el cual obtienen un beneficio propio sin considerar los riesgos ambientales que conlleva en segundo y tercer grado¹⁰⁵ impidiendo que se propicien o coexistan las condiciones de sustento para la existencia de todos, imposibilitando así el derecho a vivir.

Respecto al derecho al medio ambiente de tercera generación, es un derecho vinculado a la propia vida humana, sin medio ambiente no hay hombre, ni hay sociedad, por ello, el Estado debe proveer todos aquellos medios necesarios para conservarlo y protegerlo, así el derecho al medio ambiente tiene analogía con los derechos de primera generación, ya que el Estado debe reconocerlos y simplemente tutelar que no sean conculcados, sin que su actuación positiva sea imprescindible para la existencia de estos derechos.¹⁰⁶

En México, el artículo 4º constitucional, párrafo quinto en aspectos del derecho a un medio ambiente sano establece lo siguiente:

Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley.

¹⁰⁵ Alteraciones ambientales que a mediano o largo plazo se hacen presentes en inundaciones, sequías, calentamiento global, pérdida de biodiversidad, degradación de suelos, situaciones complejas en los índices de pobreza, salud, economía, etc.

¹⁰⁶ Cossío Díaz, José Ramón y Meza Fonseca, Emma (coords.), *op. cit.*, p. 44.

Con esta reforma la sociedad, puede exigir se le garantice su derecho, en el cual la autoridad correspondiente tenga la obligación de investigar, sancionar y reparar las violaciones del daño y deterioro cometido en perjuicio de las personas y de su ambiente.

El daño ambiental es entendido de acuerdo a la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (LFRA)¹⁰⁷ como la pérdida, cambio, deterioro, menoscabo, afectación o modificación adversos y mensurables de los hábitat, de los ecosistemas, de los elementos y recursos naturales, de sus condiciones químicas, físicas o biológicas, de las relaciones de interacción que se dan entre éstos, así como de los servicios ambientales que proporcionan.

Sin embargo, la ley antes citada identifica que no todo acto u omisión de menoscabos, pérdidas, afectaciones, modificaciones o deterioros es ilegal, ilícito o dañino, es decir que no son en virtud¹⁰⁸ de ser adversos, significativas y mensurables, mientras que hayan sido expresamente manifestados por el responsable y explícitamente identificados en alcance, evaluación, mitigación y compensación mediante condicionales y autorizaciones por la institución correspondiente o en el caso de que no rebasen los límites previstos por las disposiciones que prevean las leyes ambientales o las normas oficiales mexicanas.

Aunado al párrafo del artículo 4º constitucional el párrafo sexto dispone:

Toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible. El Estado garantizará este derecho y la ley definirá las bases, apoyos y modalidades para el acceso y uso equitativo y sustentable de los recursos hídricos, estableciendo la participación de

¹⁰⁷ Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, Texto vigente, Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de junio de 2013.

¹⁰⁸ Ejemplo: Cuando se crean, amplían o modifican vías de comunicación terrestre, infraestructura para un bien público (hospital, escuelas, etc.) en caso de existir alguna especie de flora o fauna y se requiera la necesidad mínima o máxima de modificar, alterar o remover los recursos naturales de ese ecosistema siempre y cuando no sean especies únicas o se encuentren en peligro de extinción, se deberá mitigar, recompensar o restituir dicha actividad a través de la reposición de otro tipo de flora y fauna que se adapten a dicho medio; ya que la acción de alteración del medio es irreversible las normas ambientales contemplan la evaluación, mitigación y compensación de forma anticipada.

*la Federación, las entidades federativas y los municipios, así como la participación de la ciudadanía para la consecución de dichos fines.*¹⁰⁹

La reforma a este artículo, nos brinda dos aspectos holísticos para su eficacia, el primero en un poder de exigencia y un deber de respeto a preservar la sustentabilidad del entorno ambiental, implicando la no afectación ni lesión a éste (eficacia horizontal de los derechos fundamentales) y el segundo en la obligación correlativa de las autoridades de vigilancia, conservación y garantía de que sean atendidas las regulaciones pertinentes (eficacia vertical).¹¹⁰

En consideración se establece la participación de la ciudadanía en la toma de decisiones de acuerdo a las necesidades de su contexto para la protección y buen uso de los recursos naturales, en este caso el acceso, disposición y saneamiento del recurso hídrico.

El artículo 17 constitucional, párrafo segundo, que a la letra dice:

El Congreso de la Unión expedirá las leyes que regulen las acciones colectivas. Tales leyes determinarán las materias de aplicación, los procedimientos judiciales y los mecanismos de reparación del daño. Los jueces federales conocerán de forma exclusiva sobre estos procedimientos y mecanismos.

Para que el derecho a un ambiente sano sea garantizado, el Estado ha propiciado el *acceso a una justicia ambiental* mediante diversas modificaciones a nuestra Carta Magna, en este caso al artículo 17 constitucional el derecho de acceso a la justicia¹¹¹ no solamente sea como un derecho, sino como un proceso de transformación social y política de las personas, organizaciones sociales y el propio Estado a través de *instituciones especializadas* para la atención de los derechos y obligaciones para con el medio ambiente, en los cuales pueden empoderarse y legitimarse de los instrumentos legales y hacer

¹⁰⁹ CPEUM, artículo 4, párrafo sexto, párrafo adicionado DOF 08-02-2012.

¹¹⁰ Martínez Alvarado, Paulina Ivet, "La reforma del artículo 4º constitucional en materia de derechos humanos, retos e implicaciones", en *El futuro de la Justicia ambiental en México*, México, GEMAPORRÚA, 2014, p. 224.

¹¹¹ Valencia Hernández, Javier Gonzaga, *El acceso a la justicia ambiental en Latinoamérica*, México, Porrúa, 2014, p. 47.

efectivos los derechos consagrados a favor y protección del individuo, el colectivo¹¹² de los otros seres de la naturaleza y de las futuras generaciones.

En sentido amplio el acceso a la justicia ambiental procura la protección de los derechos colectivos y difusos de cualquier persona o grupo de personas, interesadas en ejercer su ciudadanía activa, utilizando los medios establecidos en las normas regionales, nacionales o internacionales.¹¹³ Es importante mencionar que aún cuando el sistema jurídico mexicano proviene del sistema romano germánico, de carácter individual y patrimonial, está conformando un sistema legal que atiendan la protección de los bienes jurídicos tutelados como lo es el ambiente y recursos naturales considerados de carácter difuso, colectivo, intangibles e intergeneracionales.

El acceso a la justicia en el sentido amplio implica una serie de instrumentos jurídicos de carácter cultural, administrativo que configura la efectividad de equidad y distribución de manera formal e informal mediante la participación directa de los involucrados en los conflictos ambientales.

Se adopta el *principio 10 de Acceso* de la Declaración de Río de Janeiro sobre Medio Ambiente y Desarrollo¹¹⁴ llevada a efecto en el año 1992 la cual establece que los Estados deberán garantizar acceso a información ambiental, acceso a la participación de la sociedad en la toma de decisiones y acceso a mecanismos administrativos y judiciales para resolución de controversias, incluyendo la reparación de daños ambientales.

En el caso de México la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, asigna acciones y derechos a las personas a fin de lograr la protección de bienes que directamente no son suyos. A diferencia de lo que suele acontecer con las regulaciones jurídicas tradicionales, en las que a cada cual corresponde defender lo que le es propio, esta ley procura que una persona

¹¹² Los mecanismos alternativos en materia ambiental están siendo contemplados en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, Ley de Aguas Nacionales, Reglamento de la Ley de la Industria Eléctrica, Reglamento de la Ley de Hidrocarburos, con base y en lo dispuesto al ordenamiento se emplearán estos mecanismos.

¹¹³ *Ibidem*, p. 53.

¹¹⁴ Naciones Unidas, Declaración de Río sobre El Medio Ambiente y el Desarrollo, *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. Río de Janeiro, Brasil del 3 al 14 de junio de 1992. Véase Naciones Unidas. *RIO+20 Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible*, 25 de julio de 2012. Río de Janeiro, Brasil, 20 a 22 de junio de 2012, Declaración sobre la aplicación del principio 10 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.

pueda proteger lo que es común a todos con ello y en consonancia con la tendencia que se observa en diversas materias, el medio ambiente se convierte en patrimonio de todos, en un asunto de interés público, por lo que su protección está descentralizada.¹¹⁵

Esta ley regula la responsabilidad ambiental que nace de los daños ocasionados al ambiente, la reparación y compensación de los daños suscitados¹¹⁶ su objeto es la protección, preservación y restauración del ambiente y equilibrio ecológico, en garantía de los derechos humanos a un ambiente sano para su desarrollo y bienestar; estableciendo los procedimientos de responsabilidad de quien a través de la acción u omisión haya causado el daño.

Se considera el principio de “*quien contamina paga*” en relación al principio de “*precaución ambiental*”, es decir en el aspecto administrativo que las autoridades correspondientes en emitir los permisos y autorizaciones consideren la verificación de los mismos de acuerdo a los términos establecidos en las normas. De cierta forma, estos principios responden de forma parcial al daño ya que sólo se les sanciona con una multa de acuerdo a una *estimación* del daño ocasionado al ambiente por la vía penal, civil y administrativa.

Al respecto es importante mencionar que dentro del contenido de esta ley se establecen los mecanismos alternativos de solución de controversias¹¹⁷

¹¹⁵ Cossío Díaz, José Ramón, *et. al.*, (coords.), *Defensa legal contra los delitos ambientales*, 1ra. Ed., México, FCE, 2014, p. 13.

¹¹⁶ *Ibidem*, p. 113.

¹¹⁷ Los mecanismos alternativos están previstos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en el artículo 17 constitucional:

Toda persona tiene derecho a que se le administre justicia por tribunales que estarán expeditos para impartirla en los plazos y términos que fijen las leyes, emitiendo sus resoluciones de manera pronta, completa e imparcial. Su servicio será gratuito, quedando, en consecuencia, prohibidas las costas judiciales.

...

Las leyes preverán mecanismos alternativos de solución de controversias. En la materia penal regularán su aplicación, asegurarán la reparación del daño y establecerán los casos en los que se requerirá supervisión judicial.

...

Al respecto, las soluciones pacíficas en este tipo de conflictos ambientales remiten a la responsabilidad que tiene la parte quien provoca el daño o deterioro. Lo que se pretende en conjunto de la Constitución con la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental es el diálogo y solución ambiental con base a una alternativa socialmente favorable. Asimismo el logro de la justicia restaurativa busca la solución al conflicto derivadas del hecho calificado como delito.

con la función de permitir a las personas a prevenir o en su caso solucionar los conflictos, considerando los órganos jurisdiccionales para que garanticen la legalidad, eficacia y cumplimiento del convenio adoptado por las partes.¹¹⁸

En consecuencia, existe relación entre derechos humanos, derecho penal, derecho civil, administrativo y ambiental con capacidad para conocer, evaluar y determinar daños al ambiente y a sus componentes especialmente lo referente a la biodiversidad¹¹⁹. En este caso los mecanismos de solución de controversias procuran la participación o colaboración de los involucrados en el daño o reparación del mismo, ampliando a la ciudadanía la protección de su derecho con mecanismos que brindan acciones y procedimientos sencillos, flexibles, voluntarios y ágiles.

Estos mecanismos alternativos tienen como objeto satisfacer las necesidades de las partes involucradas a partir del método auto compositivo asistido, en el que la intervención de un tercero como facilitador de la comunicación conduce a las partes a la posible solución del conflicto mediante un acuerdo satisfactorio o aceptable, en su caso a transformar la relación de los mismos.

En el año 2013 se hizo vigente el texto de la LFRA¹²⁰, garantizando el derecho humano a un medio ambiente sano que reconoce el desarrollo nacional sustentable en consideración de los valores civiles, económicos, sociales y culturales, coadyuvando las normas ya vigentes cuyo objeto o disposiciones se refieren a la preservación o restauración del equilibrio ecológico y la protección del ambiente o sus elementos tales como:

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), Ley General de Vida Silvestre, Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, Ley General de Cambio Climático, Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental,

¹¹⁸ Cornelio Landero, Eglá, "Mecanismos Alternativos de Solución de Controversias en México" en Islas Colín, Alfredo y Cornelio Landero, Eglá (coords.), *Mediación y Derechos Humanos*, México, Porrúa, 2014, pp. 31-58. La autora destaca la práctica de estos mecanismos y su reglamentación jurídica.

¹¹⁹ Cossío Díaz, José Ramón, *et. al.*, (coords.), *Op. cit.* p. 13.

¹²⁰ La LFRA resulta novedosa debido a que considera los Derechos Humanos de las personas pero reconsidera el hábitat o medio ambiente sano en el que se deben desarrollar estos derechos y en caso de transgredir, afectar o dañar, destacan emplear la justicia alternativa como la mediación en conflictos ambientales.

Ley Federal de Pesca y Acuicultura Sustentables, Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, Ley de Hidrocarburos, Ley de Energía Geotérmica, Ley de Aguas Nacionales, Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, Ley General de Bienes Nacionales, Ley General de Asentamientos Humanos, Ley Federal de Derechos, Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, Ley de Navegación y Comercio Marítimos, Código Penal Federal, Código Civil Federal, entre otros.

En nuestro orden jurídico existe un sistema para resolver los conflictos ambientales integrados por normas, procedimientos e instituciones que interactúan para atender y dar respuesta a los reclamos que se suscitan en la sociedad.

Las instituciones que participan en este sistema, son en principio las Secretarías de Estado que dependen del presidente de la República, como la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) con todos sus organismos y autoridades administrativas, hasta los tribunales como el Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa y aquellos otros que pertenecen al Poder Judicial. Magistrados, jueces e incluso los ministros de la Suprema Corte de Justicia de la Nación tienen una función esencial en la interpretación y aplicación de las leyes ambientales, así como en la resolución de los conflictos que se suscitan en esa materia.

José Ramón Cossío considera un Sistema de Protección de Justicia Ambiental¹²¹ que deriva en cuatro subsistemas:

1. *El subsistema de Justicia Ambiental Administrativa.* Integrado por SEMARNAT, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) y otras instituciones similares en las entidades federativas y el Distrito Federal, que regulan la relación de los particulares con el medio ambiente mediante la expedición de autorizaciones, permisos y concesiones, así como la realización de actos de inspección e imposición de multas u otras sanciones.

¹²¹ *Ibidem*, p. 20-21.

2. *El subsistema de Justicia Ambiental Penal.* Integrado por la Fiscalía General de la República y las fiscalías de justicia de los Estados y la Ciudad de México, que por conducto del fiscal investigan la comisión de delitos contra el ambiente y la gestión ambiental, así como los jueces de Distrito y Tribunales Colegiados de Circuito que conocen de los procesos penales, para determinar la responsabilidad y la imposición de las sanciones que prevé el Código Penal Federal.
3. *El subsistema de Justicia Ambiental Colectiva.* Permite a los ciudadanos y las organizaciones de la sociedad civil acudir directamente a los jueces federales a demandar de los responsables la reparación de los daños que ocasionan al entorno.
4. *El subsistema de Justicia Ambiental Constitucional.* Integrado por la Comisión Nacional de los Derechos Humanos y las comisiones de Derechos Humanos de las entidades federativas y la Ciudad de México, así como por los jueces de Distrito, los tribunales colegiados de Circuito y la Suprema Corte de Justicia de la Nación, que conocen de las demandas de amparo, cuando los ciudadanos se quejan de la violación del derecho humano a un medio ambiente sano.

Entre las instituciones que integran el Sistema de Protección y Justicia Ambiental mexicano destacan los órganos de procuración de justicia. en el ámbito Federal en el que existen dos instituciones con la función de propiciar el cumplimiento de la ley, investigar y determinar responsabilidades jurídicas, así como buscar la imposición de las obligaciones de reparar los daños ocasionados al ambiente a quien los provoque, así como las sanciones que correspondan por incurrir en faltas administrativas y delitos en materia ambiental: la PROFEPA y la Fiscalía General de la República.

Para que lo anterior se lleve a efecto, se prevén la importancia de otras disposiciones constitucionales que consideran el desarrollo del derecho humano a un medio ambiente sano.

En lo concerniente a temas de los pueblos y comunidades indígenas la Constitución refiere en el artículo segundo el reconocimiento y la garantía de su

libre determinación y autonomía para una serie de aspectos que permiten el desarrollo y legitimidad de sus usos y costumbres, por lo que tienen autonomía para conservar, mejorar y preservar su hábitat con el fin de mantener la integridad de sus tierras de acuerdo a los términos establecidos en la Constitución, toda aquella acción que pueda afectar o alterar esa estabilidad deberá en principio tener una consulta previa con los habitantes y en su caso de no haber existido dicho proceso, la persona física o moral que haya cometido el acto de daño o alteración al medio debe responder ante la falta cometido a través de los diversos mecanismos señalados en la ley.

En el marco del sector productivo y económico, en el artículo 25, párrafo sexto la Constitución señala que bajo los criterios de equidad social, productividad y sustentabilidad, las empresas del sector social y privado de la economía podrán apoyarse e impulsarse de acuerdo a un interés público, considerando el cuidado al medio ambiente.

La equidad social refleja un pragmatismo que puede ser sólo a través de medios simples que el sector empresarial ejecute de manera superflua, con el objeto real de sólo producir y no devolver o mantener una distribución equitativa de los recursos naturales de interés público y común, por lo que mucho menos existirá una sustentabilidad de lo producido.

En el caso de la propiedad privada prevista en el artículo 27¹²² párrafo tercero de la CPEUM, determina el interés público mediante una regulación

¹²² CPEUM, artículo 27, Párrafo tercero,

La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico; para el fraccionamiento de los latifundios; para disponer, en los términos de la ley reglamentaria, la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades; para el desarrollo de la pequeña propiedad rural; para el fomento de la agricultura, de la ganadería, de la silvicultura y de las demás actividades económicas en el medio rural, y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

evitando que haya pérdida y daño de todos aquellos recursos naturales que al final perjudiquen el desarrollo de la sociedad.

En los artículos 73, 115 y 122 con sus respectivas fracciones descritos en la Carta Magna, dan pauta a la responsabilidad que tienen las instancias, órganos e instituciones administrativas para la organización, planeación y ejecución del reconocimiento del derecho a un medio ambiente sano, así como la manifestación del Estado como garante de dicho derecho pero con la inclusión activa de los ciudadanos como derecho y deber que le concierne por el simple hecho de ser ciudadano.

En el artículo 73 (fracción XVI, base 4ª), refiere las medidas tomadas por el Consejo para prevenir y combatir la contaminación ambiental las cuales deben ser revisadas por el Congreso de la Unión en los casos que le competan.

En las fracciones XXIX-G y XXIX-N del artículo 73, la primera se relaciona a la expedición de leyes que puedan establecer la concurrencia del Gobierno Federal, gobiernos Estatales y gobiernos Municipales para sus respectivas competencia en materia de protección, preservación y restauración del equilibrio ecológico; ya que debemos considerar que no se puede aplicar una sola para todos los Estados de acuerdo a que todos son medios o contextos diferentes y se debe expedir las leyes respectivas de acuerdo a sus necesidades, respetando e integrando las funciones que cada competencia tiene con el objeto de ofrecer un medio eficaz para la ejecución y cumplimiento de las mismas.

En relación a la segunda, se expedirán las leyes para la constitución, organización, funcionamiento y extinción de las sociedades cooperativas, las cuales deben ser considerar el desarrollo sustentable.

El artículo 115 en su fracción III, establece las funciones y servicios públicos que los municipios deben tener a su cargo para mantener al municipio en zona habitable y saludable para los habitantes, dichos servicios son el agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales, limpieza, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos. Asimismo de acuerdo a los términos señalados en las leyes federales

y estatales tendrán la facultad de participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas, en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento en esta materia.

El artículo 122 en su base primera establece los términos que la asamblea legislativa de gobierno tienen las cuales refieren al hecho de legislar en materia de planeación del desarrollo; en desarrollo urbano, particularmente en uso del suelo; preservación del medio ambiente y protección ecológica; vivienda; construcciones y edificaciones; vías públicas, tránsito y estacionamientos; adquisiciones y obra pública; explotación, uso y aprovechamiento de los bienes del patrimonio.

A nivel estatal la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tabasco (CPELST) en el artículo 2¹²³ nos habla del derecho a un ambiente saludable y equilibrado a partir de que las autoridades ejecuten una serie de acciones que prevean, eviten y sancionen todos aquellos actos que vulneren ese derecho. En este artículo se plantea la promoción de las energías alternativas pero al mismo tiempo contempla que los ciudadanos participen activamente mediante la acción popular como derecho y obligación para que se garantice el derecho a un medio ambiente sano.

Lo anterior, de acuerdo a la CPELST se basa desde una perspectiva económica ya que en el artículo 76¹²⁴ párrafo cuarto establece la soberanía y

¹²³ CPELST, artículo 2

...

XXXIX. Toda persona tiene derecho a un ambiente saludable y equilibrado en el Estado de Tabasco. Las autoridades instrumentarán y aplicarán, en el ámbito de su competencia, planes, programas y acciones destinadas a: la preservación, aprovechamiento racional, protección y resarcimiento de los recursos naturales, de la flora y la fauna existente en su territorio; prevenir, evitar y castigar toda forma de contaminación ambiental; y promover el uso de energías alternativas.

El estado y los municipios realizarán asimismo acciones de prevención y control de cambio climático. Los ciudadanos tienen la obligación y el derecho de contribuir, participar y exigir la preservación, restauración y el equilibrio ecológico, disponiendo libremente de la acción popular para denunciar cualquier daño o deterioro ambiental ante el Estado o los Ayuntamientos;

...

Mediante este derecho se invoca la participación democrática por parte de la ciudadanía como una acción obligatoria y de derecho a invocar, promover y cumplir.

¹²⁴ CPELST, artículo 76

Corresponde al Estado al Rectoría del Desarrollo de la Entidad para garantizar que éste sea integral, que fortalezca su soberanía y su régimen democrático y que, mediante el crecimiento económico que fomente el empleo, y una más justa

régimen democrático basado en la economía en donde de igual forma se dice que dispondrá y hará uso de los recursos productivos pero cuidando la preservación del medio ambiente.

A diferencia de la Constitución Federal la Constitución de la entidad tabasqueña menciona el derecho a un ambiente saludable y *equilibrado*, en el que a través de programas y acciones preserven, aprovechen racionalmente, protejan y resarzan los recursos naturales de la flora y fauna de no ser así se castiga a quien resulte culpable de dicho daño. Otro aspecto importante a mencionar es la promoción del uso de energías alternativas, elemento que en la Constitución Federal no se hace mención de forma explícita.

El cambio climático¹²⁵ es otro elemento que constituye y caracteriza a la constitución de la entidad tabasqueña de nuestra Carta Magna, en el que se establece una colaboración de acciones del Estado y municipios que lo conforman. La participación ciudadana¹²⁶ se contempla dentro de la acción

distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de las libertades y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales cuya seguridad protege el derecho. Bajo criterios de equidad social y productividad, se apoyará e impulsará al sector social y al sector privado de la economía, sujetándolos junto con las actividades económicas que realiza el Estado a las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando de su conservación y del medio ambiente.

¹²⁵ CPELST, artículo 2

El Estado de Tabasco se constituye como un Estado Social y Democrático de Derecho que promueve la igualdad de oportunidades de los individuos. El respeto a la dignidad de las personas, a sus derechos y libertades, es el fundamento del orden y la paz social.

...

XXXIX. Toda persona tiene derecho a un ambiente saludable y equilibrado en el Estado de Tabasco. Las autoridades instrumentarán y aplicarán, en el ámbito de su competencia, planes, programas y acciones destinadas a: la preservación, aprovechamiento racional, protección y resarcimiento de los recursos naturales, de la flora y la fauna existente en su territorio; prevenir, evitar y castigar toda forma de contaminación ambiental; y promover el uso de energías alternativas. El estado y los municipios realizarán asimismo acciones de prevención y control de cambio climático. Los ciudadanos tienen la obligación y el derecho de contribuir, participar y exigir la preservación, restauración y el equilibrio ecológico, disponiendo libremente de la acción popular para denunciar cualquier daño o deterioro ambiental ante el Estado o los Ayuntamientos; y

...

¹²⁶ CPELST, artículo 7 Son derechos de los ciudadanos Tabasqueños:

...

II. Participar en las consultas populares sobre temas de trascendencia estatal o municipal, de conformidad con lo establecido por esta Constitución y las leyes;

...

popular de solamente en el acto de denuncia por cualquier daño o deterioro ambiental ante el Estado y los Ayuntamientos.

Podemos decir entonces que los preceptos constitucionales se ejercen como un instrumento para la protección, defensa y competencia del medio ambiente siendo la justicia el valor de legitimación para orientar, llevar a cabo y ejecutar un acceso de justicia que de forma integral y holística considere la interrelación del ser humano con su medio, promoviendo una cultura de participación ciudadana y responsabilidad.

Es entonces que la tutela del bien jurídico del medio ambiente es la noción del derecho a un medio ambiente sano como derecho colectivo de naturaleza difusa fundado en el principio de solidaridad, tratándose de derechos indivisibles y transindividuales de un grupo de personas sin que medie un vínculo jurídico determinado entre el objeto del derecho y el sujeto¹²⁷, en dado caso sólo con el vínculo de ciudadanía o vecindad, que se hayan identificados entre sí por un suceso o acontecimiento específico.

E. Medio ambiente en criterios del Poder Judicial de la Federación

Se considera el medio ambiente como un derecho fundamental que está protegido en el ámbito internacional, nacional y estatal¹²⁸ con competencia de interés social que implica y justifica en cuanto resulten disponibles, restricciones para preservar y mantener ese *interés en las leyes que establecen el orden público*. Es una protección del medio ambiente que parte del interés individual al interés social en pro del desarrollo y bienestar de los ciudadanos utilizando los mecanismos establecidos mediante las normas locales, nacionales e internacionales para poder llevar a efecto dicho derecho, asimismo se contempla una “reparación del daño” a través de la sanción de acuerdo a la infracción, conducta u omisión que atente el derecho a un medio ambiente sano.

¹²⁷ Valencia Hernández, Javier Gonzaga, *Op. cit.*, p. 44.

¹²⁸ Tesis: XI.1o.A.T.4 A (10a.), *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Décima Época, Tomo III, Septiembre de 2012, p. 1925.

Se consagra así el derecho subjetivo¹²⁹ del individuo a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar, la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al medio ambiente en el territorio nacional están regulada directamente por la Carta Magna, dada la gran relevancia que tiene esta materia. En este sentido, la protección del medio ambiente y los recursos naturales es de tal importancia que significa de interés social de la sociedad mexicana e implica y justifica en cuanto resulten indisponibles, restricciones necesarias y conducentes a preservar y mantener ese interés en las leyes que establecen el orden público.

El interés social¹³⁰ del medio ambiente adecuado da una gran pauta para el desarrollo y bienestar que consagra indudablemente otros derechos y principios constitucionales que intervienen en su protección; con el objeto de preservar, restaurar el equilibrio ecológico y proteger el medio ambiente. Bajo estos presupuestos deben concebirse actuando y funcionando de modo complementario en una relación de sinergia con equilibrio y armonía, pues el orden jurídico es uno solo con la pretensión de ser hermenéutico; de ahí los principios de interpretación y aplicación sistemática, que se orientan a conseguir la unidad, coherencia, plenitud, eficacia y coexistencia inter-sistémica de los varios bienes jurídicos tutelados, reconociendo la interpretación de los derechos humanos conforme a los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad.

El desarrollo y bienestar se contemplan a través de un medio ambiente adecuado de interés social, en el que los presupuestos de libertad de trabajo y seguridad jurídica se complementan e interrelacionan para el ejercicio de los bienes jurídicos tutelados, ya que si algún derecho es vulnerado directa o indirectamente afecta a otro u otros de acuerdo a los principios de los derechos humanos.

En relación con el derecho de la persona a la protección de la salud, a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar, y a disfrutar de

¹²⁹ Tesis I.4o.A.447 A (9a.) *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena Época, Tomo XXI, Enero de 2005, p. 1799.

¹³⁰ Tesis I.4o.A.811 A (9a.), *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Décima Época, Tomo II, Agosto de 2012, p. 1807.

una vivienda digna y decorosa¹³¹ el artículo cuarto constitucional establece como derecho fundamental el acceso a la seguridad social; en este sentido, y en concordancia con el principio *pro homine* conforme al cual la interpretación jurídica siempre debe buscar el mayor beneficio para el hombre (protección amplia) relativo a una vivienda digna y decorosa¹³² no sólo se debe de interpretar de forma acotada sino que debe atender las necesidades de los individuos permitiendo el acceso y adquisición de otros servicios públicos de calidad que de forma sinérgica propicie el bienestar y seguridad social a los ciudadanos, asimismo el Estado¹³³ tiene la obligación de asegurar la efectividad de este derecho fundamental.

Lo anterior nos lleva a lo concerniente en relación a propiedad privada¹³⁴ en la Nación puede establecer las *modalidades* a la propiedad privada con el interés público directo, puede *regular el aprovechamiento* de los recursos naturales para su garantía, *regular* las condiciones poblacionales, asentamientos humanos, administración de tierras, aguas y bosques. Las modalidades deben estar fundadas y motivadas siendo razonables y proporcionables como limitante, debiendo ser leídos en las expresiones de la facultad de protección al ambiente, preservación y restauración del equilibrio ecológico, sino principalmente desde la facultad constitucional directa que establece el interés público directo y permite establecer modalidades a la propiedad, sin que esto se convierta en su expropiación o confiscación. Las referidas modalidades que pueden imponerse al derecho de propiedad siempre que estén debidamente fundadas y motivadas y se consideren razonables y proporcionales, constituyen restricciones que no implican su privación o una expropiación, al ser simplemente limitantes a su ejercicio que no significan su anulación.

¹³¹Tesis VI.1o.A.7 A (10a.), *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Décima Época, Tomo V, Enero de 2012, p. 4335.

¹³² Tesis 1ª XXXV/2016 (10a.), *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Décima Época, Tomo I, Febrero de 2016, p. 670.

¹³³ Tesis: 1a. CXLVIII/2014 (10a.), *Gaceta del Semanario Judicial de la Federación*, Décima Época, Tomo I, Abril de 2014, p. 801.

¹³⁴Tesis 1a. LXXVII/2014 (10a.), *Gaceta del Semanario Judicial de la Federación*, Décima Época, Tomo I, Marzo de 2014, p. 552.

El daño ambiental¹³⁵ en el caso de la indemnización por daños y perjuicios causados puede ser mitigada anticipadamente resarcido los daños que puede ocasionar a través de evaluaciones, investigaciones, análisis, etc. que puedan prever el coste de los daños, sin embargo, ciertamente sólo se contempla una indemnización económica e individualista; se llevan a efecto actividades de remediación, recuperación o mitigación de las consecuencias causadas por la actividad económica desplegada pero con el involucramiento de la ciudadanía sería un poco más sencillo ya que el sector de población que se verá afectado sabría cuales serían las consecuencias de llegar a realizar actividades que alteren el medio en el que habitan sino que a corto, mediano o largo plazo las afectaciones para cada uno de ellos y sus familias pueden resultar catastróficas.

En el caso del acceso a la justicia, por las irregularidades, faltas, omisiones o abusos en relación al derecho al medio ambiente sano, la denuncia popular¹³⁶ no vulnera el derecho de acceso a la tutela judicial efectiva reconocida en el artículo 17 constitucional, previendo que las leyes determinarán las materias de aplicación, los procedimientos judiciales y los mecanismos de reparación del daño. El acceso a la justicia ambiental podrá ser administrada por los tribunales expeditos para impartirla en los plazos y términos que fijen las leyes, emitiendo sus resoluciones de manera pronta, completa e imparcial o en su caso prever los mecanismos alternativos de solución de controversias (forma directa, flexible, legítima y cooperativa de participación).

F. Criterios de sentencias de la Corte Interamericana de Derechos Humanos

El vínculo entre el medio ambiente y los derechos humanos hoy día representa una constante ya que de forma natural existe una manifestación y alteración

¹³⁵Tesis I.4o.A.810 A (9a.), *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Décima Época, Tomo II, Agosto de 2012, p. 1008.

¹³⁶Tesis P./J. 39/2012 (10a.), *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Décima Época, Tomo I, Diciembre de 2012, p. 159.

del medio que podemos considerar como el cambio climático, mismo que condiciona nuevas formas de vida a los individuos pero sobre todo establece afectaciones a los derechos humanos sustantivos como el derecho humano a la integridad personal (alimentación, salud, agua, vivienda) derecho humano a un medio ambiente sano, derecho humano a la libertad de pensamiento y expresión, derecho humano al acceso a la información.

La intervención del individuo de forma directa e indirecta ha causado una alteración del medio aún más pronta debido al interés económico de materias primas y mano de obra barata por parte de empresas o compañías privadas.

Por ello, en las siguientes líneas se expondrán algunas criterios relacionados al medio ambiente emitidas por la CIDH.

En casos relacionados con el derecho a un medio ambiente sano, son los pueblos indígenas quienes conllevan uno de los mayores grados de vulnerabilidad en violaciones ambientales, debido a que ellos como colectividad perciben el territorio, su territorio como parte de su vida representa una extensión de su cuerpo de forma integral y holística con sentido de pertenencia “cosmovisión”.

La responsabilidad del Estado¹³⁷ por garantizar y reconocer el derecho a la integridad personal, el derecho humano a un medio ambiente sano y el derecho a la libertad de pensamiento y expresión derivada de la afectación del cambio climático e impacto de los gases de efecto invernadero, han suscitado que además de no garantizar los derechos anteriores la población carezca cada día de mayor acceso y calidad de los servicios básicos para una vida digna. Reflejo de lo anterior son los fenómenos de naturaleza social como la migración, el desplazamiento externo e interno o los habitantes refugiados. Por lo que podemos reiterar que no es sólo la afectación de los derechos de un solo individuo sino de una colectividad que se empieza a sentir sin reconocimiento de sus derechos.

A partir del reconocimiento en el artículo 11 del Protocolo de San Salvador del derecho a un medio ambiente sano y acceso a servicios públicos básicos, la protección, preservación y mejoramiento por parte del Estado debe

¹³⁷ Corte Interamericana de Derechos Humanos CIDH, Caso comunidad campesina de Candela vs la Federación de Clonalia, Caso No. 042114/RLJ/0415.

garantizar otros derechos vinculados al mismo ya que de no cumplir con lo anterior el Estado podría violar el derecho a la protección judicial¹³⁸ en perjuicio del pueblo al no brindarles acceso efectivo a la justicia para la protección de sus derechos fundamentales, particularmente el derecho a poseer propiedad de acuerdo con sus tradiciones (comunidades indígenas) y cumplir con su deber de adoptar disposiciones de derecho interno para asegurar y respetar estos derechos.

Las comunidades indígenas en el Estado deben otorgar a los miembros el reconocimiento legal de la capacidad jurídica colectiva correspondiente a la comunidad que ellos integran, con el propósito de garantizarles el ejercicio y goce pleno de su derecho a la propiedad de carácter comunal, así como el acceso a la justicia como comunidad, de conformidad con su derecho consuetudinario y tradiciones.

Debiendo asegurar que se realicen estudios de impacto ambiental y social mediante entidades técnicamente capacitadas e independientes y, previas al otorgamiento de concesiones relacionadas con proyectos de desarrollo o inversión dentro del territorio e implementar medidas y mecanismos adecuados a fin de minimizar el perjuicio que puedan tener dichos proyectos en la capacidad de supervivencia social, económica y cultural.

En relación a daños y medidas de prevención o precaución el Estado debe consultar de forma previa, adecuada, efectiva y de plena conformidad con los estándares internacionales aplicables a la materia¹³⁹ en el eventual caso que se pretenda realizar alguna actividad o proyecto de extracción de recursos naturales en su territorio, o plan de inversión o desarrollo de cualquier otra índole que implique potenciales afectaciones a su territorio. Debiendo así implementar, en un plazo razonable y con la respectiva disposición presupuestaria, programas o cursos obligatorios que contemplen módulos sobre los estándares nacionales e internacionales en derechos humanos.

¹³⁸ Corte Interamericana de Derechos Humanos CIDH, Caso Pueblo Saramaka. Vs. Suriname, Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas, Sentencia, No. 172.

¹³⁹ Corte Interamericana de Derechos Humanos CIDH, Caso pueblo indígena Kichwa de Sarayaku vs Ecuador. Sentencia de 27 de Junio de 2012 (fondo y reparaciones).

El acceso a la información debe ser otro mecanismo de reconocimiento que el Estado debe garantizar a la comunidad en cuestión, tal es el caso Claude Reyes y otros contra Chile¹⁴⁰, en el que el Estado Chileno se negaba a brindar a los señores Marcel Claude Reyes, Sebastián Cox Urrejola y Arturo Longton Guerrero información que requerían del Comité de Inversiones Extranjeras en relación con la empresa forestal Trillium y el Proyecto Río Condor, el cual era un proyecto de deforestación que se llevaría a cabo en la décimo segunda región de Chile y podía ser perjudicial para el medio ambiente e impedir el desarrollo sostenible de Chile.

En este caso la Corte resaltó la importancia de la defensa del medio ambiente a partir del acceso a la información relevante sobre asuntos de interés público. El Estado violó el derecho a la libertad de pensamiento y de expresión consagrado en el artículo 13 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos en relación con las obligaciones generales de respetar y garantizar los derechos y libertades y de adoptar disposiciones de derecho interno establecidas en los artículos 1.1 y 2 de dicho tratado.

Violó el derecho a las garantías judiciales consagrado en el artículo 8.1 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos con respecto a la decisión de la autoridad administrativa de no entregar información, en relación con la obligación general de respetar y garantizar los derechos y libertades establecida en el artículo 1.1 de dicho tratado.

El Estado violó los derechos a las garantías judiciales y a la protección judicial consagrados en los artículos 8.1 y 25 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos con respecto a la decisión judicial del recurso de protección, en relación con la obligación general de respetar y garantizar los derechos y libertades establecida en el artículo 1.1 de dicho tratado.

La CIDH en relación a la protección del ambiente a través de los derechos consagrados en la Convención Americana, establece los principios y derechos sustantivos y la viabilidad de tutela de derechos medioambientales respecto al debido proceso legal, la tutela judicial efectiva, el derecho de acceso a la información y la igualdad ante la ley y prohibición de discriminación.

¹⁴⁰Corte Interamericana de Derechos Humanos CIDH, Caso Claude Reyes y otros Vs. Chile. Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 19 de septiembre de 2006. Serie C No. 151.

En cuanto a la interconexión con los derechos civiles y políticos justiciables y los derechos medioambientales la CIDH tiene protección en el derecho a la vida, el derecho a la integridad física, el derecho a la propiedad de los pueblos y comunidades indígenas y el derecho de circulación y residencia.

Finalmente en la protección del ambiente de grupos especialmente vulnerables, la CIDH ejerce protección especial de la niñez, respeto de la intimidad y vida especial de las mujeres, protección especial de las mujeres, comunidades indígenas, refugiados ambientales.

CAPÍTULO SEGUNDO

Derecho al agua

Derivado de la materia de Derecho ambiental respecto al cuidado del medio ambiente a partir de las garantías y su acceso como derecho; resulta de interés prioritario y de seguridad nacional e internacional el derecho al agua.

El cual es inherente al medio ambiente de acuerdo a que ejerce parte esencial y vital para todos los organismos que habitan en este planeta.

En cuanto a la visión o perspectiva jurídica hoy día se reconoce como derecho humano el derecho al agua en cuanto al acceso al agua potable ya que al ser un recurso vital y limitado está creando estrés hídrico a nivel global que conlleva a considerar de forma política y gubernamental, políticas públicas que reconsideren la gestión integral del agua.

Resulta entonces que el interés de acceso a este derecho se configura de forma macro mediante los tratados o instrumentos internacionales a una aplicación micro en un contexto nacional, estatal o regional. La comprensión resulta ser compleja ya que implica activar la participación e inclusión activa de la ciudadanía para la toma de decisiones aún cuando mayormente resulta ser un derecho transgredido.

Como ya se ha enunciado este derecho tiene estrecho vínculo con otros derechos humanos, mismos que al momento de presentarse pueden manifestarse con mayor grado de vulnerabilidad o exclusión de acuerdo al grupo social que se trate, por ejemplo el grupo vulnerable como los pueblos indígenas¹⁴¹ son más susceptibles de padecer de menor atención.

En el caso de México es recurrente la violación de derecho a la propiedad, al desarrollo sustentable, libre autodeterminación, identidad cultural,

¹⁴¹ Heller, Léo, Me parece que las poblaciones rurales tienen menos prioridad que las urbanas. Los que viven en las periferias tienen menos prioridad que los que viven en la parte central de las ciudades. Los grupos indígenas menos que los no indígenas. Hay cierto patrón de desigualdad o inequidad en el acceso de los servicios. Hay una exclusión de las poblaciones en condiciones más vulnerables. Véase http://www.agua.unam.mx/noticias/2017/nacionales/not_nac_mayo14.html

al derecho a la consulta previa de los pueblos y comunidades indígenas¹⁴² que es una de las mayores causas de crean situaciones de conflicto manifiesto, debido a que los pueblos indígenas no son considerados para la toma de decisiones concerniente al modelo de desarrollo que desean.

A. Normas de origen externo

Uno de los aspectos vitales enmarcados dentro del medio ambiente sano y equilibrado es el recurso hídrico el cual es de importancia para la sobrevivencia de las especies en todos los ecosistemas.

Enunciar la importancia del derecho al agua supone la apertura de un panorama de derechos que permite el acceso de forma directa e indirecta para el fortalecimiento y vínculo de otros, persistiendo la dependencia tácita de este derecho.

Al respecto es necesario resaltar el valor que se tiene y la garantía que se puede llegar a concebir a través de los instrumentos internacionales del derecho al agua de los grupos vulnerables. Por ello, se remarca su importancia en el desarrollo de este trabajo debido a que el contexto de comunidades involucradas en la situación del proyecto de construcción de la hidroeléctrica invoca circunstancia y/o factores endógenos y exógenos que alteran las relaciones sociales y por consecuencia en las conductas y acciones manifestadas en su forma de vida, originando nuevos escenarios derivados de los procesos de vulnerabilidad o riesgo.

Con esos procesos conjugan otros aspectos de las garantías de un medio ambiente sano, el desarrollo de una vida digna para las personas de forma sustentable e integral; en este caso puede ser el uso, distribución, disposición y goce del derecho humano al agua en cuanto a mantener la naturaleza de la corriente del río y la Cuenca del Grijalva-Usumacinta.

¹⁴² En el caso de México véase DOF: 12/08/2016. RECOMENDACIÓN General No. 27/2016 sobre el derecho a la consulta previa de los pueblos y comunidades indígenas de la República Mexicana.

http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5447796&fecha=12/08/2016

Existen otros derechos vulnerados de la comunidad indígena en la toma de decisiones; el acceso a la información; el derecho a un medio ambiente sano; la prevalencia de mantener sus orígenes ya que parece ser un atentado contra su cultura que pone en riesgo de desaparición dicha cultura; el derecho al libre desarrollo; entre otros.

Por tal motivo, se considera necesario enunciar todos aquellos instrumentos de origen internacional, que permitan considerar lo establecido en los mismos, para que con fundamento en ello se puedan abordar aspectos esenciales que permiten la garantía al derecho al agua; así como manifestar o invocar el acceso de todo aquel derecho que no sea respetado y por consecuencia vulnere o ponga en riesgo la permanencia de alguna comunidad indígena o en su caso que no exista el cuidado del medio ambiente de forma sustentable.

1. Instrumentos internacionales universales

El primer instrumento internacional es el establecido en el sistema universal de protección de Derechos humanos, en la *Declaración Universal*, artículo 25, en donde se reconoce de forma implícita el derecho al agua al establecer que¹⁴³ “*Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación*”.

La Declaración da pauta para establecer la importancia de la “soberanía permanente sobre los recursos naturales”¹⁴⁴ en el que la misma no debe

¹⁴³ *Declaración Universal de los Derechos Humanos* Asamblea General de las Naciones Unidas Aprobada el 10 de diciembre de 1948.

Artículo.- 25. 1. Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, **la salud y el bienestar, y en especial la alimentación**, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, viudez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad.
2. La maternidad y la infancia tienen derecho a cuidados y asistencia especiales. Todos los niños, nacidos de matrimonio o fuera de matrimonio, tienen derecho a igual protección social.

¹⁴⁴ *Resolución 1803 (XVII) de la Asamblea General de la ONU del 14 de diciembre de 1962*, Declara lo siguiente:

comprometerse por nada que no vaya afín a los valores y bien común de la propia sociedad; el ejercicio de la soberanía deberá responder de forma integral, sustentable y equitativa al desarrollo.¹⁴⁵

1. El derecho de los pueblos y de las naciones a la soberanía permanente sobre sus riquezas y recursos naturales debe ejercerse en interés del desarrollo nacional y del bienestar del pueblo del respectivo Estado.

[...]

7. La violación de los derechos soberanos de los pueblos y naciones sobre sus riquezas y recursos naturales es contraria al espíritu y a los principios de la Carta de las Naciones Unidas y entorpece el desarrollo de la cooperación internacional y la preservación de la paz.

¹⁴⁵ *Declaración sobre el Derecho al Desarrollo adoptado por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 4 de diciembre de 1986.*

...Recordando además los acuerdos, convenciones, resoluciones, recomendaciones y demás instrumentos pertinentes de las Naciones Unidas y de sus organismos especializados relativos al desarrollo integral del ser humano y al progreso y desarrollo económicos y sociales de todos los pueblos, incluidos los instrumentos relativos a la descolonización, la prevención de discriminaciones, el respeto y la observancia de los derechos humanos y las libertades fundamentales, el mantenimiento de la paz y la seguridad internacionales y el ulterior fomento de relaciones de amistad y cooperación entre los Estados de conformidad con la Carta.

Recordando el **derecho** de los pueblos a la **libre determinación**, en virtud del cual tienen derecho a determinar libremente su condición política y a realizar su desarrollo económico, social y cultural,

Recordando también el **derecho** de los pueblos a **ejercer**, con sujeción a las disposiciones pertinentes de ambos Pactos internacionales de derechos humanos, **su soberanía plena y completa sobre todos sus recursos y riquezas naturales**.

...

Artículo 1

1. El derecho al desarrollo es un derecho humano inalienable en virtud del cual todo ser humano y todos los pueblos están facultados para participar en un desarrollo económico, social, cultural y político en el que puedan realizarse plenamente todos los derechos humanos y libertades fundamentales, a contribuir a ese desarrollo y a disfrutar de él.
2. El derecho humano al desarrollo implica también la plena realización del derecho de los pueblos a la libre determinación, que incluye, con sujeción a las disposiciones pertinentes de ambos Pactos internacionales de derechos humanos, el ejercicio de su derecho inalienable a la plena soberanía sobre todas sus riquezas y recursos naturales.

Artículo 2

1. La persona humana es el sujeto central del desarrollo y debe ser el participante activo y el beneficiario del derecho al desarrollo.
2. Todos los seres humanos tienen, individual y colectivamente, la responsabilidad del desarrollo, teniendo en cuenta la necesidad del pleno respeto de sus derechos humanos y libertades fundamentales, así como sus deberes para con la comunidad, único ámbito en que se puede asegurar la libre y plena realización del ser humano, y, por consiguiente, deben promover y proteger un orden político, social y económico apropiado para el desarrollo.
3. Los Estados tienen el derecho y el deber de formular políticas de desarrollo nacional adecuadas con el fin de mejorar constantemente el bienestar de la población entera y de todos los individuos sobre la base de su participación activa, libre y significativa en el desarrollo y en la equitativa distribución de los beneficios resultantes de éste.

La soberanía y el desarrollo se deben ejecutar en conjunto con la *libre determinación y desarrollo económico, social y cultural* teniendo la facultad a disponer de sus recursos naturales; vislumbrándose entonces las acciones de participación activa y democrática que han de ejercerse con el fin único de alcanzar y satisfacer el nivel de vida adecuado así en lo competente a la alimentación, salud, educación, vivienda, etc.; esta consideración permite satisfacer intereses propios y colectivos aprovechando adecuadamente sus recursos naturales.¹⁴⁶

En la *Declaración Universal sobre la Erradicación del Hambre y la Malnutrición*¹⁴⁷ establece que la utilización de recursos marinos y aguas

¹⁴⁶ *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*, Asamblea General de las Naciones Unidas Aprobado 16 de diciembre de 1966, dice lo siguiente:

Artículo 1.1. Todos los pueblos tienen el derecho de libre determinación. En virtud de este derecho establecen libremente su condición política y proveen asimismo a su desarrollo económico, social y cultural.

2. Para el logro de sus fines, todos los pueblos pueden disponer libremente de sus riquezas y recursos naturales, sin perjuicio de las obligaciones que derivan de la cooperación económica internacional basada en el principio del beneficio recíproco, así como del derecho internacional. En ningún caso podrá privarse a un pueblo de sus propios medios de subsistencia.

[...]

Artículo 11.1. Los Estados Partes en el presente Pacto **reconocen el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado** para sí y su familia, incluso **alimentación**, vestido y vivienda adecuados, y a una mejora continua de las condiciones de existencia. Los Estados Partes tomarán medidas apropiadas para asegurar la efectividad de este derecho, reconociendo a este efecto la importancia esencial de la cooperación internacional fundada en el libre consentimiento.

2. Los Estados Partes en el presente Pacto, reconociendo el derecho fundamental de toda persona a estar protegida contra el hambre, adoptarán, individualmente y mediante la cooperación internacional, las medidas, incluidos los programas concretos, que se necesitan para:

a) **Mejorar los métodos de producción, conservación y distribución de alimentos mediante la plena utilización de los conocimientos técnicos y científicos, la divulgación de principios sobre nutrición y el perfeccionamiento o la reforma de los regímenes agrarios de modo que se logren la explotación y la utilización más eficaces de las riquezas naturales.**

[...]

¹⁴⁷ *Declaración Universal sobre la Erradicación del Hambre y la Malnutrición*. Asamblea General de las Naciones Unidas Aprobada el 16 de noviembre de 1974, se establece lo siguiente:

...

5. **Hoy más que nunca, la utilización de los recursos marinos y de las aguas interiores cobra importancia, como nueva fuente de alimentos y de bienestar económico. Por lo tanto, se deben tomar medidas para promover una explotación racional de estos recursos, preferiblemente para consumo humano directo, con objeto de contribuir a satisfacer las necesidades de alimentos de todos los pueblos.**

...

9. A fin de asegurar una adecuada conservación de los recursos naturales que se

interiores como fuente de alimentos, deben preferirse en su explotación para el consumo humano, se debe proteger el medio ambiente y realizar la cooperación internacional para la explotación racional de los recursos naturales.

Nuevamente resulta de carácter vital y de sobrevivencia el cuidado y gestión integral del agua ya que determina un uso racional aunque lo racional impera en situaciones a veces irracional; es decir, existe un mínimo de población “consciente” de la importancia del agua en su uso y distribución, el resto de la población realiza una mala gestión del recurso hídrico. Lo que ocasiona escenarios críticos en materia de salud, enfermedades, alimentos ya que la contaminación del agua no permite su uso para la irrigación de los alimentos y en el caso de las enfermedades suscita reacciones secundarias o cuadros de epidemias o virus.

Continuando con el vínculo de situaciones emergentes para el desarrollo de una vida digna para el individuo, en el *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*, el derecho al agua se establece de manera indirecta, al acordarse de que los Estados partes, reconocen en los *artículos 11 y 12*, el derecho de las personas a la alimentación, a una adecuada nutrición, protección contra el hambre, y a la salud.¹⁴⁸ Resulta concreto señalar que en

utilizan o podrían utilizarse para la producción de alimentos, todos los países deben colaborar a fin de facilitar la conservación del medio ambiente, inclusive el medio marino.

10. Todos los países desarrollados, y aquellos que estén en condiciones de hacerlo, deberán colaborar técnica y financieramente con los países en desarrollo en sus esfuerzos por ampliar los recursos de tierra y agua para la producción agrícola, y para asegurar un rápido aumento de la disponibilidad, a costo razonable, de insumos agrícolas, como fertilizantes y otros productos químicos, semillas de alta calidad, crédito y tecnología. A este respecto, es también importante la cooperación entre los países en desarrollo.

...
¹⁴⁸ *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*, adoptado y abierto a la firma, ratificación y adhesión por la Asamblea General en su resolución 2200 A (XXI), de 16 de diciembre de 1966. Entrada en vigor: 3 de enero de 1976, de conformidad con el artículo 27.

Artículo 11. 1. Los Estados Partes en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y su familia, incluso alimentación, vestido y vivienda adecuados, y a una mejora continua de las condiciones de existencia. Los Estados Partes tomarán medidas apropiadas para asegurar la efectividad de este derecho, reconociendo a este efecto la importancia esencial de la cooperación internacional fundada en el libre consentimiento.

2. Los Estados Partes en el presente Pacto, reconociendo el derecho fundamental de toda persona a estar protegida contra el hambre, adoptarán, individualmente y mediante la cooperación internacional, las medidas, incluidos los programas

relación al desarrollo de la persona en la sociedad se debe contemplar el acceso a los derechos de los artículos antes citados.

Otro instrumento internacional a destacar, es que señala las *Observaciones generales número 15*, al citado *Pacto Internacional*, artículos 11 y 12¹⁴⁹ se reconoce que el agua es un recurso limitado y un bien público fundamental para la vida y la salud. En la *Observación General número 15*, que: "2. *El derecho humano al agua es el derecho de todos a disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico.*

En estas observaciones se declara un estado de alerta o emergente al momento de manifestar el límite de un recurso natural que se consideraba

concretos, que se necesitan para:

a) Mejorar los métodos de producción, conservación y distribución de alimentos mediante la plena utilización de los conocimientos técnicos y científicos, la divulgación de principios sobre nutrición y el perfeccionamiento o la reforma de los regímenes agrarios de modo que se logren la explotación y la utilización más eficaces de las riquezas naturales;

b) Asegurar una distribución equitativa de los alimentos mundiales en relación con las necesidades, teniendo en cuenta los problemas que se plantean tanto a los países que importan productos alimenticios como a los que los exportan.

Artículo 12. 1. Los Estados Partes en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental.

2. Entre las medidas que deberán adoptar los Estados Partes en el Pacto a fin de asegurar la plena efectividad de este derecho, figurarán las necesarias para:

a) La reducción de la mortalidad y de la mortalidad infantil, y el sano desarrollo de los niños;

b) El mejoramiento en todos sus aspectos de la higiene del trabajo y del medio ambiente;

c) La prevención y el tratamiento de las enfermedades epidémicas, endémicas, profesionales y de otra índole, y la lucha contra ellas;

d) La creación de condiciones que aseguren a todos asistencia médica y servicios médicos en caso de enfermedad.

¹⁴⁹ *Observación General número 15, del Derecho al Agua, artículo 11 y 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, 29º período de sesiones 2002, numerales siguientes:*

1. El agua es un recurso natural limitado y un bien público fundamental para la vida y la salud. El derecho humano al agua es indispensable para vivir dignamente y es condición previa para la realización de otros derechos humanos. El Comité ha constatado constantemente una denegación muy generalizada del derecho al agua, tanto en los países en desarrollo como en los países desarrollados.

[...]

3.- En el párrafo 1 del artículo 11 del Pacto se enumeran una serie de derechos que dimanarían del derecho a un nivel de vida adecuado, "incluso alimentación, vestido y vivienda adecuados", y son indispensables para su realización. El uso de la palabra "incluso" indica que esta enumeración de derechos no pretendía ser exhaustiva. El derecho al agua se encuadra claramente en la categoría de las garantías indispensables para asegurar un nivel de vida adecuado, en particular porque es una de las condiciones fundamentales para la supervivencia.

ilimitado, al mismo tiempo se establece como un bien público con el único objeto de satisfacer y cubrir las necesidades básicas inherentes al recurso hídrico, lo que puede parecer una estrategia política y económica al momento de tener el deseo de privatización.

Sin duda alguna existe un costo por su procesamiento, sin embargo el aludirlo como un elemento fundamental establece las directrices de cambio de acciones dirigidas a la prevención, tratamiento y soluciones de todas aquellas situaciones vulneradas que se encuentren, dentro de los parámetros de lo salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico.

2. Instrumentos internacionales regionales interamericanos

En relación a la protección del derecho al agua, se ha reconocido en dos instrumentos internacionales, el derecho a toda persona a tener uso y acceso al recurso hídrico; la primera en la *Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre* y el segundo en el *Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales “Protocolo de San Salvador.”*

En la *Declaración Americana*, se reconoce el derecho al agua de manera implícita en el derecho a la alimentación y como obligación de los padres de cumplir con dicho deber con sus hijos y viceversa cuando los padres lo necesiten.¹⁵⁰ Se dispone entonces a considerar el cumplimiento de alimentos en términos de abastecer al ser humano con comestibles producidos por el propio hombre, pero que dicho alimento requiere del agua para poder tener los nutrientes que se requieren y así pueda ser un producto consumible; un

¹⁵⁰ *Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre*, Asamblea General de la Organización de los Estados Americanos Aprobada el 2 de junio de 1948, se estipula lo siguiente:

Capítulo I Derechos. Artículo 11. Toda persona tiene derecho a que su salud sea preservada por medidas sanitarias y sociales, relativas a la alimentación, el vestido, la vivienda y la asistencia médica, correspondientes al nivel que permitan los recursos públicos y los de la comunidad.

Capítulo II Deberes. Artículo 30. Toda persona tiene el deber de asistir, alimentar, educar y amparar a sus hijos menores de edad, y los hijos tienen el deber de honrar siempre a sus padres y el de asistirlos, alimentarlos y ampararlos cuando éstos lo necesiten.

ejemplo es el proceso de riego que abastece con el recurso hídrico grandes áreas de producción;¹⁵¹ así los procesos de preparación y empaque¹⁵² de todos aquellos alimentos que lo requieren; el consumo del agua que se hace para llevar a cabo estas acciones que requieren litros de agua.

El *Protocolo Adicional a la Convención* de manera implícita se reconoce, el derecho a la salud, nutrición y distribución de alimentos.¹⁵³

¹⁵¹ Esta acción es lo que se denomina como huella hídrica, por ejemplo: Cuesta alrededor de 21,000 litros de agua producir 1 kg de café tostado. Para una taza normal de café, se requieren 7 gramos de café tostado, por lo que una taza de café cuesta 140 litros de agua. Suponiendo que una taza normal de café tenga 125 ml, necesitamos entonces más de 1,100 gotas de agua para producir una gota de café. Beber té en vez de café se ahorraría una gran cantidad de agua. Para una taza de té estándar de 250 ml se requieren 30 litros de agua. En el caso la carne de res; una vaca (para producción de carne) es de 3, 100,000 litros. En un sistema de producción industrial de carne, toma en promedio tres años antes de que el animal sean sacrificado para producir unos 200 kg de carne deshuesada. El animal consume cerca de 1,300 kg de granos (trigo, avena, cebada, maíz, chicharos secos, harina de soya y otros granos pequeños), 7,200 kg de forrajes (pastos, heno seco, ensilaje y otros), 24 m³ de agua para beber y 7 m³ de agua para mantenimiento. Esto significa que para producir un kilogramo de carne de vacuno deshuesada, utilizamos alrededor de 6.5 kg de grano, 36 kg de forrajes y 155 litros de agua (sólo para consumo y mantenimiento. La sola producción de los granos necesarios como alimento requiere de 15,300 litros de agua en promedio.

¹⁵² Esta acción se le conoce como agua virtual, es toda el agua que se necesita para producir, empacar y transportar los bienes y servicios que consumimos. Se dice que es virtual porque no está presente en los productos finales. La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales SEMARNAT, señala que del agua que usamos a diario sólo vemos, tocamos y sentimos aproximadamente el cinco por ciento. El noventa y cinco restante es agua virtual y está en nuestros alimentos, ropa, calzado, aparatos electrónicos y todos los productos que usamos en la vida diaria. Ejemplo de la presencia del agua virtual es el microchip de dos gramos para lo cual se requiere de treinta y dos litros de agua; una camiseta de algodón con un peso de 250gr. requiere de dos mil litros de agua.

¹⁵³ *Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales "Protocolo de San Salvador"*, Asamblea General de la Organización de los Estados Americanos Adoptado el 17 de noviembre de 1988.

Artículo 10 Derecho a la Salud. 1. Toda persona tiene **derecho a la salud**, entendida como el disfrute del más alto nivel de bienestar físico, mental y social.

2. Con el fin de hacer efectivo el derecho a la salud los Estados partes se comprometen a reconocer la salud como un bien público y particularmente a adoptar las siguientes medidas para garantizar este derecho:
 - a. La atención primaria de la salud, entendiéndose como tal la asistencia sanitaria esencial puesta al alcance de todos los individuos y familiares de la comunidad;
 - b. La extensión de los beneficios de los servicios de salud a todos los individuos sujetos a la jurisdicción del Estado;
 - c. La total inmunización contra las principales enfermedades infecciosas;
 - d. La prevención y el tratamiento de las enfermedades endémicas, profesionales y de otra índole;
 - e. La educación de la población sobre la prevención y tratamiento de los problemas de salud, y

Con ello, se reitera toda la inversión económica, social y política que se requiere para hacer cumplir este derecho siempre y cuando se considere la importancia del agua para que se puedan llevar a cabo, cuando se adquiera ese valor de importancia por el agua, se podrá atender a las áreas o zonas vulnerables de producción pero para ello se requiere saber en principio que se entienda como problema y quienes son los actores involucrados; la manera en la que se defina el problema; y esa definición depende en parte de quién lo coloca en interés público, desde que nivel y por qué razones.

3. Instrumentos internacionales del derecho al agua de los grupos vulnerables

Los instrumentos internacionales en el ámbito universal, establecen diversas reglas que pretenden el acceso al derecho humano al agua. El acceso al derecho al agua se garantiza a diversos grupos vulnerables como son a los 1) los trabajadores y 2) sus viviendas, 3) las mujeres, 4) los menores, 5) los discapacitados, 6) los internos, 7) los menores privados de su libertad, 8) las personas de la tercera edad, 9) los desplazados, 10) los indígenas y 11) toda persona en los términos siguientes:

1) Los Trabajadores ¹⁵⁴ tienen derecho a que los servicios de salud en el trabajo, de manera independiente de las obligaciones de sus empleadores,

f. La satisfacción de las necesidades de salud de los grupos de más alto riesgo y que por sus condiciones de pobreza sean más vulnerables.

Artículo 11 Derecho a un Medio Ambiente Sano. 1. Toda persona tiene derecho a vivir en un medio ambiente sano y a contar con servicios públicos básicos.

2. Los Estados partes promoverán la protección, preservación y mejoramiento del medio ambiente.

Artículo 12 Derecho a la Alimentación. 1. Toda persona tiene **derecho a una nutrición** adecuada que le asegure la posibilidad de gozar del más alto nivel de desarrollo físico, emocional e intelectual.

2. Con el objeto de hacer efectivo este derecho y a erradicar la desnutrición, los Estados partes se comprometen a perfeccionar los métodos de producción, **aprovisionamiento y distribución de alimentos**, para lo cual se comprometen a promover una mayor cooperación internacional en apoyo de las políticas nacionales sobre la materia.

¹⁵⁴ La *Convención de la OIT N°161 de 1985 sobre Servicios de Salud en el Trabajo* señala en su Artículo 5, lo siguiente:

Sin perjuicio de la responsabilidad de cada empleador respecto de la salud y la seguridad de los trabajadores a quienes emplea,... los servicios de salud en el

tienen el derecho a un ambiente de trabajo que no afecte la salud y a instalaciones sanitarias. Es importante destacar la importancia del acceso al agua para tener una salud adecuada.

2) Las viviendas de los trabajadores ¹⁵⁵ se prevé en las Recomendaciones del Tratado de la Organización Internacional del Trabajo OIT número 115, que deben tener suficiente agua potable, instalaciones sanitarias y adecuado alcantarillado.

3) La mujer ¹⁵⁶ tiene el derecho de que los Estados Partes de manera obligada adopten las medidas apropiadas para eliminar la discriminación contra la mujer en las zonas rurales de manera que puedan gozar de vida adecuadas como el abastecimiento de agua. En este sentido, el Comité para la Eliminación de la Discriminación contra las Mujeres consideró que este artículo obliga a los Estados parte a tomar todas las medidas apropiadas para asegurar unas condiciones de vida adecuadas en relación con el agua y el saneamiento, las

trabajo deberán asegurar las funciones siguientes...:

(a) [...]

(b) vigilancia de los factores del medio ambiente de trabajo y de las prácticas de trabajo que puedan afectar a la salud de los trabajadores, incluidos las instalaciones sanitarias.

¹⁵⁵ En la *Recomendación de la OIT N° 115 de 1961 sobre la Vivienda de los Trabajadores* Sugerencias acerca de los métodos de aplicación...

7. Las normas de vivienda mencionadas en el párrafo 19 de los Principios generales deberían referirse, en particular:

(b) al abastecimiento de agua potable dentro de la vivienda del trabajador, en cantidad suficiente para poder cubrir todas las necesidades personales y domésticas;

(c) a los sistemas adecuados de alcantarillado y de evacuación de basuras; ...

8. Cuando la vivienda destinada a trabajadores solteros o a trabajadores separados de sus familias sea colectiva, la autoridad competente debería establecer ciertas normas de habitación que dispongan, como mínimo: ...

(c) que haya **suficiente abastecimiento de agua potable;**

(d) que existan adecuadas **instalaciones sanitarias y de desagüe;** ...

¹⁵⁶ En la *Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (CEFD)*, Asamblea General de las Naciones Unidas Aprobada el 18 de diciembre de 1979, en su Artículo 14 (2) señala lo siguiente:

Los Estados Partes adoptarán todas las medidas apropiadas para eliminar la discriminación contra la mujer en las zonas rurales a fin de asegurar, en condiciones de igualdad entre hombres y mujeres, su participación en el desarrollo rural y en sus beneficios, y en particular le asegurarán el derecho a:

...

(h) Gozar de condiciones de vida adecuadas, particularmente en las esferas de la vivienda, los servicios sanitarios, la electricidad y el abastecimiento de agua, el transporte y las comunicaciones.

cuales son cruciales para la prevención de enfermedades y la promoción de una buena asistencia sanitaria.¹⁵⁷

4) Los niños¹⁵⁸ tiene la protección de sus Estados de garantizarles el mas alto nivel posible de salud, el cual requiere de manera “crucial para la prevención de enfermedades” del acceso al agua suficiente y salubre. La misma *Declaración de los Derechos del Niño, principio 4*¹⁵⁹ reconoce que “el derecho de los niños a la salud el bienestar, y en especial la alimentación”. *El Comité de los Derechos del Niño de Naciones Unidas* enfatiza que de acuerdo con el artículo 24¹⁶⁰ citado los Estados tienen la *responsabilidad de garantizar el acceso a agua potable salubre y que este acceso es particularmente esencial para la salud de los niños pequeños.*

Los discapacitados¹⁶¹ tienen el derecho al trato de igualdad como es el caso del *acceso en condiciones de igualdad de las personas con discapacidad*

¹⁵⁷ *Comité para la Eliminación de la Discriminación contra la Mujer*, recomendación general N° 24 (1999) sobre el artículo 12 de la Convención (la mujer y la salud), párrafo 28).

¹⁵⁸ *Convención sobre los Derechos del Niño (CDN)*, Asamblea General de las Naciones Unidas

Aprobada el 20 de noviembre de 1989, establece lo siguiente:

Artículo 24. 1. Los **Estados Partes reconocen el derecho del niño al disfrute del más alto nivel posible de salud** y a servicios para el tratamiento de las enfermedades y la rehabilitación de la salud...

2. Los Estados Partes asegurarán la plena aplicación de este derecho y, en particular, adoptarán las medidas apropiadas para:

(c) Combatir las enfermedades y la malnutrición en el marco de la atención primaria de la salud mediante, entre otras cosas, (...) el suministro de alimentos nutritivos adecuados y agua potable salubre (...)

¹⁵⁹ *Declaración de los Derechos del Niño* Asamblea General de las Naciones Unidas, aprobada el 20 de noviembre de 1959, Principio 4:

El niño debe gozar de los beneficios de la seguridad social. Tendrá derecho a crecer y desarrollarse en buena salud; con este fin deberán proporcionarse, tanto a él como a su madre, cuidados especiales, incluso atención prenatal y postnatal. El niño tendrá **derecho a disfrutar de alimentación**, vivienda, recreo y servicios médicos adecuados.

¹⁶⁰ *Comité de los Derechos del Niño*, Observación General N° 7 (2006) sobre la realización de los derechos del niño en la primera infancia, Párrafo 27.

¹⁶¹ *Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD)*, Artículo 28 – Nivel de vida adecuado y protección social que dice así:

1.- [...]

2. Los Estados Partes reconocen el derecho de las personas con discapacidad a la protección social y a gozar de ese derecho sin discriminación por motivos de discapacidad, y adoptarán las medidas pertinentes para proteger y promover el ejercicio de ese derecho, entre ellas:

(a) Asegurar el **acceso en condiciones de igualdad de las personas con discapacidad a servicios de agua potable** y su acceso a servicios, dispositivos y **asistencia de otra índole adecuados a precios asequibles para atender las**

a servicios de agua potable y su acceso a servicios, dispositivos y asistencia de otra índole adecuados a precios asequibles para atender las necesidades relacionadas con su discapacidad.

6) Los internos y/o reclusos ¹⁶² tienen derecho al acceso al agua para su aseo personal para su salud y limpieza y de agua potable cuando la necesite.

7) Los menores privados de su libertad ¹⁶³ tienen derecho a que las instalaciones donde se encuentren, satisfagan las necesidades físicas y en forma aseada y el acceso al agua limpia y potable en todo momento.

8) Las personas de la tercera edad y sus familias ¹⁶⁴ tienen derecho al acceso al agua suficiente.

9) Los desplazados internos ¹⁶⁵ tienen derecho a una vida digna, de manera que comprende el acceso al agua potable y a servicios de saneamiento indispensables.

necesidades relacionadas con su discapacidad.

¹⁶² En las *Reglas Mínimas para el Tratamiento de los Reclusos*, numeral 15, dice lo siguiente:

15. Se exigirá de los reclusos, aseo personal y a tal efecto dispondrán de agua y de los artículos de aseo indispensables para su salud y limpieza.

[...]

20. (2) Todo recluso deberá tener la posibilidad de proveerse de agua potable cuando la necesite.

¹⁶³ En las *Reglas de Naciones Unidas para la protección de menores privados de libertad*, Artículos 34 y 37, que señalan lo siguiente:

Artículo 34. Las instalaciones sanitarias deberán ser de un nivel adecuado y estar situadas de modo que el menor pueda satisfacer sus necesidades físicas en la intimidad y en **forma aseada** y decente.

Artículo 37. Todos los centros de detención deben garantizar que todo menor disponga de una alimentación adecuadamente preparada... **Todo menor deberá disponer en todo momento de agua limpia y potable.**

¹⁶⁴ En los *Principios de las Naciones Unidas en favor de las Personas de Edad*, se resalta en el numeral 1, lo siguiente:

1. Las personas de edad deberán **tener acceso a** alimentación, **agua**, vivienda, vestimenta y atención de salud adecuados, mediante ingresos, apoyo de sus familias y de la comunidad y su propia autosuficiencia.

¹⁶⁵ Los *Principios rectores de los de los desplazamientos internos*, Comisión de los Derechos Humanos de las Naciones Unidas, aprobado el 11 de febrero de 1998, en el *Principio 18*, señala lo siguiente:

1. Los desplazados internos tienen derecho a un nivel de vida adecuado.

2. Cualesquiera que sean las circunstancias, las autoridades competentes suministrarán a los desplazados internos, como mínimo y sin discriminación, y se cerciorarán de que pueden recibir en condiciones de seguridad:

(a) alimentos indispensables y **agua potable**;...

(d) **servicios médicos y de saneamiento indispensables.**

3. Se tratará en especial de garantizar que las mujeres participen plenamente en la planificación y distribución de estos suministros básicos.

10) Los indígenas. La relación de los pueblos indígenas con el agua esta estrechamente relacionado no solamente con el acceso al agua, sino a sus tradiciones, usos y costumbres, creencias religiosas, formas de alimentación, conservación del medio ambiente, uso equilibrado del medio, salud, alimentación, cultura entre otros derechos universales no solamente como individuos sino en la mayoría de los casos como comunidades o pueblos indígenas.

Al respecto la relación entre el recurso hídrico y grupos vulnerables¹⁶⁶ se consideran de manera estrecha al tener el compromiso en mayor grado el Estado en conjunto con la sociedad de garantizar el acceso al agua como derecho, implicando su capacitación para participar en los procesos de toma de decisiones; asimismo legitimar la acción de no discriminación a cualquier persona que pertenezca a un grupo vulnerable.

Por lo que ante el inminente proceso de globalización prevalecen situaciones complejas que afectan a grupos vulnerables, sociedad civil y diversos ecosistemas, entre otros; aconteciendo de forma recurrente en la vida diaria de las personas dichas conductas que llegan a ser reflejo de una cultura y en dado caso empeorando al momento de aceptar esos procesos o ciclos de vida no aptos como lo es la contaminación de recursos naturales, explotación del agua, contaminación de afluentes de ríos con desechos tóxicos, etc.

Es importante resaltar que en relación a grupos vulnerables no existen instrumentos internacionales específicos que protejan el derecho al agua de forma expresa a los pueblos indígenas, sino de manera indirecta, al proteger, los derechos a la propiedad, protección ambiental, subsistencia, preservación cultural, discriminación racial y autodeterminación; sin embargo existen instrumentos dispersos y generales en los últimos cincuenta años que se han generado respecto a los derechos humanos aplicable a los derechos de los pueblos indígenas como los siguiente:¹⁶⁷

¹⁶⁶ Oficina de Naciones Unidas de apoyo al Decenio Internacional para la Acción "El agua fuente de vida" 2005-2015. *El derecho humano al agua y saneamiento*, Programa de ONU-Agua para la promoción y la comunicación en el marco del Decenio, España, 2010.

¹⁶⁷ Getches, H, David, *Derechos de los Pueblos indígenas al agua y normas internacionales*, pp. 1 y 2. Internet www.cepal.org.

1948 la Asamblea General de la Organización de los Estados Americanos tomó el primer paso al aceptar el artículo 39 de la Carta Interamericana de Garantías Sociales; la cual establece la protección de vidas y propiedades defendiéndola de la exterminación, opresión y explotación. Así también la OIT en 1989 reconoce el poder de los pueblos indígenas para asumir instituciones propias, formas de vida que adquiere identidad propia dentro del marco de los Estado en que viven.

Es importante señalar, que en el *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*¹⁶⁸, se estipula que en “ningún caso podrá privarse a un pueblo de sus propios medios de subsistencia”.

Se reconoce, en las *Observaciones Generales número 12 al artículo 11 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*, del Derecho a la alimentación adecuada, que se observa la vulneración del derecho a la alimentación a los pueblos indígenas que muchas veces se les impide el acceso físico a sus tierras ancestrales;¹⁶⁹ y en la *Observación número 14*, del mismo *Pacto*, se establece que con el pretexto del desarrollo se les desplaza a la población indígena contra su voluntad de sus territorios y recursos alimenticios lo que provoca enfermedades;¹⁷⁰ el derecho al acceso al

¹⁶⁸ *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Adoptado y abierto a la firma, ratificación y adhesión por la Asamblea General en su resolución 2200 A (XXI), de 16 de diciembre de 1966. Entrada en vigor: 3 de enero de 1976, de conformidad con el artículo 27.*

Artículo 1.- 1. Todos los pueblos tienen el derecho de libre determinación. En virtud de este derecho establecen libremente su condición política y proveen asimismo a su desarrollo económico, social y cultural.

*2. Para el logro de sus fines, todos los pueblos pueden disponer libremente de sus riquezas y recursos naturales, sin perjuicio de las obligaciones que derivan de la cooperación económica internacional basada en el principio de beneficio recíproco, así como del derecho internacional. **En ningún caso podrá privarse a un pueblo de sus propios medios de subsistencia.***

¹⁶⁹ *Observaciones Generales número 12 al artículo 11 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, numeral 13, del derecho a la alimentación, dice lo siguiente:*

13.
[...]
La accesibilidad física implica que la alimentación adecuada debe ser accesible a todos, incluidos los individuos físicamente vulnerables...Son especialmente vulnerables muchos grupos de pueblos indígenas cuyo acceso a las tierras ancestrales puede verse amenazado.”

¹⁷⁰ *Observaciones Generales número 14 al artículo 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, numeral 13, del derecho al disfrute del más alto nivel posible de salud, dice lo siguiente:*

27.

agua a los pueblos indígenas es claro, en la *Observación General número 15*¹⁷¹, del citado Pacto, que señala que el *artículo 1. Numeral 2, del Pacto Internacional de referencia*, que establece el derecho de los pueblos a no privársele de sus medios propios de subsistencia, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, dice lo siguiente:

7.

[...]

Tomando nota de la obligación establecida en el párrafo 2 del artículo 1 del Pacto, que dispone que no podrá privarse a un pueblo "de sus propios medios de subsistencia", los Estados Partes deberían garantizar un acceso suficiente al agua para la agricultura de subsistencia y para asegurar la de subsistencia de los pueblos indígenas.

11) Toda persona tiene derecho al acceso al agua potable y saneamiento adecuado.¹⁷²

Sin duda alguna toda aquella persona que se encuentre en alguna situación que corresponda a un grupo o sector vulnerable tiene mayor necesidad de requerir y tener la prevención de ser atendido a partir de los principios de equidad.

[...]

A este respecto, el Comité considera que las actividades relacionadas con el desarrollo que inducen al desplazamiento de poblaciones indígenas, contra su voluntad, de sus territorios y entornos tradicionales, con la consiguiente pérdida por esas poblaciones de sus recursos alimenticios y la ruptura de su relación simbiótica con la tierra, ejercen un efecto perjudicial sobre a salud de esas poblaciones.

¹⁷¹ *Observaciones Generales número 15 a los artículos 11 y 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, del Derecho al Agua, 29º período de sesiones, 2002. numeral 7.*

¹⁷² En las *Directrices voluntarias en apoyo de la realización progresiva del derecho a una alimentación adecuada en el contexto de la seguridad alimentaria nacional (FAO)*, en sus *numerales siguientes*:

3.6 En sus estrategias de reducción de la pobreza, los Estados también deberían conceder prioridad a la prestación de servicios básicos a los más pobres y a la inversión en los recursos humanos, **garantizando el acceso universal a ... el agua potable, un saneamiento adecuado ...**

[...]

8.1 Los Estados deberían facilitar el acceso a los recursos y su utilización de manera sostenible, no discriminatoria y segura de acuerdo con su legislación nacional y con el derecho internacional y deberían proteger los bienes que son importantes para la subsistencia de la población. **Los Estados deberían respetar y proteger los derechos individuales relativos a los recursos como la tierra, el agua, ...**

B. Normas de origen interno

La fundamentación del derecho al agua en la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, se establece en los artículos 4, párrafo 5; 115, fracción III, inciso a); y 122, apartado C, siguientes:

Artículo 4.

[...]

Toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible. El Estado garantizará este derecho y la ley definirá las bases, apoyos y modalidades para el acceso y uso equitativo y sustentable de los recursos hídricos, estableciendo la participación de la Federación, las entidades federativas y los municipios, así como la participación de la ciudadanía para la consecución de dichos fines.

Artículo 115

III. Los Municipios tendrán a su cargo las funciones y servicios públicos siguientes:

a) Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales...

Artículo 122

C. La Federación, la Ciudad de México, así como sus demarcaciones territoriales, y los Estados y Municipios conurbados en la Zona Metropolitana, establecerán **mecanismos de coordinación** administrativa en materia de planeación del desarrollo y ejecución de acciones regionales para la prestación de servicios públicos, en términos de la ley que emita el Congreso de la Unión.

*Para la eficaz coordinación a que se refiere el párrafo anterior, dicha ley establecerá las bases para la organización y funcionamiento del **Consejo de Desarrollo Metropolitano**, al que corresponderá acordar las acciones en materia de asentamientos humanos; protección al ambiente; preservación y restauración del equilibrio ecológico; transporte; tránsito; agua potable y drenaje; recolección, tratamiento y disposición de desechos sólidos, y seguridad pública.*

En el Estado de Tabasco, el derecho de acceso al agua se encuentra regulado a través de la *Ley de Usos de Aguas del Estado de Tabasco*¹⁷³ la cual pretende:

Promover la conservación, restauración, control y regulación de las aguas de jurisdicción estatal, normar las acciones encaminadas a su explotación, uso racional, aprovechamiento, descontaminación, distribución e inspección, procurando en todo momento la preservación de su calidad para obtener un desarrollo integral sustentable, en beneficio de la población de la entidad, así como promover una adecuada prestación del servicio público.

La pretensión de la Ley encara una serie de acciones que deben ir de la mano con políticas públicas que atiendan cada uno de las presunciones de forma sistemática y en conjunto entre dependencias municipales, estatales y federales; procurando la atención a las demandas y necesidades de la población de forma directa, pero considerando de forma sustentable e integral todos aquellos objetivos globales e instrumentos internacionales enmarcados en el derecho al agua como bien vital.

Por lo anterior, se resalta que todavía existe una brecha crucial en lo que se establece en las normas a lo que se hace de acuerdo a las funciones de las instituciones encargadas de abastecer y otorgar acceso al derecho al agua, por otra parte la poca o nula participación de la población crea acciones de irracionalidad en el uso y gestión del agua; motivo por el cual la sinergia de estos dos aspectos otorga al concepto de violación del derecho humano al agua, los siguientes aspectos o elementos:

- A. Acción u omisión por medio de la cual se impide el acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico.
- B. Realizada directa o indirectamente por una autoridad o servidor público.
- C. Sin fundamentación legal, causando perjuicio a cualquier persona.

¹⁷³ Ley de Usos de Aguas del Estado de Tabasco. Última reforma, adiciones y derogaciones mediante Decreto 204, publicado en el Periódico Oficial del Estado número 7005 suplemento "L" de fecha 24 de octubre de 2009.

C. Obligaciones de los Estados de garantizar el derecho al agua

La experta independiente de la ONU, Carina de Albuquerque presentó el *Informe sobre la Obligaciones de derechos humanos relacionadas con el acceso al agua potable y el saneamiento*¹⁷⁴ a la Asamblea General de la Naciones Unidas en donde expone las obligaciones que tienen los Estados de garantizar el acceso al derecho al agua, de manera que propone las siguientes siete recomendaciones:

- A.** El acceso universal al agua debe ser progresivo, por lo que los Estados deben adaptar, ajustar y contextualizar los *Objetivos de Desarrollo del Milenio* en el plano nacional, por lo que los Estados deben adoptar medidas deliberadas, concretas y selectivas para realizar progresivamente los derechos al agua y al saneamiento y alcanzar las correspondientes metas de desarrollo con la mayor celeridad y eficacia que sea posible.

Para lograr el cumplimiento de los *Objetivos* y respeto del derecho al agua, los Estados deben elaborar planes y estrategias nacionales respaldados al más alto nivel político con estrategias de reducción de la pobreza y los marcos de gastos nacionales para asegurar su funcionamiento, sostenibilidad y exhaustividad.

El saneamiento y el agua se deben considerar prioritarios y reflejarse en las asignaciones de los presupuestos del Estado.

Los Estados deben eliminar la discriminación, las desigualdades y la exclusión sistemática de los grupos vulnerables.

- B.** Cooperación y asistencia internacionales se requieren planificar de conformidad con las normas y los principios de derechos humanos, incluidos los derechos al agua y el saneamiento así como las obligaciones de derechos humanos relativas a la no discriminación.

La asistencia oficial internacional para el desarrollo destinado al sector del agua y el saneamiento debe ser más selectiva para que llegue

¹⁷⁴ *Informe de la Experta Independiente, Carina de Albuquerque, sobre cuestión de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el acceso al agua potable y saneamiento*, ONU, Asamblea General, A/65/254 del 6 de agosto de 2010. Sexagésimo quinto periodo de sesiones.

principalmente a quienes más la necesitan.

- C.** Armonización de las metas y los indicadores con los derechos humanos. La formulación de objetivos, metas e indicadores mundiales nuevos o revisados y su adaptación a nivel nacional debe regirse por las normas y los principios de derechos humanos, incluido el contenido normativo de los derechos al agua y el saneamiento, así como por los criterios de la no discriminación, la participación y la rendición de cuentas. En particular, los futuros indicadores deben reflejar los criterios de disponibilidad, seguridad, aceptabilidad, accesibilidad (incluida la fiabilidad) y asequibilidad de conformidad con las normas de derechos humanos. En la recopilación es necesario desglosar los datos relativos a los progresos en función de los diferentes motivos de discriminación: de género y de riqueza
- D.** Más allá de los promedios: no discriminación. Los Estados en donde existan regiones con acceso prácticamente universal al agua y el saneamiento no puede ser motivo de complacencia y no deben pasar por alto los focos persistentes de pobreza sino que deben seguir centrándose en la lucha contra la discriminación y la exclusión sistemáticas.
- E.** Participación y empoderamiento para obtener información sobre el agua y saneamiento. Los Estados deben promover procesos participativos y empoderar a las personas para que participen activamente en los procesos de adopción de decisiones, incluida la utilización de la asistencia para el desarrollo, entre otras cosas venciendo obstáculos como el alto nivel de analfabetismo, las limitaciones relacionadas con el idioma y los obstáculos culturales y físicos. Para lograr una participación significativa es preciso asegurar la plena transparencia. Todas las personas deben tener un acceso pleno y equitativo a la información sobre el agua y el saneamiento, así como a los planes, las políticas y los programas conexos, incluida la utilización de la asistencia para el desarrollo.
- F.** Enfoques intersectoriales y examen de las causas fundamentales. Los

Estados deben afrontar la cuestión del agua y el saneamiento de forma global incluyendo las causas subyacentes de la falta de acceso. A estos efectos, son esenciales los enfoques intersectoriales, entre ellos, la integración del saneamiento y el agua en las iniciativas de protección social.

- G.** Fortalecimiento de la rendición de cuentas a nivel nacional y mundial. Los Estados deben establecer mecanismos accesibles, asequibles, oportunos y efectivos de rendición de cuentas. Es preciso que los mecanismos de rendición de cuentas judiciales y de otra índole estén al alcance de todos a fin de reforzar la rendición de cuentas para la consecución de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Deben realizarse evaluaciones más sistemáticas de las consecuencias para los derechos humanos.

Se considera que estas obligaciones del Estado deben ejecutarse de forma integral, transparente, equitativa y funcional en un esquema de inclusión y participación social el cual legitime a los actores de la sociedad a través del empoderamiento para la toma de decisiones en consenso con el objeto de lograr el bien común y a su vez satisfacer las necesidades e intereses del bien individual.

D. Buenas prácticas de acceso al agua y saneamiento

La experta independiente de la ONU, Carina de Albuquerque presentó un *Informe sobre la marcha de los trabajos de recopilación de buenas prácticas*.¹⁷⁵, a la Asamblea General de las Naciones Unidas en donde expone cinco criterios normativos: disponibilidad, calidad y seguridad, aceptabilidad, accesibilidad y asequibilidad. Asimismo, expone cinco criterios comunes: no discriminación, participación, responsabilidad, repercusión y sostenibilidad.

¹⁷⁵ *Informe de la Experta Independiente, Catarina de Albuquerque, sobre la marcha de los trabajos de recopilación de buenas prácticas*, ONU, Asamblea General, A/HRC/15/31/Add. 1 del 1 de julio de 2010. Consejo de Derechos Humanos, 15º período de sesiones.

1. Disponibilidad. El criterio establece que debe estar disponible de forma continua y en cantidad suficiente para satisfacer las necesidades de agua potable y de higiene personal, así como para otros usos personales y domésticos, como cocinar y preparar alimentos, o lavar vajilla y ropa¹⁷⁶. La cantidad de agua no puede cuantificarse, varía de región en región, condiciones climáticas y condiciones de salud. Las buenas prácticas consisten en que se dé prioridad al uso del agua uso personal y básico, el uso de tecnologías para usar menos.
2. Calidad y seguridad. Existe un sector muy importante de la población mundial que consume el agua de mala calidad lo que afecta la salud y tiene consecuencias en la asistencia a la escuela y el trabajo.
Por lo que debe preverse que no se contamine el agua que evite enfermedades de origen hídrico y debe seguirse las *Guías para la calidad del agua potable la Organización Mundial de la Salud (OMS)* la cual define el agua potable como el agua que "no ocasiona ningún riesgo significativo para la salud cuando se consume durante toda una vida, teniendo en cuenta las diferentes vulnerabilidades que pueden presentar las personas en las distintas etapas de su vida."¹⁷⁷ Las buenas prácticas son la elaboración de normas jurídicas que supervisen la calidad del agua y métodos higiénicos de almacenamiento del agua.
3. Aceptabilidad. Las soluciones para el saneamiento y el abastecimiento de agua que son aceptables en un contexto dado difieren, por ejemplo la higiene personal es una cuestión muy delicada en todas las culturas. Las personas no usarán las instalaciones y las fuentes si éstas no son aceptables debido, por ejemplo, a su ubicación. Por lo tanto, la aceptabilidad es un criterio igualmente importante. Las buenas prácticas consisten en realizar consultas constantes para conocer su percepción de "aceptabilidad".

¹⁷⁶ Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Observación general N° 15, párr. 12 a).

¹⁷⁷ Organización Mundial de la Salud, *Guías para la calidad del agua potable*, 3ª edición, Ginebra, 2008, pág. 11.

4. Accesibilidad. El derecho a la accesibilidad consiste en que las barreras que existan para obtener el agua, no afecten de manera que impida su acceso como la distancia. Se puede tener mucha agua, pero esta muy lejos y requieren ocupar muchas horas para obtenerla. Por lo que sostiene el Informe que: "las instalaciones de saneamiento deben ser físicamente accesibles para todos en el interior, o en las inmediaciones de cada hogar, institución educativa o de salud, instituciones y lugares públicos y lugar de trabajo" (A/HRC/12/24, párrafo 75). Las buenas prácticas corresponde a los casos de mejoramiento de acceso con instalaciones físicas a los discapacitados. Asimismo, la movilización de comunidades para garantizar la seguridad en las instalaciones de agua y saneamiento.
5. Asequibilidad. Consiste en tener acceso al agua, como el estar conectado a una red pública de distribución de agua de manera que el dinero que ocupen las personas para obtener el agua no se convierta en inasequibles. Las buenas prácticas es el uso de microcréditos para la adquisición de conectarse en las redes de distribución, tarifas con subvenciones.

Estos criterios están reconocidos y establecidos en la norma de origen interno en el caso de México a partir de la Constitución Política, en la cual los refiere como derecho humano para acceso a toda persona. Parten del principio de equidad y distribución con características vitales para su uso, distribución y consumo humano.

Los criterios comunes son cinco:

1. La "no discriminación" en la distribución o acceso al agua o saneamiento, es importante tomar en consideración, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales quien ha definido la discriminación como "toda distinción, exclusión, restricción o preferencia u otro trato diferente que directa o indirectamente se base en los motivos prohibidos de discriminación y que tenga por objeto o por resultado anular o menoscabar el reconocimiento, goce o ejercicio, en condiciones

de igualdad, de los derechos reconocidos en el *Pacto¹⁷⁸ Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*.

2. La “participación” de la población en algunos proyectos de distribución y acceso al agua y saneamiento es un elemento importante en el proceso de abastecimiento el cual esta vinculado con los derechos de libertad activa y significativa de expresión, asociación, reunión, acceso a la información y transparencia.
3. Responsabilidad. Para hacer efectiva la responsabilidad, los Estados deben establecer mecanismos que sean accesibles, no onerosos, rápidos y eficaces.¹⁷⁹ Debe velarse por el acceso a la justicia en términos prácticos, lo que significa que la población debe tener acceso físico y económico, incluso mediante sistemas de asistencia letrada, y debe proporcionarse información en las lenguas vernáculas. El Estado debe asegurarse de que las víctimas de las violaciones tengan derecho a una reparación adecuada, que puede consistir en restitución, indemnización, satisfacción o garantías de que no se repetirán los hechos.¹⁸⁰
4. Repercusión.¹⁸¹ Se refiere al examen de repercusiones de ciertas actividades que pueden afectar la disponibilidad del agua y en las cuencas hidrográficas de los ecosistemas naturales, como los cambios climáticos, la desertificación, y la creciente salinidad del suelo, la deforestación y la pérdida de biodiversidad.
5. Sostenibilidad. Entraña el concepto de disponibilidad y accesibilidad a largo plazo.

Aunado a los criterios anteriores, en estos prevalecen los valores del sujeto en relación al recurso hídrico, se enfocan a acciones concretas a partir de

¹⁷⁸ *Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*, Observación general N° 20 (2009) sobre la no discriminación y los derechos económicos, sociales y culturales, párrafo 7.

¹⁷⁹ *Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*, Observación general N° 9 (1998) sobre la aplicación interna del Pacto, párr. 9.

¹⁸⁰ *Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*, Observación general N° 15, párr. 55.

¹⁸¹ *Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*, Observación general N° 15, Los Estados partes deben adoptar estrategias y programas amplios integrados que dispongan de agua suficiente y salubre, inciso e.

principios para el desarrollo de una vida digna satisfaciendo las necesidades básicas de una persona y al mismo tiempo los intereses de bien común de una colectividad en tiempo y espacio.

SEGUNDA PARTE
Recurso hídrico, conflicto y la mediación social
como solución alterna

CAPÍTULO TERCERO

El agua en el contexto social y económico

En continuidad de la primera parte en la que se abordan los aspectos generales del medio ambiente derivado de los factores naturales y acciones realizadas por el ser humano; se consideró importante señalar las normas de origen interno y externo¹⁸² que dieran luz a conocer en orden cronológico todas aquellas disposiciones que prevén la preservación y prevención del cuidado del medio ambiente; al mismo tiempo se identificaron los sucesos que dieron pauta a la creación de las normas. De forma adjunta se abordaron criterios de la SCJN y CIDH que describen la garantía de derecho al medio ambiente para la persona y el bien común, el cual es emanado de las circunstancias de la conducta del propio sujeto con su medio.

Por tal motivo, en el capítulo segundo se especifica en un derecho humano vulnerado que resulta del derecho humano al medio ambiente; es decir, el *derecho humano al agua* en el que se distingue la normatividad concerniente a la misma; que va de las normas de origen externo al interno; así como concretar este derecho de los grupos vulnerables y todas aquellas disposiciones que lo regulan.

Por consiguiente, en esta segunda parte de la tesis se considera importante subrayar como toda esta regulación y creación de normas se vislumbra en un contexto específico el cual se atañe al caso del Proyecto hidroeléctrico “Boca del Cerro” Tenosique Tabasco, México.

Además que permitió examinar y estudiar las acciones individuales conjugadas de forma colectiva que dieron pauta a una serie de conductas, pensamiento y cultura entre diversos actores encontrados en un mismo contexto; esta variedad originó percepciones que fueron creando supuestos del conflicto en diversas manifestaciones.

Parte de esa variedad de percepciones y cultura han determinado de forma global una diversidad conceptual respecto al “agua”, determinada por la

¹⁸² En los que está suscrito México.

propia sociedad que de acuerdo a los intereses y necesidades de la misma, crean los escenarios socio-económicos que le permitan tener mediante el “poder” el control, distribución y uso del agua.

Por lo que se considera que las sociedades a través de las instituciones sociales¹⁸³ han cimentado las bases para un *desarrollo y evolución* como sociedad, esta construcción ha creado escenarios complejos que atienden al sistema económico neoliberal. Es así que los propios sujetos sociales han creado nuevas formas de atender las necesidades básicas con el uso y distribución de los recursos naturales.

El agua como recurso natural ha retomado un valor sustantivo a nivel mundial, este recurso natural dejó de ser visto como tal pasando a ser catalogado con un sin fin de conceptos que consideran su importancia a tal grado de considerarse de seguridad nacional y mundial, producido de las situaciones de conflicto que habían permanecido de forma latente y se han ido manifestando de forma emergente.¹⁸⁴

El análisis en relación a los conceptos que a nivel nacional e internacional se ha ido acuñando al agua permiten comprender la participación del sujeto e instituciones en la conceptualización de la misma a raíz de su realidad concreta, siendo así que el propio concepto de agua se ha ido modificando en períodos de largo a corto plazo, lo que nos permite advertir la participación activa de las instituciones sociales y jurídicas a partir de los años sesenta a la actualidad.

¹⁸³ Las instituciones sociales se consideran de acuerdo a la construcción teórica de Durkheim y Weber, las cuales a través de una serie de acciones o hechos sociales van consolidando y formando dichas instituciones como la iglesia, la educación y la familia. Véase las formas elementales de la vida religiosa; las reglas del método sociológico; la división del trabajo social; ensayos sociológicos contemporáneos.

¹⁸⁴ Vandana, Shiva, en el libro *Las guerras del agua*, comenta que la crisis de la misma es la faceta más penetrante, aguda e invisible de la catástrofe ecológica de la Tierra. Cita a Marq De Villiers, *Water: the fate of our most precious resource*, Nueva York, Houghton Mifflin, 2000, p. 17-18. Robin Clarke, *Water: the international crisis*, Cambridge, Massachusetts, MITT Press, 1993, p. 67. Los cuales refieren que a partir de finales de los años noventa específicamente en 1998 fueron 28 los países que vivieron la tensión o escasez hídrica, estimando que para el año 2025 aumente el doble, por consecuencia, las personas que habiten lugares con escasez desde 1990 que mantuvo aproximadamente 131 millones de personas, tendrá un aumento severo para el año 2025 aproximadamente de 817 millones de personas; considerando a La India como uno de los países que ingresen a esa tensión o escasez hídrica de forma acelerada.

Es así que se identifica un panorama dinámico de la conceptualización dirigido a diversos intereses y necesidades que se puntualiza durante el desarrollo de los temas, concediendo así una interpretación y acepción en sentido amplio del concepto que representa el agua.

Pero, ¿Por qué abordar el contexto socioeconómico del agua? Cabe puntualizar la necesidad de comprender los hechos a partir del propio sistema, se aborda a través de categorizaciones el significado del agua y la derivación que tiene de forma directa en las sociedades, resulta vinculante la apropiación del significado que se tenga del recurso hídrico para el desarrollo de las sociedades. Por otra parte, trasciende la importancia de comprender como a partir de un hecho ambiental se concatena con base a las relaciones sociales a circunstancias y contextos sociales y económicos; pasando de ser un hecho meramente ambiental a un hecho socioambiental en una estructura económica y de poder global. Desde esa naturaleza de las relaciones permitió identificar los actores, intereses y necesidades que originaron el conflicto por el agua.

Es entonces que en el desarrollo de esta parte del trabajo se analizan aspectos esenciales que dan pautas a las dinámicas socioeconómicas y evolución o transformación de la concepción que se tiene del recurso hídrico de acuerdo a esos cambios suscitados.

Un aspecto esencial ligado como consecuencia de las re categorizaciones del recurso hídrico son las nuevas formas de gestión integrada llevadas a cabo de forma institucional, esa capacidad reivindicatoria se asemeja a una serie de conductas que la ciudadanía tiene garantizada para hacer valer el acceso, gestión y uso del recurso hídrico a través del marco legal que avala su disposición; en el caso de no ser garantizado suscitará de forma crítica todos aquellos conflictos que se encuentran en estado latente y que a través del mínimo grado de vulnerabilidad y riesgo se hará manifiesto, suscitando conflictos sociales que pueden desatar hasta la guerra.

A continuación se analizan conceptos del agua que han sido determinantes para que surjan, permanezcan e incrementen conflictos motivados por el dominio, gestión o distribución del recurso hídrico; teniendo

como resultado nuevas formas de vida como la energía alternativa, la sustentabilidad, el estrés hídrico.

A. El agua en sus diversas categorías

Se considera que a partir de la manifestación de la conducta irracional de la persona, teniendo el mínimo vital o nulo acceso al agua, ha retomado de forma intransigente la necesidad de reconstruir de acuerdo a sus necesidades e intereses el término de este recurso hídrico, contemplando esencialmente el aspecto económico, político y a menor escala el aspecto social y ambiental.

Resulta una paradoja humana poder concretar el significado del agua, ya que la realidad no siempre concuerda con lo estimado en la teoría, existe una gran brecha de incongruencia manifestada por el propio ser humano en el que resulta difícil crear y mantenerse en una autonomía individual y colectiva que garantice y satisfaga el cumplimiento o gestión del uso respecto al agua o simplemente tener en principio “acceso” y por consecuencia que ese acceso sea “mínimo” el cual todavía queda vulnerable para que se considere el derecho a una vida digna y de bienestar de acuerdo a lo contemplado por los derechos humanos.

Se desarrollan diversos aspectos que emergen de esta crisis dinámica del recurso hídrico, a partir de posiciones teóricas, institucionales y jurídicas que permiten confrontar precisamente los enfoques y manejos del concepto creando escenarios únicos o con un fin común que tienen por objetivo la sostenibilidad del recurso hídrico en el sistema económico, que no precisamente ampara por dignificar, garantizar y satisfacer el acceso, para el bien público.¹⁸⁵

¹⁸⁵ Carlos A. Fernández-Jáuregui, considera que para que sea un bien de dominio público se debe de llevar a cabo una gestión multiobjetivo y multidimensional, con la participación de la comunidad, los técnicos y de aquellos que toman las decisiones. Véase Fernández Jáuregui, Carlos A., *El agua como fuente de conflictos: repaso de los focos de conflictos en el mundo*, *after*s internacionales, núm. 45-46, fundación CIDOB, 1999, p. 180.

1. Recurso natural

El agua visto como un recurso natural que conforma el hecho de estar dentro un mundo de ecosistemas que interactúan entre sí, es un medio de sobrevivencia para muchas especies dentro un sistema de ciclos de vida, lo que lleva a considerar este recurso natural como premisa mayor de vida de otros organismos.

Provee satisfactoriamente otras fuentes de vida, motivo por el cual adquiere importancia o valor para los organismos dependientes del mismo, sin embargo el ser humano ha considerado ser la única especie superior a las otras y por lo tanto considerar el recurso hídrico como ilimitado, con el que puede realizar un sinnúmero de alteraciones para beneficio único del sujeto sin considerar los demás ecosistemas.¹⁸⁶

La *Real Academia Española (RAE)*¹⁸⁷ hace referencia que la palabra agua deriva del latín *aqua*, el cual es *un líquido transparente, incoloro, inodoro e insípido en estado puro, cuyas moléculas están formadas por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno, que constituye el componente más abundante de la superficie terrestre y el mayoritario de todos los organismos vivos.*

Otra forma de identificación es a través de la fórmula química H_2O ¹⁸⁸ la cual significa que está integrada por dos átomos de hidrógeno unidos a uno de oxígeno; la unión forma una molécula, un grupo de átomos en forma de un compuesto, asociación de átomos, los cuales son divisibles en átomos de naturaleza distinta. El hidrógeno y el oxígeno son elementos, debido a que contienen un solo átomo, entonces no existe un “átomo del agua”, sino una molécula de agua, compuesta por dos tipos diferentes de átomos¹⁸⁹ en el que

¹⁸⁶ El sujeto a través de las normas establecidas disponen los recursos naturales al aprovechamiento del ser humano para su beneficio. Ejemplo de ello es la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Artículo 3, fracción XXX, Recurso natural: el elemento natural susceptible de ser aprovechado en beneficio del hombre. El elemento natural es considerada en la misma ley y artículo, fracción XV, como los elementos físicos, químicos y biológicos que se presentan en un tiempo y espacio determinado sin la inducción del hombre.

¹⁸⁷ Real Academia Española, edición 23, año 2014.

¹⁸⁸ Se puede decir que a partir de la construcción e identificación de su fórmula química realizada por el ser humano, recae la primera intervención de conceptualización hacia el recurso hídrico.

¹⁸⁹ Ball Philip, *H₂O una biografía del agua, fondo de cultura económica*, trad. de José Aníbal Campos, México, FCE TURNER, 2010, pp. 26-28.

deriva de él un ciclo hidrológico el cual traslada el agua en diversas manifestaciones como corrientes, ríos y océanos; así como tres estados, sólido, líquido y gaseoso; cualquiera de estos tres estados dependen de la temperatura en la que este expuesta.

El *international glossary of hydrology*¹⁹⁰ define el agua como la fase líquida de un compuesto químico formado aproximadamente por dos partes de hidrógeno y una parte de oxígeno, en peso. En relación al agua dulce señala que es aquella que tiene baja concentración de sales, o generalmente considerada adecuada para producir agua potable.

El agua ha sido el factor que creó en el planeta las condiciones para la vida y es directa e indirectamente el sustento de todas las formas de vida. Se considera vida, derivado de la importancia como recurso único y primigenio¹⁹¹ es un elemento de la naturaleza integrante de ecosistemas, fundamental en el mantenimiento y reproducción de la vida, debido a que integra el desarrollo de los procesos biológicos de todo ser vivo.¹⁹² Este vital líquido interviene de forma trascendental en el proceso de la fotosíntesis de las plantas y significa el hábitat de una gran diversidad de seres vivos.

García Aniza¹⁹³ considera que es un recurso naturalmente necesario, limitado y como resultado de la acción humana es un recurso escaso.

Es precisamente que la acción humana del individuo ha permeado el interés del uso en el agua¹⁹⁴ por lo que a partir de los diversos usos y

¹⁹⁰ *International glossary of hydrology. World meteorological organization, WMO-No.385, UNESCO, p. 370.* Describe de forma sustantiva el agua y plasma cuarenta tipos de agua, las cuales son: agua ácida; adhesiva; absorbida; blanda; bruta; capilar; continental; de bebida; de descarga; de formación; de gravedad; de poro; del suelo; destrófica; dulce; dura; estancada; fósil; gravitacional; higroscópica; interlaminar; intersticial; juvenil; libre; magmática; metamórfica; mineral; móvil; muerta; pelicular; pesada; potable; primitiva; salobre; subenfriada; subterránea; superficial; suspendida; turbia; vadosa; aguacero; aguanieve; aguas abajo; altas; arriba; bajas; negras; para baño; residuales y filtrante.

¹⁹¹ Mancisidor, Mikel, *El derecho humano al agua: situación actual y retos de futuro*, España, Ed. Icaria, 2008, p. 22.

¹⁹² Monge, Cristina, *La naturaleza del agua como recurso, perspectiva social, económica e institucional de una gestión integral*, Congreso Ibérico sobre gestión y planificación del agua, Tortosa, diciembre, 2004.

¹⁹³ García, Aniza, *El derecho humano al agua*, México, Ed. Trotta, 2008, p. 51.

¹⁹⁴ Aquí conviene comentar que los Estados han ido adoptando una política de seguridad econométrica con énfasis a la protección del recurso humano; pero no por el interés superior de protección sino por la importancia que representa en el desarrollo y crecimiento del sector económico ya que dependen de este recurso como materia prima. Véase T. Klare, Michael, *Resource wars: the new landscape of global conflict*.

gestiones que se hacen de la misma se derivan una serie de conceptos o percepciones que se reproducen en esa dinámica del aprovechamiento hídrico, ocasionando que lo que para uno significa el agua para el otro no signifique lo mismo, existiendo así una diferencia o incompatibilidad de la percepción y aunque haya un parámetro general que plasme el agua como bien común, derecho humano, de seguridad nacional y mundial, etc., estos términos se van determinando de acuerdo a los intereses que cada grupo social establece y para lo que pueda ser aplicado y le sea de mayor satisfacción.

La conceptualización del agua varía entonces de acuerdo al aspecto categórico o contextual del que se encuentre, del interés o visión que se tenga de la misma, las cuales están basadas en el valor agregado que la persona desde su autonomía le otorga y que la colectividad le reconoce; específicamente como a continuación se presenta:

Cuadro 1

Aspecto	Interés o visión	
Químico	Molécula formada por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno	
Social	Bien común, bien público	Valor agregado
Cultural	Cosmovisión	
Económico	Producto mercantil	
Político-gubernamental	Servicio Medio de cohesión y poder	
Ambiental	Recurso natural y vital	
<i>Como derecho humano</i>		

Fuente: Elaboración propia.

La definición del agua representa una variabilidad entre intereses y necesidades que determinan dicho concepto; pero que a la vez se conjugan para ir determinando las estructuras y grupos sociales.

Para la civilización humana, el agua es elemental en el sentido de que conforma una parte integral de ésta, una sustancia primordial, dicha relación confiere un valor el cual no puede ignorarse o pasar desapercibido.¹⁹⁵

Desde el aspecto histórico, es en la revolución industrial donde se concibe de mayor forma la desnaturalización entre el ser humano y la naturaleza se crea y persiste ese dualismo que representa la transformación de la tierra, de bosques, selvas, agua, semillas, de todo aquel recurso nato.

En el año 1972, con *los límites del crecimiento*, donde en principio se concebía la escasez y agotamiento de los recursos naturales por el uso irracional y abusivo de los mismos; cambia de posición al tratar de hacer un lado esa perspectiva e ir creando una conciencia colectiva en las sociedades basadas en la sostenibilidad y adaptación al medio.

¿Qué se quiere decir con esto? Que en el momento en que se inició un crecimiento económico y formación de grupos de poder, el propio sistema económico empezó a manejar formas de pensar en el sentido que esa visión reintegradora del ser humano y su naturaleza fuera vista ahora como un proceso de sustentabilidad y adaptabilidad, siendo que para el año de 1992 con la publicación del libro "*más allá de los límites del crecimiento*" el discurso cambia, ahora poniendo énfasis en la *calidad de vida*, a partir de ahí se concibió y asentó la idea de sustituir los recursos naturales por los químicos, genéticos, de forma tal que esa idea mejora la economía y satisface de forma sustentable para las generaciones presentes y futuras, es decir el permisivo y la aprobación de la sociedad de la ciencia en la naturaleza para su modificación e hizo que existiera una mayor explotación y disfrute de lucro con los recursos.

Sin embargo, al continuar implantando la idea del desarrollo y crecimiento económico de forma "sustentable" con la publicación de "*los límites del crecimiento: 30 años después*" se ratifica la idea de un

¹⁹⁵ Ball Philip, *Op. cit.* p. 429.

crecimiento ilimitado en un mundo de recursos limitados; ahora la tecnología en correlación con la ciencia en pro de esa revolución científica, representa la forma de innovación científica y de implementación de estrategias para ese consumo sustentable.

En el año 2012, en la última edición de los límites del crecimiento, se plantea la preparación de transición inevitable, implementado categorías o indicadores de vulnerabilidad, resiliencia, desarrollo y crecimiento; se afronta entonces la crisis de la naturaleza como tal, pero lo peor de toda esta situación es que todos los términos antes citados se mercantizaron; lo que conlleva a sistemas de dominio y aceptación que fueron permeando en la conducta y pensamiento del ser humano, se desvinculo de los recursos naturales como algo inerte a el pasando a un proceso de dominio y acaparamiento, en este caso del recurso hídrico a partir de poder tener el control de algo limitado y así establecer estándares económicos para que el resto de la población que es una mayoría, tenga acceso al agua.

Se otorga el enfoque como recurso natural desde su forma innata de no manipulación o intervención por el ser humano, ya que su distribución es irregular a nivel mundial; su ciclo natural esta siendo alterado de forma directa por la actividad del sujeto y de forma natural hasta cierto grado por el cambio climático.¹⁹⁶

Estamos conscientes que esta situación se hace cada vez más critica, la creciente demanda mundial de las materias primas están escaseando, lo que ocasiona las disputas sobre la propiedad de las fuentes de dichos recursos; la demanda a nivel global de los recursos naturales esta creciendo a un ritmo insostenible y el crecimiento poblacional un factor determinante.¹⁹⁷ En este caso el ser humano necesita de agua para poder vivir y el obtener acceso a ella, se está delimitando en una brecha aguda que conlleva el requerimiento de otros recursos para poder sobrevivir, estamos hablando de una cadena de extinción de recursos naturales que

¹⁹⁶ Céspedes Hernández, Juan José, *Pobreza y escasez de agua, en el México del siglo XXI*, México, Novum, 2011, p. 127.

¹⁹⁷ Klare T., Michael, *Resource wars: the new landscape of global conflict*, owl books, The United States of America, 2002, p. 15.

afecta de forma directa e indirectamente a mediano y corto plazo la vida y funciones de las sociedades.

Ante esta crisis, el agua concebida como un recurso natural esta muy lejana a ser reconsiderada como tal, hoy día surgen nuevas re categorizaciones del concepto de agua en los cuales se van re planteando formas de gestiones, usos y distribución del agua con fines específicos y cada vez más ligados al sistema de mercado pero paradójicamente con un sentido humano y universal como se describe en los siguiente apartados.

2. Bien vital

El agua como bien vital, reitera la figura del ser humano como un ser dependiente de la misma y que sin ella simplemente no sobreviviría; de este recurso natural se derivan una serie de necesidades que se articulan como derechos fundamentales para el desarrollo de una vida digna; su vulnerabilidad y escasez dan pauta a procesos de adaptación o resiliencia de las sociedades, motivo por el cual se encuentra reconocido en instrumentos internacionales y nacionales.

En la Declaración Universal de Derechos Humanos, aprobada por la Asamblea General de Naciones en 1948, en el artículo 25.1 se proclama que *“Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, viudez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad.”*

En el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, artículo 11.1 se reconoce el *derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y su familia, incluso alimentación, vestido y vivienda adecuados, y a una mejora continua de las condiciones de existencia. Los Estados Partes tomarán medidas apropiadas para asegurar la efectividad de*

este derecho, reconociendo a este efecto la importancia esencial de la cooperación internacional fundada en el libre consentimiento.

El mínimo vital¹⁹⁸ encuentra su fundamento en la dignidad humana, la solidaridad, la libertad, la igualdad material y el estado social, este derecho se fundamenta en la solidaridad y la libertad considerando que las personas, para gozar plenamente de su libertad, necesitan un mínimo de seguridad económica y de la satisfacción de necesidades básicas.

Carmona¹⁹⁹ desde el aspecto social del mínimo vital señala como *derecho de todos los individuos que forman una comunidad a contar con una cantidad mínima para hacer frente a sus necesidades más básicas.*

El mínimo vital de este bien, se debe reconocer desde el principio de que el agua ha sido el factor que creó en el planeta las condiciones para la vida es directa e indirectamente el sustento de todas las formas de existencia; es vida pero sobre todo se le debe considerar como el recurso único y primigenio.²⁰⁰

En el año 2004, la Asamblea General de Naciones Unidas en su celebración número cincuenta y ocho a través de la resolución 58/217²⁰¹ declaró el Decenio Internacional para la Acción (2005-2015) “el agua, fuente de vida” en el cual se le pronunció como un recurso fundamental para el desarrollo sostenible, es decir, representa viabilidad para atender la pobreza, salud y bienestar humano.

Ramón Vargas²⁰² propone un cuarto estado del agua además del líquido, sólido y gaseoso, el cual ha denominado como *agua-vida*, la denomina así con el objeto de que se vea como algo sagrado desde la concepción de la vida misma, la define así de acuerdo al valor biológico, cultural y social de este elemento vital evitando que sea separado de su esencia ética.

¹⁹⁸ *Diccionario Iberoamericano de Derechos Humanos y Fundamentales, Programa Regional de Apoyo a las Defensorías del Pueblo en Iberoamérica.*

¹⁹⁹ Carmona Cuenca, Encarna, “Los derechos sociales de prestación y el derecho a un mínimo vital”, *Revista Nuevas políticas públicas*, España, núm. 2, 2006, p. 184.

²⁰⁰ UNESCO, *El derecho humano al agua: situación actual y retos de futuro*, Barcelona, Icaria, 2008, p. 21.

²⁰¹ Naciones Unidas, *resolución aprobada por la Asamblea general*, 9 de febrero de 2004, quincuagésimo octavo período de sesiones, 58/217, decenio internacional para la acción “el agua, fuente de vida”, 2005-2015.

²⁰² Vargas, Ramón, “Territorios del agua-vida: cultura y democracia”, en *Cultura del agua en México*, México, MAPORRUA, 2012, p. 27.

Conlleva ponderar el sustento de la misma de forma transversal e inclusiva, el riesgo de su uso de forma contaminada y escasa crea condiciones inexistentes e inclusive de extinción del propio ser humano.

*Ladislaw Dowbor*²⁰³ considera que el agua es vital y que se está convirtiendo en un elemento clave del proceso, su ausencia o contaminación conduce a la reducción de los espacios vitales y ocasiona, además de inmensos costos humanos, una pérdida global de la reproducción social, la considera vital, debido a las dinámicas derivadas de los procesos que causan ausencia o contaminación originando reducción de los espacios vitales y descomunales costos humanos que conlleva pérdida global de la reproducción social.

De acuerdo a la simplificación del bien vital, se considera como premisa constitutiva y generativa de la vida, simplemente es un medio de vida²⁰⁴ fundamental para la misma, por lo tanto es vital para un desarrollo más inclusivo y sostenible.

Lo anterior, significa que el mínimo vital para el nivel de vida digno debe favorecer el acceso que se precisa entre cincuenta y cien litros de agua por persona al día para satisfacer las necesidades humanas básicas; que la fuente de agua debe situarse a no más de un mil metros del hogar; que el coste del agua no debería superar el tres por ciento de los ingresos de la unidad familiar y que el tiempo necesario para el acopio de agua no debe exceder los treinta minutos.²⁰⁵

Estos aspectos a la fecha de hoy resultan situaciones de debates ya que desde 1968 a 2016 (aproximadamente cinco décadas) el crecimiento poblacional y los factores de modelos políticos y económicos han hecho que este derecho humano, sea cada vez más carente aun contando que es un recurso limitado, es decir que para el año de 1968 la población mundial era tres mil quinientos millones de habitantes, para el año 2015 la población mundial pasó a ser aproximadamente siete mil trescientos millones de habitantes, se

²⁰³ Dowbor, Ladislaw, *La reproducción social*, México, Ed. Siglo XXI, 1999, p. 177.

²⁰⁴ Veraza, Jorge, *Economía y política del agua*, México, Itaca, 2007, p. 16.

²⁰⁵ Estos índices son los establecidos de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud y el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD.

estima que para el año 2030 ascienda a ocho mil quinientos millones y para el 2050 sea aproximadamente nueve mil millones de habitantes en el mundo²⁰⁶ lo que elevará la población mundial por encima de diez mil millones de habitantes en este siglo afectando severamente el acceso diversos derechos humanos inherentes al desarrollo de una vida digna y adecuada así como en los indicadores de pobreza, desigualdad, alimentos, educación y salud, acrecentando esta crisis con una población envejecida ya que el treinta y cuatro por ciento de la población tendrá más de sesenta años para el 2050.

Considerar el agua como bien vital conlleva a un contraste de realidades principalmente si partimos del desarrollo sustentable²⁰⁷ es decir ¿cómo lograr la sustentabilidad con un recurso limitado? ¿Cuántas necesidades se necesitan satisfacer? a ¿cuántos? Por ¿cuánto tiempo?

Se parte de la nula conciencia, caso omiso y aceptación de la mayoría de las sociedades de esta problemática. Se retoma el conocimiento de que el planeta Tierra esta formado en su mayoría por agua, esta constituido por un treinta por ciento de tierra y setenta por ciento de agua, de la cual el noventa y ocho por ciento es agua salada y el tres por ciento es agua dulce²⁰⁸ este tres por ciento ya se encuentra en un estado critico para poder satisfacer las necesidades básicas de los aproximadamente siete mil millones de personas.

Se ha comentado que del derecho al agua, se derivan otros para su subsistencia tales como la alimentación, la vivienda y la propia vida, existe entonces la búsqueda de proporcionalidad de todos estos derechos para la persona²⁰⁹ el agua hoy día se atiende de acuerdo al término de gestión

²⁰⁶ United Nations, Department of Economics and Social Affairs, Population Division, *World Population Prospects: The 2015 Revision, Key Findings and Advance Tables*. New York, 2015, pp. 1-59.

²⁰⁷ Se define el desarrollo sostenible como *la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades*. Informe: Nuestro futuro común, Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 1987.

²⁰⁸ De acuerdo al *Sistema Nacional de Información del Agua (SINA)*, el país con mayor capacidad de almacenamiento per cápita es Canadá con 26, 778.3 m³/hab, México se ubica en el lugar 10 con una capacidad per cápita de 1,188.7 m³/hab. Ver anexos 1, 2 y 3.

²⁰⁹ Naciones Unidas, Asamblea General, *Resolución aprobada por la Asamblea General el 27 de julio de 2012*, 66/288. El futuro que queremos. Sexagésimo sexto período de sesiones. Manifiesta que el agua no sólo como recurso natural debe conservarse, aunado a eso representa para todos los sectores la fuente de su permanencia; así como las formas de gestión y conservación que debe tener. Al respecto se señalan en el anexo:

integrada de recursos hídricos que procura atender el uso y distribución de forma equitativa, de esto se hablará más adelante. El tiempo y espacio son factores determinantes para el acceso al agua, las políticas públicas de abastecimiento y acceso al mismo determinan la equidad del agua, países como Colombia²¹⁰ sitúan su contexto y delimitan la gestión del uso y distribución²¹¹ a su propio mínimo vital establecido a diferencia de México, se

119. Reconocemos que el agua es un elemento básico del desarrollo sostenible pues está estrechamente vinculada a diversos desafíos mundiales fundamentales. Reiteramos, por tanto, que es importante integrar los recursos hídricos en el desarrollo sostenible y subrayamos la importancia decisiva del agua y el saneamiento para las tres dimensiones del desarrollo sostenible. 120. Reafirmamos los compromisos contraídos en el Plan de Aplicación de las Decisiones de Johannesburgo y en la Declaración del Milenio de reducir a la mitad, para 2015, la proporción de personas sin acceso al agua potable y a servicios básicos de saneamiento y de elaborar planes de ordenación integrada y aprovechamiento eficiente de los recursos hídricos, asegurando el uso sostenible de esos recursos. Nos comprometemos a hacer efectivo progresivamente el acceso al agua potable y a servicios básicos de saneamiento para todos, por ser necesario para lograr la erradicación de la pobreza y el empoderamiento de las mujeres y para proteger la salud de los seres humanos, y a mejorar significativamente la ejecución en todos los niveles, según proceda, de la ordenación integrada de los recursos hídricos. En este sentido, reiteramos nuestro compromiso de apoyar esos esfuerzos, especialmente en favor de los países en desarrollo, mediante la movilización de recursos de todas las fuentes, la creación de capacidad y la transferencia de tecnología. 121. Reafirmamos nuestros compromisos relativos al derecho humano al agua potable y el saneamiento, que ha de hacerse efectivo gradualmente en beneficio de nuestra población, respetando plenamente nuestra soberanía nacional. Resaltamos también nuestro compromiso con el Decenio Internacional para la Acción “El agua, fuente de vida”, 2005-2015. 122. Reconocemos que los ecosistemas desempeñan una función esencial en el mantenimiento de la cantidad y la calidad del agua y apoyamos las iniciativas de protección y ordenación sostenible de esos ecosistemas emprendidas dentro de las fronteras nacionales de cada país. 123. Subrayamos la necesidad de adoptar medidas para hacer frente a las inundaciones, las sequías y la escasez de agua, tratando de mantener el equilibrio entre el suministro y la demanda de agua, incluidos, según proceda, los recursos hídricos no convencionales, y la necesidad de movilizar recursos financieros e inversiones en infraestructura para los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento, de conformidad con las prioridades nacionales. 124. Destacamos que es necesario adoptar medidas para reducir considerablemente la contaminación del agua y aumentar su calidad, mejorar notablemente el tratamiento de las aguas residuales y el aprovechamiento eficiente de los recursos hídricos y reducir las pérdidas de agua. Destacamos que para lograr esos propósitos se necesita asistencia y cooperación internacionales.

²¹⁰ Véase Restrepo Gutiérrez, Elizabeth y Zárate Yepes, Carlos Alberto, “El mínimo vital de agua potable en la jurisprudencia de la Corte Constitucional colombiana”, *Revista Opinión Jurídica*, Universidad de Medellín, Medellín, Colombia, vol. 15, núm. 29, enero-junio, 2016, pp. 123-140. Señalan que la aplicación del mínimo vital de agua potable por medio de políticas públicas, acuerdos y decretos como ha sucedido en Colombia ha sido la forma de materializar el acceso a parte de la población a una cantidad de agua gratuita. Así, se han establecido varias cantidades como mínimo vital de agua potable que oscilan entre 0.6 y 2.5 metros cúbicos por persona o 6 y 10 metros cúbicos por suscriptor. La aplicación de esta mínima cantidad de agua ha estado marcada por la focalización, y por requisitos que solo favorecen las leyes de mercado como es el acuerdo de pago para acceder al agua.

²¹¹ Véase UNESCO/OEA-Programa SARM Américas, *Acuíferos Transfronterizos de las Américas, Estrategia regional para la evaluación y gestión de los sistemas acuíferos transfronterizos en las Américas*, Montevideo, 2015, p. 140. Un programa de formación de recursos humanos en la temática hídrica, debe incorporar lineamientos claves para encarar una

ubica en el lugar veinticuatro de la capacidad de almacenamiento *per cápita* con 242.5 m³/hab, es decir casi cinco veces menos de capacidad *per cápita*; sin embargo en otros países, no existe un seguimiento o gestión integral del recurso hídrico, ya que se encaminan atender la problemática de forma periódica y segmentada, sólo procuran la atención en un lapso de tiempo de tres a seis años en el caso de México el cual es el período establecido para el gobierno municipal, estatal y federal.

Finalmente, otro aspecto por resaltar del agua como bien vital, es la función que tiene para la sociedad productiva, debido a que representa un elemento clave del proceso. Los factores de ausencia y/o contaminación conllevan a pérdida de espacios vitales, suscitando elevados costos humanos y pérdida de la productividad social a nivel global.²¹² Se reitera el agua como bien vital para la vida humana, el papel de las transnacionales²¹³ en conjunto con los gobiernos han convertido dicha concepción en una mercancía que se encuentra sujeta a la oferta y demanda del mercado, perdiendo su naturaleza de bien social por el simple hecho de pertenecer a la humanidad y deber estar al servicio de la misma así como de los demás ecosistemas.

El sector privado en conjunto con el gobierno han ido sectorizando y creando normas o leyes que les permita potencializar en el mercado este recurso natural, ejemplo de ello son las concesiones, la privatización del agua en forma embotellada²¹⁴ fragmentando sin duda alguna el bien público lo que sitúa a las sociedades padecer del estrés hídrico.

gestión del agua más comprensiva, que considere la interdependencia de los usos del recurso y los roles que juegan los distintos actores de la sociedad frente a los problemas relacionados con el agua. En particular, se debe abordar la evaluación y gestión de los acuíferos transfronterizos con el propósito de alentar el desarrollo de la visión inter y transdisciplinar que requiere la gestión sostenible del recurso hídrico, y así garantizar tanto el desarrollo socio-económico como la protección ambiental, sea este local, nacional o regional.

²¹² Dowbor, Ladislaw. *Op. cit.* p. 177.

²¹³ Agudelo C., Ruth Marina, "El agua, recurso estratégico del siglo XXI", *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, Universidad de Antioquia, Colombia, vol. 23, núm. 1, enero-junio de 2005, p. 101.

²¹⁴ Véase Veraza, Jorge, *Economía y política del agua*, México, Itaca, 2007, p. 44. Menciona el caso de concesión que el H. Ayuntamiento municipal de Cuautla y el gobierno federal de Luis Echeverría le otorgó a la compañía Coca-Cola para explotar los manantiales naturales ubicados bajo el predio en que se erige la empresa.

3. Bien común

El agua es un recurso natural que da vida a todas las especies, sin embargo tal parece que el ser humano decidió por cuenta propia que el agua le pertenece, permanece en estado de amnesia a tal grado que dentro de su propia especie ha ido delimitando a quien y cuanto del recurso hídrico debe proveer. Al respecto, en el ámbito común a través de su propio lenguaje considera restaurar un consenso de equidad del agua, reconsiderando la supremacía de la ciudadanía en la conservación del mismo, frente a lo que conlleva la propiedad.²¹⁵

La *Carta Europea*²¹⁶ desde su redacción el 6 de mayo de 1968 en Estrasburgo establece a través de doce artículos que el agua es un tesoro, lo supone como el *oro azul* en el siglo XXI, enmarca el bien común cuyo valor debe ser reconocido por todos, teniendo la responsabilidad y deber de ahorrarla y usarla con cuidado requiriendo la cooperación de índole internacional.

Su carácter indispensable e insustituible hace del agua un bien común, una *res pública*²¹⁷ como decían los romanos hace dos milenios de cuyo acceso no puede exceptuar a nadie sin razón o motivo alguno.²¹⁸

La aplicación de garantizar a través del servicio público de calidad, la participación ciudadana en la gestión, cooperación y aplicabilidad del respeto al medio ambiente; se delimita a una transformación del concepto a partir de que no se estime solamente como mercancía en el que beneficie los intereses

²¹⁵ Barlow, Maude, *El agua nuestro bien común, hacia una nueva narrativa del agua*, Canadá, HEINRICH BÖLL STIFTUNG, 2009, p. 28.

²¹⁶ El artículo 1 manifiesta que no hay vida sin agua; el artículo 2 considera el agua como un recurso no inagotable; artículo 3 refiere a la acción de contaminación como un acto que atenta a la vida humana; el artículo 4 describe la calidad del agua en su uso; el artículo 5 respecto al agua residual; el artículo 6 hace hincapié en mantener la cubierta vegetal; el artículo 7 señala que los recursos del agua deben ser inventariados; el artículo 8 puntualiza la planificación de las autoridades en la utilización de los recursos del agua; el artículo 9 refiere potencializar la investigación científica y formación de científicos; el artículo 10 la considera como bien común; el artículo 11 apunta respecto a la administración del agua en cuencas naturales y artículo 12 destaca que el agua no conoce de fronteras motivo por el cual debe concebirse de forma común bajo una perspectiva de cooperación internacional.

²¹⁷ Islas Colín, Alfredo, et al., *Locuciones latinas jurídicas*, México, Porrúa, 2013, p. 64. Se considera *Res publica* a la cosa pública: Estado, República, cosa o bien de dominio público.

²¹⁸ Petrella, Riccardo, *El manifiesto del agua para el siglo XXI*, Barcelona, ICARIA, 2004, p.1.

económicos de un sector único, ya que en caso contrario de realizarse se pierde esa naturaleza del *bien común* y por consecuencia el *bien público*.²¹⁹

Motivo por el cual su valoración como bien básico, escaso, necesario para la vida y la salud de las personas llega a grado tal que su no satisfacción puede ocasionar la destrucción de un ser humano. Por ello, ha sido considerado como patrimonio natural común de la humanidad, como prerequisite para el cumplimiento de los derechos humanos e incluso, dada su necesidad básica, como un derecho fundamental.²²⁰

El criterio de patrimonio de la humanidad es reiterado por Jorge Veraza²²¹ quien plantea el recurso hídrico como un *bien o valor de uso, un medio de vida externo y manipulado por los seres humanos de modo social o individual. Pero el agua también es patrimonio de la humanidad, precisamente porque es una premisa constitutiva y generativa de la vida que hoy en día presenta la forma externa de recurso natural no renovable y vital*. Se retoma la idea del uso y aprovechamiento del agua como algo individual que conlleva al bien colectivo procurando la mejora y estabilidad de todos, el agua no tiene valor alguno adquiere ese valor al momento que tiene inserción en el mercado el cual se justifica con los Procedimientos Hidroútiles (PHU)²²² en el que a través de la intervención del trabajo del hombre adquiere un valor, el cual no debe ser exorbitante sólo debe ser el costo real del procedimiento que conlleva; respetando el derecho de acceso y uso como bien vital y común para la dignidad de la sociedad.

El reconocimiento de ese derecho parte de los derechos tradicionales de acceso y uso del mismo, se reconoce como un bien especial que se puede constituir en propiedad privada²²³ la cual esta legítimamente avalada, sin

²¹⁹ Torres Bernardino, Lorena, *Sistema Lerma: una visión política en la gestión pública del agua, ¿solución estatal o federal?* México, IAPEM, 2014, p. 51.

²²⁰ Tesis: II.1o.A.110, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena Época, t. XXII, Noviembre de 2005, pp. 824.

²²¹ Veraza, Jorge, *Op. cit.* p. 19.

²²² Véase Veraza, Jorge, *Economía y política del agua*, México, Itaca, 2007, p. 15. Quien describe los procedimientos hidroútiles como los productos del trabajo humano y por ello contienen valor y pueden, bajo determinadas circunstancias sociales, devenir en mercancías.

²²³ En la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en el Artículo 27 refiere *que la propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponde originariamente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada...*

embargo, por el abuso de propiedad se reconsidera en el siglo XXI la visión del agua como bien natural público que debe ser gestionado para el bien común.²²⁴

Derivado de las situaciones de privatización, escasez, gestión y distribución del agua se otorga identidad a la catástrofe hídrica la cual es inminente ante una sociedad del riesgo como menciona *Ulrich Beck*²²⁵ en donde sectores de la población están resintiendo la escasez del agua o simplemente han nacido en lugares donde la distribución de la misma es limitada siendo que la percepción del riesgo se encuentra vinculada a una necesidad de consumo.

Entonces ¿cómo garantizar el bien común para todos? de acuerdo a la OMS señala que la cantidad de agua por habitante es de cincuenta litros mínimo al día para cubrir las necesidades básicas de higiene y alimentos; pero en el desarrollo de estas dos décadas del siglo XXI, esa porción de agua que por derecho corresponde a cada ser humano es todo lo contrario, algunos no tienen y otros están sobreviviendo con cincuenta litros de agua por semana distribuido en todos los integrantes de la familia.²²⁶

Surge o se mantiene un caos ante las sociedades sin embargo, se debe rescatar y puntualizar la acción de trabajar en la conservación de este recurso aunque este amenazado por la agricultura, ganadería y cambio climático; existen mecanismos estratégicos que otorgan conservación del mismo, algunas ideas pueden ser gestionar el recurso por sectores o regiones de forma que tal acción se lleve de manera regulada y estricta; permitiendo la preservación de múltiples ecosistemas que de paso otorgan la sobrevivencia del ser humano en la tierra.

En términos simples “*la vida demanda acceso al agua limpia; la acción de negación del derecho al agua obstaculiza el derecho a una vida digna*” prepondera el mínimo vital, en el que el sujeto con sus relaciones sociales inmersas en las acciones o conductas sociales delimitan sus propias

²²⁴ Black Maggie, *El secuestro del agua, la mala gestión de los recursos hídricos*, España, Ed. Bigsa, 2005, p. 133.

²²⁵ Beck, Ulrich, *La sociedad del riesgo, hacia una nueva modernidad*, Barcelona, Paidós, 1998, p. 89-94.

²²⁶ Véase Expediente 49/2014, asunto: inconformidad, ponente Ministro José Ramón Cossío Díaz, tema: abastecimiento de agua efectos de la sentencia: que las autoridades responsables cumplan de inmediato con el acceso al agua potable y saneamiento a que tiene derecho la quejosa.

necesidades básicas requeridas para el acceso a una vida digna ya sean de forma tangible o intangible basada en el sustento económico.

Ahora bien, tratando de comprender y asimilar un poco la concepción del mínimo vital para el bien común, es el propio sujeto quien va determinando, delimitando a través de su conducta y estándar de nuevas formas y estilos de vida las necesidades básicas que se requieren para poder acceder a una vida digna, es decir, para la satisfacción de acceso a bienes tangibles e intangibles en el que se requiere de un sustento económico, suscitando que en la demanda de ese bien haya un sobreconsumo y sobre explotación de los recursos con el objeto de atender y “satisfacer” la demanda.

Coexiste una sociedad que esta siendo determinada por otra, lo que propicia que mientras unas se abastecen de ese “mínimo vital” para que sus necesidades estén cubiertas, existen otras sociedades que entran a un estado de pobreza al ser limitada de sus necesidades básicas que le proporcionan los recursos naturales, en los que tienen cubierta su “mínimo vital” y que el propio sistema económico desestabiliza al momento de lucrar y potencializar con los recursos y agotarlos; persiste entonces un estado de inexistencia del bien común o de estado de bienestar.

El principio organizador de la relación de la economía con la naturaleza, crea escenarios devastadores al permanecer la economía de mercado generando escasez de estabilidad orgánica ambiental, ecológica que con un costo más allá del económico, crea condiciones de pobreza y aunque el ser humano ya ha experimentado condiciones de pobreza surgen extremos de ese tipo de situación como lo es la pobreza extrema, es una relación de causa efecto de la acción humana con la naturaleza basada en el “desarrollo” de la economía de mercado conducente a la reducción del espacio de la naturaleza y el espacio de la gente.²²⁷

*Barlow Maude*²²⁸ refiere que bajo un esquema de aceptación del agua en un sistema de mercado no se puede catalogar como bien social, político o

²²⁷ W. Sachs (editor)., *Diccionario del desarrollo*, una guía del conocimiento como poder, Perú, PRATEC, 1996, pp. 333-334.

²²⁸ Barlow, Maude, *El agua nuestro bien común, hacia una nueva narrativa del agua*, Canadá, HEINRICH BÖLL STIFTUNG, 2009, p. 27.

común ya que las personas son vistas como usuarios o clientes, no como personas con derechos a un recurso colectivo.

En esta visión del mundo es importante resaltar que el agua es patrimonio de todos por lo tanto su consideración como bien común se debe reconocer bajo las normas y leyes eficaces que el propio sujeto ha creado, resguardando así un medio que sea el proveedor de un beneficio común que realmente garantice el acceso, uso, gestión y distribución del agua como bien público.

Aunque dicha labor puede mantenerse en incertidumbre debido al crecimiento ilimitado de los mercados que no precisamente hacen posible la sustentabilidad, hallándose en una incongruencia de demanda y costo, la demanda referida al mercado de acuerdo a objetos estimados con un valor económico y el costo referido a la naturaleza, ya que no hay un retorno a corto plazo de la producción de los recursos naturales que llegue a satisfacer en tiempo las demandas del mercado a través de la producción; sin embargo tal parece que el anunciado “bien común” está haciendo eco en el siglo XXI, teniendo un límite impuesto por la propia naturaleza; manifestando los efectos de procesos del cambio climático.

4. Derecho Humano

En el marco jurídico internacional y universal en materia de medio ambiente, los derechos humanos tienen reconocimiento a partir de la tercera generación²²⁹ (violaciones a los derechos colectivos) en los cuales se enmarcan la violación del derecho al desarrollo; derecho a disfrutar de un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado; daño ecológico; derecho a

²²⁹ La primera generación surge con la Revolución Francesa, constituida por derechos civiles y políticos, siglo XVIII y XIX. La segunda generación surge con la Revolución Industrial, conformada por derechos colectivos económicos, sociales y culturales, siglo XIX y XX. La tercera generación surge con las necesidades constituidas por los derechos de los pueblos o de solidaridad siglo XX y XXI (paz, desarrollo y medio ambiente), engloban los dos derechos civiles, políticos, económicos, sociales y culturales, aunándose los de cooperación entre los pueblos.

disfrutar del patrimonio común de la humanidad; derecho a la paz y derecho a ser diferente; considerándose de carácter colectivo y difuso.

A partir de la incorporación y reconocimiento en la *Declaración Universal de los Derechos Humanos* en el artículo 25.1 que a la letra dice “*Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar...*” si bien no se expresa tácitamente el reconocimiento al derecho a un medio ambiente sano, se da por hecho que el desarrollo del derecho de una vida adecuada con salud y bienestar se debe garantizar con un entorno natural, considerando la satisfacción de las necesidades básicas, al mismo tiempo que se prevean los recursos para las generaciones futuras.

El antecedente de reconocimiento al derecho al agua, se puede enunciar a partir del año de 1977 en Mar de Plata, Argentina en la Conferencia del Agua de las Naciones Unidas, en donde se proclama el derecho al agua en el que todas las personas tienen derecho a tener acceso a agua potable en cantidad y calidad iguales a sus necesidades básicas.

*Naciones Unidas*²³⁰ a través de la Resolución aprobada por la Asamblea General el 28 de julio de 2010 64/292, reconoce que el derecho al agua potable y el saneamiento es un derecho humano esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los derechos humanos.

Sin embargo, retoman mayor relevancia con la *Declaración Universal de Derechos Humanos Emergentes*²³¹ conocidos como los derechos del siglo XXI; en materia de medio ambiente se considera de importancia e incluso como *vital*, garantizar el agua mediante las condiciones necesarias para la supervivencia del ser humano.

Se comprende que este derecho es para todas las personas y que por lo tanto se tiene el derecho a disponerla de forma *suficiente* refiriéndose al hecho de abastecerla continuamente, *salubre* obedeciendo al hecho de estar libre de microorganismo, químicos y material tóxico-peligroso que puedan considerarse

²³⁰ Resolución A/RES/64/292, Asamblea General de las Naciones Unidas, Comité de Derechos, Julio de 2010.

²³¹ Tiene su origen desde el año 2004 en Barcelona, España, es aprobado en Monterrey, México en el año 2007. Su objeto es reivindicar hacia una sociedad justa y solidaria de acuerdo a las nuevas necesidades en medio ambiente y biotecnología.

de amenaza para la salud de la especie humana, *acceptable* refiriendo que el recurso hídrico debe presentar un color, olor y sabor aceptable, *asequible* en cuanto a que los servicios e instalaciones de acceso deben ser factible y posibles para el uso personal y doméstico.²³²

Se destaca el derecho de saneamiento como el derecho de acceso a este servicio adecuado y seguro con el objeto de proteger la salud pública así como el medio ambiente.²³³ Se considera los nexos directos e indirectos con otros derechos humanos de relevancia para la especie humana, como es el derecho a la salud, alimentación, vivienda y principalmente el derecho a la vida. Es entonces que procede en materia de cantidad y calidad a principios fundamentales de la justicia social²³⁴ concerniente a igualdad de la ciudadanía; el mínimo social; el mínimo vital, igualdad de oportunidades y distribución justa.

En este aspecto el derecho humano al agua, recapitula acciones concretas y con características específicas del recurso hídrico para el consumo del mismo por los seres humanos, conlleva medidas catalogadas de “calidad” en el agua, por lo que si en algún momento esas características no estuviera garantizadas el ser humano no podría hacer uso de ella, afectando, vulnerando y/o violando otros derechos de forma directa e indirecta, que a mediano plazo hacen manifiestos situaciones de disputas por el acceso al agua, situándose así una discrepancia entre lo que enmarca el Estado de Derecho, la representación de cualquiera de los poderes legítimos del mismo y la propia sociedad, es una brecha cada vez más grande entre lo que se pretende y quiere a lo que realmente es.

Un ejemplo de lo anterior en México, es el caso de inconformidad 49/2014²³⁵ en la exposición de motivos realizada por el ponente Ministro José

²³² Comité ESCR, Observación General no. 15 el Derecho al Agua, nota 30, párrafo 3.

²³³ ONU, Directrices para la realización del derecho al agua y saneamiento, Adoptadas por la subcomisión de promoción y protección de los derechos humanos, 2005.

²³⁴ PNUD, Informe sobre Desarrollo Humano 2006, Más allá de la escasez: Poder y la crisis mundial del agua, Nueva York, 2006.

²³⁵ El miércoles 26 de noviembre, la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN) resolvió la inconformidad 49/2014 a nombre de Lidia Velázquez Reynoso reconociendo la violación del derecho humano al agua de acuerdo a los estándares mínimos establecidos en los Tratados y por los Organismos internacionales correspondientes. Expediente 49/2014, asunto: inconformidad, ponente Ministro José Ramón Cossío Díaz, tema: abastecimiento de agua efectos de la sentencia: que las autoridades responsables cumplan de inmediato con el acceso al agua potable y saneamiento a que tiene derecho la aquí quejosa, bajo los siguientes

Ramón Cossío Díaz, en el cual señala que dicho derecho se enmarca dentro del derecho social por antonomasia, se trata de un derecho prestacional en la medida de que principalmente implica una serie de obligaciones positivas o de hacer a cargo de los poderes públicos. El derecho humano al agua se considera de primera generación e inherente a la *dignidad humana*, dado que el abastecimiento de agua salubre es necesario para evitar la muerte por deshidratación, para reducir el riesgo de las enfermedades relacionadas con el agua y para satisfacer las necesidades de consumo y cocina, así como las necesidades de higiene personal y doméstica.

Derivado de lo anterior es preciso mencionar el 10 de junio de 2011, con la publicación del cambio de la denominación en la Carta Magna siendo ahora denominado “*De los derechos humanos y sus garantías*”.

En el año 2012 se publica en el Diario Oficial de la Federación la adición al artículo 4º constitucional.

En el caso de Tabasco el derecho humano al agua está reconocido en el Capítulo II “De los Derechos Humanos”²³⁶ en el que a partir de que el Estado se reconoce como social y democrático y promotor de igualdad de

lineamientos: a).- deberán tomarse las medidas necesarias para que el proyecto o programa aludido en la quinta etapa descrita en el oficio reclamado, de inmediato se revise para su autorización por parte de la entidad correspondiente y, en su caso, se concluya a la brevedad. b).- deberán realizarse los trámites respectivos, a fin de que el domicilio de la aquí quejosa, tenga acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible, para lo cual necesariamente deberá ser incluido en los proyectos o programas que sobre el particular se realicen; sin que lo anterior implique que la quejosa deba quedar excluida de las obligaciones que todo usuario de agua potable tiene, conforme a las leyes establecidas para tal efecto; y c).- por tratarse de un derecho humano de primera generación, por las razones apuntadas en la presente ejecutoria, en tanto se da cumplimiento con lo anterior, la responsable deberá abastecer a la quejosa del vital líquido en mención, por medio de pipas. ATF/GAGG, Órgano jurisdiccional de origen y datos del expediente respectivo: Juzgado cuarto de distrito en el Estado de Morelos (exp. origen: j.a. 1922/2010) segundo tribunal colegiado en materia de trabajo del decimotercero circuito (exp. origen: a.r. 381/2011 e inconformidad 7/2014). Órgano de radiación: primera sala, fecha de resolución: sesionado el 26/11/2014. Punto resolutorio: 26/11/2014 1. Es fundada. 2. Se revoca el acuerdo recurrido. 3. Devuélvanse los autos del juicio de amparo al juez de distrito del conocimiento, para los efectos precisados en la resolución.

²³⁶ CPELST, 2015, artículo 2

...
XXXVII. *Toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible;*

XXXVIII. *Cualquier persona en situación de necesidad que no tenga la capacidad de valerse por sí mismo tendrá derecho a la asistencia del Estado, y a la provisión de los medios indispensables para una vida digna;*

...

oportunidades entre sus ciudadanos en el que se fundamenta el orden y paz social con el respeto a la dignidad, derechos y libertades de las personas, las personas tienen acceso al servicio del agua en cuanto a calidad y cantidad.

Lo anterior se encuentra reconocido por fuentes internacionales, como la *Observación General No. 15*²³⁷ del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la Organización de las Naciones Unidas que es el órgano facultado para interpretar y establecer los alcances del *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales* suscrito y ratificado por México y publicado en el Diario Oficial de la Federación el 12 de mayo de 1981, la cual constituye una interpretación más amplia y favorable del citado derecho a la luz de este último instrumento internacional y resulta obligatoria para nuestro país en términos del artículo 1º segundo párrafo, constitucional²³⁸ precisa que el derecho al agua es el derecho de todas las personas a disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para uso personal y doméstico, el cual es motivado por la preocupación de los aproximadamente ochocientos ochenta y cuatro millones de personas carentes de acceso al agua potable y más de dos mil seiscientos millones de personas que no tienen acceso a saneamiento básico.

José Ramón Cossío²³⁹ expresa que el agua como derecho es un recurso regulado de diversas formas en la Constitución y para su comprensión resulta un modelo complejo desde su entendimiento hasta su operación, agravado en su funcionamiento por el imperativo de poder satisfacer esa “necesidad humana básica” lo que lleva a reflexionar hacia la viabilidad de enmarcar esa satisfacción como un derecho humano, considerando que no sólo representa un tema viejo, sino que además se necesita una nueva forma de resiliencia a dicho término y aplicabilidad.

Así la exigibilidad y cumplimiento de acuerdo a las nuevas necesidades y demandas de atención a ese derecho en el cual se debe contemplar una

²³⁷ Observación General No. 15, El derecho al agua, Comité de Naciones Unidas de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Noviembre de 2002.

²³⁸ Tesis: VI.3o.A.1 CS (10a.), *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Décima Época, t. II, julio de 2015, p. 1721.

²³⁹ Cossío Díaz, José Ramón, *Derecho y ciencia*, Tirant lo Blanch, México, 2015, pp. 171-173.

visión interdisciplinaria.²⁴⁰ Nos acerca entonces a poder comprender realidades sociales que determinen una interpretación real del hecho social a partir de una conjunción de los actores involucrados suscitando una reconversión de identidad jurídica a través de su contenido concreto, sentido y alcance.

Nos atañe entonces resaltar el "*principio pro persona*", conforme al cual la interpretación jurídica siempre debe buscar el mayor beneficio para el hombre, el derecho humano al agua, es aquel a disponer de la suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico; un abastecimiento adecuado es necesario para evitar la muerte, y para satisfacer las necesidades de consumo, cocina e higiene personal y doméstica, lo que se logra con el abastecimiento de agua que de cada persona debe ser continuo y suficiente para los usos personales y domésticos; la cantidad disponible para cada persona debería corresponder a las directrices de la OMS; por lo que, el agua, las instalaciones y los servicios deben ser accesibles para todos, sin discriminación alguna, dentro de la jurisdicción del Estado Parte.

Por ello, si el agua y los servicios e instalaciones deben ser accesibles a todos de hecho y de derecho, incluso a los sectores más vulnerables y marginados de la población, sin discriminación alguna, a fin de garantizar la tutela de ese derecho humano, los Estados Partes deben adoptar medidas para eliminar la discriminación cuando se prive a las personas de los medios o derechos necesarios para ejercer su derecho al agua; además, deben velar porque la asignación de los recursos de agua y las inversiones, faciliten su acceso a todos los miembros de la sociedad; pues las transformaciones no deben ser en beneficio de una fracción privilegiada de la población, sino invertirse en servicios e instalaciones que redunden a favor de un sector más amplio, conforme a una interpretación no restrictiva, atendiendo al principio *pro homine*, que permite acudir a una interpretación del derecho al agua acorde con los principios sustentados en la Constitución Federal y en los derechos humanos contenidos en los instrumentos internacionales referidos, a partir de

²⁴⁰ Silva Hernández, Francisca, "Mecanismos Alternativos de Solución de Controversias como vía colaborativa en la responsabilidad ambiental" en *Derechos Humanos, un escenario comparativo entre los sistemas universal, regional y nacional*, México, Flores editores, 2016, pp. 390-392.

una interpretación que favorezca en todo tiempo a las personas la protección más amplia.²⁴¹

Resulta complejo poder dar cabal cumplimiento a todos los ciudadanos al acceso de este derecho humano ya que como se ha mencionado es un recurso limitado y que hoy día se incrementan los territorios de escasez del vital líquido, sin embargo, como sociedad se debe ser consciente del uso y gestión, lamentablemente muchas veces no se llega a concebir como una crisis hasta que se padece del acceso.

Aunque el reconocimiento del derecho humano al agua es reciente de hace algunas décadas, constituye un parte aguas del interés que se tiene en este recurso. Su importancia de reconocimiento desde los tratados internacionales²⁴² en cuanto a la exigibilidad del derecho del ciudadano debe ser vinculante, exigible e invocado en los ordenamientos jurídicos nacionales a través de los mecanismos que el sistema u ordenamiento jurídico ofrecen, existen formas de invocarlos como el caso de la inconformidad 49/2014 antes citada.

Finalmente, cabe asumir que el derecho humano al agua, conlleva otros aspectos que resultan controversiales como el derecho de propiedad, alimentación, salud, vivienda, hasta la propia vida; resulta ser algo que nace a la luz del marco de la crisis de necesidades básicas y vitales del ser humano, pero que a la vez se esta en proceso de poder integrar de forma simétrica o proporcionada el derecho humano al agua con el otro u otros derechos humanos vinculantes, se esta en un proceso de avance a una situación paradigmática y en constante cambio que no es más que el propio sujeto social quien determinará el proceso del mismo en la confrontación del espíritu humano y el sistema económico predominante y determinante de las sociedades.

²⁴¹ Tesis I.9Po.69 P (10ª.), *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Décima Época, t. IV, Noviembre de 2014, p. 2928.

²⁴² Salmón, Elizabeth, "Los (tímidos) aportes del derecho internacional a la construcción del derecho humano al agua", p. 85. en Hoogesteger, Jaime y Urteaga, Patricia, *Agua e inequidad: discursos, políticas y medios de vida en la región andina*, Instituto de Estudios Peruanos, Lima, 2013.

5. Seguridad mundial y nacional

El cambio climático tiene una serie de consecuencias en todos los contextos de la humanidad, hoy día el mundo se rige bajo parámetros de la sostenibilidad que garantice mejor calidad de vida, sin embargo se considera que estamos en una etapa de reestructuración de nuevos procesos dinámicos y complejos en el que la integración absoluta de la conducta del ser y deber ser tiene consecuencia directa e indirecta entre todos los sujetos y el medio.

Conlleva entonces un conjunto de acciones humanas que inciden sobre el sistema ecológico natural y el conjunto de efectos ecológicos generados en la naturaleza y que inciden sobre el sistema social.²⁴³

No es simplemente ver la realidad fragmentada sino comprender que el hombre es parte de un medio en el que no es ajeno a él; el sujeto es un ser evolucionista que como todo ser vivo tiene un ciclo de vida dentro de un medio, en este caso el ser vivo, como sujeto social, como ciudadano, como persona, debe considerar que es él quien depende del medio y no el medio de él.

La seguridad del agua se define como:

*La capacidad de una población para salvaguardar el acceso sostenible a cantidades adecuadas de agua de calidad aceptable para el sustento, el bienestar humano y el desarrollo socio-económico, para garantizar la protección contra la contaminación transmitida por el agua y los desastres relacionados con el agua, y para la conservación de los ecosistemas en un clima de paz y estabilidad política.*²⁴⁴

Al respecto, en el caso del agua vale la pena considerarlo como elemento que garantiza la supervivencia y el desarrollo de la vida humana, animal y vegetal, de igual forma los procesos económicos y medio ambientales²⁴⁵ por ello, el acceso y gestión de la misma se considera para la supervivencia de la especie humana, fortalece el acceso a otros derechos, lo que lleva a considerarlo con carácter de seguridad nacional y mundial por motivos de

²⁴³ Gallopín, Gilberto, *Ecología y ambiente, los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo*, México, siglo XXI, 1986, p. 161.

²⁴⁴ ONU-Water Analytical Brief on Water Security and the Global Water Agenda, 2013.

²⁴⁵ Black Maggie, *El secuestro del agua, la mala gestión de los recursos hídricos*, España, Bigsa, 2005, p. 11.

haber desencadenado una serie de fenómenos sociales que acrecientan la crisis económica y política entre países y naciones, tales como la pobreza, migración, desplazamientos, deshidratación, nuevas enfermedades, epidemias, virus, etc., que están acelerando los indicadores de sostenibilidad o insostenibilidad para el Estado²⁴⁶ resultando con costos elevados de atención.

La atención de seguridad mundial y nacional²⁴⁷ respecto al agua acarrea consideraciones como la desaparición de ríos durante los próximos cincuenta años como el caso del río Níger en África, el Po en Italia, el Colorado en Estados Unidos, el Yang-tsé en China. En el año 2007 el río Amazonas se secó en ciertos lugares. Las causas de la degradación del recurso hídrico es motivado por cuestiones de extracción excesiva, drenajes, mayor cantidad de presas y contaminación lo cuales en su mayoría se derivan de las explotaciones industriales, energéticas y mineras situadas a lo largo de los ríos.

La UNESCO, considera relevante el recurso hídrico, tanto así que ha establecido el *Programa Hidrológico Internacional (PHI)*²⁴⁸ el cual versa en los aspectos de desarrollado con base a la escasez y calidad del agua.

El PHI “*Seguridad hídrica: respuestas a los desafíos locales, regionales y mundiales*”²⁴⁹ concede la seguridad a partir de los siguientes desafíos: desastres relacionados con el agua y cambios hidrológicos; el agua subterránea en un medio ambiente cambiante; la escasez y calidad del agua; agua y asentamientos humanos; ecohidrología; educación y cultura del agua. Este último como pieza clave para establecer la seguridad hídrica a partir de los factores de crecimiento poblacional, industrialización y urbanización la cual acrecienta la vulnerabilidad ecológica y humana.

²⁴⁶ Véase García, Aniza, *El derecho humano al agua*, México, Ed. Trotta, 2008, p. 194. Refiere que como obligado al derecho internacional e interno en materia de derechos fundamentales es el Estado, se han establecido estándares internacionales que obligan a que los Estados adopten las medidas necesarias para cubrir, por lo menos, el mínimo de las necesidades más elementales.

²⁴⁷ Petrella, Riccardo, *El manifiesto del agua para el siglo XXI*, Barcelona, ICARIA, 2004 p. 3.

²⁴⁸ *Programa Hidrológico Internacional*, 22ª reunión del Consejo Intergubernamental, París, 13-17 de junio de 2016; IHP/IC-XXII/1, El Programa Hidrológico Internacional (PHI) es el único programa intergubernamental del sistema de las Naciones Unidas dedicado a la investigación sobre el agua, la gestión de los recursos hídricos y la educación y la creación de capacidades. El programa, ajustado a las necesidades de los Estados Miembros, se ejecuta en fases de seis años, lo que permite adaptarlo a un mundo en rápida evolución.

²⁴⁹ UNESCO, IHP/2012/IHP-VIII/1, Plan Estratégico PHI-VIII 2014-2021, pp. 19-45.

Para el *Banco Mundial*²⁵⁰ la seguridad hídrica continúa siendo de los riesgos mundiales, la población y el crecimiento económico ejercen una presión sin precedentes sobre este recurso; para lograr la seguridad hídrica universal mediante dos objetivos establecidos, el primero refiere a eliminar la pobreza extrema a más tardar a fines de 2030 y el segundo impulsar la prosperidad.

La inseguridad hídrica podría multiplicar el riesgo de conflictos, el alza abrupta del precio de los alimentos suscitado por las sequías podrían avivar conflictos latentes y provocar migraciones. Cuando el crecimiento económico se ve afectado por las lluvias se afirma, los episodios de sequías e inundaciones generan olas de migraciones y brotes de violencia dentro de los países.²⁵¹

En el 2012, la SCJN advierte que a partir de la concepción del derecho humano y concepción de seguridad nacional al derecho al agua potable, se convierte fundamental e indispensable para la realización, goce y disfrute de los demás derechos humanos, cuya preservación en cantidad, calidad y sustentabilidad es tarea fundamental tanto del Estado como de la sociedad, por cuanto a que tal derecho está basado en las premisas de un acceso al bienestar de toda la población, sustentado por los principios de igualdad y no discriminación, independientemente de las circunstancias sociales, de género, políticas, económicas o culturales propias de la comunidad en la que se opera.

Es así que señala al Estado como la figura que garantizará el derecho al agua de forma segura, aceptable, accesible y asequible tanto para uso personal como doméstico, erigiéndose como un beneficio colectivo que debe basarse en criterios de solidaridad, cooperación mutua, equidad y en condiciones dignas, por lo que se ha proclamado de prioridad y de seguridad nacional la preferencia del uso doméstico y público urbano en relación con cualesquier otro uso, razones que excluyen la posibilidad de que pueda ser concebido atendiendo a intereses particulares o de grupos minoritarios, pues de ser así, imperaría un régimen de aprovechamiento del agua sin visión

²⁵⁰ Véase *The Global Risks Report 2016*, 11th edition is published by the World Economic Forum within the framework of the Global Competitiveness and Risks Team.

²⁵¹ Véase *High and Dry: Climate Change, Water and the Economy*. World Bank Group, Washington, DC, 2016.

humana y social, con lo cual se atentaría contra la dignidad humana.²⁵² Esta tesis nos alude criterios que considera el beneficio colectivo de forma general en el que trata de prevalecer la dignidad humana, sin embargo queda muy ambiguo la garantía del mismo, apertura a activar la participación ciudadana concibiendo la premisa de acceso al bienestar de la población.

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018²⁵³ supone la política de Seguridad Nacional como aquella que tiene función esencial del Estado y derecho fundamental de los ciudadanos, invoca e interpreta los tratados internacionales en los que está suscrito México, salvaguardando toda protección hacia el Estado mexicano de forma democrática, soberana e independiente.

Esta consideración, da pauta a una serie de criterios que fortalecen la idea de la relación horizontal del Estado y el ciudadano a través de una soberanía asumiendo los tratados internacionales de forma participativa, incluyente mediante la democracia, la cual fortalece los ejes de desarrollo económico, social y político, sin embargo el aspecto ambiental no es considerado dentro de los ejes de desarrollo principales, solo se señala como el medio primario que se utilicen para ejecutar las acciones de alcanzar los ejes de desarrollo productivo.

El PND prioriza un “México Próspero” en el que a través del objetivo 4.1 “Mantener la estabilidad macroeconómica del país”, estrategia 4.4.2.²⁵⁴

²⁵² Tesis: XI.1o.A.T.1 K (10ª.), *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Décima Época, t. 3, Septiembre de 2012, p. 1502.

²⁵³ *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*, Gobierno de la República, Enrique Peña Nieto, México. La concepción de seguridad nacional, refiere como aquella que responde a su identificación como una función esencial del Estado y como un derecho fundamental de los ciudadanos. Asimismo, engloba y potencia los principios que definen al Estado Mexicano como país soberano e independiente que asume los compromisos suscritos ante la comunidad internacional y que, desde sus aspiraciones y objetivos, define los términos de cooperación en la materia. El concepto jurídico de Seguridad Nacional condensa una serie de objetivos e intereses estratégicos nacionales, tales como la protección de la nación mexicana frente a las amenazas y riesgos; la preservación de la soberanía e independencia nacionales y la defensa del territorio; el mantenimiento del orden constitucional y el fortalecimiento de las instituciones democráticas de gobierno; la preservación de la unidad de las partes integrantes de la Federación; la defensa legítima del Estado Mexicano respecto de otros Estados o sujetos de derecho internacional; y el desarrollo económico, social y político del país como ejes en la preservación de la democracia.

²⁵⁴ Dentro de las líneas de acción encauza asegurar agua suficiente y de calidad adecuada para garantizar el consumo humano y la seguridad alimentaria; ordenar el uso y aprovechamiento del agua en cuencas y acuíferos afectados por déficit y sobreexplotación,

“Implementar un manejo sustentable del agua, haciendo posible que todos los mexicanos tengan acceso a ese recurso”; estrategia 4.4.3.²⁵⁵ “Fortalecer la política nacional de cambio climático y cuidado al medio ambiente para transitar una economía competitiva, sustentable, resiliente y de bajo carbono”; la estrategia 4.4.4.²⁵⁶ “Proteger el patrimonio natural”; consideran salvaguardar

propiciando la sustentabilidad sin limitar el desarrollo; incrementar la cobertura y mejorar la calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento; sanear las aguas residuales con un enfoque integral de cuenca que incorpore a los ecosistemas costeros y marinos; fortalecer el desarrollo y la capacidad técnica y financiera de los organismos operadores para la prestación de mejores servicios; fortalecer el marco jurídico para el sector de agua potable, alcantarillado y saneamiento; reducir los riesgos de fenómenos meteorológicos e hidrometeorológicos por inundaciones y atender sus efectos; rehabilitar y ampliar la infraestructura hidroagrícola.

²⁵⁵ Las líneas de acción que señalan son ampliar la cobertura de infraestructura y programas ambientales que protejan la salud pública y garanticen la conservación de los ecosistemas y recursos naturales; Desarrollar las instituciones e instrumentos de política del Sistema Nacional de Cambio Climático; Acelerar el tránsito hacia un desarrollo bajo en carbono en los sectores productivos primarios industriales y de la construcción, así como en los servicios urbanos turísticos y de transporte; Promover el uso de sistemas y tecnologías avanzadas de alta eficiencia energética y de baja o nula generación de contaminantes o compuestos de efecto invernadero; Impulsar y fortalecer la cooperación regional e internacional en materia de cambio climático biodiversidad y medio ambiente; Lograr un manejo integral de residuos sólidos, de manejo especial y peligrosos que incluya el aprovechamiento de los materiales que resulten y minimice los riesgos a la población y al medio ambiente; Realizar investigación científica y tecnológica generar información y desarrollar sistemas de información para diseñar políticas ambientales y de mitigación y adaptación al cambio climático; Lograr el ordenamiento ecológico del territorio en las regiones y circunscripciones políticas prioritarias y estratégicas, en especial en las zonas de mayor vulnerabilidad climática; Continuar con la incorporación de criterios de sustentabilidad y educación ambiental en el Sistema Educativo Nacional y fortalecer la formación ambiental en sectores estratégicos; Contribuir a mejorar la calidad del aire y reducir emisiones de compuestos de efecto invernadero mediante combustibles más eficientes, programas de movilidad sustentable y la eliminación de los apoyos ineficientes a los usuarios de los combustibles fósiles; Lograr un mejor monitoreo de la calidad del aire mediante una mayor calidad de los sistemas de monitoreo existentes y una mejor cobertura de ciudades.

²⁵⁶ Las líneas de acción consideran, Promover la generación de recursos y beneficios a través de la conservación, restauración y aprovechamiento del patrimonio natural, con instrumentos económicos, financieros y de política pública innovadores; Impulsar e incentivar la incorporación de superficies con aprovechamiento forestal, maderable y no maderable; Promover el consumo de bienes y servicios ambientales, aprovechando los esquemas de certificación y generando la demanda para ellos, tanto a nivel gubernamental como de la población en general; Fortalecer el capital social y las capacidades de gestión de ejidos y comunidades en zonas forestales y de alto valor para la conservación de la biodiversidad; Incrementar la superficie del territorio nacional bajo modalidades de conservación, buenas prácticas productivas y manejo regulado del patrimonio natural; Focalizar los programas de conservación de la biodiversidad y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, para generar beneficios en comunidades con población de alta vulnerabilidad social y ambiental; Promover el conocimiento y la conservación de la biodiversidad, así como fomentar el trato humano a los animales; Fortalecer los mecanismos e instrumentos para prevenir y

mediante estrategias la seguridad nacional que trasciendan los límites del potencial productivo del país, el cual lo posicione como potencia a nivel global, sin embargo puede existir contradicción entre las líneas de acción como rescatar ecosistemas y querer encauzar la participación ciudadana, lo que se pretende es aprovechar el patrimonio natural de forma económica y política, para ello se congreo una serie reformas constitucionales con visión de incentivar legítimamente y de acuerdo a su propia interpretación de las normas el aprovechamiento de los recursos para los mercados globales.

La Ley de Aguas Nacionales (LAN)²⁵⁷ considera el agua como *bien de dominio público federal, vital, vulnerable y finito, con valor social, económico y ambiental, cuya preservación en cantidad y calidad y sustentabilidad es tarea fundamental del Estado y la sociedad, así como prioridad y asunto de seguridad nacional.*

El adjetivo de dominio, reconfigura una descripción vulnerable con valor social, enunciándose hacia un valor netamente económico, se enfoca al dominio exclusivo del Estado mediante la federación; en el cual se puede señalar que la misma ley establece la integración de las comisiones que determinan el uso y gestión del vital líquido, no aplicándose una consulta previa o participación ciudadana cuando se requiere y situando a los propios funcionarios en la decisión que atañe a problemas sociales o decisiones “para el bienestar común”, aunado a eso existe una verticalidad y jerarquización en la toma de decisiones, en su mayoría el representante del poder ejecutivo es quien valora y decide las disposiciones de uso y aprovechamiento del agua, es decir, el “bien común” es entonces el juicio de una sola persona en turno quien determina el presente y futuro de millones de vidas de generaciones presente y futuras.

controlar los incendios forestales; Mejorar los esquemas e instrumentos de reforestación, así como sus indicadores para lograr una mayor supervivencia de plantas; Recuperar los ecosistemas y zonas deterioradas para mejorar la calidad del ambiente y la provisión de servicios ambientales de los ecosistemas.

²⁵⁷ Título tercero, *Política y Programación Hídricas*, capítulo único, sección primera, *Política Hídrica Nacional*, artículo 14 BIS 5, inciso I.

La Ley General de Desarrollo Social²⁵⁸ establece como prioridad y de interés público, todos aquellos *programas y obras de infraestructura para agua potable, drenaje, electrificación, caminos y otras vías de comunicación, saneamiento ambiental y equipamiento urbano.*

El *Plan Estatal de Desarrollo (PED) 2013-2018*²⁵⁹ de Tabasco, considera el agua como tema de seguridad nacional y elemento imprescindible en todas las áreas del quehacer humano, factor fundamental para alcanzar la sostenibilidad de la sociedad. Las condiciones físicas actuales de los sistemas de agua entubada, drenaje y alcantarillado impiden mantenerlos en funcionamiento continuo.

Establece la creación de un organismo público rector del agua, planteando soluciones de forma micro a macro, es decir de lo local a lo Federal mediante la interlocución directa, centrada en tres ejes: 1) participación en tomas de decisiones concernientes al control de las curvas de embalsamiento del Sistema de Presas del Alto Grijalva; 2) realizar investigaciones, estudios y proyectos, que coadyuven en la definición de obras para el tratamiento y control de la calidad del agua; 3) promover la participación y concientización de la población de la importancia, cuidado y conservación ambiental, con visión sustentable y equilibrada, de largo plazo.²⁶⁰

Se considera que en este último eje, no sólo sea la ciudadanía quien considere la participación y concientización para la preservación del medio

²⁵⁸ Ley General de Desarrollo Social, Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 20 de enero de 2004, artículo 19, fracción IX, últimas reformas publicadas DOF 01-06-2016.

²⁵⁹ *Plan Estatal de Desarrollo 2013-2018*, Gobierno del Estado de Tabasco, Arturo Nuñez Jiménez, Tabasco, México, p. 117.

²⁶⁰ Al respecto se estima importante mencionar que en el DOF 08/04/2014 *Programa Nacional Hídrico 2014-2018*, en el apartado de seguridad hídrica se describe que *En relación a la seguridad hídrica en México, se estima que en México el 69 por ciento del escurrimiento natural de que dispone el país (incluyendo las aportaciones que recibe de otros países) se concentra en las cuencas de los ríos Balsas, Santiago, Verde, Ometepepec, Fuerte, Grijalva-Usumacinta, Papaloapan, Coatzacoalcos, Pánuco, Tecolutla, Bravo y Tonalá. Sin embargo el área drenada por estas doce corrientes sólo corresponde al 38 por ciento de la superficie continental de la República Mexicana, lo que significa que más del 60 por ciento del territorio únicamente dispone del 31 por ciento del escurrimiento natural.*

Aunado a esto y como resultado de la problemática relacionada con las deficiencias en la administración del agua y con el manejo no sustentable del recurso hídrico, de las 731 cuencas hidrológicas definidas en el país, 104 presentan problemas de disponibilidad. Cabe mencionar que recientemente se aprobó la norma mexicana NMX-AA-159-SCFI-2012 que establece el procedimiento para la determinación del caudal ecológico en cuencas hidrológicas, con la finalidad de contribuir al restablecimiento del equilibrio hídrico.

ambiente sino que en conjunto con la población adquieran nuevamente el valor e importancia del recurso hídrico.

Luis Aboites²⁶¹ señala que a mediados del siglo XX se tenía una visión del uso del agua como una fuente de progreso para el desarrollo, sin embargo a finales de ese mismo siglo el gobierno empieza a reconsiderar esa posición ahora bajo un esquema de optimización debido a la escasez y contaminación; esto es derivado de las acciones y consecuencias de los procesos agrícolas y la industria; aunado a nivel mundial empiezan a surgir una serie de acontecimientos que llaman al cuidado de los recursos naturales. Es entonces que en México del agua que había que dominar y controlar se pasó al agua que había que cuidar.

6. Mercancía en el sistema económico neoliberal

En la resolución 64/292 de la Asamblea General dictada en la 108ª Sesión Plenaria de la Asamblea General de la ONU, este órgano emite dos resoluciones trascendentales; el primero de ellos, el reconocimiento literal del derecho al agua potable y al saneamiento como un derecho humano esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los derechos; el segundo, refiere abastecer a toda persona acceso al agua potable y al saneamiento, expresando claramente la necesidad de que este acceso al servicio sea económico, puesto que de lo contrario, no se garantizaría el acceso real a este derecho.²⁶²

Se considera entonces el costo que tiene el servicio de gestión del recurso hídrico, sin embargo el costo del mismo se convierte en estrategias políticas que advierten como obligación del derecho al agua tener que realizar el pago, en caso de no realizarlo se priva de un derecho fundamental a la

²⁶¹ Aboites Aguilar, Luis, "De bastión a amenaza. Agua, políticas públicas y cambio institucional en México, 1974-2001", en Graizbord, Boris y Arroyo Alejandre, Jesús (coords.), *El futuro del agua en México*, México, COLMEX, PROFMEX, 2011, p. 89.

²⁶² Rentería Medina, Flor Estela (Diputada), Exposición de Motivos, Iniciativa que reforma el artículo 4o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, del Grupo Parlamentario del PRI, Gaceta Parlamentaria, Número 4382-II, Palacio Legislativo de San Lázaro, a 13 de octubre de 2015.

persona, es entonces una dicotomía reglamentaria de establecer sanciones y reglas que el propio ser humanos crea, es de cierta forma imprudente considerar diferencias o privilegios del servicio y acceso del agua en la sociedad quebrantando el principio de equidad.

Lo anterior, remite al derecho humano al agua y los vinculados al mismo la garantía de acceso a toda persona satisfaciendo a partir del mínimo las necesidades y libertades para una vida digna. *El grado extremo con que un bien necesario para la vida puede ser etiquetado y hasta banalizado como un insumo más del binomio producción consumo. El agua, como bien lo aclaró el tribunal de la Haya, es un bien público y nadie puede aspirar a tener el control del mismo.*²⁶³

El Decenio Internacional para la acción “El agua fuente de vida 2005-2015”²⁶⁴ se enmarcaron en un sistema denominado *economía verde*, la cual es una economía que conlleva una mejora del bienestar de las personas y la reducción de las desigualdades a largo plazo, al tiempo que evita exponer a las generaciones futuras a riesgos medioambientales y escaseces ecológicas significativos. El propio sistema establece criterios que le puedan permitir el desarrollo y permanencia de la venta del agua mediante sistemas legitimados y aprobados por sectores de dominio con interés económicos.

*El agua interviene en la cadena de valor de la energía en tres momentos: en la producción de la materia prima; en su transformación para ser consumidas y finalmente cuando se entregan a sus consumidores. En esta última fase no se consume agua directamente, sólo en el sistema de distribución.*²⁶⁵

Se ha descrito como se ha ido estructurando mediante las políticas públicas la privatización del agua mediante una economía verde enmarcada en el neoliberalismo, *para lograr éxito en la promoción de la privatización del agua, el Banco Mundial y las grandes empresas del agua requerían sumar el apoyo de Naciones Unidas, e instaurar una institucionalidad global para la promoción*

²⁶³ Aguilar Obregón, Erick Alejandro Rafael, “Genealogía del Derecho al Agua en México, en Derecho Humano al agua”, *Revista Impluvium*, publicación digital de la Red del Agua UNAM, número 4, Enero-Junio 2015, p. 10.

²⁶⁴ Véase http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/green_economy.shtml.

²⁶⁵ Guerrero, Manuel y Schifter, Isaac, *La huella del agua*, México, FCE, 2014, p. 115.

de sus intereses. En una importante conferencia la ONU en Dublín en enero de 1992, a la que asistieron funcionarios de gobiernos y ONG de cien naciones, se declaró que el agua tiene un “valor económico” en todos sus “usos competentes”, y que debiera ser reconocida como un “bien económico”. Como se refirió en el apartado de recurso natural, las diversas instituciones, organizaciones mundiales y nacionales fueron adoptando ese patrón de ideas asentándolos en Tratados Internacionales, convenciones, acuerdos, agendas, etc., que han permeado como formas de vida en las diversas culturas de las sociedades, perdiendo la naturaleza de bien común e interés público.

Shiva Vandana²⁶⁶ señala que el recurso implicaba una relación entre los seres humanos y la naturaleza de reciprocidad y regeneración, posteriormente en la revolución industrial, existió una transformación en el que la naturaleza se convirtió en materia prima del mercado, siendo requerida como insumo. La naturaleza se ha convertido en un depósito de materias primas que esperan su transformación en insumos para la producción de mercancías²⁶⁷ las cuales adquieren una explotación económica; se considera entonces que pasa a formar parte de una serie de objetos o materiales manejables dejando a un lado la vida de ese recurso natural.

La utilidad e importancia de los recursos naturales en el sistema neoliberal²⁶⁸ ha permitido que grandes sociedades se desarrollen y evolucionen conformándose así como potencias mundiales consolidadas de acuerdo a medios de producción y capital intelectual, humano y económico que gestionan la administración de los recursos de acuerdo al mercado de la oferta y demanda. El interés de permanencia y estabilidad dentro del mercado ha

²⁶⁶ W. Sachs (editor), *Diccionario del desarrollo. Una guía del conocimiento como poder*, Perú, PRATEC, 1996, pp. 318, 319 y 399.

²⁶⁷ Meeker, Joseph, *Misused Resources (recursos maltratados)*, resurgence, no. 125, diciembre 1987.

²⁶⁸ Se considera pertinente analizar el papel que empieza a jugar la Organización Mundial del Comercio (OMC) la cual a través del comercio de bienes y servicios van creando un sistema de mercado global y neoliberal como política económica. Pudiendo ejercer un control macroeconómico mediante grupos reducidos y cerrados con intereses únicos y propios basados en el valor agregado de esos bienes y servicios, en este caso el recurso hídrico como un medio vital de subsistencia no sólo de la especie humana sino del posicionamiento, mantenimiento y crecimiento de este recurso como mercancía (privatización).

desencadenado que las grandes potencias determinen el futuro del resto de los países.²⁶⁹

La supremacía de estos recursos naturales como materia prima de medios de producción refiere de mayor interés al recurso hídrico, representando así el uso de la misma para poder realizar todo el proceso de producción. Se confrontan dos visiones del agua la primera como un recurso hídrico y la segunda supone el concepto a partir de ser una mercancía. Convirtiéndonos o siendo entonces una sociedad de doble personalidad en la aplicabilidad del recurso hídrico haciendo efectivo un binomio entre lo público y privado, entre derechos y mercancía, en ser ciudadano y cliente.²⁷⁰

Irina Bokova, en el mensaje del día mundial del agua de año 2016 enmarca que en la coyuntura del cambio climático y escasez de agua se requerirá de mayor inversión en las áreas de ciencia, tecnología e innovación.

Aunado a esa inversión se apoyará a los servicios hídricos y de infraestructura el cual se debe planificar con los sectores que de forma directa les atañe, como el agrícola, energético e industrial. Se considera entonces que la UNESCO hace referencia al bien común como un sólo estado estable del sector primario e industrial no hace referencia a un bienestar de vida digna para las personas, se enmarca dentro de un escenario productivo en el que el agua es de suma importancia para producir y abastecer el proceso que conlleva cada una de las actividades, es meramente facilitadora del mecanismo de producción.

El agua como mercancía puede concebirse desde tres características; la primera reside en la estimación del precio, en el costo de abastecimiento en sus diversas acepciones ya sea agricultura, industria o consumo humano. La segunda potencializa y empodera el mercado a partir de la “eficiencia y calidad”

²⁶⁹ Al respecto se ha enunciado la pretensión de la Ley de Aguas Nacionales con la Ley de Aguas de Korenfeld, encubriendo el interés de un sector minoritario por la apropiación del agua a partir del poder de tomar decisiones a espaldas de la ciudadanía y ejecutarlas con la fuerza pública; privatización y concesiones a grandes obras hidráulicas; sobreexplotación de cuencas y acuíferos; despojo o desplazo de pueblos indígenas en zonas con grandes proporciones de agua; acceso al derecho humano al agua a partir de un mínimo; proporcionar legítimamente el agua para uso minero y fracking; continuar proporcionando mala calidad del agua; exponer situación real de las condiciones del agua.

²⁷⁰ Bakker Karen, *Bienes comunes versus mercancía: el debate del derecho humano al agua, en el derecho al agua*, México, Trillas, 2014, p. 46.

que otorga el abastecimiento de agua a través de la privatización del agua como servicio que provee el recurso. La tercera es precisamente la propiedad privada. Existe entonces una visión mercantilista de costo-beneficio, precios y permanencia en el mercado de acuerdo a la oferta y demanda²⁷¹.

*Barlow Maude*²⁷² destaca la forma de comercializar el recurso hídrico a través de la producción, él refiere el término de *comercio virtual del agua* al recurso hídrico consumido en la producción de cosechas o productos manufacturados para la exportación. Llega a considerarse virtual porque ya no está contenida en el producto, aunque se usó una gran cantidad de agua en su proceso productivo. Si un país exporta a otro un producto que requiere gran cantidad de agua para su producción, está exportando agua en una forma virtual, aunque técnicamente no se esté vendiendo agua.

En el caso de México, en la *Ley Federal de Derechos*²⁷³ existe una obligación de pago del derecho sobre el agua, ya sea persona física o moral que use, explote o aproveche aguas nacionales, de hecho o al amparo de títulos de asignación, concesión, autorización o permiso que haya sido otorgados por el Gobierno Federal, de acuerdo a la zona de disponibilidad de agua, cuenca o acuífero en que se efectúe su extracción de acuerdo a un parámetro de cuota²⁷⁴ establecida. El supuesto ingreso obtenido como “recaudación” por explotación, uso o aprovechamientos de aguas nacionales, 300 millones de pesos se remiten al Fondo Forestal Mexicano para el desarrollo y operación de Programas de Pago por Servicios Ambientales.

La mercantilización del agua responde a un valor asignado por los propios sujetos el cual tiene un valor mercantil, convirtiéndose en un bien escaso

²⁷¹ Langford, Malcolm y Khalfan, Ashfad, “Introducción al agua como derecho humano”, en *La gota de la vida: hacia una gestión sustentable y democrática del agua*, México, Böll, 2006, pp. 31-34.

²⁷² Barlow, Maude, *El convenio azul, la crisis global del agua y la batalla futura por el derecho al agua*, trad. de Magali Meneses, Canadá, HEINRICH BÖLL STIFTUNG, 2009, p. 24.

²⁷³ Ley Federal de Derechos, 2014, artículo 222- 231-A Capítulo VIII “Agua”.

²⁷⁴ La zona de disponibilidad vigente esta numerada del 1 al 4, ya sea por aguas superficiales o aguas subterráneas. En donde la zona cuatro representa el menor pago de m³ que equivale en aguas superficiales \$ 1.6611, en aguas subterráneas \$ 1.8998, el nivel 3 en aguas superficiales tiene un costo de \$ 2.1723, en aguas subterráneas \$ 2.6135, el nivel 2 aumenta más del doble en ambas, en aguas superficiales \$ 6.6252 y en aguas subterráneas \$ 7.5060 y finalmente la zona 1 tiene un costo de \$ 14.3910 en aguas superficiales y \$ 19.3914 en aguas subterráneas.

aunque en principio se considere como bien común, social, público y gratuidad en el que el coste estaba cubierto o financiado en la colectividad.

B. Hacia un panorama de energía limpia

El agua ha representado el avance de grandes sociedades a partir de la proporcionalidad natural en los diversos continentes, regiones o países, para lo cual es preciso enunciar que en el caso del agua de mar ofrece energía cinética la cual se transforma en energía mecánica que a su vez se convierte en energía eléctrica. La geotermia se aprovecha de agua caliente o vapor localizado en yacimientos o depósitos subterráneos, del cual se extrae mediante perforación de pozos, mezclándose agua y vapor el cual asciende y proporciona calor, conduciéndose a una turbina que genera electricidad. Otra fuente de energía que proporciona el recurso hídrico es el agua de los ríos y presas, el cual consiste en la transformación del movimiento del agua estando de energía cinética a energía mecánica que a su vez puede transformarse en energía eléctrica.²⁷⁵

Naciones Unidas a través de la resolución 67/215²⁷⁶ destaca “la matriz energética”, es decir, el impulso de las energías renovables que puede permitir el acceso a varios servicios mediante la energía alternativa sostenible; partiendo de las necesidades de los países de acuerdo a tres funciones específicas: problemas, capacidades y circunstancias específicas.

El *Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos*²⁷⁷ en el rubro de agua y energía, remarca la producción actual y estimada en el futuro

²⁷⁵ Breceda Lapeyre, Miguel, “Agua y energía. Cinco relaciones para estudiar este binomio”, en *La gota de la vida: hacia una gestión sustentable y democracia del agua*, México, Heinrich Böll, 2006, pp. 220-221.

²⁷⁶ Resolución aprobada por la Asamblea General el 21 de diciembre de 2012, 67/215. Promoción de las fuentes de energía nueva y renovable. Naciones Unidas, Asamblea General, 61ª sesión plenaria, 21 de diciembre de 2012. Señala *la necesidad de aumentar la proporción de las energías nuevas y renovables en la matriz energética mundial como una importante contribución al logro del acceso universal a servicios energéticos modernos y sostenibles, y reconoce que la prioridad de las actividades de los países en torno a cuestiones más amplias relacionadas con la energía se determina en función de sus problemas, capacidades y circunstancias específicos, incluida su matriz energética.*

²⁷⁷ Programa mundial de evaluación de los recursos hídricos, UNESCO, 2da. Parte “Retos para el bienestar humano y el desarrollo”, 2006.

de energía hidráulica en el mundo, la cual tiende a aumentar en todas las regiones, en particular en Asia y América Latina, donde el potencial de desarrollo es mayor; se hace uso de la energía hidráulica, la cual genera energía utilizando la fuerza de caída del agua mediante la construcción de diques y reservas.

El Banco Mundial²⁷⁸ considera la energía hidroeléctrica como la principal fuente de energía renovable y representa una quinta parte de la electricidad a nivel global; sirviendo para aprovechar el agua de manera responsable y suministrando la electricidad a millones de personas. Concibe la energía hidráulica con un desempeño multidimensional en el desarrollo sostenible y la mitigación de la pobreza; debiendo adoptar la doble perspectiva de la gestión integrada de recursos hídricos y el desarrollo de la energía que tiene en cuenta la amplia gama de factores sociales, económicos, y cuenta los problemas medioambientales. La expansión llama a la movilización de recursos financieros suficientes, la creación de capacidad en todos los niveles del sector, y la ampliación de la cartera de inversiones de alto valor en cada país o de la cuenca, motivo por el cual el Grupo del Banco Mundial continuará ayudando a los gobiernos a maximizar el valor de las inversiones en energía hidroeléctrica, de una manera ambientalmente sostenible y socialmente, a través de préstamos y el fortalecimiento de los fundamentos básicos del sector.

En el *Programa Nacional Hídrico* (PNH) del período 2014-2018²⁷⁹ contempla en el objetivo cinco, asegurar el agua para el riego agrícola, energía, industria, turismo y otras actividades económicas y financieras de manera sustentable.

En México, derivado de la reforma energética emanan veintiún leyes secundarias en materia energética, agrupadas en nueve bloques, de las cuales nueve son leyes nuevas y doce modificadas:

- Hidrocarburos
 1. Ley de Hidrocarburos
 2. Ley de Inversión Extranjera

²⁷⁸ World Bank, *Directions in Hydropower*, report number 54727, vol. 1, Washington, D.C. 2009.

²⁷⁹ *Programa Nacional Hídrico 2014-2018*, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, México, p. 37.

3. Ley Minera
4. Ley de Asociaciones Público Privadas
- Eléctrica
 5. Ley de Industria Eléctrica
- Geotermia
 6. Ley de Energía Geotérmica
 7. Ley de Aguas Nacionales
- Agencia nacional de seguridad industrial y de protección al medio ambiente del sector hidrocarburos
 8. Ley de agencia nacional de seguridad industrial y de protección al medio ambiente del sector hidrocarburos
- Empresas productivas del Estado
 9. Ley de petróleos mexicanos
 10. Ley de Comisión Federal de Electricidad
 11. Ley Federal de las entidades paraestatales
 12. Ley de adquisiciones, arrendamientos y servicios del sector público
 13. Ley de obras públicas y servicios relacionados con las mismas
- Reguladores y ley orgánica de la administración pública federal

Se contempla entonces la revisión de las concesiones para verificar su vigencia y en las cuencas donde un gran volumen está concesionado para la generación de energía hidroeléctrica o está reservado para obras de riego que no se han llevado a cabo o que ya cumplieron su propósito, es ineludible adecuar las vedas de aguas subterráneas y superficiales con el fin de satisfacer las necesidades de la población. Para el desarrollo de este tipo de energía limpia, en el *PNH* manifiesta que se definirán los tipos de políticas dependiendo del tipo de uso del agua de la presa, ya sea para generación de energía eléctrica, para riego y agua potable. Los acuerdos y políticas de operación de las presas se discutirán en el seno del Comité Técnico de Operación de Obras Hidráulicas (CTOOH).

Hasta 2014, México contaba con una capacidad efectiva instalada para la generación de energía eléctrica de 65,452 MW, de los cuáles 16,047 MW

provinieron de fuentes renovables de energía (eólica, solar, hidráulica, geotérmica y de biomasa), lo que representa el 24.5% del total de la capacidad instalada.

Se estima que para 2028 la capacidad instalada para la generación de electricidad a partir de energías renovables se incremente en 19,761 MW, de los cuales, se estima que las fuentes de energía eólica e hidráulica tendrán la mayor participación, con 59% y 21%, respectivamente.

La energía hidráulica²⁸⁰ consiste en la transformación del movimiento del agua, que representa energía cinética, en energía mecánica y ésta, a su vez, puede transformarse en energía eléctrica. Una presa hidroeléctrica contiene un cuerpo de agua, que por su altura relativa contiene energía potencial, la cual al liberarse, agua en movimiento, contiene energía cinética, cuya magnitud dependerá de su volumen y velocidad.

*The atlas of water*²⁸¹ señala que la energía hidroeléctrica representa en el mundo la fuente más importante de energía renovable que no produce ni gases de efecto invernadero ni los contaminantes asociados con la quema de combustibles fósiles la cual tiende a ser más aceptable para la gente que lo que sería la energía nuclear actualmente.

Los procesos de producción intensivos respecto a los recursos naturales y de la energía que propician, demandan extracciones cada vez mayores del medio, del ecosistema; el cual afecta de forma negativa a todos aquellos procesos esenciales del mismo, suscitando que todos aquellos sistemas que se consideran como recursos renovables pasen a considerarse no renovables²⁸² este costo beneficio es derivado de la demanda onerosa que representa la producción de los recursos naturales como la tan famosa materia prima.

²⁸⁰ Breceda Lapeyre, Miguel, "Agua y energía, cinco relaciones para estudiar binomio", en *La gota de la vida: hacia una gestión sustentable y democrática del agua*, México, Böll, 2006, p. 221.

²⁸¹ Clarke, Robin y King Jannet, *The atlas of water, mapping the world's most critical resource*, Hong Kong, Myriad, 2004, p. 42.

²⁸² Vandana, Shiva, "Recursos", en W. Sachs (editor), *diccionario del desarrollo*, una guía del conocimiento como poder, Perú, PRATEC, 1996, p. 326.

En cuanto a la energía eléctrica producida por una planta hidroeléctrica²⁸³ contemplada como energía renovable, no es vista como tal ya que hay una pérdida natural por evaporación, misma que conlleva otras consecuencias como cambio en el ecosistemas, nuevas formas de vida, la corriente del río no es la misma, entre otros.

Implica costos no sólo económicos sino sociales, culturales y ambientales, sin duda alguna las instituciones, organismos y el Estado, han suscitando avances significativos para la humanidad, por lo que en relación a la energía renovable a través de la construcción de obras hidroeléctricas, crean incertidumbre de beneficio, ya que si bien han plasmado escenarios de desarrollo económico, político y social; la degradación ambiental es cada vez más intensa al mismo tiempo que conlleva otras afectaciones sociales como desplazamiento forzado de personas, inundaciones o desalojos.

1. Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH)

Considerar nuevos escenarios para el acceso y abastecimiento del agua en plena crisis y estrés hídrico, atiende a nuevas formas o alternativas de la gestión de recursos hídricos.

La gestión del agua recae en el uso que se le otorgue al mismo, por lo que el contexto determina el uso y gestión, el primero varía de acuerdo a la aplicación del agua a una actividad que implique el consumo, parcial o total de ese recurso²⁸⁴ ya sean los usos agrícola; ambiental; consuntivo; doméstico; en acuicultura; industrial; pecuario y público. El segundo refiere a la distribución,

²⁸³ Guerrero, Manuel y Schifter, Isaac, *La huella del agua*, México, FCE, 2014, p. 104-105. Señala que *si la electricidad se genera en una planta hidroeléctrica, en principio se supone que no debería ocurrirle nada al agua que pasa por las turbinas y sale al río y que no debería haber pérdidas; sin embargo, no es así. Para empezar el agua es alimentada hacia la central hidroeléctrica por una presa, en la que hay una pérdida natural por evaporación. Se ha estimado que la pérdida acumulada de 1970 a la fecha equivale al total de consumo actual de agua para fines domésticos e industriales, es decir, alrededor de 1 100 km³ esto es casi la cantidad de agua contenida en todos los ríos del planeta e implica una pérdida neta, como agua azul, aunque queda en el ciclo hidrológico.*

²⁸⁴ Ley de Aguas Nacionales, 2014, artículo 3, fracción LII.

aplicación del uso el cual debe ser de forma equitativa y proporcional otorgando un mínimo vital de su distribución.

La definición que da la Asociación Mundial para el Agua (GWP)²⁸⁵ de la GIRH²⁸⁶ es el referente a que es un “proceso que promueve la gestión y el desarrollo coordinados del agua, el suelo y los otros recursos relacionados, con el fin de maximizar los resultados económicos y el bienestar social de forma equitativa sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas vitales.”

Esta misma asociación determina que el concepto de la GIRH se basa en los Principios de Dublín el cual trasciende a dos aspectos básicos, el primero responde a un enfoque integral considerando el uso diverso del agua contemplando la zozobra de los ecosistemas y el medio ambiente; el segundo responde a un enfoque participativo el cual visualiza los diferentes usuarios con sus patrones de conducta o roles y responsabilidad colectiva e individual que garanticen la seguridad del agua y la gestión sostenible de los recursos naturales.²⁸⁷

Se considera cubrir una gestión moderna del recurso hídrico de forma integral, sustentable, eficiente, incluyente, equitativa y por cuencas²⁸⁸ es decir vincular la gestión social, económica, política, etc., aprovechando los recursos naturales de forma equitativa respetando el medio ambiente considerando la participación incluyente que coadyuven procesos de conflictos con base a objetivos de la participación colectiva.

Una gestión equitativa y sostenible del agua común requiere instituciones flexibles y holísticas, capaces de responder a variaciones hidrológicas, cambios socioeconómicos, valores de la sociedad y, especialmente en el caso de cursos de agua internacionales, cambios de régimen político. Es preciso crear estructuras de gestión adaptables, con una

²⁸⁵ *Global Water Partnership*

²⁸⁶ *Integrated Water Resources Management in Action*, WWAP, DHI Water Policy, PNUMA-DHI Centro para el Agua y el Medio Ambiente, 2009.

²⁸⁷ Naciones Unidas, *Una historia de 10 años, la década del agua para la vida y lo que viene después, el agua, fuente de vida 2005-2015*, España, 2015, p. 29. Asimismo definió la GIRH como “un proceso que promueve el desarrollo coordinado y la gestión del agua, la tierra y los recursos relacionados, con el fin de maximizar el bienestar social y económico resultante de manera equitativa sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas vitales.”

²⁸⁸ Villa, Jacobo Marco Antonio y Saborío Fernández, Elsa (coord.), *La gestión del agua en México: los retos para el desarrollo sustentable*, México, UAM, 2004, p. 346.

distribución de beneficios equitativa y con un mecanismo bien montado de resolución de conflictos.²⁸⁹

La GIRH va de la mano con la seguridad hídrica, la cual incorpora entre sus elementos la sostenibilidad ambiental, y la sostenibilidad de los suministros y servicios asociados al agua. Esta dimensión del concepto hace necesario analizar la disponibilidad física del recurso hídrico a largo plazo, así como la capacidad de los sistemas de gestión para responder y adaptarse a un escenario en que dicha disponibilidad puede experimentar cambios sustantivos, tanto en lo relativo al sistema natural como en lo relacionado con el sistema humano (cambios sociales, económicos y políticos), o inclusive para simplemente permitir el mantenimiento en el tiempo de las condiciones y los niveles de servicio actuales. Conlleva valorar el equilibrio entre los sistemas naturales y el sistema humano, para ello en el caso de México, se ha desarrollado a través de las normas constitucionales que regular el buen funcionamiento y conducta del ser humano con su medio ambiente.

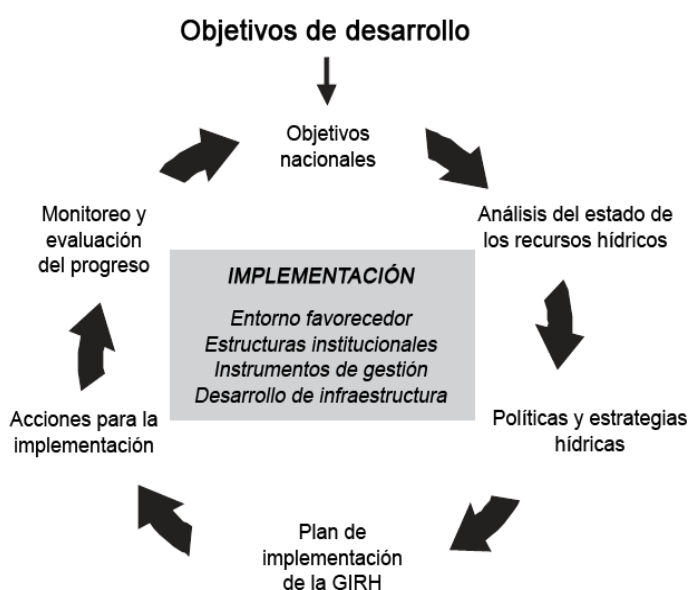
En México, la gestión del recurso hídrico se basa en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Artículo 27), la Ley de Aguas Nacionales, Ley Federal de Derechos, Ley General de Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente, Ley General de Cambio Climático, Ley Federal de Responsabilidad Ambiental; otras Leyes Federales y Leyes Estatales vinculantes al recurso hídrico así como Normas Oficiales Mexicanas (NOM) y Normas Mexicanas (NMX), así el Programa Nacional Hídrico como lo que se planea y estima a partir del Plan de Desarrollo Nacional del gobierno en turno.

La LAN señala que la gestión del agua es el proceso sustentado en el conjunto de principios, políticas, actos, recursos instrumentos, normas formales y no formales, bienes, recursos, derechos, atribuciones y responsabilidades mediante el cual coordinadamente con el Estado, los usuarios del agua y las organizaciones de la sociedad, promueven e instrumentan para lograr el desarrollo sustentable en beneficio de los seres humanos y su medio social, económico y ambiental, (1) el control y manejo del agua y las cuencas hidrológicas, incluyendo los acuíferos, por ende su distribución y

²⁸⁹ *Water for people, water for life*, Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo, UNESCO, París, 2003, p. 25-27.

administración, (2) la regulación de la explotación, uso o aprovechamiento del agua, (3) la preservación y sustentabilidad de los recursos hídricos en cantidad y calidad, considerando los riesgos ante la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos extraordinarios y daños a ecosistemas vitales y al medio ambiente. La gestión del agua comprende en su totalidad a la administración gubernamental del agua.

Lo anterior, alude a un principio de estructura sistematizada para la gestión del agua, en la que se establece la supremacía del Estado para la distribución y administración, pero sobre todo del manejo y control. El tradicional enfoque fragmentado ya no resulta válido y se hace esencial un enfoque holístico para la gestión del agua.²⁹⁰ Naciones Unidas considera un enfoque desarrollado en seis fases de planificación e implementación de la GIRH, aceptado internacionalmente como el camino hacia un desarrollo y gestión eficientes, equitativos y sostenibles de unos recursos hídricos cada vez más limitados y para abordar unas demandas en competición.



Fases de la planificación e implementación de la GIRH

Fuente: Status Report on Integrated Water Resources Management and Water Efficiency Plans. ONU-Agua. 2008. Roadmapping for Advancing Integrated Water Resources Management (IWRM) Processes. ONU-Agua, GWP. 2007.

²⁹⁰ Decenio Internacional para la Acción “*El agua fuente de vida*” 2005-2015, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de Naciones Unidas. *Gestión de Recursos Hídricos (GIRH)*. Véase <http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/iwrm.shtml>

Es entonces que nos habla de otro término que conlleva una unificación estrecha sostenible, refiere a la *gestión integrada de los recursos hídricos* como el proceso que promueve la gestión y desarrollo coordinado del agua, la tierra, los recursos relacionados con éstos y el ambiente, con el fin de maximizar el bienestar social y económico equitativamente sin comprometer la sustentabilidad de los ecosistemas vitales, la cual se encuentra vinculada con el desarrollo sustentable, primordialmente en agua y bosque; soslaya principios o elementos básicos de los ecosistemas por el sistema social y económico, contrapone aspectos de gestión integrada uniforme con la intervención o participación activa de la ciudadanía para la conservación del agua; describe un bienestar bajo dos esquemas que solamente satisfacen las necesidades primarias de los sujetos, por lo que no incorpora en principio el recurso hídrico como factor vital de ecosistemas y la propia vida humana.

En el caso del sureste de México, habitan un poco más de un mil setecientos millones de personas las cuales viven en cuencas fluviales en las que su uso supera la recarga natural; la disponibilidad del agua está limitada por la situación de los recursos hídricos, la necesidad de preservar los ecosistemas naturales y los factores políticos.²⁹¹ La gestión de los recursos hídricos debe contemplar un manejo integral de cuencas: cantidad y calidad del agua, así como de los recursos de agua superficial y subterránea.²⁹²

Se prevé entonces que un factor que está siendo determinante para el cada vez más estirado servicio de acceso al agua y saneamiento es el creciente número de habitantes en las diversas zonas ya que en promedio una sola persona requiere de uno a tres litros al día para beber, de dos a tres litros al día para preparar alimentos y lavar trastos, de seis a siete litros al día para el aseo personal y de cuatro a seis litros al día para lavar ropa, lo que en la suma da de quince ó veinte litros al día por persona²⁹³. En algunos casos una persona no gasta todos estos litros de agua al día y en contradicción instancias

²⁹¹ Valdés Hernández, Fernando Patricio, *Análisis legal del Derecho Humano al Agua Potable y Saneamiento*, Chile, 2010, p. 7.

²⁹² Aguilar Ibarra, Alonso, *et al.*, "El marco jurídico institucional para la gestión de la calidad del agua en México", en Aguilar Ibarra, Alonso (coord.), *Calidad del agua, un enfoque multidisciplinario*, México, UNAM-IIE, 2010, p. 290.

²⁹³ PNUD, *Agua para vivir, cómo proteger el agua comunitaria*, EE.UU., 2005, p. 8.

públicas o privadas que ofrecen servicios como centros de salud, pueden llegar a usar de cuarenta a sesenta litros al día por persona.

En los objetivos del milenio para el 2015, en el objetivo siete se adjudicaba garantizar la sostenibilidad del medio ambiente, en la meta diez se establecía el mejoramiento de acceso a los servicios de agua y saneamiento,

En los nuevos objetivos del desarrollo sostenible 2030²⁹⁴ se manejan una serie de objetivos estratégicos con la finalidad de converger a un fin común tales como: Lograr el acceso universal y equitativo al agua potable, a un precio asequible para todos; aumentar sustancialmente la utilización eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir sustancialmente el número de personas que sufren de escasez de agua.

Concibe poner en práctica la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda, protegiendo y restableciendo los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos, articulando lo que provee la naturaleza con la necesidad de la población.

Otro criterio de sustentabilidad en el manejo del recurso hidrológico en un ecosistema dado, es la comparación de flujos de entrada y salida de agua del ecosistema natural (original) con los flujos en los ecosistemas transformados; lo que quiere decir que aumentos o disminuciones drásticas conllevan a trastornos ambientales río abajo, y por tanto no se les puede

²⁹⁴ Las cuestiones ambientales emanadas desde la primavera silenciosa realizaron un giro en la perspectiva científica y tecnológica en las cuales los propios organismos fueron constituyéndose en principio por el progreso del cambio climático y sus afectaciones, posteriormente especificando problemáticas ambientales y finalmente especializándose en los recursos naturales prioritarios para la sobrevivencia y reproducción de la especie; al respecto, el recurso hídrico fue considerado 1 de los 8 Objetivos de Desarrollo del Milenio en 2015, para los nuevos 17 Objetivos del Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 el agua está descrita de forma directa en 2 objetivos específicos y se establece en 4 objetivos de forma inclusiva, lo cual constituye que en el plano macro y micro el tema del agua está cada vez más presente ya sea por el acceso, distribución, uso, dominio, etc., lo que propicia sea considerado como un líquido vital en riesgo para la propia humanidad.

considerar como sustentable.²⁹⁵ Suscitando que hayan alteraciones en el ecosistema y formas de vida en la organización de las sociedades situándose en conflictos sobre disponibilidad del agua superficial u subterránea; que en el caso de México han incrementado, derivado de la gestión inadecuada del recurso agua, carencia de una planeación integral y principalmente por el desequilibrio entre la población y la capacidad hídrica de las cuencas hidrológicas para satisfacer sus demandas de agua.²⁹⁶

2. Sistema de gestión de cuencas hidrológicas

La UNESCO²⁹⁷ refiere que el término de cuenca es un área que tiene una salida única para escorrentía superficial.

Una cuenca hidrográfica es aquella área de terreno cuya topografía hace que el agua drene en un punto en común; dada esta propiedad, las cuencas hidrográficas son excelentes unidades de manejo y conservación del recurso hídrico, pues desde el monitoreo de entradas y salidas de agua del ecosistema es mucho más simple.²⁹⁸

Son espacios terrestres que por sus características físicas y naturales captan el agua de lluvia constituyen las cuencas hidrográficas.²⁹⁹

Territorio donde el agua de lluvia y (o) aquella derivada del derretimiento de la nieve (excepto la que se infiltra o la que se evapora) escurre hacia una o

²⁹⁵ Maas, Manuel, "El agua como elemento integrador de los procesos funcionales del ecosistema", en *Agua, medio ambiente y desarrollo en el siglo XXI: México desde una perspectiva global y regional*, México, El Colegio de Michoacán-SERMANAT-Instituto de Tecnología del Agua, 2003, p. 113.

²⁹⁶ Escolero Fuentes, Oscar, "Aplicación de modelos de simulación para la gestión del agua subterránea", en Jacobo Villa, Marco Antonio y Saborío Fernández, Elsa (coord.), *La gestión del agua en México: los retos para el desarrollo sustentable*, México, UAM, 2004, p. 54.

²⁹⁷ *International glossary of hydrology*, World meteorological organization, WMO-No. 385, UNESCO, p. 31. Describe de forma sustantiva que es una cuenca y plasma once tipos tales como: artesiana; cerrada; de captación; de drenaje; de laminación; experimental; fluvial; hidrogeológica; hidrográfica; receptora y representativa.

²⁹⁸ Maas, Manuel, *Op. cit.* p. 113.

²⁹⁹ Carabias, Julia y Landa, Rosalva, *Agua, medio ambiente y sociedad*, México, UNAM-COLMEX, 2005, p. 26.

varias corrientes superficiales que descargan hacia el mar, un lago u otro río más grande.³⁰⁰

Una cuenca hidrográfica de un río, arroyo o lago, es aquella superficie geográfica cuya precipitación pluvial que escurre, es decir que no regresa a la atmósfera por evapotranspiración ni se infiltra en los acuíferos, llega finalmente al río, arroyo o lago.

Las cuencas hidrográficas son delimitadas por líneas de cumbres, las cuales están formadas por las cimas más altas de los relieves³⁰¹.

Por su conformación en movimiento el agua fluye en un espacio físico-geográfico denominado cuenca, en el que el agua excedente fluye por un punto espacial único denominado como exutorio³⁰² la cual es una unidad territorial, que representa no sólo un espacio físico sino emana un aspecto social, ecológico y económico en el cual se puede analizar y planificar el desarrollo de una sociedad³⁰³ para ello se identifica el tipo de cuenca ya sean grandes, medianas o mezo y pequeño o micro cuencas que les permita el desarrollo eficiente del recurso.

La LAN³⁰⁴ establece que la cuenca hidrológica, es la unidad del territorio, diferenciada en otras unidades, normalmente delimitada por un parte aguas divisoria de las aguas aquella línea poligonal formada por los puntos de mayor elevación en dicha unidad; en donde ocurre en distintas formas, almacenándose o fluyendo hasta un punto de salida que puede ser el mar u cuerpo receptor interior. Se adjudica como un conjunto que adyacente con los acuíferos que constituyen la unidad de gestión de los recursos hídricos; la citada cuenca hidrológica está a su vez integrada por sub cuencas y estas últimas integradas por micro cuencas.

³⁰⁰ Musálem-Castillejos, Karim, *et al.*, "Manejo Integral de cuencas hidrográficas (MICH):el enfoque utilizado en el proyecto FORDECyT Cuenca Grijalva", p. 83; en González-Espinoza, Mario y Brunel Manse, Marie Claude, *Montañas, pueblos y agua, dimensiones y realidades de la Cuenca Grijalva*, vol. I, México, ECOSUR, 2014.

³⁰¹ En el país se tienen identificadas 1,471 cuencas hidrográficas de acuerdo al *Atlas del agua en México 2012*, CONAGUA, p. 52.

³⁰² *International glossary of hydrology*, World meteorological organization, WMO-No.385, UNESCO pp. 25-26.

³⁰³ UNESCO, *El derecho humano al agua: situación actual y retos de futuro*, Barcelona, Icaria, 2008, p. 26.

³⁰⁴ Ley Nacional de Aguas, 2014, artículo 3, fracción XVI.

Son espacios naturales³⁰⁵ en las cuales el ciclo hidrológico se manifiesta, es un espacio de captación, flujo e infiltración; son unidad espacial en donde el agua sufre variaciones de volumen y calidad de maneja natural, a su vez los impactos generados por el hombre.

Para el buen manejo del agua se debe considerar la gestión integrada de los recursos hídricos de una cuenca.³⁰⁶ Sin embargo, la posibilidad de administrar de forma integral la cuenca resulta ser inversamente proporcional a su complejidad y superficie; por lo que se debe considerar que no todas las cuencas, requieren una gestión integrada; sin embargo requiere una visión integral de la cuenca.

Una cuenca hidrológica según la *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO) es una zona delimitada topográficamente que desagua mediante un sistema fluvial, es decir la superficie total de tierras que desaguan en un cierto punto de un curso de agua o río. Constituye una unidad hidrológica descrita como una unidad físico-biológica y como unidad socio-política para la planificación y ordenación de los recursos naturales”. Es unidad del territorio, normalmente delimitada por un parte aguas o divisoria de las aguas, en donde ocurre el agua en distintas formas y ésta se almacena o fluye hasta un punto de salida que puede ser el mar u otro cuerpo receptor interior, a través de una red hidrográfica de cauces que convergen en uno principal.

Entonces debemos comprender que la cuenca hidrográfica es inherente a la cuestión geográfica de la misma y la cuenca hidrológica se entiende como aquella unidad para la gestión que se realiza dentro de la cuenca hidrográfica.

³⁰⁵ Gonçaves de Souza, Reginaldo y Hernández Bernal, Norma Angélica, *São Francisco River Basin: Conflict of interest?* International Hydrological Programme, Aqua-LAC, Vol. 7 N° 2, September 2015, p. 29.

³⁰⁶ Collado, Jaime, “Gestión integrada de los recursos hídricos y prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento”, en *Cultura del agua en México*, México, MAPORRUA, 2012, p. 252. Señala que la gestión integrada de los recursos hídricos de forma conceptual, busca considerar los aspectos que inciden en la asignación, administración y control del agua; sin embargo en contraste a su instrumentación, deben considerarse sólo los temas directamente relevantes para resolver los problemas que se presentan por el uso y acceso al agua. El sector hídrico es una parte del tejido social, político y económico de un país; por ello, para el ámbito del desarrollo sostenible, el énfasis no es el agua en sí misma, sino la manera en como su gestión contribuye a los objetivos que se tienen contemplados de forma nacional e internacional con el objeto de mejorar su distribución, avanzar en el bienestar social y disminuir sus desigualdades, así como conservar y restaurar el medio ambiente considerando el agua como un medio no un fin. La GIRH, va encaminada a involucrar los elementos relevantes para la resolución de un problema hídrico o de prestación de servicios de agua.

La cuenca incluye pues ecosistemas terrestres y ecosistemas acuáticos en donde se fluye el agua que se precipita en el territorio delimitado por éste, hasta que conlleva un punto de salida; lleva entonces un origen, destino y punto de salida.³⁰⁷

De acuerdo al *Atlas del agua 2015*, las cuencas son unidades del terreno, definidas por la división natural de las aguas debida a la conformación del relieve. Para propósitos de administración de las aguas nacionales, la CONAGUA ha definido 731 cuencas hidrológicas, cuyas disponibilidades se encuentran publicadas en el Diario Oficial de la Federación.

Se encuentran organizadas en 37 regiones hidrológicas (RH), a su vez, las regiones hidrológicas se agrupan en 13 regiones hidrológico – administrativas (RHA). Las regiones hidrológicas representan los límites naturales de las grandes cuencas.

Su manejo integral³⁰⁸ requiere la comprensión sistémica de las interacciones entre el medio biofísico, los modos de apropiación del territorio (considerando economía, tecnología, organización social) y las instituciones existentes. Los nuevos enfoques utilizados para el manejo de cuencas consideran por un lado, todas las actividades generadoras de contaminantes (fuentes puntuales y difusas) presentes en la cuenca y por el otro, incluye a los actores que los representan y cuyos objetivos, incentivos y necesidades son identificados. En ese sentido, el manejo de cuencas busca la integración de los actores involucrados en una sola problemática, en lugar de atender varios problemas sectoriales dispersos. La implementación de un manejo integral de cuencas requiere la concurrencia, la cooperación y la colaboración de diversas instituciones bajo una visión común.

El manejo integrado de cuencas³⁰⁹ representa así el conjunto de acciones para proteger o restaurar los recursos naturales necesarios para un desarrollo sustentable. La importancia que deriva del agua se considera de suma

³⁰⁷ Carabias, Julia y Landa Rosalva, “Los recursos hídricos y la gestión de cuencas en México”, p. 31; en Paré Luisa, Robinson Dawn y González, Marco Antonio (coord.), *Gestión de cuencas y servicios ambientales*, México, INE-SEMARNAT, 2008.

³⁰⁸ Cotler H, *El manejo integral de cuencas de cuencas en México. Estudios y reflexiones para orientar la política ambiental*, Instituto Nacional de Ecología, 2da Edición, México, 2007, pp. 11-20.

³⁰⁹ Véase <http://www.inecc.gob.mx/cuencas-conceptos>

importancia ya que por su relación con otros recursos es indispensable para la vida de la población.

El manejo integral de cuencas impulsa el diálogo entre los diferentes actores gubernamentales, privados y sociales, fomenta la cooperación y facilita la creación de compromisos. Permite a los gobiernos locales priorizar sus acciones para consolidar una demanda territorial, facilitando aplicación articulada de programas de política pública coincidiendo objetivos y acciones. Permite incorporar heterogeneidad espacial en políticas de manejo. No basarse en mínimos ambientales sino en capacidad natural de cada cuenca, externalidades y efectos acumulativos. Revierte tendencia de dispersión de apoyos y programas.³¹⁰

Instrumento de gestión pública de los recursos naturales desde una perspectiva territorial integral, supone la coordinación de actores públicos y privados que se encuentran relacionados con los bienes y servicios proporcionados por la dinámica funcional de la cuenca.

El Tribunal Latinoamericano del Agua, sitúa que Latinoamérica es el continente con la disponibilidad más alta del mundo el cual representa un 33% del recurso renovable a nivel mundial. Sus 3100 m³ de agua per cápita por año, duplican el promedio per cápita mundial. La gran mayoría de los países de la región cuentan con disponibilidades catalogadas entre altas y muy altas en razón de su superficie y población.

La disponibilidad del recurso no significa que éste sea accesible a la totalidad de la población. Esto implica que la mayoría de los países que cuentan con niveles de disponibilidad altos, experimenten disminuciones en los niveles de cobertura de agua potable para sus poblaciones.

Las incongruencias en la delimitación de unidades de gestión del líquido se podría afirmar que la crisis del agua en México es un reflejo de la inadecuación institucional: no se puede lograr la integralidad automáticamente

³¹⁰ Cotler y Caire, *Lecciones aprendidas del manejo de cuencas en México*, Instituto Nacional de Ecología, 2009. Disponible en <http://www2.ine.gob.mx/publicaciones/index.html>

al delimitar unidades de gestión como las cuencas si los actores institucionales y sociales implicados no están articulados para el trabajo colectivo.³¹¹

C. Aguas transfronterizas

Las aguas transfronterizas son 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.³¹² Extienden la interdependencia hidrológica a través de las fronteras nacionales, son diversos países en un sistema común; la gestión de esta interdependencia es uno de los grandes desafíos del desarrollo humano a los que se enfrenta la comunidad internacional.

En la *resolución 63/124 el derecho de los acuíferos transfronterizos*³¹³ se entiende por “acuífero transfronterizo” o “sistema acuífero transfronterizo”, respectivamente, un acuífero o sistema acuífero que tenga partes situadas en distintos Estados. Los Estados del acuífero elaborarán y ejecutarán planes para la adecuada gestión de sus acuíferos o sistemas acuíferos transfronterizos. A petición de cualquiera de ellos, celebrarán consultas respecto de la gestión de un acuífero o sistema acuífero transfronterizo. Siempre que resulte apropiado se establecerá un mecanismo conjunto de gestión.

Edith Kauffer, describe que las cuencas transfronterizas son *aquellas que rebasan las fronteras de un Estado nacional se consideran a veces transfronterizas o internacionales, en la medida en que se extienden entre más de una nación o se perciben susceptibles de aportar beneficios a todas las*

³¹¹ Carabias, Julia y Landa Rosalva, “Los recursos hídricos y la gestión de cuencas en México”, pp. 36-37; en Paré Luisa, Robinson Dawn y González, Marco Antonio (coord.), *Gestión de cuencas y servicios ambientales*, México, INE-SEMARNAT, 2008.

³¹² Convenio de Helsinki: cursos de agua transfronterizos y lagos internacionales, 1995.

³¹³ A/RES/63/124, Asamblea general, resolución aprobada por la asamblea general el 11 de diciembre de 2008, 63/124, El derecho de los acuíferos transfronterizos, artículo 2, 14.

partes que participan en éstas, lo que se haya implícito en la noción de compartir.³¹⁴ Otorga un sentido orientado a definirle no sólo por el espacio territorial que ocupa, sino por las condiciones y contexto social, cultural, económico y ambiental, los cuales considera son factores determinantes para delimitar las cuencas transfronterizas.

Algunos datos estadísticos del *Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de Naciones Unidas (ONU-DAES)*³¹⁵ refieren que un total de ciento cuarenta y cinco países tienen parte de su territorio en cuencas internacionales y veintiún países se sitúan en su totalidad en el interior de cuencas internacionales; en su mayoría las cuencas son compartidas por dos países, sin embargo existen trece cuencas en el mundo que son compartidas entre cinco y ocho países; otras cinco cuencas, los ríos Congo, Níger, Nilo, Rin y Zambeze se comparten entre nueve y once países. El río que atraviesa el mayor número de países es el Danubio, que fluye a través del territorio de dieciocho naciones. Motivo por el cual al existir cuencas transfronterizas, entre dos o hasta once países emergen situaciones de conflicto motivado por la delimitación del territorio y los beneficios que le proporciona la cuenca.

En el derecho internacional y universal, toda persona tiene derecho al acceso al recurso del agua en otros países, es decir, que las personas no pueden reclamar agua a otros países. Sin embargo, el derecho consuetudinario internacional en materia de cursos de agua transfronterizos establece que dichos cursos de agua deben compartirse de manera equitativa y razonable, dándose prioridad a las necesidades humanas de carácter vital.³¹⁶

En el caso de México existen ocho cuencas transfronterizas principales que se comparten con Estados Unidos los ríos Colorado, Bravo y Tijuana; con Guatemala los ríos Grijalva-Usumacinta, Suchiate, Coatán y Candelaria; con

³¹⁴ Kauffer Michel, Edith F., "Represas en la cuenca transfronteriza del río Usumacinta: ¿un conflicto crónico?", en Kauffer Michel, Edith F. (coord.), *Cuencas en Tabasco: una visión a contracorriente*, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, México, 2013, p. 110.

³¹⁵ Agua sin Fronteras, Documento de fondo, Departamento de información pública de Naciones Unidas, 2004 e Informe sobre Desarrollo Humano 2006, *Más allá de la escasez: poder, pobreza y crisis mundial del agua*. Capítulo 6. PNUD, 2006. Consúltese: http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/transboundary_waters.shtml

³¹⁶ Domínguez Serrano, Judith, "El acceso al agua y saneamiento: un problema de capacidad institucional local, Análisis en el estado de Veracruz", en *Revista gestión y política pública*, Volumen XIX, Número 2, II Semestre de 2010, pp. 320.

Belice y Guatemala el río Hondo.³¹⁷ México en la zona norte y sur de sus fronteras tiene presencia de aguas transfronterizas lo que representa intereses y necesidades geopolíticas referidas al espacio territorial, uso, gestión y distribución del agua.³¹⁸

Los Estados Unidos Mexicanos y la República de Guatemala, considerando la zona fronteriza concluyeron un acuerdo sobre la protección, mejora del medio ambiente y conservación de los recursos naturales en las zonas fronterizas, sobre la base de la igualdad, reciprocidad y beneficio mutuo.

Las dos Partes Contratantes se comprometen a adoptar medidas para prevenir, reducir y eliminar en sus fuentes territorio de la contaminación, que afectan a la zona fronteriza. A los efectos del Acuerdo, las Partes: (a) adoptar todas las medidas necesarias para la conservación de las zonas naturales protegidas; (B) promover la protección de especies amenazadas o en peligro de extinción; (C) coordinar la cooperación de las comunidades locales para prevenir el tráfico ilícito de especies vegetales y animales amenazadas o en peligro. Las autoridades nacionales responsables de supervisar la aplicación del presente Acuerdo serán por México del Departamento de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente, y de Guatemala el Ministerio de Asuntos Exteriores.³¹⁹

D. Estrés hídrico

El conflicto social derivado del recurso hídrico se puede considerar vinculante con el estrés hídrico debido a la escasez de agua que constituye uno de los

³¹⁷ *Op. cit.*, Carabias, Julia, *Agua, medio ambiente y sociedad*, p. 27.

³¹⁸ Véase Delgado, Gian Carlo, *Agua y seguridad nacional*, Ed. Arena abierta, México, 2005, p. 69, en donde cita a Homer Dixon, Thomas, *Environment scarcities and violent conflict: evidence from cases* en *International security*, Vol. 19, no. 1, peace and conflict studies program university of Toronto, 1994. En donde Homer Dixon señala: ... *el recurso natural renovable con mayor potencial de provocar guerra de recursos interestatales es el agua de los ríos compartidos... debido a que el agua es un recurso crítico para la subsistencia de las personas y de las naciones y, más, con la fluidez del río de un área a otra, el acceso de un país al líquido puede verse afectado por las acciones de otro país.*

³¹⁹ Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO. FAOLEX-legislative database of FAO legal office, 10 april 1987, the agreement entered into force on 22 march 1988.

principales desafíos del siglo XXI al que se están enfrentando ya numerosas sociedades de todo el mundo.

*La cultura del agua implica conocimiento de las formas de cómo la apropiación económica de la naturaleza está generando la escasez del agua y el estrés hídrico, lo que suscita o hace manifiesto los conflictos socio-ambientales contribuyendo al cambio climático.*³²⁰ Debe ser entendida como generadora y condicionante de elementos de la organización, estructura y utilización de los territorios.³²¹

A lo largo del último siglo, el uso y consumo de agua creció a un ritmo dos veces superior al de la tasa de crecimiento de la población y, aunque no se puede hablar de escasez hídrica a nivel global, va en aumento el número de regiones con niveles crónicos de carencia de agua.

El grado de escasez es determinante para concebirse como estrés hídrico³²² el cual se define como en el momento que la demanda de agua es más importante que la cantidad disponible durante un periodo determinado o cuando su uso se ve restringido por su baja calidad; provocando deterioro de los recursos de agua dulce en términos de cantidad (acuíferos sobreexplotados, ríos secos, etc.) y de calidad (eutrofización, contaminación de la materia orgánica, intrusión salina, etc.).

La escasez de agua es un fenómeno no solo natural sino causado por la acción del ser humano. Hay suficiente agua potable en el planeta para los siete mil millones de personas que lo habitamos, pero está distribuida de forma irregular, se desperdicia, está contaminada y se gestiona de forma insostenible.

El estrés hídrico y la escasez de agua habitualmente, son medibles a través del binomio agua-población, se destaca que una zona experimentará estrés hídrico cuando su suministro anual de agua caiga por debajo de los 1.700 m³ por persona. Cuando ese mismo suministro anual cae por debajo de los 1.000 m³ por persona, entonces se habla de escasez de agua y de escasez

³²⁰ Leff, Enrique, "La crisis del agua y el saber ambiental" en *Cultura del agua en México*, Ed. UNAM-Porrúa, México, 2012, p. 18.

³²¹ Vargas, Ramón, "Territorios del agua-vida: cultura y democracia", en *Cultura del agua en México*, México, UNAM-Porrúa, 2012, p. 33.

³²² United Nations Environment Programme, PNUMA, *Freshwater in Europe glosario, traducido por GreenFacts*. Véase <http://www.greenfacts.org/es/glosario/def/estres-hidrico.htm>

absoluta de agua cuando la tasa es menor a 500 m³ aunado a eso cabe destacar que en el Informe 2015 *Desarrollo Mundial del Agua y la Perspectiva Mundial del Agua y Perspectiva del Medio Ambiente* anuncian que en caso de continuar las tendencias no sostenibles del uso y manejo del agua, para el año 2025, aproximadamente un mil ochocientos millones de personas que habitarán en zonas de escasez absoluta y alrededor del sesenta por ciento de la población a nivel global podría estar sujeta a estrés hídrico.

*The atlas of water*³²³ destaca el crecimiento exponencial de la población de forma acelerada, habla de millones de habitantes que viven en países en donde el agua es crónicamente escasa tendiente a empeorar en los países que ya lo padecen, asimismo se considera que la misma situación de escasez este surgiendo en otros países. Es precisamente el crecimiento de la población que hace existente el desequilibrio entre oferta y demanda el primero en relación al agua del medio natural y el segundo derivado como tal por la sociedad; lo que resulta un desequilibrio de la interacción del ser humano con el medio en un marco físico y un marco de gestión del agua.³²⁴

El estrés hídrico se deriva pues de la crisis del agua en diversas manifestaciones para la sociedad de forma primaria y para los ecosistemas de forma secundaria³²⁵ ya que pasan a un segundo plano en la consideración para que los ecosistemas continúen con su forma de vida.

Se comprende la crisis del agua como el conjunto de procesos de deterioro de la calidad y cantidad del recurso para la reproducción de la vida, enmarcados en un contexto civilizatorio que los atiende para abrir camino a nuevas formas de relación del hombre con el agua.³²⁶ Posiciona a las sociedades en la lucha por los limitados recursos de agua dulce, dando como

³²³ Clarke, Robin y King Jannet, *The atlas of wáter, mapping the world's most critical resource*, edit. Myriad, Hong Kong, 2004, p. 22.

³²⁴ Fernández-Jáuregui, Carlos y Crespo, Milliet, Alberto, "El agua, recurso único", en *El derecho humano al agua: situación actual y retos de futuro*, España, Icaria, 2008, p. 31.

³²⁵ Esta categorización es de acuerdo al ser humano, describiendo de forma tangible la individualización del propio ser con el medio, considerando su superioridad por encima de los ecosistemas.

³²⁶ Peña Ramírez, Jaime, *Crisis del agua: en Monterrey, Guadalajara, San Luis Potosí, León y la Ciudad de México*, México, UNAM, 2012, p. 32.

resultado su desplazamiento y una cantidad creciente de conflictos³²⁷ de los cuales emergen nuevas formas de estructuras sociales a partir de la dinámica de las relaciones en donde se posicionan los intereses *versus* las necesidades ya emergentes de contextos concretos que permitan poder sobrevivir.

*Barlow*³²⁸ considera tres crisis la primera en relación al suministro de agua dulce, el segundo a la proporción de equidad en el acceso y gestión del mismo y por último el que representa mayor problema y el cual permanece con mayor fuerza, el control empresarial del agua.

A partir de *Barlow*, se supone el papel de los diversos actores con intereses y necesidades que hacen del estrés hídrico el impulso de los conflictos sociales al respecto Patricia Ávila³²⁹ considera que dicho conflicto se da entre dos o más actores en relación a cuatro factores principales el primero por el control del recurso que se encuentra en escasez; el segundo por el acceso y distribución no equitativo del agua; el tercero por el cambio de valores y percepción sobre la escasez; y cuarto intereses incompatibles derivado de inexistencia o cambio de las formas de gestión del agua o políticas de la misma.

³²⁷ Naidoo, Anil y Davidson Harden, Adam, "Las nuevas guerras del agua: el agua como un recurso estratégico en las relaciones internacionales", en *La gota de la vida: hacia una gestión sustentable y democrática del agua*, México, Heinrich Böll, p. 246.

³²⁸ Barlow, Maude, *El convenio azul, la crisis global del agua y la batalla futura por el derecho al agua*, trad. de Magali Meneses, Canadá, Heinrich Böll, 2009, p. 149.

³²⁹ Ávila, Patricia, *Urbanización popular y conflictos por el agua en Morelia*, Tesis de doctorado, México, CIESAS, 2001.

CAPÍTULO CUARTO

El recurso hídrico en presas hidroeléctricas: contexto del conflicto en la comunidad Boca del Cerro, Tenosique Tabasco México

En la primera parte de este documento se ha descrito el reconocimiento a un medio ambiente sano en el que se aborda en particular el derecho humano al agua como bien vital para la humanidad. Se describen y analizan instrumentos del marco jurídico del ámbito nacional e internacional, en los cuales han sido reconocidos o reivindicados por los procesos de acceso al mínimo vital del recurso; aunado a eso y de forma implícita, la escasez o efímera gestión del agua en sectores de la sociedad ha proclamado en procurar la comprensión de los hechos sociales³³⁰ que van aconteciendo derivado del escaso o nulo acceso al agua que a su vez derivan en situaciones de alteraciones de un orden social³³¹ establecido.

Lo que ha constituido que emerjan recategorizaciones del concepto de agua de acuerdo a las necesidades e intereses de la sociedad civil, el Estado, las instituciones no gubernamentales y el sector privado. Derivado de lo anterior existen cambios de los contextos sociales en un sistema socioeconómico que contempla el agua de un simple recurso natural a un bien vital, un bien común, un bien de seguridad nacional-mundial, así como un objeto de mercancía determinado por el sistema económico neoliberal, mismo que conlleva a regular la gestión del recurso hídrico de forma sistemática procurando la atención de las necesidades hídricas vitales.

³³⁰ Morrison, Ken, *Marx, Durkheim, Weber, Las bases del pensamiento social moderno*, España, edit. Popular, 2010, pp. 282-286. Se debe suponer al hecho social como aquellas que son generales en la sociedad; están presentes dentro del grupo; son externas a los individuos; ejerce control externo sobre los individuos dotada de poder de coerción; de cierta forma expresan una condición estructurada por la propia sociedad; ya que son consideradas como cosas (reglas, prácticas sociales, deberes, obligaciones, costumbres y sanciones) basada en una realidad social concreta.

³³¹ Al respecto cabe considerar el *desajuste entre cultura-normas y valores y la estructura social*; que da la pauta para la desorganización social, como hace referencia Ely Chinoy con *el sistema organizado de papeles y status que definen las relaciones entre grupos o individuos*; mismos que a través de los procesos de cambio debido a las relaciones sociales inciden en cierto grado en la estabilidad permanente, por alguna diferencia entre las personas o grupos. Véase Chinoy, Ely, *La sociedad. Una introducción a la sociología*, trad. de Francisco López Cámara, México, FCE, 1996, pp. 375-380.

Al respecto, las posiciones de cada uno de las recategorizaciones traen consigo adaptaciones o contradicciones en aspectos vinculantes a intereses particulares, lo que crea situaciones de diferencias o incompatibilidades de los mismos por el agua, manifestándose en conflictos violentos y hasta guerras por la apropiación del recurso hídrico.

Por consecuente, resulta confuso abordar un sistema complejo con afectación al medio ambiente, el cual requiere tener una visión más allá de supuestos teóricos; demanda comprender, entrañar y desmenuzar el proceso del conflicto del que emergen las relaciones de incompatibilidad entre actores o grupos.

La propia sociedad continua pretendiendo ser un todo, una unidad orgánica de tal modo que cada uno de sus individuos sólo es un miembro; en lo posible debe poner todas sus fuerzas en la función especial que ha de ejercer como tal, se transforma hasta ser conveniente de realizar esa función.³³² Al respecto, la transformación supone responder a mejorar las condiciones fragmentadas o que perjudican a la mayoría, procurando la reposición del sentido de bien común a través de la organización de las relaciones sociales.

La forma de la satisfacción conlleva cambios dinámicos que emergen del pensamiento y conducta del individuo, estos van asociados a los intereses y necesidades que de forma individual o colectiva se tengan. En el caso de los recursos naturales y en especial el recurso hídrico la escasez y su limitación han creado paradigmas de la gestión, uso y distribución del mismo; debido a las inconformidades e incomprensión por los diversos actores involucrados en el contexto.

Es entonces que el escenario debe ser abordado de forma integral comprendiendo la situación y forma de vida de los sujetos (comunicación, forma de organización, tradiciones, perspectiva) ya que representan una cultura posicionada en varias dimensiones.

Por consecuente y en conexión al contexto de localidades ubicadas en zonas de cuenca, la susceptibilidad de afectaciones directas e indirectas es

³³² Simmel, Georg, *Cuestiones fundamentales de sociología*, España, Ed. gedisa, 2003, p.104.

alarmante, debido a que el territorio natural representa una inversión económica y dependiente a gran escala para el mercado.

En este caso, como consecuencia de inversión y desarrollo “la energía limpia, verde o alternativa” representa hoy día nuevos modelos de ganancia económica además que suministra, vende y dispone del agua que tiene en su territorio para su venta en otras naciones. En materia de infraestructura las hidroeléctricas representan el medio que les permite el proceso del agua para su comercialización y/o uso-distribución.

Sin embargo, a partir de los proyectos de construcción de hidroeléctrica es necesario entender o vislumbrar la naturaleza que da origen a estos hechos o fenómenos sociales, por lo que en el presente apartado se ahonda en enunciar el conflicto en un contexto concreto, así como el papel o función de los actores relacionados con el poder visto desde la parte que lo ejerce como de quien se somete al mismo.³³³ Cuando puede resultar un ejercicio del poder equitativo, distributivo e inclusivo.

Se visualiza un panorama de acciones o conductas a través de las relaciones sociales que dan validez a la dinámica de la sociedad, que sin embargo la organización que esta tiene dentro de ella, crea escenarios sostenibles, integrales o de riesgo³³⁴ que lo constituyen de forma particular

³³³ Este panorama general permite una visión global de perspectivas y valores asociados a la relación del trinomio medio ambiente-sociedad-agua, en el cual se estudia todas aquellas situaciones de vulnerabilidad que padecen en este caso con el recurso hídrico, manifestándose conflictos sociales que deben considerar su abordaje, interpretación y manejo del mismo, permitiendo a través de la comprensión del escenario el alcance de las vías alternas de solución de conflictos que coadyuvan el diálogo y comunicación entre los implicados para distinguir las necesidades que requieren satisfacer, mereciendo finalmente la solución del conflicto.

³³⁴ Véase Corte Constitucional República de Colombia, Sentencia T-135/13 OBRAS DE DESARROLLO Y PROGRESO FRENTE A LA PROTECCIÓN DE DERECHOS FUNDAMENTALES DE LAS PERSONAS. DERECHO AL TRABAJO, A LA VIDA DIGNA Y AL MÍNIMO VITAL DE PERSONAS AFECTADAS POR CONSTRUCCIÓN DE MEGAPROYECTO-Orden a empresa constructora incluya en el censo de población afectada por construcción de represa el Quimbo, y le sean otorgados beneficios. Referencia: expedientes T-3490518, T-3493808, T-3505191, T-3638910, T-3639886, T-3662191 y T-3670098 (acumulados) Acciones de tutela interpuestas por los señores Álvaro Lizcano Rodríguez (T-3490518), Rafael Antonio García Lotero (T-3493808), José Darío Horta Sánchez (T-3505191), Luis Ernesto Cumbre González (T-3638910), Reinel Castañeda Mayorga (T-3639886), Fermín Caballero (T-3662191) y Leonardo Macías Sepúlveda (T-3670098), contra EMGESA S.A. E.S.P. y el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, con vinculación oficiosa de las Corporaciones Autónomas Regionales del Río Magdalena “CORMAGDALENA” y del Alto Magdalena “CAM”, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales “ANLA”, la Alcaldía y la Dirección de Justicia Municipal de Paicol y la Procuraduría Ambiental y Agraria del Huila.

teniendo algunas generalidades con otros contextos similares o identificar aspectos puntuales que permiten de forma singular a plural condiciones y contextos de nuevas formas de organización para abatir situaciones de conflicto que le son vulnerable a su persona, a la vida digna y de acceso a otros derechos para el bienestar del sujeto por el simple hecho de ser persona y pertenecer a una colectividad.

Al respecto en estos dos capitulados se describe la situación del conflicto que se manifiesta y en su dinámica se va transformando en diversos escenarios complejos en los procesos de las relaciones entre los actores involucrados; el caso concreto es el proyecto de construcción de la hidroeléctrica denominado “Boca del Cerro”³³⁵ situada en la localidad llamada con el mismo nombre en el municipio de Tenosique del Estado de Tabasco, México.

El cual no es un conflicto aislado sino todo lo contrario representa el quehacer de la percepción directa de la situación de conflicto por el uso de un recurso hídrico, en el cual se exhibe y redefine el conflicto desde los procesos

Magistrado Ponente: JORGE IVÁN PALACIO PALACIO. Bogotá, D.C., trece (13) de marzo de dos mil trece (2013). La Sala Quinta de Revisión de la Corte Constitucional, integrada por los Magistrados Jorge Iván Palacio Palacio, Nilson Pinilla Pinilla y Jorge Ignacio Pretelt Chaljub, en ejercicio de sus competencias constitucionales y legales. Participación y concertación de personas afectadas por el desarrollo de megaproyectos. Señalan que *“La construcción de una gran represa implica el surgimiento de una situación extraordinaria para el grupo de personas, que se enfrentan a una modificación grande de sus vidas. Ese cambio, que surge por causa de una decisión gubernamental, que tiene que ver con una visión del interés general (con ella se busca satisfacer las necesidades energéticas de todo el país), amenaza por sí misma derechos fundamentales de dichas personas y puede ponerlos en situación de violación. Es bien sabido que la prevalencia del interés general es un principio constitucional. Sin embargo, también se sabe de sobra que la prevalencia de dicho interés no puede ser pretexto para la violación de los derechos fundamentales de las personas. El grupo de derechos principalmente amenazados y potencialmente violados, comprende, entre otros, el derecho a tener una vida digna, al mínimo vital y a la vivienda digna, al trabajo y a la seguridad alimentaria. También existe, como se vio, un potencial riesgo de afectación del derecho a un medio ambiente sano”*.

³³⁵ Documento oficial *“Necesidad de acelerar el uso de la energía hidroeléctrica en México”* segunda parte, Aprovechamiento del río Usumacinta, Presas en El Usumacinta, por el Ing. Luis Echeagaray Bablot, abril 1974, pp. 14-15. Expediente obtenido del **Centro Documental de Estudios sobre el Agua**. En este documento se establece: *sobre el río Lacantum, cerca de su desembocadura al Usumacinta y frente al sitio “Tres Naciones” existe un estrechamiento que permite la construcción de una presa, pero esto está sujeto a la altura de cortina que se de a la presa de Boca del Cerro, según se verá después. En caso de no ser afectada por Boca del Cerro, podría instalarse una potencialidad de 100 000 KW, con una generación de 914 millones KWH, para una carga de 24 metros y un aprovechamiento de 16 720 millones m³ anuales. La cortina tendría considerable longitud y poca altura pero inundaría una gran extensión del territorio mexicano. Entre esta presa y la del Cañón Colorado controlarían totalmente los escurrimientos del río Lacantum, que es el principal afluente del Usumacinta.*

de afectación, beneficios, uso y aprovechamiento, subrayando la necesidad de exponer e implementar procesos de diálogos y comunicación entre los actores involucrados, encaminando a vías alternas de gestión, acuerdos y solución de los problemas; requiriendo de procesos que expongan las necesidades e intereses de las partes en el que emerjan soluciones a través de mecanismos alternativos, en este caso el uso y aplicación de la mediación social, la cual permite la inclusión directa de forma coyuntural por parte de los involucrados (sociedad civil, Estado, gobierno, instituciones gubernamentales, sector privado) basada en la comunicación horizontal que atiende de forma y fondo el contenido del mensaje en el proceso de la comunicación.

A. Hidroeléctrica ¿cómo proceso de desarrollo?

El desarrollo basado en esta infraestructura de las presas hidroeléctricas se origina en el siglo XX³³⁶ con el crecimiento masivo de la construcción de las presas modernas que dan origen en Estados Unidos antes de la segunda guerra mundial. En el caso de México se puede considerar su proceso histórico en tres etapas el primero referido a la expansión (1947-1976); el segundo es como transición hasta 1983; y por último el declive considerado a partir de entonces.³³⁷

La planeación y edificación de las presas nace de la necesidad de procurar el desarrollo y la economía en el mercado eléctrico; por ejemplo en

³³⁶ A finales del siglo XIX, la energía hidroeléctrica se convirtió en una fuente para generar electricidad. La primera central hidroeléctrica se construyó en Niagara Falls en 1879. En 1881, las farolas de la ciudad de Niagara Falls funcionaban mediante energía hidroeléctrica. En 1882, la primera central hidroeléctrica del mundo comenzó a funcionar en Estados Unidos en Appleton, Wisconsin. Sin embargo también se *recalca el hecho* de que la construcción de presas en los ríos puede destruir o afectar a la flora y la fauna y otros recursos naturales; en el caso específico de Estados Unidos, les ha repercutido con algunos peces, como el salmón, que se encuentra con la imposibilidad de nadar río arriba para desovar. Las últimas tecnologías, como las escaleras de peces, ayudan a los salmones a pasar por encima de las presas y a entrar en zonas de desove a contracorriente, pero la presencia de las presas hidroeléctricas cambia sus patrones migratorios y perjudica a las poblaciones de peces. Las centrales hidroeléctricas también pueden provocar la disminución de los niveles de oxígeno disuelto en el agua, lo que resulta dañino para los hábitats fluviales. Véase *National geographic home*, energía hidroeléctrica, 2013.

³³⁷ Conde Zambada, Gilberto, *El Tigris y el Éufrates: Cooperación y conflicto en torno del agua entre Turquía, Siria e Iraq*, México, 2009, p. 207.

México para el año dos mil cinco de las cuatro mil presas existentes, cerca de seiscientos sesenta y siete son grandes presas con lo cual esta infraestructura se logra aprovechar cerca de quince por ciento de la disponibilidad de agua³³⁸ además muchas de esas presas están llegando o concluyendo su vida útil, lo que pone en riesgo la capacidad de almacenamiento y a las poblaciones ubicadas río abajo; aun así para el año dos mil quince en México se contaba con más de cinco mil ciento sesenta y tres presas³³⁹ de las cuales ciento ochenta y uno representan el ochenta por ciento del almacenamiento del país.

El aumento de las presas hidroeléctricas en México en este milenio está adquiriendo mayor importancia con nuevos factores de uso en este caso la construcción de presas hidroeléctricas se manifiestan como estrategia para atender la gestión del recurso hídrico, impulsadas como energías verdes o renovables³⁴⁰ satisfaciendo intereses de forma económica. Sin embargo, se debe reconocer el costo que existe detrás del beneficio, se debe recalcar que hay un costo social y/o cultural pero sobre todo un costo ambiental y que el reconocimiento de éste último es de gran interés en relación a las afectaciones que provocan para que el ecosistema viva, sobreviva, se adapte o desaparezca y se creen nuevas formas de vida.

El PND 2014-2018 en el PNH igualmente señala: *“la política hídrica nacional ha respondido, desde principios del siglo XX, a las demandas de la sociedad con una gestión de la oferta de agua, enfocada al desarrollo socioeconómico, mediante la construcción de infraestructura hidráulica diversa: presas, acueductos, pozos y sistemas de suministro de agua potable y riego agrícola, entre otras.”*³⁴¹ En otras palabras el impulso considera el desarrollo de

³³⁸ Carabias, Julia y Landa, Rosalva, *Agua, medio ambiente y sociedad*, México, UNAM-COLMEX, 2005, p. 95.

³³⁹ SEMARNAT, CONAGUA, *Atlas del agua en México 2015*, México, p. 82.

³⁴⁰ El Banco Mundial expresa que en términos de energía renovable, La energía hidroeléctrica es la principal fuente de energía renovable en el mundo, representando una quinta parte de la electricidad a nivel mundial. Bajo la consideración de energía sustentable, considera que si bien el desarrollo de la energía hidroeléctrica ofrece enormes oportunidades, también plantea desafíos y riesgos considerables que varían significativamente, según sea el tipo, la ubicación y la escala de los proyectos. Factores como el reasentamiento de las comunidades, la inundación de grandes superficies de tierras y los cambios importantes en los ecosistemas fluviales deben considerarse con atención, al tiempo que se mitigan los riesgos. Véase Banco Mundial, *Temas: Energía hidroeléctrica: Panorama general, contexto y estrategia*.

³⁴¹ *Programa Nacional Hídrico 2014-2018*, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, México, p. 23. Como resultado de la infraestructura planeada y destinada para el recurso

forma material mediante la infraestructura diseñada para llevar a efecto la atención de las “demandas” de la sociedad.

En ese sentido de política hídrica, el PND 2014-2018 se considera como aquel documento en el que la sociedad y el Gobierno de la República han proyectado para ejecutar toda aquella acción que permita al país abordar nuevas etapas; el citado PND contiene las *metas nacionales, los grandes objetivos*³⁴² *de las políticas públicas y las acciones específicas en el que se pretende llevar a México a su máximo potencial; por lo cual se delimitó cinco lineamientos rectores para el sector hídrico en México.*³⁴³

1. *El agua como elemento integrador de los mexicanos.* Se debe comprender de forma transversal y sectorial.
2. *El agua como elemento de justicia social.* Refiere ser visto como derecho humano, acceso a la justicia y de forma equitativa.
3. *Sociedad informada y participativa para desarrollar una cultura del agua.* El cual deber ser inclusivo, informativo y de participación activa de la sociedad en la toma de decisiones; además de concebir el agua como un recurso natural que conlleva a ser parte esencial de la vida.
4. *El agua como promotor del desarrollo sustentable.* Apunta a ser mecanismo de distribución y uso racional, así como al cuidado y uso proporcional para un buen aprovechamiento del mínimo vital de las generaciones presentes y futuras.

hídrico en el Programa Nacional Hídrico, estima en sus objetivos, estrategias y líneas de acción, Objetivo 1. Fortalecer la gestión integrada y sustentable del agua, considera optimizar las políticas de operación de presas.

³⁴² En atención a los objetivos previstos en el PNH 2014-2018, se incide directamente en: **a)** Promover y fortalecer la gobernanza y gobernabilidad del agua como se plantea en el Programa Sectorial de Gobernación; **b)** Garantizar la seguridad hídrica ante los efectos de fenómenos hidroclimáticos extremos que atentan contra la vida humana en apoyo a los programas sectoriales de Gobernación y Defensa Nacional; **c)** Garantizar el ejercicio efectivo de los derechos sociales en torno al agua para toda la población en sintonía con lo que establecen los programas sectoriales de Desarrollo Social y de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano; **d)** Desarrollar el potencial humano del sector hídrico en correspondencia con lo que establece el Programa Sectorial de Educación; **e)** Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo de manera eficaz, en concordancia con el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales; **f)** Ampliar y fortalecer la presencia de México en el mundo en materia de agua como se plantea en el Programa Sectorial de Relaciones Exteriores.

³⁴³ Diario Oficial de la Federación, *Programa Nacional Hídrico 2014-2018*, p. 21.

5. *México como referente en el tema del agua a nivel internacional.* De acuerdo los indicadores de países México está dentro de los diez países a nivel mundial con mayor cantidad de agua. En ese sentido en las dos fronteras tiene dos ríos importantes que abastecen y son de uso binacional.

Estos cinco lineamientos rectores establecen potencializar a México mediante la alineación con programas sectoriales y metas antes citadas.³⁴⁴ Sin duda, lo anterior resalta el interés del gobierno hacia este recurso natural por potencializarse como nación a través del mismo, lo que pasa a concebirse como el “oro azul”, destituyendo a cualquier otro recurso o producto en el que el ser humano y su colectivo tengan interés, debido a que el agua otorga la constitución máxima o en su mayoría de permanencia o sobrevivencia del propio ser humano y todo medio de producción para su comercialización.

Al respecto, el ser humano ha creado sistemas de gestión y uso del recurso hídrico; en materia de infraestructura la construcción de una presa hidráulica surge como una estrategia para atender la gestión del recurso hídrico a través del beneficio hidroeléctrico con un conjunto de obras diseñadas para aprovechar la energía potencial del agua en la generación de energía eléctrica.³⁴⁵

³⁴⁴ Ver anexo 4, referente al esquema general de alineación. Para la instrumentación de ese Programa se considera la participación de las dependencias, entidades y organizaciones siguientes: Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP); Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT); Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL); Secretaría de Salud (SSA); Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU); Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA); Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT); Secretaría de Economía (SE); Secretaría de Turismo (SECTUR); Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA); Secretaría de Gobernación (SEGOB); Secretaría de Marina (SEMAR); Secretaría de Energía (SENER); Secretaría de Educación Pública (SEP); Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE); Petróleos Mexicanos (Pemex); Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT); Comisión Federal de Electricidad (CFE); Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI); Congreso de la Unión; Gobiernos Estatales; Gobiernos Municipales; Organizaciones de usuarios del agua y Organizaciones de la sociedad civil; Ver el anexo 5, referente al esquema de alineación multisectorial de la vinculación de las dependencias, entidades y organizaciones.

³⁴⁵ Dolores Juárez, José, *Centrales hidroeléctricas*, México, UAM, 1992, p. 41. Describe que el agua tiene usos múltiples no sólo la producción de energía eléctrica, al respecto nos refiere que el agua que se almacena en las presas puede funcionar para los propósitos de abastecer de agua potable a la población; proporcionar agua de riego a zonas agrícolas; la navegación como medio de transporte; producción de especies acuáticas; almacenamiento y regulación del agua para evitar inundaciones. Asimismo señala que la ocupación de mayor territorio en la

Pero ¿qué es una central hidroeléctrica? de acuerdo a la *Asociación Española de la Industria Eléctrica (UNESA)*³⁴⁶ son instalaciones que permiten aprovechar la energía potencial gravitatoria, contenida en el agua de los ríos al convertirla en energía eléctrica mediante turbinas hidráulicas acopladas a generadores eléctricos.

La *RAE*³⁴⁷ considera el concepto de *presa* como un muro grueso de piedra u otro material que se construye a través de un río, arroyo o canal, para almacenar el agua a fin de derivarla o regular su curso fuera del cauce. Describe la represa como el lugar donde las aguas están detenidas o almacenadas, como aquel conducto por donde se lleva el agua para dar movimiento a las ruedas de los molinos u otras máquinas hidráulicas.

La función de la presa³⁴⁸ es regular el flujo del agua en los ríos, pueden tener uno o varios usos a la vez, entre ellos la generación de energía eléctrica, proporcionar volúmenes de agua para el riego y el abastecimiento público o controlar avenidas.

El Banco Mundial³⁴⁹ considera que los proyectos hidroeléctricos pueden otorgar beneficios que van mucho más allá de la seguridad hídrica y

construcción de presas, resulta más contraproducente; por ejemplo las presas deben ser de la mayor profundidad posible para ocupar el menor territorio; asimismo se considera de importancia que los rayos del sol no logren alcanzar la profundidad de la presa, en caso contrario la vegetación que se haya sumergida se pudrirá en caso de que eso suceda la presa será entonces pantanosa.

³⁴⁶ Es decir, la presa ubicada en un río, acumula artificialmente un volumen de agua para formar un embalse, lo que permite que el agua adquiera una energía potencial que luego se transformará en electricidad. Para ello, se sitúa en el paramento aguas arriba de la presa, o en sus proximidades, una toma de agua protegida por una rejilla metálica con una válvula que permite controlar la entrada del agua en la galería de presión, previa a una tubería forzada que conduce finalmente el agua hasta la turbina situada en la sala de máquinas de la central. El agua a presión de la tubería forzada va transformando su energía potencial en cinética, es decir, va perdiendo altura y adquiriendo velocidad. Al llegar a las máquinas, actúa sobre los álabes de la turbina hidráulica, transformando su energía cinética en energía mecánica de rotación. El eje de la turbina está unido al del generador eléctrico que, al girar, convierte la energía rotatoria en corriente alterna de media tensión y alta intensidad. Mediante transformadores, es convertida en corriente de baja intensidad y alta tensión, para ser enviada a la red general mediante las líneas de transporte. Una vez que ha cedido su energía, el agua es restituida al río, corriente abajo de la central, a través del canal de desagüe.

³⁴⁷ Real Academia Española, edición 23, año 2014.

³⁴⁸ En México las más de cinco mil presas y bordos, en el que 150 km³ es el almacenamiento total nacional, en México hay 181 grandes presas las cuales representan el ochenta por ciento del almacenamiento total. Véase Numeragua, México, 2015, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Comisión Nacional del Agua, México, Diciembre de 2015.

³⁴⁹ El Banco Mundial, considera un compromiso instituido en el desarrollo responsable de proyectos hidroeléctricos basados en la **sostenibilidad**, descrita como aquella que conllevan

energética. Es decir, considera una serie de acciones encaminadas a propiciar inversiones en caminos, infraestructura social, comunicaciones, generando energía para operaciones industriales, manufactureras y comerciales, las que a su vez crean empleos; esta concepción se basa en un desarrollo “sostenible económicamente” el cual se vuelve tangible en materia de infraestructura y empleo, concretando de esa forma su desarrollo, existiendo una relación de naturaleza económica que condiciona una permanencia mientras permanezca estable.

Por otro lado, es importante comentar que en el último siglo, más de cuarenta y cinco mil veces se tomó la decisión de construir una represa; se realizaron algunas construcciones para abastecer de agua a la agricultura de irrigación, para usos domésticos e industrial, para generar hidroelectricidad o para ayudar a controlar inundaciones.³⁵⁰ Pero las presas alteraron y desviaron caudales de ríos, y produjeron impactos significativos en los medios de subsistencia y en el medio ambiente; por lo que se está cuestionando cada día más las decisiones de construir presas a medida que el conocimiento y la experiencia aumentan. Un aspecto a replantear es la construcción de grandes presas hidroeléctricas³⁵¹ no siempre son adecuadas a la zona y tipo de suelo en el que se realizan por lo que tienen aún mayor daño socioambiental.

riesgos económicos, ambientales y sociales considerables, los cuales deben ser gestionados con mucho cuidado en todas las etapas, el cual deberá incluir normalmente procesos de consultas, distribución de beneficios e inclusión de los pueblos indígenas. El otro eje en el que se basa es el **Financiamiento**, a partir del año 2003, el Banco Mundial destinó millones de dólares, para ser precisos un monto superior a US\$9200 millones dicho monto fue invertido en la instalación o restablecimiento de 16 gigavatios de energía hidroeléctrica. El Banco cumple normalmente la función de “convocante”, atrayendo a otras fuentes de financiamiento. Durante los últimos cinco años, los recursos aportados por el Banco Mundial cubrieron alrededor de la mitad de los costos de los proyectos que financió (55 %), mientras que el saldo provino de otros actores, como los Gobiernos del país anfitrión (19 %), el sector privado (15 %) y otros bancos de desarrollo (10 %). El Banco Mundial solo apoya proyectos hidroeléctricos que son viables económicamente. En todos los proyectos, se evalúan atentamente los efectos y riesgos macroeconómicos y fiscales de las inversiones del Banco en la economía nacional del respectivo país. Esto confirma la estimación económica y mercantil que se tiene del agua debido a su escasez (ver capítulo tercero, la conceptualización del agua como mercancía) en el que grupos de poder se posesionan del recurso hídrico el cual se valora en un costo-beneficio en el que la mayoría de la población resulta perjudicada.

³⁵⁰ *Comisión Mundial de Represas, Represas y Desarrollo, un nuevo marco para la toma de decisiones, el reporte final de la comisión mundial de represas, Reino Unido, 2000, p. 1.*

³⁵¹ De acuerdo a la *Comisión Internacional de Grandes Represas (ICOLD)*, una gran presa tiene una altura mínima de 15 metros desde los cimientos, de igual forma se consideran grandes presas hidroeléctricas aquellas de 10 a 15 metros de altura con embalse mayor de tres millones de m³

En palabras *Maude Barlow*³⁵² reitera que las presas proporcionan grandes beneficios como la generación de energía eléctrica, controlan inundaciones y facilitan la navegación, sin embargo se ha demostrado que sólo acontece con las presas pequeñas; por lo que las grandes represas crean una serie de alteraciones no sólo al ecosistema sino a la estabilidad de ciertas poblaciones con daños como inundaciones, llegan a pudrir superficies de material orgánico y vegetación en las tierras sumergidas, generando grandes emisiones de gas metano sinónimo de gas de efecto invernadero, asimismo las poblaciones se encuentran en constante vulnerabilidad, por lo que se ven obligadas a ser desplazadas o migrar; han sido causantes de la destrucción de zonas deltas, en donde el agua dulce se une con el mar el cual representa el hábitat de muchas especies.

Lo anterior, lleva a recapacitar efectos secundarios de una cadena de acciones, es decir, si no se implementa y realiza el análisis de aprovechamiento de la construcción o estudios de impacto ambiental, por consecuencia se tendrá una serie de efectos tangibles e intangibles en los ecosistemas de aguas abajo y aguas arriba, dejando nulo el proceso de desarrollo que se contempla.

Emergen entonces, nuevos cambios y fenómenos sociales como el desplazamiento o migraciones ambientales³⁵³ derivado de los proyectos de construcción de trasvases y represas que desplazan tanto a la naturaleza como a la sociedad; debido a que su principal interés es atender el sistema económico en un esquema de modernización y desarrollo dirigido a la

³⁵² Barlow, Maude, *El convenio azul, la crisis global del agua y la batalla futura por el derecho al agua*, trad. de Magali Meneses, Canadá, HEINRICH BÖLL STIFTUNG, 2009, p. 30.

³⁵³ Las consecuencias de estas obras son tanto sociales como ambientales, los desplazados por las presas padecen pobreza al desaparecer sus medios de subsistencia por la alteración de los ecosistemas, además de que los gobiernos no han cumplido con los proyectos de reubicación y las indemnizaciones son injustas, a lo que se suma que "no han contemplado los costos de reparaciones ni desmantelamiento de las represas al cumplir sus 50 años de vida útil", asimismo considera que pese al desplazamiento de las comunidades, el daño ambiental comprobado y que las presas han dejado de construirse en países desarrollados, en México preexiste la proyección de 52 proyectos de hidroeléctricas previstos para realizarse los próximos años. Actualmente existen 19 en estudio y serían las próximas en levantarse, por lo que la resistencia de los afectados ha cobrado impulso. por Enciso L. //, Angélica. *México insiste en construir más presas, pese a sus comprobados inconvenientes*, México, jornada UNAM, en Gómez Ramírez, Mario, *Las presas hidroeléctricas un retos para la sustentabilidad de las cuencas en México*, México, Posgrado y Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, pp. 1-9.

privatización del recurso hídrico³⁵⁴ mediante las relaciones de poder presentes en los territorios en que habitan pobladores y ven afectada su integridad, su patrimonio y hasta su vida.

Un aspecto importante a considerar para evitar desestabilización o alteración en el medio social y ambiental, es el análisis del aprovechamiento hidráulico³⁵⁵ (que debe incluir el hidroeléctrico) el cual se debe realizar tomando como bases de estudio la cuenca hidrográfica (o subcuencas de la misma, si aquélla resulta demasiado grande), aunado a eso considera que el objetivo principal de análisis del aprovechamiento hidroeléctrico de una cuenca es el cálculo del potencial aprovechable.³⁵⁶ Con lo anterior se legitima el reconocimiento del agua como un recurso natural escaso, cuya asignación genera cuestiones de equidad y gestión.³⁵⁷

Finalmente, en el contexto del sureste mexicano el recurso hídrico representa un potencial en energía renovable, CONAGUA³⁵⁸ considera que las

³⁵⁴ Breceda Lapeyre, Miguel, "Agua y energía, cinco relaciones para estudiar este binomio", en *La gota de la vida: hacia una gestión sustentable y democracia del agua*, México, Heinrich Böll, p. 225.

³⁵⁵ Véase García Alarcón, Cástor Javier, *et al.*, *Salto hidroeléctricos, conceptos básicos y aplicaciones*, España, delta, 2010, p. 109. Resalta la importancia del análisis de aprovechamiento, en el ámbito de la cuenca, debiendo realizarse en forma integral, determinando y planificando la utilización del recurso agua teniendo en cuenta todos los usos posibles o que se puedan demandar; siendo necesarios en lugares en donde en algunas cuencas, resalta un déficit hídrico anual, y la planificación de los distintos usos es vital para un óptimo reparto.

³⁵⁶ Véase García Alarcón, Cástor Javier, *et al.*, *Salto hidroeléctricos, conceptos básicos y aplicaciones*, España, delta, 2010, p. 109. El procedimiento para dicho cálculo puede dividirse en los siguientes apartados o etapas:

Obtención de información general de la cuenca a analizar. Por una parte es necesario información de: Topografía/Geología/Geotecnia, que puede utilizarse para estimar la situación previa de partida idónea de Infraestructura hidráulicas a construir (embalses, presas, conducciones, saltos, etc.) en función de los condicionantes topográficas, geológicas y geotécnicas, etc. Y por otra parte, se precisa información hidrológicas de la cuenca, con base a análisis de aportaciones y precipitaciones, que nos aportan información de los caudales, aspecto básico, como ya vimos para el cálculo del potencial.

Tanteos previos. Posibilidades del aprovechamiento hidroeléctrico de la cuenca. Así se calculará una estimación del potencial (bruto, técnico, y económico) de la cuenca.

Definición de los distintos proyectos y el análisis económico de la viabilidad del mismo. En esta etapa se localizan ubicaciones idóneas (elegidas en función de caudales y alturas o salto) concretas de proyectos, y también la situación de los embalses e infraestructuras necesarios. Para cada proyecto se determinan distintos ratios económicos de los mismos que nos permitan evaluar su rentabilidad, así como se realizan comparativas de soluciones y alternativas.

³⁵⁷ Informe de la Comisión Mundial de Represas, *Represas y desarrollo: un nuevo marco para la toma de decisiones, una síntesis*, Earthscan Publications, trad. de José María Blanch. Ltd., Reino Unido, 2002, pp. 7-9.

³⁵⁸ SEMARNAT, CONAGUA, *Atlas del agua en México 2015*, México, p. 16.

regiones del sureste presentan dos terceras partes del agua renovable en el país y las regiones del norte, centro y noroeste cuentan con una tercera parte del agua renovable en el país; lo que quiere decir que la disponibilidad en las regiones del sureste es siete veces mayor que la disponible en el resto de las regiones hidrologico-administrativas de nuestro país; lo que implica que en la zona norte, centro y noroeste del país, la relativa baja disponibilidad del agua conlleva uso eficiente, conservación y reúso; en el caso de la zona del sureste, por el contrario, la relativa abundancia de agua acentúa la necesidad de protección a centros de población contra inundaciones, la gestión del drenaje para la producción agrícola en distritos de temporal tecnificado, y la combinación en la operación de las presas de los grandes complejos hidroeléctricos de la generación de energía eléctrica con el control de avenidas en épocas de lluvia.

Parte de la inversión que el Estado mexicano³⁵⁹ considera con su reforma energética es potencializar la obtención de energía a través de la construcción de presas hidroeléctricas³⁶⁰ para ello a destinado millones de pesos a través del *Proyecto de presupuestos de egresos de la federación 2016*³⁶¹ en el caso de Tabasco el Programa o proyecto de inversión es

³⁵⁹ En los períodos de gobierno de los ex-presidentes al actual Carlos Salinas de Gortari (1988-1994); Ernesto Zedillo Ponce de León (1994-2000); Vicente Fox Quesada (2000-2006); Felipe Calderón Hinojosa (2006-2012); Enrique Peña Nieto (2012-2018); han emitido y surgido movimientos como el Tratado de libre Comercio (TLC), emerge y se mantiene el Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN); el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN); relación estrecha con América Latina y Estados Unidos con proyectos como el Plan Puebla Panamá; Proyectos Mesoamericano; *México 20-30*, proyecto de gran visión en ese documento se estimulan las Unidades de conservación para la vida silvestre (Uma) el cual estimulaba la privatización de las áreas naturales protegidas posibilitando las contribuciones privadas e internacionales a un fideicomiso nacional de tierras para la conservación; dicho proyecto se ha ido desarrollando de la mano en conjunto con otros como el Corredor biológico mesoamericano; todos ellos en conjunto han mantenido la visión de que a través de los recursos naturales en este caso el recurso hídrico se genere plusvalía del valor de dichos recursos, en el caso del recurso hídrico permite la comercialización de energía y abastecimiento a lugares donde existe demanda de dichos servicios.

³⁶⁰ Ver capítulo tercero en el apartado *Hacia un panorama de energía limpia*.

³⁶¹ Proyecto de presupuestos de egresos de la federación 2016, Programas y proyectos de inversión, ramo 16 medio ambiente y recursos naturales, en el se contempla la inversión de construcción de hidroeléctricas como: Calve 0516B000103, Construcción de la presa de almacenamiento El Carrizo y zona de riego, municipio de Tamazula de Gordiano, Jal.; con clave 0816B000219 el Proyecto Baluarte-Presidio, Presa Santa María, Estado de Sinaloa; con clave 0616B000034 la Construcción del Proyecto de Abastecimiento de agua potable Zapotillo para la ciudad de León, Gto.; con clave 1016B000202 la Construcción de la presa de almacenamiento Turuachi y zona de riego; con clave 1316B000161, el estudio de factibilidad

“estudios básicos y estudio de factibilidad para la construcción de la presa derivadora Tenosique y zona de riego, proyecto bajo río Usumacinta, Estados de Tabasco y Campeche” el tipo de programa o proyecto es de estudios de preinversión, con clave 1516B000003 con un costo total de setenta y siete millones ciento setenta y seis mil ochocientos treinta pesos; el “Programa Nacional de Infraestructura 2014-2018”³⁶² señala la inversión en millones de pesos catalogada como inversión de proyectos estratégicos.

Resulta entonces que la construcción de hidroeléctrica puede representar desarrollo, desventaja, vulnerabilidad o riesgo de acuerdo al contexto en que se tenga el proyecto de construcción ya que en su mayoría las presas hidroeléctricas a gran escala representan un mayor riesgo social, económico, cultural, religioso y ambiental a uno de menor escala³⁶³ que aunque la ganancia no sea mayor si permite una estabilidad en los ámbitos antes

de la presa de almacenamiento y zona de riego la fundición, municipio de Armeria, Estado de Colima; con clave 1316B000200 la construcción de la presa de almacenamiento y zona de riego El Chihuero, municipio de Huetamo, estado de Michoacán; con clave 1516B000063, Programa K 111 Rehabilitación y modernización de presas y estructuras de cabeza Zona Centro, con clave 1516B000064, Programa K 111 Rehabilitación y modernización de presas y estructuras de cabeza Zona Norte; con clave 1516B000065, Programa K 111 Rehabilitación y modernización de presas y estructuras de cabeza Zona Sur, con clave 1116B000283, Construcción de la Presa de Almacenamiento Peña Blanca, Municipio de Valentín Gómez Farías, Estado de Chihuahua; con clave 1116B000361 la Construcción de la Presa de almacenamiento Norogachi, Chihuahua; con clave 1216B000140, la Construcción de la Presa de Almacenamiento, Proyecto Baluarte-Presidio, 1ª. Etapa, sin.; con clave 1216B000210 el Proyecto el Chiflón Construcción de presa de almacenamiento y zona de riego; con clave 1316B000138 la Construcción de la presa de almacenamiento y zona de riego. El Sandoval, municipio de Apatzingan, Mich.; con clave 1416B000102, la Construcción de la presa de almacenamiento y zona de riego Tototaya, municipio de Mariscala de Juárez, Oaxaca. Con un costo total de \$ 274, 908, 120, 825.00 de inversión para el año 2016.

³⁶² Diario Oficial, *Programa Nacional de Infraestructura 2014-2018. Marco normativo*. Señala que lo referente a la CFE, se tiene contemplada una inversión de **110,000 mdp**, que representa el 18.5% de la inversión de la empresa productiva eléctrica del Estado Mexicano. Entre los 23 Proyectos Estratégicos contemplados en la zona, destacan 6 centrales eléctricas eólicas en el estado de Oaxaca, las centrales hidroeléctricas de Nuevo Guerrero en el mismo estado, Paso de la Reina, Oaxaca, Chicoasén II y Tenosique, ambas en el estado de Chiapas. Sector Energía: Nombre del Proyecto “Tenosique”; Descripción “Central hidroeléctrica con capacidad de 422 MW”; Entidad Federativa “Tabasco/Chiapas”; Inversión Total Estimada (millones de pesos de 2014) “8,258.0”

³⁶³ Algunas ventajas que pueden resultar de la energía propiciada por hidroeléctrica a pequeña escala son: fuente permanente de energía eléctrica renovable; no contamina; no tiene costo de combustible; funcionamiento fiable y flexible; larga vida útil; eficiencia de conversión de energía de más del noventa por ciento; menor inversión. Véase Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) Observatorio de Energía Renovable para América Latina y Caribe. *Informe Interno. Pequeñas Centrales Hidroeléctricas (PCHs)*, Octubre, 2012, p. 9.

mencionados o en su caso son menos los factores que afectan la permanencia y desarrollo de la propia sociedad.

De modo, que en atención a la interrogante si representa un desarrollo o no, cabe decir que si es un desarrollo siempre que se lleve de acuerdo al estudio de impacto ambiental considerando de igual forma a la población, el Estado, es decir a los actores involucrados; debido a que si no se lleve de tal forma en vez de resultar un desarrollo representa un gasto y no inversión, llega a convertirse hasta en una catástrofe socioambiental que lleva implícita cultura, religión y el aspecto económico; se convierte en un fenómeno o hecho social que a su vez puede hacer emerger otro fenómeno o hecho social como la migración, refugio y el desplazamiento ambiental ocasionado por un factor que alteró la estabilidad de esa sociedad o grupo ya sea de forma inmediata, a corto, mediano o largo plazo³⁶⁴ incidiendo en la propia sociedad drásticamente.

B. Gobernanza y política hídrica en la Cuenca Grijalva-Usumacinta

En el proceso de desarrollo de todo país o nación se requieren de estrategias y políticas públicas que garanticen la estabilidad, equidad y transparencia del ejercicio de las funciones del Estado con la ciudadanía, se procura el vínculo directo y activo de la sociedad civil para la toma de decisiones en voz de las acciones requeridas para erradicar situaciones vulnerables en la que se encuentre la ciudadanía.

La emergencia de procurar la garantía de eficacia de las instituciones gubernamentales dan pauta al fortalecimiento del mismo a partir de nuevos procesos de cambio como la gobernanza, la cual se refiere al *conjunto de*

³⁶⁴ Vandana, Shiva, *Las guerras del agua, privatización, contaminación y lucro*, México, siglo XXI, 2003. Al respecto léase de las pp. 32-50. Shiva, describe la defensa del bien comunal así como los sistemas hídricos tradicionales que mantuvieron un manejo sostenible del agua. Considera una democracia del agua sustentada en nueve principios: 1) el agua es un regalo de la naturaleza; 2) el agua es esencial para la vida; 3) la vida se encuentra estrechamente relacionada por el agua; 4) el agua con fines de subsistencia debe ser gratis; 5) el agua es limitada y puede acabarse; 6) el agua debe preservarse; 7) el agua es un bien comunal; 8) nadie tiene derecho a destruir; 9) el agua es insustituible. Estos principios consagran a toda especie que habita el planeta; en la que considera que la especie racional tiene la responsabilidad de coadyuvar el compromiso de preservarla y conservarla como un bien comunal y no agregarle categorías y ni otro valor que no sea el de garantizar su acceso.

*sistemas políticos, sociales, económicos y administrativos que existen en un país para desarrollar, articular y gestionar los recursos hídricos y la prestación de los servicios del agua en los distintos niveles de la sociedad.*³⁶⁵

La RAE³⁶⁶ define gobernanza como el *arte o manera de gobernar que se propone como objetivo el logro de un desarrollo económico, social e institucional duradero, promoviendo un sano equilibrio entre el Estado, la sociedad civil y el mercado de la economía. Es una acción y efecto de gobernar o gobernarse.* Esta definición tiene su naturaleza en la base económica, de la cual se deriva un espacio de participación y acción en el que el Estado y la sociedad civil pueden actuar a partir de los criterios que la base económica establece, en caso de no ejecutarse de manera formal, resulta ser un simulacro de participación para legitimar las posiciones y cumplir con el requisito de acción y efecto de gobernar o gobernarse; sin embargo aunado al concepto anterior se reitera el hecho de considerar la gobernanza como aquella acción y efecto regida de la equidad, transparencia, acceso a la información y participación ciudadana.³⁶⁷

³⁶⁵ Rogers, Peter y W. Hall, Alan, *Effective water governance*, Global water partnership technical committee (TEC), Stockholm, Secretariat, Hantverkargatan, no. 7, 2003, p. 7. Los autores resaltan que el término de gobernanza se relaciona con el amplio sistema social de gobernar, lo cual incluye, pero no se limita a la perspectiva más estrecha de gobierno como la principal entidad política de toma de decisiones. Sin embargo, hay que tener presente que no existe una definición única de gobierno y diferentes enfoques pueden ser seguidos; algunos pueden seguir la corriente financiera de rendición de cuentas y la eficiencia administrativa. Otros pueden centrarse en preocupaciones políticas más amplias relacionadas con la democracia, los derechos humanos y participativa procesos. También existen aquellos que miran a la gobernanza entre el aspecto político-administrativo y el sistema ecológico o en términos de operación y gestión de los servicios mediante las partes interesadas en la articulación de las necesidades.

³⁶⁶ Real Academia Española, edición 23, año 2014.

³⁶⁷ La gobernabilidad ambiental tiene antecedentes desde principios de los años noventa en el Principio 10 de la Declaración de Río, Cumbre de la Tierra 1992. "El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados. 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 encierren 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". En el 2006 la Corte Interamericana de Derechos Humanos reconoce y valora también el principio de información: Corte Interamericana de Derechos Humanos en el caso "Claude Reyes y otros vs. Chile", 2006. Solicitud de información de ciudadanos y osc's sobre Forestal Trillium. Fallo donde la Corte dice que la información debe ser entregada; la información pública ambiental es pública; debe hacerse legislación que norme su acceso, privilegiando la máxima publicidad y

Judith Domínguez³⁶⁸ refiere que gobernanza es:

*Una serie de cambios que se han dado entre el gobierno y la sociedad para reconstruir el sentido y la capacidad de dirección de ésta última y su relación con el medio ambiente. Puntualiza el poder de capacidad en la toma de decisión e influencia de actores no gubernamentales.*³⁶⁹

Este concepto concibe de forma transversal ejes temáticos adheridos al agua, ya que tiene conexión directa con otros derechos, como el de la propia vida, alimentos, vivienda, medio ambiente sano, salud, teniendo que establecer agendas de trabajo para atender las situaciones vinculadas al cambio climático, con la activa participación de los actores sociales para gestionar y dar solución a los problemas mediante el consenso de los actores involucrados, acceso a la información, transparencia y rendición de cuentas. Maneja acciones por partes de los actores de la sociedad civil basado en el interés público, en el Estado mediante sus instituciones específicamente con los servidores públicos quienes instrumentan las políticas públicas; la colaboración entre las organizaciones sociales y privadas, reiterando que en su conjunto puede deliberar nuevas estrategias y acciones que le permitan reconstruir y fortalecer todas aquellas acciones dirigidas hacia la gobernanza.

Bakker, describe que la gobernanza como *la gestión de los recursos que se adhiere como proceso en el que las organizaciones constituyen instituciones administrativas; llevando a cabo las prácticas mediante las cuales se construyen y administran los recursos.*³⁷⁰ Este concepto se constituye como una forma de administración por parte de los actores, mediante un proceso sistemático.

debe resarcir a los demandantes. La Corte Interamericana reconoce y valora el derecho de acceso a la información en temas ambientales; de paso, también los esfuerzos de la sociedad civil en el control social de la gestión de los asuntos públicos.

³⁶⁸ Domínguez Serrano, Judith, *Hacia una buena gobernanza para la gestión integrada de los recursos hídricos*, México, documento temático de las Américas, diciembre 2011, p. 8.

³⁶⁹ Empresas, organizaciones de la sociedad civil, organismos financieros internacionales, entre otros.

³⁷⁰ Bakker Karen, *Bienes comunes versus mercancía: el debate del derecho humano al agua, en el derecho al agua*, Ed. Trillas, México, 2014, p. 47.

*Naciones Unidas*³⁷¹ considera que la gobernanza del agua presupone la promoción de un entorno propicio, en las cuales las estructuras institucionales pertinentes al agua sean eficaces y que sus sistemas administrativos funcionen en beneficio de la sociedad en su conjunto; apuntando a cuatro principales acciones:

- 1) Enfoques integrados entre los propios niveles de gobierno y decisiones participativas;
- 2) Suministro y abastecimiento de los servicios de higiene de forma sostenible;
- 3) Garantizar el marco regulatorio, infraestructura y servicios;
- 4) Fortalecer y desarrollar habilidades en la transferencia y divulgación del conocimiento.

Estos criterios conllevan a percibir y desarrollar la sustentabilidad de las acciones desde el acceso hasta el desarrollo de la ciencia e intervención de la ciudadanía, garantizando el derecho humano al agua.

A la par de estas cuatro acciones concretas de Naciones Unidas, se entrelazan los principios generales que la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)³⁷² enmarca para la gobernanza hídrica desde la planeación de las políticas hasta su implementación; como la siguiente figura lo demuestra.

³⁷¹ *Water, Un objetivo global para el agua post-2015: síntesis de las principales conclusiones y recomendaciones de ONU-Agua*, aprobado en la vigésima reunión del 27 de enero de 2014, p. 19.

³⁷² OCDE, *Principios de gobernanza del agua de la OCDE*, Junta directiva de gobernanza pública y desarrollo territorial, trad. por el Secretariado de la OCDE en cooperación con la Comisión Nacional del Agua de México y el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente de España. publicado originalmente bajo el título OECD Principles on Water Governance, 2015.

Visión general de los Principios de la Gobernanza del Agua de la OCDE



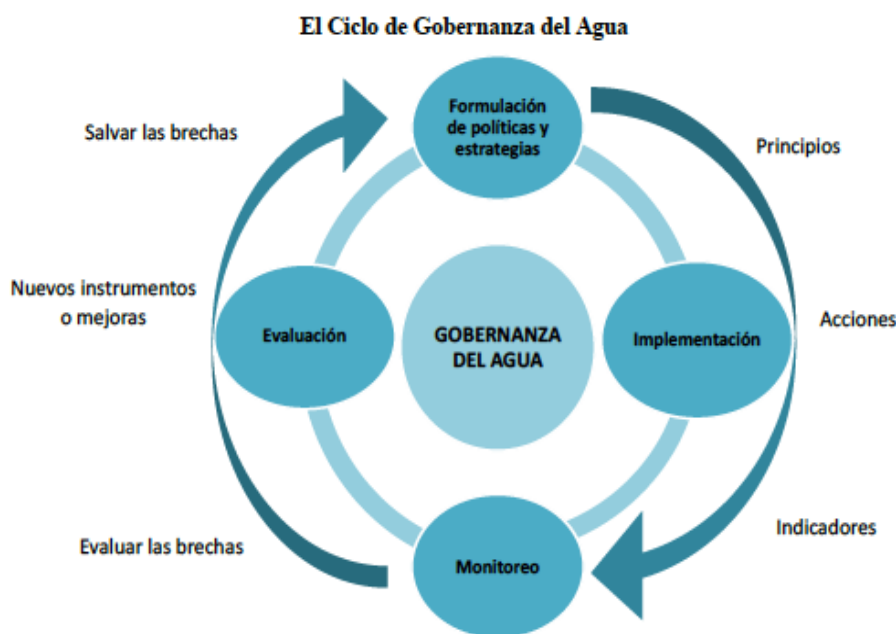
Se espera que los Principios de Gobernanza del Agua de la OCDE contribuyan a la mejora del “Ciclo de Gobernanza del Agua”, desde la formulación de políticas hasta su implementación.

Fuente: Principios de gobernanza del agua de la OCDE, 2015, p. 4.

Este ciclo de gobernanza de acuerdo a la OCDE, define tres factores principales que a su vez suponen criterios específicos; en el aspecto de eficiencia se integran los aspectos básicos y esenciales que la determinan, ahí se plasman los datos e información, la financiación, el marco o la norma regulatoria y el proceso de gobernanza innovadora. El segundo factor de confianza y participación se vale de la inclusión y empoderamientos de los actores en el proceso de la gobernanza y finalmente la efectividad refiere al ejercicio en conjunto de la eficiencia-confianza y participación-efectividad, el cual delimitará un proceso.

Sin duda alguna todos estos términos y acercamiento a la gobernanza hídrica consideran un cambio sustancial en la forma de cómo realizar los procesos, ya sea institucionales o formas de organización social de la propia ciudadanía, plasmándose un proceso dialéctico de capacidades y alcances de los actores involucrados en un contexto determinado para la gestión de sus recursos naturales. Por lo que se está aceptando formas de adaptación de

cambios y procesos evolutivos, la OCDE la denomina como el ciclo de gobernanza del agua, para simplificar este término se muestra la siguiente imagen.



Fuente: Forthcoming, OECD Working Paper, 2015, Water Governance Indicators

Fuente: Principios de gobernanza del agua de la OCDE, 2015, p. 4.

A consideración de la UNESCO ³⁷³ la gobernanza de los recursos hídricos hace referencia a los sistemas políticos, sociales, económicos, legales y administrativos que desarrollan y gestionan los distintos niveles de recursos hídricos y servicios de abastecimiento de agua, reconociendo al mismo tiempo el papel que ejercen los servicios ambientales. El criterio que utiliza está basado en nuevos sistemas de la distribución de los beneficios en los recursos

³⁷³ El *Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos (WWAP)* de la UNESCO, alude que las reformas en materia de gobernanza hídrica está siendo impulsada por cuatro factores determinantes: 1) el crecimiento acelerado de la población, 2) las presiones internas sobre los propios recursos hídricos, 3) las amenazas medioambientales y 4) el énfasis de la comunidad internacional en la reducción de la pobreza y el desarrollo socioeconómico. Sin embargo, la proporción de las reformas es irregular y adolece de un ritmo lento; el criterio se vuelve estricto cuando la realidad es otra, ya que los deseos establecidos o enmarcados por las instituciones o documentos oficiales no es congruente en la realización o ejecución de lo establecido, resulta que los factores determinantes son cada más críticos y al contrario de la proporción de las reformas estas son regulares y van a un ritmo apresurado.

hídricos es capaz de asimilar que es necesario la colaboración y la coordinación de todos los actores (sector público-privado, sector público-público, sector público-sociedad civil), sin embargo encara que es un proceso complejo y lento pero que se está en proceso.³⁷⁴

En palabras de *Karen Bakker* y *Linda Nowlan*³⁷⁵ gobernanza hídrica se refiere al proceso de toma de decisiones a seguir, mientras que la gestión del agua se refiere a los enfoques operacionales que adoptamos. Se considera entonces que la gobernanza se refiere a la forma en que tomamos decisiones y como decidir; la gestión se puntualiza a la gestión de los modelos, los principios y la información que usamos para tomar esas decisiones.

Otro aspecto esencial de la gobernanza³⁷⁶ es el ejercicio de la “democracia” en la que el gobierno ejerce la voluntad popular, en busca o aseguramiento del bienestar de los ciudadanos mediante manejo adecuado de la información, objetivos y estrategias de desarrollo y gestión del sistema, enmarcados en término de equidad y transparencia; es una forma de involucrar un esquema holístico e integral de un fenómeno o problemática social para una gestión equilibrada. Se debe considerar entonces que la gobernanza se debe regir bajo los principios de democracia, equidad y transparencia, en un sistema de forma horizontal.

A partir de lo anterior, se debe incorporar y cumplir la inclusión de toma de decisiones que conduce a una serie de acciones concretas, en donde la gobernanza³⁷⁷ lleva implícita los principios de participación derivado de un

³⁷⁴ Un ejemplo de ello en el caso mexicano del Proyecto hidroeléctrico *La Parota*; el contexto es en el Río Papagayo, en Guerrero, en donde el deterioro ambiental estaba respaldado por datos duros sobre pérdida de selvas, emisiones de invernadero, alteración de micro climas, desplazamiento de comunidades de aproximadamente veinticinco mil habitantes, donde vía solicitudes de acceso a la información y la revisión de los procedimientos legales, las comunidades, con la colaboración del Centro Mexicano de Derecho Ambiental (CEMDA), pudieron demandar a CFE por tala ilegal en la construcción de caminos sin autorización.

³⁷⁵ Nowlan, Linda y Bakker, Karen, *Practising Shared Water Governance in Canada: A Primer, UBC Program on water governance*, University of British Columbia, Vancouver, BC, 2010, p. 7.

³⁷⁶ UNESCO, *El derecho humano al agua: situación actual y retos de futuro*, Barcelona, Icaria, 2008, p. 33.

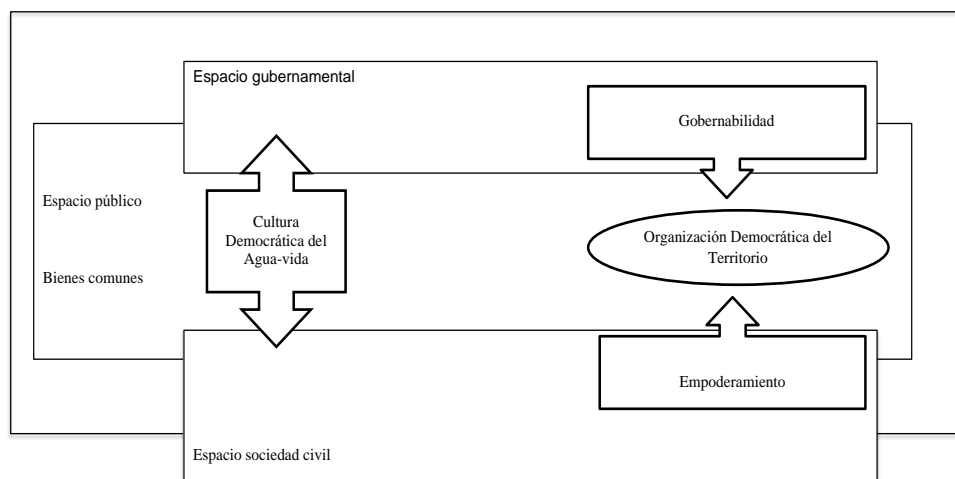
³⁷⁷ Véase Collado, Jaime, “Gestión integrada de los recursos hídricos y prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento”, en *Cultura del agua en México*, MAPORRUA, México, 2012, pp. 240-251. Considera que la gobernanza del agua es la capacidad de un sistema social para movilizar las energías de manera coherente y lograr así un desarrollo sostenido de los recurso hídricos. La noción incluye la capacidad de diseñar políticas públicas que sean socialmente aceptadas, así como lograr que su instrumentación se

principio de necesidad la cual es determinada por la capacidad de consenso de diversos actores de acuerdo a las necesidades que tengan, la inclusión y determinación para establecer el principio de equidad se procura desarrollar en un orden o esquema de horizontalidad, sin jerarquías ni verticalidad de los órdenes de gobierno o de la relación entre ciudadano-Estado; sin duda alguna es una manifestación más de los procesos de transformación para dimensionar y legitimar nuevamente la función del Estado para con la sociedad por lo que en el caso del recurso hídrico, se puede reconocer como una política emergente.

Un aspecto singular de la gobernanza es la participación de los actores involucrados en el contexto gubernamentales o no gubernamentales en la toma de decisiones relativas a la gestión acuífera y sus servicios; es decir el derecho al agua reconoce derechos colectivos involucrados en la determinación del proceso del agua.³⁷⁸

lleve a cabo de manera efectiva por los diferentes actores y grupos de interés involucrados en el proceso. Así, la gobernanza del agua es un prerrequisito para que la sociedad establezca la infraestructura física e institucional, y para el tema aún más amplio de la cooperación social, el cual requiere definir quiénes son los grupos de interés, la comunicación entre ellos, la distribución de competencias y la creación de instituciones. Es así que la gobernanza legitima la línea de acción de inclusión más de la que el gobierno debería; porque abarca la relación entre una sociedad y su gobierno. Resulta ser una estrategia política de los Estados para redefinir su papel en la sociedad y, posteriormente, el proceso de reestructuración del Estado y su transformación a la luz de los cambios internos y externos; implica pues que lo previamente era un papel indiscutible del Estado es ahora visto como un problema social genérico que puede resolverse por instituciones políticas pero también por otros actores en el que el Estado ya no ejerce un monopolio en la solución de problemas públicos, de forma directa y aunque se encuentre inmerso en él; ahora “se encuentra en un papel de subsidiario”, tiene intervención cuando la sociedad civil no puede resolver por sí mismo, un problema público, y a ser “supersidiario” cuando requiere el apoyo de la comunidad internacional. La gobernanza del agua determina quién, cómo y cuándo se puede hacer uso de un volumen de agua. Sin duda alguna la gobernanza gira, está definida y condicionada por los sistemas políticos, sociales, económicos y administrativos de un país o región que afectan directa e indirectamente el uso, desarrollo y administración de los recursos hídricos y la provisión de servicios públicos de agua en distintos ámbitos de la sociedad. Finalmente considera que la gobernanza no depende no sólo de las instituciones específicas que tienen el mandato para gobernar las aguas, sino también del contexto gubernativo en el que se encuentran inmersos los problemas hídricos.

³⁷⁸ Linton, Janie, “El derecho humano ¿a qué? agua, derechos y la relación entre las cosas”, en *El derecho al agua*, México, Trillas, 2014, p. 79.



Fuente: Vargas, Ramón. *Territorios del agua-vida: cultura y democracia*, en *Cultura del agua en México*, MAPORRUA, México, 2012, p. 35. Esquema de toma de decisiones en materia del agua

En el esquema anterior Ramón Vargas³⁷⁹ se comprende la simplificación de las interrelaciones encaminadas al desarrollo de una cultura democrática del agua-vida; basada en la toma de decisiones de cada uno de los ciudadanos en el que el espacio común público representa simplemente para ellos su vida.

Destacar la importancia de los actores sociales como sociedad civil permite entender la función y poder que pueden llegar a ejercer sobre su territorio y las interrelaciones derivado de la misma. Al respecto, es necesario comprender el sentido de pertenencia de propiedad que llega a tener la persona “por su territorio” el cual adquiere un estatus de salvaguardar y proteger lo que por generaciones de familia han procurado conservar, conlleva

³⁷⁹ Vargas, Ramón, “Territorios del agua-vida: cultura y democracia”, en *Cultura del agua en México*, MAPORRUA, México, 2012, pp. 34-35. Establece que a través de las interrelaciones que se pueden establecer para generar un proceso desde la cultura del agua, se considera el recurso hídrico bajo la categoría de “el agua es de todos y no es de nadie”, estableciendo esa cultura democrática del agua-vida. Precisa que la toma de decisiones sobre el agua y todo lo que dependa de ella es un acto que puede implicar la expropiación de la vida o la sustentabilidad de la misma. Considera el profundo proceso de cambio en el que esta la sociedad, no un cambio de época, sino un cambio de civilización; postula un proceso “hacia una cultura democrática del agua-vida” desde la concepción ética de la vida. Considera su tesis esencial mediante la afirmación de que sin cambio cultural no puede darse un cambio en la organización de los territorios del agua-vida. Esto implica que la cultura del agua-vida debería dejar de ser considerada como un componente más de los proyectos, programas, planes para realizar un proceso de transición dirigida a generar y condicionar todos los otros componentes de la organización y utilización de los territorios. Asimismo considera que las actividades sobre el territorio deberían ser entendidas como el “hacer concreto” del conjunto de la sociedad y la “cultura del agua-vida” que refieren todas las conductas individuales e institucionales que se expresan en una sociedad en relación con el agua-vida.

múltiples valores enraizados en una cultura de protección y arraigamiento, por lo que al momento de que el Estado y/o empresas privadas tienen el interés de potenciar económicamente el o los recursos naturales ubicados en ese territorio, emergen una serie de procesos que se deben cumplir sobre todo respetando el bien común y los derechos humanos que implica el derecho a un medio ambiente sano para la vida digna del sujeto y el bien común de la sociedad civil. En el caso de México, se pretende garantizar un proceso transparente, equitativo y participativo que encuentra su naturaleza en las normas legislativas³⁸⁰ a partir de la Carta Magna.

³⁸⁰ En la Ley de Aguas Nacionales se encuentra establecido en el Capítulo V Organización y participación de los usuarios y de la sociedad, Artículo 14. En el ámbito federal, "la Comisión" acreditará, promoverá y apoyará la organización de los usuarios para mejorar el aprovechamiento del agua y la preservación y control de su calidad, y para impulsar la participación de éstos a nivel nacional, estatal, regional o de cuenca en los términos de la presente Ley y sus reglamentos.

Artículo 14 BIS. La "Comisión", conjuntamente con los Gobiernos de los estados, del Distrito Federal y de los municipios, los organismos de cuenca, los consejos de cuenca y el Consejo Consultivo del Agua, promoverá y facilitará la participación de la sociedad en la planeación, toma de decisiones, ejecución, evaluación y vigilancia de la política nacional hídrica.

Se brindarán apoyos para que las organizaciones ciudadanas o no gubernamentales con objetivos, intereses o actividades específicas en materia de recursos hídricos y su gestión integrada, participen en el seno de los Consejos de Cuenca, así como en Comisiones y Comités de Cuenca y Comités Técnicos de Aguas Subterráneas. Igualmente se facilitará la participación de colegios de profesionales, grupos académicos especializados y otras organizaciones de la sociedad cuya participación enriquezca la planificación hídrica y la gestión de los recursos hídricos.

Para los efectos anteriores, "la Comisión", a través de los Organismos de Cuenca y con apoyo en los Consejos de Cuenca:

I. Convocará en el ámbito del sistema de Planeación Democrática a las organizaciones locales, regionales o sectoriales de usuarios del agua, ejidos y comunidades, instituciones educativas, organizaciones ciudadanas o no gubernamentales, y personas interesadas, para consultar sus opiniones y propuestas respecto a la planeación, problemas prioritarios y estratégicos del agua y su gestión, así como evaluar las fuentes de abastecimiento, en el ámbito del desarrollo sustentable;

II. Apoyará las organizaciones e iniciativas surgidas de la participación pública, encaminadas a la mejor distribución de tareas y responsabilidades entre el Estado -entendido éste como la Federación, los estados, el Distrito Federal y los municipios- y la sociedad, para contribuir a la gestión integrada de los recursos hídricos;

III. Proveerá los espacios y mecanismos para que los usuarios y la sociedad puedan:

a. Participar en los procesos de toma de decisiones en materia del agua y su gestión;

b. Asumir compromisos explícitos resultantes de las decisiones sobre agua y su gestión, y

c. Asumir responsabilidades directas en la instrumentación, realización, seguimiento y evaluación de medidas específicas para contribuir en la solución de la problemática hídrica y en el mejoramiento de la gestión de los recursos hídricos;

IV. Celebrará convenios de concertación para mejorar y promover la cultura del agua a nivel nacional con los sectores de la población enunciados en las fracciones anteriores y los medios de comunicación, de acuerdo con lo previsto en el Capítulo V del Título Sexto de la presente Ley,

V. Concertará acciones y convenios con los usuarios del agua para la conservación, preservación, restauración y uso eficiente del agua.

Aunque dentro del marco legal se encuentre legitimado el proceso de participación equitativa, democracia y transparencia, resulta un desafío desprenderse del proceso de transición de política hidráulica a una política hídrica, la cual va encaminada a la conservación del ciclo hidrológico, manejo y gestión integral del agua que pueda permitir la consolidación de vida de la sociedad presente y futura.³⁸¹ Permite ir encaminada a prestar atención a las tensiones de conflictos que puedan surgir de forma sustentable y garantice de forma efectiva y completa el término de integral y equidad, comprendiendo todas aquellas problemáticas que surjan principalmente de las aguas transfronterizas debido a la pertinencia de analizar las dimensiones del contexto basadas en la complejidad de las interacciones de los actores.

Al referirse la consolidación de vida de las sociedades en tiempo y espacio, se considera que se habla de un proceso de cambios en el que están inmersos la sociedad civil y el Estado, este último a través de las instituciones que lo representan; en ese panorama surge el término de hidropolítica³⁸² el cual describe a la capacidad de las instituciones geopolíticas para gestionar los recursos hídricos compartidos de una manera políticamente sostenible³⁸³ es decir, sin tensiones o conflictos entre las entidades políticas, que tiene la capacidad del sistema humano-ambiental complejo para adaptarse a las permutaciones y cambiar dentro de estos sistemas, asimismo se adhiere el término de vulnerabilidad hidropolítica³⁸⁴ que se define por el riesgo de disputa política sobre los sistemas hídricos compartidos.

En sentido contrario o no lineal a *Waterbury, Aaron Wolf*, considera que los conflictos no se producen por la escasez del agua de forma estricta sino, al contrario por dos factores: a) alteraciones significativas que afecten la cuenca por ejemplo la construcción de trasvases o presas; y b) los errores en la gestión

³⁸¹ Tudela, Fernando, *Agua, medio ambiente y sociedad*, México, UNAM-COLMEX, 2005, p. 12.

³⁸² Waterbury, John B. Crea el concepto de hidropolítica como aquella que emergió como el potencial de conflicto y la violencia en erupción en aguas internacionales.

³⁸³ Véase Ávila García, Patricia, "Movimiento urbano y conflictos por el agua", en *Introducción al agua como derecho humano*, en *La gota de la vida: hacia una gestión sustentable y democrática del agua*, México, Ed. Böll, 2006, p. 364. Recalca la importancia de no confundir el término de hidropolítica con la política del agua, ya que esta última se refiere al quehacer del Estado en materia de agua (desde legislaciones, hasta proyectos de desarrollo).

³⁸⁴ *United Nations Environment Programme, Oregon State University, Hydropolitical vulnerability and resilience along international waters, Latin America and the Caribbean*, Kenya, 2007, p. 4.

política de la situación que considera la falta de conocimiento de hidropolítica por parte de los gestores.

La hidropolítica responde a situaciones o hechos manifiestos de capacidad de las instituciones y sociedad civil para gestionar de forma compartida el recurso hídrico basado en la sustentabilidad; a su vez permite que la distribución sea equitativa y de acceso para todos, lo que considera que se eviten conflictos por la escasez o mala gestión y distribución del agua.

En el caso de México se considera y establece la hidropolítica a través de la Política Hídrica Nacional³⁸⁵ el ejercicio de la misma, se basa en una serie de principios a partir de la idea de la gestión integrada de los recursos hídricos.

³⁸⁵ TÍTULO TERCERO, Política y Programación Hídricas, Capítulo Único Sección Primero, Política Hídrica Nacional, artículo 14 BIS 5, Los principios que sustentan la política hídrica nacional son:

I. El agua es un bien de dominio público federal, vital, vulnerable y finito, con valor social, económico y ambiental, cuya preservación en cantidad y calidad y sustentabilidad es tarea fundamental del Estado y la Sociedad, así como prioridad y asunto de seguridad nacional;

II. La gestión integrada de los recursos hídricos por cuenca hidrológica es la base de la política hídrica nacional;

III. La gestión de los recursos hídricos se llevará a cabo en forma descentralizada e integrada privilegiando la acción directa y las decisiones por parte de los actores locales y por cuenca hidrológica;

IV. Los estados, Distrito Federal, municipios, consejos de cuenca, organizaciones de usuarios y de la sociedad, organismos de cuenca y "la Comisión", son elementos básicos en la descentralización de la gestión de los recursos hídricos;

V. La atención de las necesidades de agua provenientes de la sociedad para su bienestar, de la economía para su desarrollo y del ambiente para su equilibrio y conservación; particularmente, la atención especial de dichas necesidades para la población marginada y menos favorecida económicamente;

VI. Los usos del agua en las cuencas hidrológicas, incluyendo los acuíferos y los trasvases entre cuencas, deben ser regulados por el Estado;

VII. El Ejecutivo Federal se asegurará que las concesiones y asignaciones de agua estén fundamentadas en la disponibilidad efectiva del recurso en las regiones hidrológicas y cuencas hidrológicas que correspondan, e instrumentará mecanismos para mantener o reestablecer el equilibrio hidrológico en las cuencas hidrológicas del país y el de los ecosistemas vitales para el agua;

VIII. El Ejecutivo Federal fomentará la solidaridad en materia de agua entre los estados, Distrito Federal, municipios, entre usuarios y entre organizaciones de la sociedad, en las distintas porciones de las cuencas, subcuencas y microcuencas, con el concurso de consejos y organismos de cuenca;

IX. La conservación, preservación, protección y restauración del agua en cantidad y calidad es asunto de seguridad nacional, por tanto, debe evitarse el aprovechamiento no sustentable y los efectos ecológicos adversos;

X. La gestión integrada de los recursos hídricos por cuenca hidrológica, se sustenta en el uso múltiple y sustentable de las aguas y la interrelación que existe entre los recursos hídricos con el aire, el suelo, flora, fauna, otros recursos naturales, la biodiversidad y los ecosistemas que son vitales para el agua;

XI. El agua proporciona servicios ambientales que deben reconocerse, cuantificarse y pagarse, en términos de Ley;

Por lo que en este apartado de gobernanza y política hídrica, se ha descrito en principio la gobernanza como un proceso de cambio, en atención a las necesidades emergentes de las sociedades;³⁸⁶ es considerada como una

XII. El aprovechamiento del agua debe realizarse con eficiencia y debe promoverse su reúso y recirculación;

XIII. El Ejecutivo Federal promoverá que los estados, el Distrito Federal y los municipios a través de sus órganos competentes y arreglos institucionales que éstos determinen, se hagan responsables de la gestión de las aguas nacionales en cantidad y calidad que tengan asignadas, concesionadas o bajo su administración y custodia y de la prestación de los servicios hidráulicos; el Ejecutivo Federal brindará facilidades y apoyo para la creación o mejoramiento de órganos estatales competentes que posibiliten la instrumentación de lo dispuesto en la presente fracción;

XIV. En particular, el Ejecutivo Federal establecerá las medidas necesarias para mantener una adecuada calidad del agua para consumo humano y con ello incidir en la salud pública; para el mejor cumplimiento esta política, se coordinará y solicitará los apoyos necesarios a los estados, Distrito Federal y municipios;

XV. La gestión del agua debe generar recursos económicos y financieros necesarios para realizar sus tareas inherentes, bajo el principio de que "el agua paga el agua", conforme a las Leyes en la materia;

XVI. Los usuarios del agua deben pagar por su explotación, uso o aprovechamiento bajo el principio de "usuario-pagador" de acuerdo con lo dispuesto en la Ley Federal de Derechos;

XVII. Las personas físicas o morales que contaminen los recursos hídricos son responsables de restaurar su calidad, y se aplicará el principio de que "quien contamina, paga", conforme a las Leyes en la materia;

XVIII. Las personas físicas o morales que hagan un uso eficiente y limpio del agua se harán acreedores a incentivos económicos, incluyendo los de carácter fiscal, que establezcan las Leyes en la materia;

XIX. El derecho de la sociedad y sus instituciones, en los tres órdenes de gobierno, a la información oportuna, plena y fidedigna acerca de la ocurrencia, disponibilidad y necesidades de agua, superficial y subterránea, en cantidad y calidad, en el espacio geográfico y en el tiempo, así como a la relacionada con fenómenos del ciclo hidrológico, los inventarios de usos y usuarios, cuerpos de agua, infraestructura hidráulica y equipamiento diverso necesario para realizar dicha gestión;

XX. La participación informada y responsable de la sociedad, es la base para la mejor gestión de los recursos hídricos y particularmente para su conservación; por tanto, es esencial la educación ambiental, especialmente en materia de agua;

XXI. La cultura del agua construida a partir de los anteriores principios de política hídrica, así como con las tesis derivadas de los procesos de desarrollo social y económico, y

XXII. El uso doméstico y el uso público urbano tendrán preferencia en relación con cualesquier otro uso.

Los principios de política hídrica nacional establecidos en el presente Artículo son fundamentales en la aplicación e interpretación de las disposiciones contenidas en esta Ley y en sus reglamentos, y guiarán los contenidos de la programación nacional hídrica y por región hidrológica y cuenca hidrológica.

³⁸⁶ En el caso de México, en materia de gobernabilidad en el sector hídrico de acuerdo al DOF 08/04/2014 Programa Nacional Hídrico 2014-2018, en el apartado de Gobernanza y gobernabilidad, *la problemática se relaciona principalmente con la administración del agua, que se ha convertido en un factor que limita el aprovechamiento sustentable de los recursos hídricos y empieza a inhibir el desarrollo social, económico y ambiental en nuestro país. La problemática identificada se concentra en tres aspectos: sobreexplotación, sobre-concesión y contaminación de los recursos hídricos. Existen aprovechamientos que carecen de títulos de concesión o asignación, la medición del agua extraída y la verificación de los aprovechamientos y descargas son bajas e insuficientes. En las zonas de libre alumbramiento*

forma propositiva de ejecutar el impulso a la participación y cooperación social, así como crear, implementar y establecer todos aquellos mecanismos de negociación de proyectos desde el consenso activo de los actores involucrados, así como el desempeño funcional y sistemático de las instituciones, lo que otorga legitimación y empoderamiento de los involucrados los cuales se sienten realmente parte del proceso de toma de decisiones.

Al respecto la hidropolítica está sustentada en la función del ejercicio y aplicabilidad de la gestión integral del recurso hídrico, llama a un consenso para una organización planificada y participativa por los diversos sectores de la sociedad que de cierta forma representan varios grupos de actores de una o varias organizaciones, en los cuales siempre están en situación de vulnerabilidad, por la pasividad que se pueda encontrar algún tipo de conflicto, pudiéndose manifestar inesperada y bruscamente sin poder tener la capacidad de poder llegar tan siquiera abordarlo.

1. Plan Puebla-Panamá

Continuando con procesos de gobernanza y política hídrica, nos adentramos en el Plan Puebla-Panamá (PPP) el cual nace como proyecto de apertura comercial con gestión de recursos para obras de infraestructura de interés común.

El 12 de septiembre del año 2000, el gobierno federal en turno presidido por Vicente Fox Quesada, plantea en San Salvador, durante una gira por los países de Centroamérica (Guatemala, Honduras, Costa Rica, El Salvador y Nicaragua), la posibilidad de un plan de desarrollo regional desde Panamá hasta Puebla, que cubriese a los nueve estados del Sur-Sureste de México y a los siete países del Istmo Centroamericano; suscribiendo en San José de Costa Rica, un acuerdo con varios de los gobernadores de los estados del Sur-

no se tiene control de los aprovechamientos; además de que prevalece un incremento de obras que invaden zonas y cauces federales que generan riesgos a la sociedad.

Sureste de México para impulsar el desarrollo de esa región; el cual comprendió los siguientes diez puntos:³⁸⁷

1. Construir una política integral de desarrollo para la región Sur-Sureste de México.
2. Impulsar un esquema coordinado de acción entre el gobierno federal y los gobiernos estatales y municipales en la promoción del desarrollo sustentable.
3. Impulsar la vocación económica específica de cada región y de cada estado.
4. Desarrollar la infraestructura que la vocación económica específica requiera con compromisos presupuestales concretos.
5. Orientar la inversión pública, a fin de detonar los esquemas de desarrollo económico y social.
6. Aumentar la productividad agrícola y las oportunidades de empleo en las zonas urbanas y rurales.
7. Fortalecer el desarrollo humano de la región, dando especial atención a los grupos más desprotegidos, con la prioridad de formar capital humano.
8. Integrar todos los componentes de la sociedad en un esfuerzo incluyente, plural y democrático.
9. Coadyuvar a un desarrollo que fortalezca las tradiciones culturales de la región y los derechos de las comunidades indígenas, como actores principales de este proceso de desarrollo.
10. Sumar la participación de los municipios, la sociedad civil y el sector privado a todos los programas y proyectos del plan.

Estos diez puntos despertó nuevamente el Proyecto de la construcción de la presa en Boca del Cerro, Tenosique con el objeto de potencializar el recurso hídrico de forma económica que pudiera distribuir, abastecer y vender la energía que se produzca por la hidroeléctrica; ya que dentro del marco de las ocho iniciativas mesoamericanas se encuentra precisamente en la iniciativa

³⁸⁷ *Manual de organización de la coordinación general Plan Puebla-Panamá*, Subsecretaría para América Latina y el Caribe, Secretaría de Relaciones Exteriores, julio de 2006, pp. 6-7.

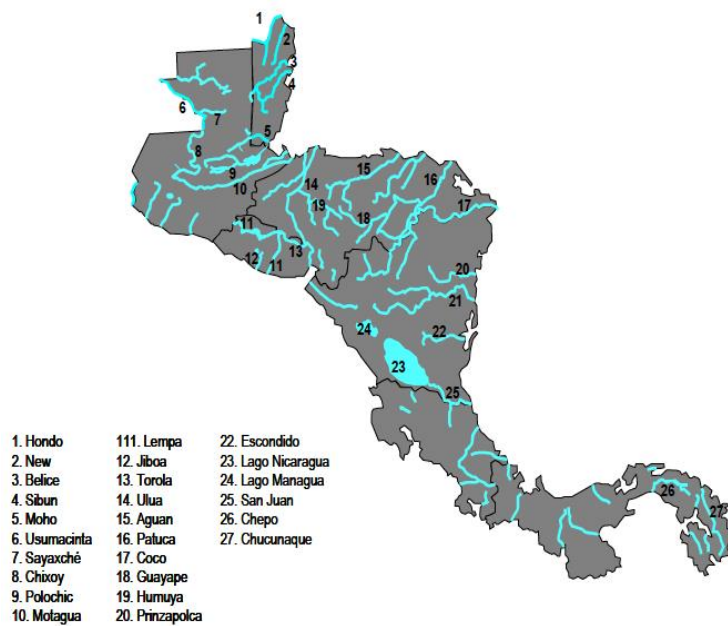
de interconexión energética, con el objetivo de interconectar los mercados eléctricos con miras a promover un aumento de las inversiones privadas en el sector y una reducción del precio de la electricidad.³⁸⁸

El Proyecto Integración y Desarrollo Mesoamérica³⁸⁹ señala que el PPP nace como iniciativa de México, con visión de oportunidades de progreso y suma de estrategias de desarrollo para la transformación y modernización de Centroamérica y del Sur-Sureste de México en el siglo XXI, con base en toda la riqueza natural que le ofrecen los países que integraron el Plan, por lo que retomando nuevamente la importancia del recurso hídrico en los países y regiones que integran el PPP se avistan los veintisiete ríos³⁹⁰ que sin duda alguna conforman un gran potencial hídrico que conviene a las inversiones privadas obtener, ante la actual y futura crisis de escasez y gestión del recurso hídrico.

³⁸⁸ Los proyectos encaminados para realizar esta iniciativa son: 1) Sistema de Interconexión Eléctrica Centroamericano (SIEPAC); 2) Interconexión México-Guatemala; 3) Interconexión Guatemala-Belice. Véase *Manual de organización de la coordinación general Plan Puebla-Panamá*, Subsecretaría para América Latina y el Caribe, Secretaría de Relaciones Exteriores, julio de 2006, p. 13.

³⁸⁹ Véase Portal Oficial del Proyecto Mesoamérica, *Proceso de Institucionalización del Plan Puebla Panamá (2001-2008)*, en el año 2001, dentro de las actividades de la Cumbre Extraordinaria de Jefes de Estado y de Gobierno del Mecanismo de Diálogo y Concertación de Tuxtla en El Salvador, se abordaron los siguientes acuerdos: se otorga el PPP con estatus de política de estado; se aprobaron en específico ocho iniciativas mesoamericanas (para el país de Belice le correspondió el tema de turismo; Costa Rica el tema de transporte; El Salvador temas de telecomunicaciones; Guatemala se le asignó el tema de energía; el país de Honduras el tema de facilitación comercial y competitividad; Nicaragua el desarrollo sostenible; Panamá de prevención y mitigación de desastres naturales y finalmente México se le asigna el tema de desarrollo humano); se instala la Comisión Ejecutiva la cual resulta ser el área responsable de la planeación, promoción y evaluación de los trabajos que se contemplan en el PPP; asimismo en complemento con lo anterior se formaliza el Grupo Técnico Interinstitucional y finalmente se crea la Comisión de Alto nivel de promoción y búsqueda de financiamiento, para atraer recursos del sector público, privados y de la banca de desarrollo; bajo dos ejes específicos del agua el primero a partir de Desarrollo Humano y el segundo a partir de la competitividad e integración productiva.

³⁹⁰ Véase *Plan Puebla-Panamá: Presentación Diagnóstico Centroamérica, Coordinación del Plan Puebla-Panamá, Presidencia de la República, México, 2001.*



Fuente: Plan Puebla-Panamá, presentación, diagnóstico Centroamérica, p. 44.

El objetivo³⁹¹ que pretendía de acuerdo a lo expuesto por la Presidencia de México en el año 2001, era mejorar la calidad de vida de los habitantes de la región territorial comprendida en la región Sur-Sureste de México y los países de Centroamérica; su justificación se basó en el retraso regional en los niveles de vida y desarrollo industrial del Sur-Sureste mexicano.³⁹²

³⁹¹ La esencia de los objetivos están definidos para explotar los recursos naturales de la zona Sur-Sureste de México, el cual contempla: 1) Elevar el nivel de desarrollo y social de la población; 2) Lograr una mayor participación de la sociedad civil en el desarrollo; 3) Lograr un cambio estructural en la dinámica económica; 4) Aprovechar cabalmente las vocaciones y ventajas comparativas; 5) Promover inversiones productivas que amplíen la oferta de empleos bien remunerados; 6) Alcanzar un manejo sustentable de los recursos naturales y el ambiente; 7) Promover la concertación de planes y estrategias conjuntas de desarrollo entre la región Sur-Sureste de México y los países de Centroamérica; 8) Modernizar y fortalecer la capacidad de las instituciones de la región.

³⁹² Plan Puebla-Panamá: avances y perspectivas, Oficina de Presidencia para la Planeación Estratégica y el Desarrollo Regional (OPEDR), Considera la región del Sur-Sureste como una región sumergida en el estancamiento y el atraso; reflejado en los índices de pobreza, mortalidad infantil, analfabetismo, altos grados de marginación, que reiteran el contraste en relación al centro y norte del país, en donde queda subrayado el alto rezago del desarrollo socioeconómico del Sur-Sureste mexicano.

Aunado a esa idea central del PPP de impulsar el desarrollo regional del Sur-Sureste³⁹³ en un marco internacional; se desarrolla la idea de superación de la pobreza impulsada por el desarrollo económico mediante la inversión productiva, la cual debe posicionarse en una economía global que se vea fortalecida con una inversión en infraestructura básica desde la visión de competitividad.

2. Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica

El Plan Puebla Panamá y el Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica, comprenden políticas públicas dirigidas a la gestión y uso del agua, a partir de principios de mercado que puedan permitir la consolidación del mercado eléctrico a partir de la producción de energía por hidroeléctricas.

Por lo que el Proyecto Mesoamérica, avalado oficialmente por los Presidentes y Jefes de Estado y de Gobierno de México, Centroamérica y Colombia, el 28 de junio de 2008 en el marco de la X Cumbre del Mecanismo de Diálogo y Concertación de Tuxtla, celebrada en Villahermosa, México; es una continuidad de la apertura de los intereses privados ha retomar la construcción de la presa hidroeléctrica del proyecto binacional entre México y Guatemala.

Es en el proceso de reestructuración del Plan Puebla Panamá, iniciado en la "Cumbre para el Fortalecimiento" en abril de 2007 en la ciudad de Campeche, México, que los mandatarios acordaron su evolución hacia el "Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica": "Proyecto Mesoamérica".

³⁹³ En el Documento Base (capítulo México) se define el objetivo fundamental de la CGPPP mejorar la calidad de vida de los habitantes de la Región Sur-Sureste, en el cual establece ocho objetivos básicos: 1) desarrollo humano y social; 2) participación de la sociedad civil en el desarrollo; 3) cambio estructural en la dinámica económica de la región; 4) aprovechamiento de las vocaciones y ventajas comparativas de la región; 5) promoción de inversiones productivas; 6) manejo sustentable de los recursos naturales y el ambiente; 7) concertación de planes y estrategias conjuntas entre el Sur-Sureste y los países de Centroamérica, y 8)

El proyecto Mesoamérica³⁹⁴ es el mecanismo de integración y desarrollo en que se potencia la complementariedad y la cooperación³⁹⁵ entre los países (Belice, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá y República Dominicana), mesoamericanos a fin de ampliar y mejorar sus capacidades y de hacer efectiva la instrumentación de proyectos que redunden en beneficios concretos para las sociedades en materia de infraestructura, interconectividad y desarrollo social.

Durante la cumbre se manifestó la contribución sustancial a la integración física y al desarrollo regional mediante importantes avances en la construcción de plataformas de infraestructura eléctrica, de telecomunicaciones y de transporte, cuya materialización es condición necesaria para el desarrollo de programas y proyectos más ambiciosos en el ámbito social; esta afirmación por parte de las autoridades plantea la inversión generada para consolidar proyectos rentables en materia de energía por parte de empresas privadas y el Estado.

En el eje de integración energética mesoamericana³⁹⁶ se plantea como objetivo el pleno funcionamiento del Mercado Eléctrico Regional (MER), que viabilizará los proyectos de generación eléctrica, garantizando la seguridad energética de la región y estimulará la inversión productiva, dinamizando “la economía regional”, se destacan los proyectos Sistema de Interconexión Eléctrica³⁹⁷ de los Países de América Central (SIEPAC), Interconexión México-Guatemala y la Interconexión Panamá-Colombia.

³⁹⁴ *Reglamento para el funcionamiento del Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica “Proyecto Mesoamérica”*, artículo 1.

³⁹⁵ Con una visión estratégica, los países trabajan para impulsar el crecimiento económico y el desarrollo de Mesoamérica, región que cuenta con una población de 226 millones de habitantes y 3.65 millones de km² de extensión territorial, y en la cual se comparte historia, cultura, realidades y una estratégica ubicación geográfica. Sus antecedentes se remontan al año 2001, surgiendo en el marco del Mecanismo de Diálogo y Concertación de Tuxtla, foro de diálogo político impulsado permanentemente por México y Centroamérica, el cual se ha ampliado con la incorporación de República Dominicana y Colombia.

³⁹⁶ Informe Ejecutivo del Proyecto Mesoamérica 2010-2011, Proyecto Integración y Desarrollo Mesoamérica, XIII Cumbre del Mecanismo de Diálogo y Concertación de Tuxtla Mérida, Yucatán, México, 5 de diciembre de 2011, p. 15.

³⁹⁷ *Mandatos XII Cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno, Cartagena, Colombia, 26 de octubre de 2010*, 65. Reconocer los avances en la construcción de la infraestructura del Sistema de Interconexión Eléctrica para los Países de América Central (SIEPAC), congratularse por la operación de la interconexión eléctrica Guatemala-México y el avance en los acuerdos y estudios que permitirán las obras para la interconexión eléctrica entre Panamá y

Al referirse a la interconexión eléctrica México-Guatemala ³⁹⁸ se contempla que consiste en una línea de transmisión eléctrica de 103 kilómetros de longitud (32 kilómetros en México y 71 en Guatemala) de 400 Kv, así como la expansión de dos subestaciones ubicadas en Tapachula, México, y en la zona de los Brillantes en Retalhuleu, Guatemala.

Este proyecto de gran magnitud, visualiza un campo de decisiones tomadas y ejecutadas por unos cuantos, el beneficio económico que otorga la generación de energía³⁹⁹ hace propicio los intereses para concretar de forma pronta los proyectos contemplados para inversionistas en la generación de energía eléctrica.

Sin duda alguna la legitimidad ⁴⁰⁰ que incurre en estos desarrollos neoliberales se han implementado mediante planes y proyectos aquí descritos que fortalecen a proyectos extractivistas como hidrocarburos, minería, agroindustria, hidroeléctricas.

Colombia, los cuales permitirán la integración y redundancia energética mesoamericanas. Instar a los organismos reguladores a trabajar de manera coordinada en el desarrollo de los esquemas regulativos armonizados, que posibiliten los intercambios de energía entre México, América Central, y Colombia. Igualmente, se solicita explorar las posibilidades de colaboración con República Dominicana. 66. En cumplimiento del Segundo Protocolo al Tratado Marco del Mercado Eléctrico Regional (MER), designar a la brevedad posible al representante de cada país ante el Consejo Director del MER, quien debe ser un alto funcionario con competencia en la formulación de la política de integración eléctrica de su país sobre el MER. 67. Encomendar a los organismos de integración eléctrica: Comisión Regional de Interconexión Eléctrica (CRIE) y el Ente Operador Regional (EOR), la puesta en operación del Reglamento del Mercado Eléctrico Regional durante el primer semestre de 2011. Solicitar el apoyo del GTI para que, en conjunto con las autoridades nacionales, se realicen acciones que promuevan la producción de energía de fuentes renovables y la eficiencia energética.

³⁹⁸ En el marco de la visita de estado el 27 de julio de 2011, los presidentes de Guatemala y México, acordaron continuar con la exportación de la energía eléctrica de México a Guatemala, así como de efectuar la compra-venta de energía para el resto de los países de la región, en el contexto del Proyecto Mesoamérica.

³⁹⁹ Por más de 10 años, la región Sur-Sureste incrementó de manera constante su consumo de electricidad. En el periodo 2000-2011, las ventas crecieron 3.3% promedio anual. El desarrollo de actividades turísticas en Quintana Roo, fue determinante para lograr dicho crecimiento. En 2011, el estado participó con 12.5% de las ventas regionales. Véase *Prospectiva del Sector Eléctrico 2012-2016*, Secretaría de Energía, México, 2012, p. 104.

⁴⁰⁰ LFZEE, 2016, artículo 1 y 2. Las Zonas Económicas Especiales en el Sur-Sureste son: Puerto Lázaro Cárdenas, que incluye municipios vecinos de Michoacán y Guerrero; Corredor del Istmo de Tehuantepec, que incluirá los polos de Coatzacoalcos, Veracruz, y Salina Cruz, Oaxaca; y Puerto Chiapas, en Chiapas. Lo que se pretende con estas zonas es buscar cerrar las brechas regionales creando nuevos polos de desarrollo industrial que atraigan inversiones, generen empleos de calidad, desarrollen cadenas de valor, detonen una demanda de servicios locales y otorguen beneficios a la población. Ver anexo 6. <https://www.gob.mx/se/articulos/las-zonas-economicas-especiales-de-mexico>

Al respecto y en relación al presente tema se debe considerar la otra cara de la moneda, es decir la población quienes representan un actor esencial en el contexto donde se planean y llevan a cabo las grandes obras de desarrollo y que sin duda alguna en este tipo de situaciones siempre están vulnerables a cualquier situación de conflicto que emerja de los intereses y necesidades contrapuestos.

C. El Conflicto

Ante políticas públicas diseñadas para atender las situaciones de gestión integral del recurso hídrico resulta interesante la complejidad que tiene al momento en que la sociedad civil no está siendo participe en la toma de decisiones que de forma directa los involucra.

Ante ello, emergen situaciones de conflicto entre los actores ya sea la sociedad civil, las instituciones, empresas privadas, etc. motivo por el cual se plantea estudiar y analizar el conflicto desde su naturaleza. Por lo que en este apartado se especifican los tipos de conflictos que cobran vida en situaciones dentro del contexto del proyecto de la construcción de la presa hidroeléctrica en la comunida de Boca del Cerro, Tenosique; en donde tal parece que la sociedad está en un proceso de catarsis o bien en etapas de un proceso transversal en que la confrontación es entre el propio ser humano representado en diversos grupos; creando situaciones inesperadas y paradigmáticas en la que la sociedad ha ido implementando o creando respuestas a circunstancias de riegos y vulnerabilidad social, política, cultural, económica y “ambiental”, esta última en un marco determinado principalmente por el aspecto social y económico.

La historia nos ha enunciado en la línea del tiempo del ser humano las formas de organización e instituciones sociales que establecen y regulan la

conducta⁴⁰¹ en su propia sociedad, creando una serie de reglas generales que establecen la garantía del ser humano como ente universal.

Parte de esa garantía significa la valoración de las acciones del ser humano en el tiempo; al respecto *Johann Heinrich*⁴⁰² supone al hombre como algo natural sinónimo de hombre animal que se va involucrando en una serie de experiencias, conociendo el mal pasado, temiendo el mal futuro y por consiguiente sufre o padece el mal presente; esto es derivado en función de que el hombre se ha ido alejando del punto central de la naturaleza de la inclusión, teniendo como consecuencia el resultado de las acciones de generaciones pasadas que ya inciden en las presentes y por consiguiente resulta una realidad paradigmática y de extrema limitad para las generaciones futuras.

Sin embargo; *Niklas Luhmann*⁴⁰³ refiere en la teoría de los sistemas sociales a una sociedad compleja capaz de producir contingencia en nivel alto de experiencia y acción, capaces de reorganizar o emerger procesos de comunicación mediante los *medios o cargas simbólicas*⁴⁰⁴ bajo la directriz de diferenciación, especialización, generalización, negociación estratégica y flexibilidad; pero que a su vez en el panorama evolutivo llega a hacer sistemas sociales compatibles con la contingencia alta y fortalece su capacidad selectiva.

Se trata entonces de procesos complejos⁴⁰⁵ que requieren redefiniciones a través de cambio de conductas; paradigmas⁴⁰⁶ relaciones sociales que sitúan

⁴⁰¹ Román Marugán, Paloma y Ferri Durá, Jaime, *Utopías y realidades*, México, Gernika, 2002, pp. 270-276. Los autores describen que en la transformación de la conducta en la relación entre el individuo y comunidad existe la variable temporalidad como elemento nuevo en la sociedad moderna y desarrollo, persiste la complejidad de la herencia hacia las futuras generaciones.

⁴⁰² Heinrich Johann, Pestalozzi, *Mis investigaciones*, Machado, Madrid, 2003, p. 31.

⁴⁰³ Luhmann, Niklas, *Teoría de los sistemas sociales*, Universidad Iberoamericana, México, 1998, p. 66. Para Luhmann, la contingencia y la selectividad son problemas de impacto limitado, manejables en términos de las categorías morales y técnicas de la vida cotidiana. La doble contingencia esta presente en el centro de la formación social, se estructura la comunicación de acuerdo a las expectativas de la actuación de los sujetos.

⁴⁰⁴ Barrera Cordero, Juan, "La guerra del agua en Cochabamba: un caso de palabras que hablan mal", *Revista Investigación ambiental* vol. 1, tomo 1, 2009, p. 98.

⁴⁰⁵ En este caso el conflicto se necesita visualizar entre las partes involucradas ya que los mecanismos de atención de las políticas institucionales pueden beneficiar a los grupos de manera desigual, y las injusticias percibidas que crean son conflictos evidentes. Así también estos mecanismos representan influencia en las respuestas a las quejas. La participación

a la sociedad en una dinámica mayor a la que regularmente permanece; por tal motivo en el siguiente apartado se refleja un proceso complejo de sistema de relaciones que desencadena el conflicto a partir de percepciones de la misma realidad por parte de los actores involucrados, proyectando diversas aristas y dimensiones del mismo, el cual para ser abordado requiere del conocimiento evolutivo del mismo y la participación activa de todos los implicados comprendiendo así las necesidades e intereses que pueden ser satisfechos a partir de hechos tan simples paradójicamente como la comunicación y diálogo; pero que requieren llevarse a cabo con profesionales que faciliten el proceso de los mismo entre las partes.

1. Convergencia del conflicto socioambiental de manera latente, emergente y manifiesto

Se considera necesario señalar y describir el contexto del conflicto de acuerdo a su naturaleza, asimismo la forma de asociación que lleva implícitamente la comprensión del mismo a partir de alojar las diversas categorías que se conjugan directamente en el contexto.

Es por ello, que a partir del conflicto de la construcción de la presa hidroeléctrica Boca del Cerro, se precisa y señalan las tres aristas divergentes de su conformación; el primero visto como *conflicto social* el cual se refiere al *proceso de interacción que involucra la contienda sobre la demanda en torno a recursos, poder y estatus, creencias y otras preferencias y deseos. La meta de los grupos o personas en conflicto puede extenderse desde simplemente lograr*

democrática o excluyente; los recursos materiales, simbólicos y organización del Estado por otra, influyen en si el descontento se expresará o no y cuando lo hará; condicionando a que la ciudadanía recurra a estrategias colectivas y/o individuales, formales e informales para mejorar las condiciones que le son afectadas. Véase Poder y protesta popular en América Latina por Susan Eckstein, p. 54; en Eckstein, Susan (coord.), *Poder y protesta popular, movimientos sociales latinoamericanos*, México, ed. Siglo XXI, 2001.

⁴⁰⁶ Morin, Edgar, *Introducción al pensamiento complejo*, España, Gedisa, 2009. Al respecto menciona que en la actualidad se vive en una crisis planetaria ¿afortunadamente o desafortunadamente? Por demás oportuna para asumir el pensamiento complejo, para que el ser humano vuelva a su origen, a ser humanos, a sorprenderse con el mundo a partir de la sencillez y grandeza de las cosas simples, obligar al sujeto a recordar y recorrer su pasado y conciencia histórica. Es pues que el desafío de la globalización unifique a partir del pensamiento complejo a las ciencias naturales con las ciencias humanas.

la aceptación de una preferencia particular o asegurar una ventaja sobre un recurso, hasta el extremo de lastimar o eliminar a los opositores⁴⁰⁷ esta definición lleva contenida la categoría de poder ejercido desde y por ciertos grupos, que en principio pueden ver afectado sus intereses y por consiguiente buscan establecer mecanismos que le permitan tener el control y así poder mantener y potencializar dicho poder.

Otro aspecto esencial del conflicto social implica el desarrollo del mismo mediante cuatros aspectos:⁴⁰⁸

1. El primero refiere a los involucrados visto como dos partes contradictorias entre lo positivo y negativo; esta contradicción es determinada por el interés del *statu quo*⁴⁰⁹ ya que al mantenerse se manifiesta el aspecto positivo y a partir de la menor modificación se manifiesta el aspecto negativo.
2. El segundo está basado en la organización de los agentes de los dos aspectos (positivo y negativo) con otros grupos que tienen intereses vinculantes al suyo.
3. El tercero dentro del interés de la estática o dinámica del *statu quo*, la variabilidad del conflicto en relación a su forma e intensidad se mantiene en constante conflicto ya que se encuentra dependiente de la dinámica.
4. El cuarto hace alusión al conflicto entre los grupos de intereses en el cual existen cambios de la estructura con base a las relaciones sociales específicamente en las de dominio.⁴¹⁰

⁴⁰⁷ Bisno, H., *managing conflict*, Londres, sage, 1988, Citado por Bertrab Tamm, Alejandro von y Matus Pacheco, Javier A., "Aspectos sociales sobre la calidad del agua y los ecosistemas acuáticos: un análisis de conflictos y controversias en torno al agua", en Aguilar Ibarra, Alonso (coord)., *Calidad del agua, un enfoque multidisciplinario*, México, UNAM-IIE, 2010, p. 249.

⁴⁰⁸ Dahrendorf, Ralf, "Toward a theory of social conflict", *The journal of conflicts resolution*, vol. XI, núm. 2, 1958, pp. 180-182.

⁴⁰⁹ Soberanes Fernández, José Luis, Islas Colín, Alfredo y Lézé, Florence, *Locuciones latinas*, México, Porrúa-CNDH, 2008, p. 84. Derivado de fuentes diversas en latín, señalan el *statu quo* como: "En la situación presente o anterior. Contracción de "in statu quo ante" (en el estado en que se encontraban las cosas antes), utilizado para designar sea el mantenimiento de la situación actual, sea el restablecimiento de la situación anterior."

⁴¹⁰ Dahrendorf, Ralf, "Toward a theory of social conflict", *The journal of conflicts resolution*, vol. XI, núm. 2, 1958, pp. 182-183.

Lo anterior, presume el conflicto social como aquel que se presenta con una variabilidad constante tangible e intangible que permea en un proceso de permanencia y sobrevivencia de acuerdo a sus modificaciones; las variables de estabilidad, poder, abuso, dominio y relaciones sociales, son consideradas como detonadores de este tipo de conflicto.

Se describe entonces como algo dinámico con cierto grado de variabilidad de acuerdo a las acciones y conductas de los actores, existe una relación de dominio y de quien se somete a él; en el cual el motivo reside en el binomio de poder-dominio sobre el objeto que en este caso el objeto es el medio ambiente a través de sus recursos naturales.

La segunda arista por consiguiente se relaciona al *conflicto ambiental*⁴¹¹ entendiéndose este como aquellos que surgen en contraposición entre quienes contaminan el ambiente y quienes sufren sus efectos o perciben los riesgos que ello implica en su calidad de vida, transformándose en una constante dentro de los procesos de toma de decisiones que conciernen al ambiente. Tales conflictos derivan substancialmente de dos tipos de circunstancias complejas:

- La complejidad de la noción misma de ambiente (que es distinta a la de naturaleza, ya que incluye la acción humana).
- La complejidad del sistema de decisiones. En él se confrontan distintos sectores sociales (administraciones públicas en distintos niveles y fuerzas productivas) con complejos argumentos en discusión.

Esta perspectiva de complejidad del binomio ambiente-acción humana manifestada por la toma de decisiones bajo diversos escenarios sociales concede a ser una constante de acciones que delimitan contraposiciones entre grupos humanos los cuales se pueden identificar como aquellos que toman las disposiciones y los que habitan en el contexto donde se aplican las decisiones;

⁴¹¹ Chiapponi, M., "La mediación ambiental", en: Goin F.; Goñi R. (comp.), *Elementos de política ambiental*, Buenos Aires, 1993, p. 73.

los que son representantes y los representados; los buenos y los malos⁴¹² por suponer algunos ejemplos.

Se puede decir que se configuran actores activos y pasivos; que existe un grupo que interviene considerando los hechos como algo que atañe y perjudica a todos, comparten una visión integradora que en algunos casos muestran mayor interés y apoyo al grupo pasivo; que si bien puede ser un grupo pasivo que despierta y se acciona a través de reconocer el poder y legitimación que tienen como persona o colectivo por el reconocimiento a sus derechos humanos derivado de la vulnerabilidad y riesgo que pueden tener.

Se trataría entonces de conflictos relacionados con el daño a los recursos naturales, donde la oposición proviene principalmente de actores exógenos⁴¹³ un ejemplo de ello son los países industrializados que conducen a las externalidades ambientales siendo asumidas por quienes las generan; adjudicadas con carácter político, social, económico, étnico, religioso, conflicto territorial o como conflicto en torno de recursos o intereses nacionales. El conflicto ambiental es inducido por una degradación del ambiente⁴¹⁴ las claves para definirlo y comprenderlo se encontrará en la creciente competencia y escasez de recursos naturales y en la emergencia de nuevos valores ambientalistas. Esta visión lleva a discurrir respecto a que los recursos naturales son un bien finito en especial el recurso hídrico, el cual por su proceso natural se considera agotable, sin embargo la acción humana está dando mayor fluidez para que esto suceda.

Finalmente, la tercera arista representa un binomio entre los dos anteriores, emergiendo como un *conflicto socioambiental*, concebidos desde la dimensión social y ambiental con una visión totalizante, producidos por la actuación del hombre con o en su ambiente y conflictos que se producen por la

⁴¹² Redorta, Josep, *Cómo analizar los conflictos, la tipología de los conflictos como herramienta de mediación*, Barcelona, Paidós, 2007, p. 64. Se retoma los ejes globales de contraposición que se pueden presentar en la estructura del conflicto reconociendo contrariedades o antónimos entre dos acciones que llegan a ser legítimas pero a la vez resultan ser complementarios para poder comprender los elementos de la misma.

⁴¹³ Fontaine, G., "Enfoques Conceptuales y metodológicos para una sociología de los conflictos ambientales", en Cárdenas M. y Rodríguez M., Guerra, *Sociedad y Medio Ambiente*, Bogotá, Foro Nacional Ambiental, 2004.

⁴¹⁴ Homer-Dixon T., *On the Threshold: Environmental Changes as Causes of Acute Conflict*, International Security, 1991, vol. 16.

actuación entre los hombres en torno a las cosas del ambiente.

Son procesos interactivos⁴¹⁵ entre actores sociales movilizados por el interés compartido en torno a los recursos naturales, tales como construcciones sociales, creaciones culturales, que pueden modificarse según cómo se aborde y se conduzca, como sean transformados y como involucren las actitudes e intereses de las partes en disputa. Existen entonces dos actores que se disputan el control de recursos que son escasos y que ya están siendo utilizados en otras actividades económicas (agua, tierras cultivables, aire). En ese escenario cada uno de los grupos o actores involucrados desarrollan acciones con el fin de conseguir los recursos, o en su caso, protegerlos.

En los conflictos socioambientales se encuentran enfrentadas cosmovisiones ambientales y de vida; por un lado, el medio ambiente es visto como un recurso económico, o sistema de recursos naturales; y por otro lado, el medio ambiente se hace equivaler a “espacios o escenarios de vida”. El problema radica en que el encuentro entre estas dos perspectivas se da bajo un contexto o lógica de dominación, en esencia una característica principal del conflicto socioambiental es que es interdisciplinario⁴¹⁶ dado a la comprensión de su naturaleza desde una óptica diversa y holística entre las disciplinas.

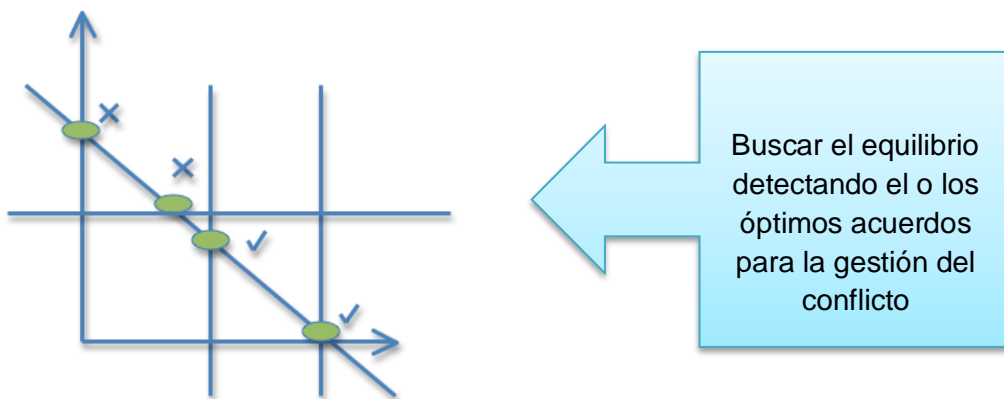
Existe un crecimiento de demanda de los recursos naturales por lo tanto emergen nuevos escenarios, se transforman o simplemente dejan de existir lo que puede hacer viable o no nuevas formas de vida que dependerán del comportamientos de factores internos y externos, todo obedecerá según el grado de adaptación y mitigación de los propios grupos sociales. Sin embargo, el riesgo o costo ambiental generan gastos de producción a corto, mediano y largo plazo, lo que busca una distribución del recurso dependiendo entonces de la competitividad del recurso natural. Es importante mencionar que la construcción de escenarios (de transición, de gestión, de acuerdos, entre otros)

⁴¹⁵ Lezcano, José María y Luján Olivera, Noemi, *Elementos para el desarrollo de un mapa del conflicto en la sociedad de la información*, Grupo de Estudio de la Complejidad en la Sociedad de la Información –GECSEI-, FCJyS, UNLP, p. 6. *Describen el conflicto como un proceso dinámico, contemplado como un proceso o sucesión de actos o acontecimientos; enuncia la existencia de partes, superando la categoría de conflictos intrapersonales y abarca la idea de percepción de las cosas en conflicto.*

⁴¹⁶ Sabatini, Francisco y Sepulveda L., Claudia, *Conflictos Ambientales, entre la globalización y la sociedad civil*, Santiago de Chile, Publicaciones CIPMA, 2002. p. 5054.

es algo que puede ser viable hacer de acuerdo a las tomas de decisiones, formulación de planes, etc.

Se puede decir que este tipo de conflicto tiende a crecer llegando a un punto alto que después se despliega hacia abajo, lo importante aquí es desagregar todo lo que contrae el conflicto pudiendo alcanzar una representación adecuada de los intereses comunes de las partes. Se debe considerar en no caer en el dilema del beneficio personal y/o del beneficio colectivo, en donde se considera prescindible escoger lo óptimo, es por ello que el multicriterio nos puede servir en la toma de las decisiones ya que tiene como objetivo servir como instrumento para la jerarquización de opciones de la toma de decisiones en planeación; buscando el equilibrio y detectar cual es el óptimo.



Esquema elaborado por el autor

La optimización será mínima o máxima dependiendo de los criterios que se tomen a partir del diálogo y negociación que se vaya dando en el proceso para lograr los acuerdos.

Están en juego más que las oportunidades de crecimiento económico, la suerte del medio ambiente local, la calidad de vida de la población y la continuidad de las economías territoriales y sistemas de vida tradicional.

Para la contribución del manejo de los conflictos socioambientales la teoría del manejo del conflicto ha evolucionado desde el enfoque tradicional de ganar-perder hasta el concepto paradigmático de “ganar-ganar” que propone una metodología de generar las condiciones necesarias para que en una

negociación ambas partes ganen⁴¹⁷ pasando por el enfoque de resolución de conflictos a través del concepto de prevención de *Burton*⁴¹⁸ que promueve espacios de concertación indagando las causas estructurales del conflicto; hasta la propuesta teórica de transformación del conflicto de *Lederach*⁴¹⁹ que involucra la concepción del balanceo de poder y los cambios sociales sustanciales hacia una cultura de paz.

Una vez que se identificaron las aristas que constituyen el conflicto del contexto en Boca del Cerro; resulta importante complementar el análisis de los mismos a partir de la forma en que se presenta ya sea latente, emergente o manifiesto; para ello abordamos la teoría de Entelman y Lederach.

Remo F. Entelman, entiende al conflicto como un fenómeno y no como una patología social, abre la posibilidad de tratamiento mediante técnicas de resolución por consenso para la aparición del modelo de análisis y gestión estratégica del conflicto. Se basa en Weber para adjudicar el tejido social en donde se manifiesta la relación social como el *comportamiento recíproco de dos o más individuos que orientan, comprenden y resuelven sus conductas teniendo en cuenta las de los otros, con lo que dan sentido a sus actos*⁴²⁰ sin embargo determina que los integrantes de una relación manifiestan conductas recíprocas e independientes.⁴²¹

Asimismo, argumentó que el modelo, constructivista social, se construye a través de tres ejes verticales y uno horizontal:

- En el primer sentido, con la deconstrucción y reconstrucción del conflicto y la co-construcción de la solución. Maneja una forma holística y vertical y no jerárquica u horizontal.

⁴¹⁷ Fisher Roger y Ury William, *Si de acuerdo, como negociar sin ceder*, EU, NORMA, 1991, p. 30.

⁴¹⁸ Véase Burton, John W., *La resolución de conflictos como sistema político*, EE. UU. Instituto de Análisis y Resolución de Conflictos, 2000.

⁴¹⁹ Lederach, John Paul, *Construyendo la paz*, EEUU, bakaez, 1998, pp. 20-194.

⁴²⁰ Remo F. Entelman, *Teoría del conflicto, hacia un nuevo paradigma*, España, Gedisa, 2009, p. 46.

⁴²¹ Las independientes no definen la existencia de una relación social; existe el conflicto cuando es una relación social en la que hay objetivos incompatibles entre sus miembros.

- En sentido horizontal, en comprender aquellos conflictos que se originan mediante una estructura en el cual existen elementos decisorios en escenarios estratégicos y jerárquicos.
- Se refirió a las diferencias esenciales entre los modelos lineales y los circulares, para luego afirmar que el modelo estratégico ha adoptado el paradigma circular. Sin embargo, se diferencia de otros modelos circulares en las metas perseguidas, ya que lo fundamental es la transformación para que los sujetos co-construyan soluciones negociadas.

Considera que existen aspectos singulares y similares del conflicto generalizados tales como la teoría de la información, comunicación, teoría de juegos, negociación e inteligencia para tomar decisiones.⁴²²

Al respecto, procura que mediante estos aspectos se descubran aquellas incompatibilidades para procesarlas ya sea que se eliminen o se disminuyan pero lo importante es resolverlo ⁴²³ debiendo atender su descripción, analizar sus elementos y modos de ser y que sea a través de esta aplicación práctica se genere un método y desarrollo tecnológico.

Sostiene que no hay relaciones que se agoten en un objetivo único, igualmente valorado como incompatible por los actores en pugna. No hay conflictos de “suma cero” (como señala la Teoría de Juegos)⁴²⁴, pero sí “mentalidades de suma cero”. La mentalidad suma cero puede convertirse en la parte perdedora, lo que lleva a que el proceso de la gestión del conflicto sea desgastante ya que se intensifican los valores, los intereses y los objetivos, la relación y sus fines.

En el proceso de la dinámica del conflicto se debe considerar que hay que comprenderlo desde su intensidad, desde la conducta; no del sentimiento, dicha intensidad está asociada a los recursos de poder que utilizan los actores y/o a la amenaza de usarlos. La administración de los recursos no es producto

⁴²² Remo F. Entelman, *Op. cit.*, p. 48.

⁴²³ *Ibidem*, p. 34.

⁴²⁴ Amster, Pablo y Pinasco, Juan Pablo, Teoría de juegos, una introducción matemática a la toma de decisiones, México, FCE, 2014, pp. 130-132. Los autores exponen que la ausencia de alternativas aclara la mente, ya que conviene comparar las estrategias entre sí, muchas veces esa primera exploración permite descubrir que determinada acción da siempre un resultado peor que alguna otra, de modo que se puede eliminar esta última.

de la conciencia emocional, sino una decisión racional del sector intelectual de la conciencia. Para poder tener una estimación de esa dinámica es importante considerar escoger la unidad de tiempo apropiada; inventariar los recursos; ordenar los recursos por orden creciente de intensidad tomando en cuenta lo que la acción o el recurso significa para el adversario en relación a sus valores y finalmente ubicarlos en la escala temporal. Siendo entonces que el conflicto es un proceso dinámico, sujeto a la permanente alteración de todos sus elementos.⁴²⁵ Este autor antepone la concepción del conflicto dinámico y abierto al cambio mediante las relaciones sociales asentadas en una estructura establecida; plantea un mecanismo a través de la manifestación y uso del poder por las partes para ejercer presión o coacción de forma racional.

John Paul Lederach, considera que el conflicto no es algo que se da de una vez para siempre, sino que es un proceso, no tiene origen en una parte, se genera en la lucha entre dos partes que en algún sector son incompatibles (ya sea en el sector de las creencias, las reacciones, las cogniciones, las conductas etc.).⁴²⁶

En sí no se puede hablar de un conflicto, sino de proceso conflictivo, una incompatibilidad que nace, crece, se desarrolla y a veces puede concluir, y otras simplemente quedar estacionarias.⁴²⁷ Otra característica del proceso conflictivo es que se construye entre las partes, es decir, que las dos o más partes que intervienen en el conflicto están involucradas en la co-construcción, hay involucramiento y no necesariamente consentimiento, sino involuntariamente de conductas entre las partes que van dándole forma al conflicto, por percepciones tal vez disimuladas o ignoradas, que al momento cuando quedan al descubierto se vuelven visibles el detonante del conflicto.

A partir de la teoría de *Lederach* sobre el conflicto, se diferencian elementos del mismo vinculados a las personas implicadas, de los elementos propios del proceso; de manera que, cuando se identifica a las partes en conflicto nos puede ubicar en la tipología de los conflictos, y así poder hablar

⁴²⁵ *Ibidem*, 173.

⁴²⁶ Lederach, John Paul, *El abecé de la paz y los conflictos*, España, La CATARATA, 2000, pp. 15-17.

⁴²⁷ Lederach, John Paul, *Conflicto y violencia*, España, Semilla, 1995, p. 55-63.

de conflictos intrapersonales, interpersonales, intergrupales, identificando los elementos del conflicto a partir de *las personas*, que estos pueden ser:

- a) El poder en el conflicto, en este caso es la capacidad de influencia de los protagonistas principales y secundarios en el conflicto;
- b) Las percepciones del problema, la forma de recibir o interpretar el conflicto, sus causas y sus explicaciones;
- c) Las emociones y sentimientos, el estado físico y emocional que pueden presentar las partes frente y ante el conflicto, así como en su proceso de solución;
- d) Las actitudes, esto es la disposición de la persona frente al conflicto, bien puede ser percibida en sentido positivo o en sentido negativa;
- e) Las posiciones, esto es el estado inicial de las personas ante el conflicto;
- f) Los intereses y necesidades, son los beneficios que desean obtener las partes a través del conflicto, y las necesidades humanas son las que consideran fundamentales e imprescindibles para vivir;
- g) Los valores y los principios, es el conjunto de elementos culturales e ideológicos que justifican y sirven para argumentar los comportamientos que presentan las partes ante el conflicto; y
- h) El campo de las tensiones, aquí se expresan tensiones y energías que invierten las partes o los grupos para enfrentarse o ponerse de acuerdo.

Ahora los elementos en *el proceso* aquí serían: a) La dinámica del conflicto, esto es, la intensidad con que se enfrentan las partes, pierden la percepción de los intereses comunes y están instaladas en la dinámica de enfrentamiento, la disputa (quien gana); b) La relación y la comunicación, ante la situación de conflicto el aspecto humano de relación comunicación⁴²⁸ la mayoría de las veces inicia rota, sin embargo, cuando se encuentra el primer cabo de aquella relación el conflicto se puede abordar de mejor manera; y c) Los estilos de enfrentamiento al conflicto, en este caso durante el proceso

⁴²⁸ Cornelio Landero, Eglá y Cornelio Landero, Rosa, "Conflictos y comunicación como elementos de la negociación en las organizaciones" en Islas Colín, Alfredo y Cornelio Landero, Eglá (coords.), *Mediación y Derechos Humanos*, México, Porrúa, 2014, pp. 3-28.

pueden advertirse posibilidades como de competición, evitación, acomodación, compromiso y colaboración.⁴²⁹

En esa misma dinámica de los conflictos se encuentran los elementos de conflictos a partir del *problema* estos pueden ser: a) Los hechos, son aquellos acontecimientos y situaciones que ocurren a las partes y que los pone en estado de dificultad; b) Conflictos de relación/comunicación, esto es cuando no existe un móvil concreto, tangible más allá de la relación deteriorada; c) Conflictos de intereses necesidades, estos se dan cuando las partes tienen el mismo interés, sin embargo, no identifican como superar el “yo”, cómo unir los mismos intereses; y d) Conflictos por preferencias, valores y creencias, esto es cuando en el problema solamente las partes deben tener la posibilidad de encontrar valores superior o entender la jerarquización de los valores.

Lederach concretiza que el conflicto tiene que ver con: El **poder** en cuanto a quien decide, quien no decide la participación.

La **identidad** a partir de ¿quién soy yo? ¿quién eres tú? ¿quiénes somos? Sentido de identidad, satisfacer las necesidades comunes y trabajar en ello, ya que todo proceso de cambio duradero implica a sus ciudadanos.

La **comunicación** ya sea de choques si es abierta, directa, si existe distanciamiento.

Se trata de responder al conflicto de forma constructiva y transformadora⁴³⁰ de las relaciones, como motor de cambio, saber cuales son los cambios necesarios que pueden responder al problema coyuntural a partir de una visión sistémica.

Finalmente este autor maneja la concepción del conflicto desde la percepción de los involucrados en el mismo y no de aquellos agentes externos que consideran el conflicto desde otra perspectiva y que a veces lo que para el agente externo puede ser un conflicto para el agente que habita el contexto resulta una forma de vida cotidiana, o bien un proceso que puede altera la

⁴²⁹ Véase Lederach, John Paul, *Enredos, pleitos y problema*, España, Semilla, 1992, p. 27-32.

⁴³⁰ Lederach, John Paul, *El pequeño libro de la transformación de conflictos*, trad. Ma. de los Ángeles Alba Olvera y María Lucía Zapata, EEUU, Good books, 2003, p. 19. *Define la transformación del conflicto como aquella que visualiza y responde a los flujos y reflujos de los conflictos sociales como oportunidades vitales para crear procesos de cambio constructivo que reducen la violencia e incrementan la justicia en la interacción directa y en las estructuras sociales y responden a los problemas de la vida real en las relaciones humanas.*

estabilidad que a través de procesos de organización y diálogo puede retomar su forma original teniendo un mínimo cambio en la relación social y en donde acontece la transformación⁴³¹ aunque sea mínima ya representa un cambio y una nueva forma de pensar, de comunicarse, de dialogar.

Con base a los autores antes citados, el manejo y gestión a yace en un proceso conflictivo que se va desarrollando en períodos y etapas; como a través de las percepciones se crean escenarios que necesitan abordarse identificando a las partes y en que tiempo y espacio se encuentra realmente la situación del conflicto, el cual será determinado de acuerdo a su grado de avance, es decir ya sea latente presentado como aquel en el que se percibe que existe el conflicto, se desconoce el como, quienes, de que forma; el manifiesto representa un conflicto tangible que puede afectar o verse involucrados algunas personas no todos, y que de los afectados para algunos resulta en desinterés no se ven o sienten afectados directamente; y finalmente el conflicto emergente en el que ya existe un alto grado de afectación directa a la persona o al grupo colectivo.

Por lo tanto, estos conflictos sitúan la construcción de la hidroeléctrica en Boca del Cerro, bajo un carácter de conflicto socioambiental en diversos estadios de acuerdo al contexto, espacio y tiempo.⁴³² Es entonces que a partir de esa comprensión del conflicto se describió la percepción del conflicto de los actores involucrados, así como ir determinándolo de forma colectiva a particular y de particular a colectiva.

Con base a lo descrito en el tema del conflicto, en el siguiente apartado se describe la situación del mismo desde la formulación de acercamiento al contexto hasta la manifestación del conflicto de forma tangible, identificando a los actores y esencialmente expone la percepción y manejo del conflicto del actor principal que son los habitantes de las comunidades.

⁴³¹ Lederach, John Paul, *Transformació de conflictes*, Barcelona, Icaria, 2010, p. 42.

⁴³² Aunado a la identificación de los elementos, sujetos y principios del conflicto, su gestión debe ser multiobjetivo y multidimensional ya que la percepción del mismo varía de acuerdo a la categorización del agua que los actores involucrados tengan. De las cuales puede ser un proceso de estrés, tensión y concluir en un conflicto.

2. Aspectos metodológicos para el estudio del conflicto

Se considera entonces que la expresión del conflicto versará de acuerdo al grado de manifestación que haya en los actores; en este caso para tener un acercamiento a dicha manifestación se realizaron visitas de campo a la comunidad Boca del Cerro en Tenosique Tabasco, a las localidades aledañas de río arriba y río abajo, el cual permite tener dos visiones⁴³³ contrapuestas de la situación.

Se realizó la búsqueda de información en el caso de la presente investigación permitió el análisis de la comunidad de Boca del Cerro a partir de la base de datos del INEGI⁴³⁴ y pueblos de américa⁴³⁵ en la que se obtuvo que la comunidad cuenta con una población aproximada de 460 habitantes, con un grado de marginalidad de la localidad medio, con muy bajo grado de rezago social y su actividad preponderante son la pesca y la agricultura, con un nivel de aprendizaje de medio a bajo. A partir de esta información se estructuró las visitas y entrevistas, así como las formas de acercarse a la comunidad y ser oyente de las juntas y asambleas ejidales.

Se acudió a dos encuentros el primero una reunión con pobladores, representantes, ONG, y otra efectuada en Boca del Cerro; y la segunda una asamblea ejidataria llevada a efecto en el ejido Victórico Grajales del municipio de Palenque.⁴³⁶

Se reitera que el contexto concreto del conflicto es Boca del Cerro, Tenosique sin embargo se involucra principalmente en México a dos Estados, Tabasco y Chiapas; por lo cual la afectación del mismo vincula en mayor grado

⁴³³ Molina-Rosales, Dolores, "La parte baja de la Cuenca Grijalva, habitantes y entorno", p. 142, en González-Espinosa, Mario y Brunel Manse, Marie (coords.), *Montañas, pueblos y agua, dimensiones y realidades de la Cuenca Grijalva*, vol., 1, México, ECOSUR, 2014.

⁴³⁴ Recuperado de <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/contenido.aspx?refnac=270170009>
<http://mexico.pueblosamerica.com/i/boca-del-cerro-2/>
<http://geoweb.inegi.org.mx/AHL/realizaBusquedauri.do?cvegeo=270170009>

⁴³⁵ recuperado de <http://mexico.pueblosamerica.com/i/boca-del-cerro-2/>
<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM27tabasco/municipios/27017a.html>

⁴³⁶ Los pobladores otorgaron permiso de entrar y permanecer en las reuniones o asambleas en las que se estableció que no se realizaran toma de fotos a excepción de una foto a una manta que de forma simbólica manifestaba el sistema económico hegemónico y neoliberal que consideran como mayor fuente de acciones de poder en contra de los pueblos indígenas y la sociedad en general.

y primeramente a las comunidades río arriba como Cortijo Nuevo; Arena de Hidalgo; Las Delicias; Lindavista-Chiquinijá; Faisán; Luis Echeverría Álvarez; Santo Tomás; Francisco I. Madero; Pueblo Nuevo Usumacinta; San José Usumacinta; Paso el Naranjito; Santa Margarita; Nuevo Jalisco Usumacinta.⁴³⁷

Para lo anterior, se solicitó permiso a los habitantes con el objeto de llevar a efecto las entrevistas, de igual forma se contactaron líderes o representante de los habitantes para que fungieran como guías o facilitadores de acceso para entrevistar a los pobladores en la zona de la comunidad.

El acercamiento adjudicó las técnicas de observación, escucha activa con un guión semi-estructurado para realizar las entrevistas.

A partir de la información recopilada de los pobladores⁴³⁸ se obtuvo información de las percepciones del conflicto, lo que conlleva en principio a entablar procesos de comunicación y diálogo entre ellos mismos el cual les permitió colaborar en consenso.

Cabe hacer mención que de los actores involucrados: habitantes de las comunidades; CFE, CONAGUA, SEMARNAT, Presidencia Municipal de Tenosique, Presidencia Municipal de Palenque, las instituciones gubernamentales y públicas no accedieron a que se les realizará la entrevista.

Por lo que la percepción del conflicto reflejada en los fragmentos de las entrevistas sólo será de los pobladores quienes representan al actor principal en donde repercute el daño, vulnerabilidad y/o riesgo directo de la planeación de la construcción de la obra.

De los criterios utilizados y que apoyaron en el proceso de las entrevistas y observaciones fue poder detectar la percepción individual y colectiva del conflicto entre los habitantes y como comunidad.

De las interrogantes utilizadas en las entrevistas están las siguientes:

- ¿Tiene conocimiento de la planeación de la construcción de la presa hidroeléctrica Boca del Cerro?

⁴³⁷ Kauffer Michel, Edith F., "Represas en la cuenca transfronteriza del Río Usumacinta: ¿un conflicto crónico?" p. 123. en Kauffer Michel, Edith F (coord.), *Cuencas en Tabasco: una visión a contracorriente*, México, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología, 2013.

⁴³⁸ Los sujetos a entrevista fueron los pobladores de los ejidos o poblados de río arriba y río abajo.

- ¿Cómo percibe usted esta obra, de forma negativa o positiva? ¿Por qué la considera de esa manera?
- ¿Considera que tiene algún tipo de riesgo por dicha construcción? En caso de contestar si ¿Qué tipo de riesgo considera?
- Desde su percepción ¿Considera que existe o puede surgir algún tipo de conflicto? ¿Por qué?
- En caso de existir o emerger un conflicto ¿de qué forma se manifiesta? ¿Cómo considera se puede resolver?

Estas interrogantes abiertas y cerradas permitieron identificar desde la narrativa de los habitantes la percepción que tienen respecto a la construcción de la obra hidroeléctrica, así como en el caso de considerarse en riesgo o vulnerabilidad hasta que punto ellos pueden mantenerse así o en su caso están teniendo acciones o conductas que se ven manifestados en cualquiera de los tres estadios del conflicto.

3. Antecedentes del conflicto en el contexto de la construcción de la presa hidroeléctrica

Los conflictos por el agua son tensiones sociales en los que están inmersos a partir de dos o más actores por el interés o necesidad de a) el control de un recurso escaso; b) el acceso y distribución desigual; c) el cambio de valores y percepciones sobre su escasez y contaminación; y d) la incompatibilidad de intereses ante la ausencia o cambios en la política y formas de gestión.⁴³⁹ Se comprende que las fuentes de tensión del conflicto emergen a partir del control de un recurso limitado en el cual un grupo de personas tiene mayor poder, otorgando y controlando el acceso y distribución del agua; cambia la percepción del recurso limitado para un aprovechamiento económico y energético en el que estos mismos grupos esparcidos y organizados de forma

⁴³⁹ Ávila, Patricia, "De la hidropolítica a la gestión sustentable del agua", en *Agua, medio ambiente y desarrollo en el siglo XXI: México desde una perspectiva global y regional*, México, Colegio de Michoacán-SERMANAT-Instituto de Tecnología del Agua, 2003, p. 41.

vinculada en diversos escenarios crean políticas, establecen legislaciones y reglamentación a través de las instituciones para ejercer acciones políticas y gubernamentales que hoy día sólo está beneficiando a ciertos grupos.⁴⁴⁰

Debido a los diversos intereses o necesidades antes señalados, se desprenden situaciones emergentes de atención sostenible; para ello las decisiones político y gubernamentales persisten en sistemas en el que los actores (sociedad civil) se sienten vulnerados, afectados y/o violados sus derechos; ya que en algunos casos no consideran su derecho de acceso a la información⁴⁴¹ y participación en la toma de decisiones, consulta previa, entre otros;⁴⁴² esta situación suele ocurrir en el escenario hídrico a través de la planeación de construcción de hidroeléctricas ya que representa beneficios y desventajas dependiendo desde la óptica en que sea visualizada así como de los medios que se tengan para mirarla.

Es decir, una construcción de este tipo de obras representa para el Estado una inversión, un desarrollo y crecimiento; para las asociaciones u organismos representan un alcance de integrarse como energía verde o intervención; como ciudadanos se desprenden tres formas principales de verlo; la primera de forma negativa, la segunda de forma positiva y la tercera quizá la más impactante, de forma indiferente (se sabe que existe una situación de conflicto pero no se da importancia, por lo tanto no existe participación de este sector de la población).

Una gran preocupación que adolece a los habitantes de la zona son las situaciones que están aconteciendo antes y durante la construcción de la

⁴⁴⁰ Ejemplo de ello en México es la controversia que existe en torno a la Ley de Aguas Nacionales. Véase LXII Legislatura, Cámara de Diputados. *Gaceta Parlamentaria*, Año XVIII, Palacio Legislativo de San Lázaro, jueves 5 de marzo de 2015, Número 4228-11. <http://gaceta.diputados.gob.mx/PDF/62/2015/mar/20150305-II.pdf> Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. *Ley de aguas nacionales*, nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1° de diciembre de 1992, texto vigente, última reforma publicada DOF 24-03-2016 http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/16_240316.pdf

⁴⁴¹ Pérez Fuentes, Gisela, "El derecho de acceso a la información ambiental como reto ciudadano: el caso Tabasco", en *Revista Derecho comparado de la información*, núm. 18, julio-diciembre de 2011, pp. 104-113. Gisela Pérez Fuentes, señala que el derecho de acceso a la información en el caso del medio ambiente, procede de que el ejercicio del derecho de acceso a la información pública ambiental es resultado de la garantía jurídica del derecho ambiental. Por lo que la información pública ambiental es considerada como la obligación de las autoridades en informar en materia ambiental derivado de sus atribuciones y responsabilidades.

⁴⁴² Véase ONU-HABITAT, Naciones Unidas, OMS, *El derecho al agua*, folleto informativo n° 35, Suiza, 2011, pp. 13-26.

presa, ya que se reduciría el aporte de agua río abajo, de la cortina trayendo como consecuencia cambios importantes en la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas en zonas bajas.⁴⁴³

Lo anterior significa una situación de riesgo y vulnerabilidad para el ecosistema ya que sitúa a los organismos vivos a adaptarse, sobrevivir o desaparecer. En nuestro caso concreto esta es una de las variables dependientes del proyecto hidroeléctrico que se tiene desde el origen y planeación de la obra.

Por lo que en las siguientes líneas se describe la planeación evolutiva del proyecto, así como la forma en que se ha ido transformando a partir de la acción de actores que se han manifestado por sentirse transgredidos o vulnerados ante la obra.

El proyecto hidroeléctrico “Boca del Cerro”⁴⁴⁴ tiene sus antecedentes desde la década de los años sesenta⁴⁴⁵ el cual se ha contemplado ejecutarlo en

⁴⁴³ Maas, Manuel, “El agua como elemento integrador de los procesos funcionales del ecosistema”, en *Agua, medio ambiente y desarrollo en el siglo XXI: México desde una perspectiva global y regional*, México, Colegio de Michoacán-SERMANAT-Instituto de Tecnología del Agua, 2003, pp. 112-113. En esta misma lectura Manuel Maas destaca que estos cambios también pueden llegar a darse a grandes escalas como el caso de la presa de Asuán en Egipto (Con el fin de construir la presa se planteó el traslado de personas, poblaciones y yacimientos arqueológicos, los sedimentos del río Nilo, al igual que con todos los ríos y los sistemas de presa, han llenado el embalse y, por tanto, disminuyendo su capacidad de almacenamiento; lo que ocasionó problemas agua abajo.

⁴⁴⁴ Localizado en el Río Usumacinta, en el municipio de Tenosique Tabasco, México, con coordenadas 17°15´ y 17°30´ de Latitud Norte y 91°20´ y 91°40´ de Longitud Oeste.

⁴⁴⁵ El proyecto se viene estudiando desde los años sesenta, con la realización de estudios geológicos en períodos continuos. El primero refiere de **1965 a 1968** en este período se estudiaron las tres alternativas distribuidas del sur al norte; la alternativas correspondientes a la I y II fueron ubicadas sobre la formación Boca del Cerro, hacia el Norte; en la parte más ancha se ejecutó la alternativa III, la cual fue establecida en la formación Tenosique. El siguiente período de **1980 a 1982** se produjo la reinterpretación de la información geológica obtenida en el período anterior; en esta etapa se tenía el objetivo o finalidad de concretar un Proyecto binacional entre los gobiernos de México y Guatemala. En la última etapa de **1989 a 1992**, se retoman los estudios geológicos de las alternativas I, III y Santa Margarita en niveles de prefactibilidad geológica, con el fin de realizar un proyecto netamente nacional. Sin embargo en el mes de Febrero del año de 1992, el Departamento de Geohidrología de la GIC, inició la investigación correspondiente del Proyecto Boca del Cerro con base en la información generada a la fecha por la residencia de Geología. El proceso de construcción para el proyecto de la hidroeléctrica se manifestó a través de las etapas denominadas alternativa I y III; en la primera se construyó cinco barrenos y dos tiros perforados en dos socavones en las márgenes del río; dos barrenos y un tiro en margen izquierda y tres barrenos y un tiro en margen derecha; en la tercera alternativa es en la etapa en la que mayor parte de infraestructura creada y susceptible de medir el nivel freático, distribuyéndose en las márgenes del río en un desarrollo de aproximadamente 850 m de longitud al río y 200 m hacia ambas márgenes; asimismo se denominó “cierre hidráulico” al programa de estudio que tenía como objetivo definir si las condiciones geo hidrológicas existentes son propicias para que la obra sea factible ante un

el municipio de Tenosique Tabasco, México; la obra de construcción es un proyecto⁴⁴⁶ que estima la cortina se localice en el río Usumacinta, 1 km aguas arriba de la estación de aforos existentes, es decir, 1.5 km aguas arriba del puente del ferrocarril del Sureste sobre este río, frente a la población de Tenosique.⁴⁴⁷

El gobierno desde la década de los sesenta ha considerado como necesidad el aceleramiento del uso de la energía hidroeléctrica en México, estableciendo un proyecto de índole internacional en el caso específico un proyecto binacional entre México y Guatemala; el proyecto antes mencionado se consagraba en dos partes, la primera referida a los energéticos y la segunda representada en el aprovechamiento del río Usumacinta⁴⁴⁸ esta última considerándose a partir de la importancia como reserva de agua dulce⁴⁴⁹ en el país, por lo que el acaparamiento del recurso hídrico ocasionaría un ataque directo a la biodiversidad y por lo tanto la prolongación de un conflicto socio ambiental.⁴⁵⁰

cierre hidráulico del embalse, continuando con la proyección de la construcción de piezómetros de los cuales seis están contemplados para realizarse en el años de 1992, se rehabilitaron tres piezómetros y la perforación de uno. Recuperado de: Comisión Federal de Electricidad, *Gerencia de estudios de ingeniería civil, Informe preliminar de las condiciones geohidrológicas en el área, P.H. Boca del Cerro, Chis.*, mayo de 1992, s/n p.

⁴⁴⁶ Documento oficial "Necesidad de acelerar el uso de la energía hidroeléctrica en México" segunda parte, Aprovechamiento del río Usumacinta, Presas en El Usumacinta, por el Ing. Luis Echeagaray Bablot, abril 1974, p. 19.

⁴⁴⁷ Ver anexo 7 y 8.

⁴⁴⁸ Ing. Luis Echeagaray Bablot, *Necesidad de acelerar el uso de la energía hidroeléctrica en México*, Centro Documental de Estudios sobre el agua, Expediente Cuenca Grijalva Usumacinta, localización de boquillas, 1974.

⁴⁴⁹ Factibilidad geológica, *Proyecto hidroeléctrico "Boca del Cerro" río Usumacinta, Estado de Tabasco*, Tomo I, septiembre de 1994. Reconoce al río Usumacinta en el más caudaloso del país, registrando en la estación Boca del Cerro un escurrimiento medio anual de 50,719 millones de m³ su cuenca es bastante amplia, con una extensión de 53,700 m² (México-Guatemala). Señala que la cuenca más importante por su potencial hidroeléctrico en operación es la del río Grijalva, con el aprovechamiento de cuatro presas.

⁴⁵⁰ Al respecto en el expediente 07554 del Archivo Histórico y Biblioteca Central del Agua; presentado ante la Secretaría de Relaciones Exteriores con fecha de 21 de junio de 1979; se señala el reporte con el nombre "Aprovechamiento del Río Usumacinta" que el Río Usumacinta tiene una cuenca de 48 700 kilómetros cuadrados hasta Boca del Cerro, sitio en que termina el tramo encañonado y se inicia la planicie mexicana ubicada en los Estados de Chiapas, Tabasco y Campeche. De esa extensión, 29 300 kilómetros están en Guatemala y 19 400 en México. La cuenca correspondiente a la planicie es en su mayor parte mexicana. La corriente principal es frontera entre México y Guatemala, en una longitud del orden de 300 kilómetros. Para el aprovechamiento de esta corriente se ha considerado como obra fundamental, entre otras, la construcción de una gran presa de almacenamiento en la corriente principal, habiéndose señalado el sitio denominado Boca del Cerro, que inundaría terrenos de ambos países.

Asimismo, se destaca la importancia del Río Usumacinta no sólo a nivel estatal, nacional sino el alcance que tiene a nivel internacional, lo cual otorga un valor trascendental para el desarrollo de este proyecto, dejándose ver en el Estudio de factibilidad del P.H. Tenosique *El Río Usumacinta está ubicado al sur del territorio de México, y al norte del territorio Guatemala, en la zona oeste de la península de Yucatán, y se cataloga como el más caudaloso de Guatemala y México, y el sexto más largo de Latinoamérica.*⁴⁵¹ Sitúa la importancia del río Usumacinta por su caudal y la extensión territorial que tiene a nivel nacional e internacional y continental.

En tales condiciones es incuestionable que el aprovechamiento del río Usumacinta debe realizarse conjuntamente y de común acuerdo entre México y Guatemala, con fines múltiples. No obstante esta consideración, se tiene conocimiento de lo siguiente:

Se ha establecido un contacto entre la Comisión Federal de Electricidad de México y el Instituto Nacional de Electrificación de Guatemala, con objeto de sentar bases para la realización del proyecto en conjunto para el aprovechamiento de las aguas del Río Usumacinta, con fines de generación de energía eléctrica.

Al presente se han planteado las siguientes conclusiones preliminares:

- *No existe un estudio conjunto del Río Usumacinta, cada país ha estudiado proyectos en forma independiente.*
- *En el tramo internacional, se tienen identificadas dos alternativas por país, las cuales son excluyentes.*
- *No existen vías de intercambio de información básica entre ambos países.*
- *A través de sus organismos responsables de la electrificación, se proponen establecer una comisión conjunta a nivel técnico para el estudio de la cuenca y cuyos resultados se presenten a la consideración de los respectivos gobiernos.*
- *Se cuenta con un anteproyecto de Acuerdo Gubernativo.*

Se considera necesario que los estudios que se emprendan obedezcan a un acuerdo de la Comisión Internacional de Límites y Aguas entre México y Guatemala, respaldado por ambas cancillerías, con la participación de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos que es la dependencia responsable de la administración de las aguas nacionales y de las internacionales que corresponden a México, y la del Ministerio de Agricultura de Guatemala, que en ese país desempeña iguales funciones que la SARH en México. En esa forma se cuidaría de los siguientes aspectos:

- *El control de avenidas.*
- *Riego de terrenos agrícolas y ganaderos.*
- *La generación de energía eléctrica.*
- *El desarrollo de la fauna acuática.*
- *El efecto que el control del río tenga en las llanuras de inundación, para orientar el uso del suelo, y evaluar el impacto ecológico de la Laguna de Términos.*
- *El impacto ecológico en la parte de alta de la cuenca para preservar los recursos forestales, la fauna silvestre, suelos y áreas arqueológicas.*

En la forma anterior, los trabajos que se derivan de esos estudios, traerán mayores beneficios para los dos países.

⁴⁵¹ Comisión Federal de Electricidad. Estudio de factibilidad del P.H. Tenosique Alternativa con Turbinas Bulbo (antes Kaplan). Informe Técnico Final, julio 2014, p. 5.

Para la Comisión Federal de Electricidad (CFE)⁴⁵² el proyecto de la presa se considera como un recurso para el aprovechamiento del uso del caudal del Río Usumacinta con el objeto de abastecer de energía y venta de la misma a otros países.⁴⁵³ Por lo que el proyecto Hidroeléctrico de acuerdo a la CFE forma parte del Sistema Hidrológico Usumacinta, el cual está localizado al Sureste de la república mexicana y a 8 km de la población de Tenosique Tabasco.⁴⁵⁴ La CFE supone el caudal del río como fuente de abastecimiento y por lo tanto de ingreso económico a través de la venta de energía hídrica.

Se considera que la obra ha ido realizándose en etapas fragmentadas pero teniendo una continuidad; ejemplo de ello es la labor que ha venido ejecutando la CFE y que a través del *Informe de Prefactibilidad del P.H. Tenosique, Tabasco*⁴⁵⁵ describe los procesos de construcción para el P.H.:

⁴⁵² En el Informe preliminar de las condiciones geohidrológicas en el área P.H. Boca del Cerro, Chis, de la Comisión Federal de Electricidad en Mayo de 1992, Superintendencia de estudios Zona Golfo; s/n de p. consideraba:

En la medida que nos acercamos hacia el fin del siglo, crecen las necesidades de toda índole, entre las que sobresalen la de la energía eléctrica para los diversos núcleos de población que tienden a crecer.

La COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD, se ha preocupado por tal necesidad y lleva a cabo diversos estudios a lo largo de la República Mexicana, aprovechando las ricas condiciones naturales que prevalecen en el país y en especial el Sureste de México.

El río Usumacinta, está considerado como el de mayor caudal dentro de los afluentes que escurren en el territorio nacional, por lo que también está considerado dentro de los ríos susceptibles de estudio para la posible construcción de una planta hidroeléctrica.

Consideraba potencializar económicamente el uso del caudal del río Usumacinta para la generación de energía eléctrica; hoy día denominada como “energía renovable”. Véase Comisión Federal de Electricidad. Gerencia de estudios de ingeniería civil. Informe sobre la evaluación de los datos, los procedimientos, la interpretación y los resultados geológicos y geofísicos de factibilidad y prefactibilidad, P.H. Boca del Cerro, Chis., Tomo I, julio de 1992, pp. 1 al 6.

⁴⁵³ Para determinar la factibilidad del proyecto se realizaron estudios interdisciplinarios de ingeniería en tres etapas: 1965-1968, 1980-1982 y 1989-1994; se le denominó “Alternativas I, II y III” respectivamente. En Cepeda Dávila Leovigildo Javier, *Metodología y geología en la exploración del Proyecto hidroeléctrico Boca del Cerro, Río Usumacinta, Tabasco*, Academia Mexicana de Ingeniería, México, 2001, p. 55.

⁴⁵⁴ *En el sitio donde se ubica la boquilla, el río sirve de límite estatal entre Tabasco y Chiapas y a una distancia aproximada de 34,6 km aguas arriba del eje de la cortina en el vértice Usumacinta, el río inicia y forma parte de un tramo que delimita la frontera internacional entre México y Guatemala. A pesar que el río Usumacinta es el más caudaloso e importante del país, en la cuenca donde se localiza este no existe a la fecha ningún aprovechamiento hidroeléctrico en operación.* Recuperado de Comisión Federal de Electricidad. *Prefactibilidad del P.H. Tenosique, Tabasco*, febrero de 2004, p. 4.

⁴⁵⁵ Comisión Federal de Electricidad, *Dirección de proyectos de inversión financiera, Prefactibilidad del P.H. Tenosique, Tabasco*, febrero de 2004, pp. 11-13.

“Previo a la construcción de la cortina, deberá densificarse mediante vibro compactación el depósito de aluvión; este depósito es potencialmente licuable para una intensidad de sismo de VII en la escala de Mercalli Modificada”.

Estos términos técnicos refieren el inicio del trabajo en la cortina contemplada para el proyecto hidroeléctrico, lo anterior se deriva de los estudios de factibilidad realizados en la zona.

“El tratamiento deberá efectuarse por puntos, formando una malla triangular, la distancia recomendada entre puntos de la malla para este tratamiento, es de 2,50 m y la profundidad tratada será por lo menos de 20 m; el volumen por densificar es de 870 000 m³. Este tratamiento podría aumentar más de tres veces el módulo de deformación en el aluvión, reducir la permeabilidad en un factor de 10 o más e incrementar el ángulo de fricción al menos 5°”.

Considera un trabajo en distintos puntos estratégicos del área con el objeto de reforzar aquellas zonas que constituyen el riesgo y que otorguen la factibilidad y garantía de ejecutar la obra.

“Se iniciaría la construcción de la cortina formando una capa de transición en el lecho del río, tirando desde barcazas rezaga de roca, con el fin de formar una capa en el centro del cauce que impida la socavación del aluvión en la etapa final del cierre”.

Al respecto, se ha señalado la forma de cómo se va constituyendo el trabajo de concretización de la obra, en este caso se trata de la implementación directa sobre el río para disminuir su afluente y generar puntos centrales de partida en la construcción de la cortina.

“El desvío deberá realizarse en época de estiaje. Éste se provocará por medio de un dique formado por rocas de 0,60 a 0,90 m de diámetro, arrojadas al cauce desde ambas márgenes, empujando el material con buldózer (método pionero)”.

De acuerdo al estudio de la zona se fue determinando el período para desarrollar esta parte de la construcción, como se mencionó se trató de reducir el afluente, misma que se ejecutó en época en el que el caudal era mínimo, así las obras les daría mayor acceso sin tener algún riesgo técnico.

“Simultáneamente, una vez que se haya iniciado el desvío, se construirá, de la misma manera, otro dique 121, 50 m aguas arriba, éste se construirá en aguas muertas, por lo que el tamaño máximo de roca para formarlo podrá ser menor”.

Lo anterior, contempla que una vez iniciada esta parte de la capa de transición en el lecho del río, en río arriba les permitirá poder concretizar la otra parte similar pero en menor grado y riesgo.

“El rendimiento esperado para la construcción de estos diques es de 4 000 m³/día, con el que se espera que éstos sean concluidos en dos meses”.

Una vez concluido esta mínima parte del proyecto de construcción, los diques fueron parte progresiva de la obra, se llevaron a cabo en un período mínimo adecuando el área para coadyucar a constituir la obra final.

Como se menciona en los estudios e informes se exhibe la continuidad del proyecto que bajo criterios favorecidos y desfavorecidos ha tenido secuencia fragmentada; por lo que es importante describir las acciones y consecuencias que se han presentado desde su origen a la fecha;⁴⁵⁶ teniendo

⁴⁵⁶ Derivado del conocimiento de no factibilidad y la persistencia del gobierno, CONAGUA y CFE por realizar este proyecto; se es preciso enmarcar una breve línea del tiempo que permite visualizar la concepción de re categorización y valor que se ha ido acreditando al recurso

así un panorama de transición que permita comprender la situación del conflicto concebido a partir de la planeación y proceso de construcción del proyecto hidroeléctrico.

Es en los años sesenta que se tiene el primer antecedente del P.H. de Boca del Cerro, a través de estudios geológicos en períodos continuos de los cuales empieza a surgir descontento en diversos actores.

En 1980⁴⁵⁷ se suscita la primera intervención para la cancelación de la obra; se acuerda entre los países de México y Guatemala⁴⁵⁸ la factibilidad de la construcción de varias presas en la cuenca del Usumacinta.

En el año de 1987 se retoma nuevamente una protesta pública a nivel internacional encabezada por el Grupo de los Cien que declara en el *The New York Times*⁴⁵⁹ en marzo de 1987 la importancia de rescatar la zona del

hídrico en este contexto, mismos que han ido precediendo a situaciones de conflictos en sus diversas dimensiones.

⁴⁵⁷ Aridjis, Homero, *Fox contra el Usumacinta*, diario El Reforma, México, 13 de octubre de 2002.

⁴⁵⁸ En el caso de Guatemala la acción de la guerrilla Guatemalteca fue otro factor de intervención para la suspensión de la obra en ese período ya que en este conflicto armado se llevaron a cabo sabotajes con el material de las obras como generadores, postes, etc.

⁴⁵⁹ Aridjis, Homero, *Don't flood the Maya Vatican*, march 31, 1987. La declaración en contra de la construcción del P.H. Boca del Cerro manifestaba el peligro y los costos culturales y sociales que traería la construcción de la presa hidroeléctrica, destaca las culturas indígenas mexicana y guatemaltecas asentadas en esa área, la cosmovisión y zonas arqueológicas. Nota completa: *Mexico and Guatemala are planning a series of dams along their border that would effectively destroy a thinly populated jungle paradise rich in Mayan ruins. If built, the dams would create a huge lake, as big as 500 square miles, flooding two major Maya sites, Piedras Negras and Yaxchilan. Fortunately, no bulldozers are moving yet. There's time to listen to the outraged protests of archeologists and environmentalists.*

The treasures in this paradise are protected by their remoteness in tangled jungles along the Usumacinta River. Here, in 1960 at Piedras Negras, the Harvard scholar Tatiana Proskouriakoff made a dramatic discovery - that Maya glyphs recorded the actual history of rulers and their reigns. Since then, names of rulers, wars and cities have sprung from inscriptions, yielding for the first time a detailed account of a fabulous civilization that fell a thousand years ago for uncertain reasons.

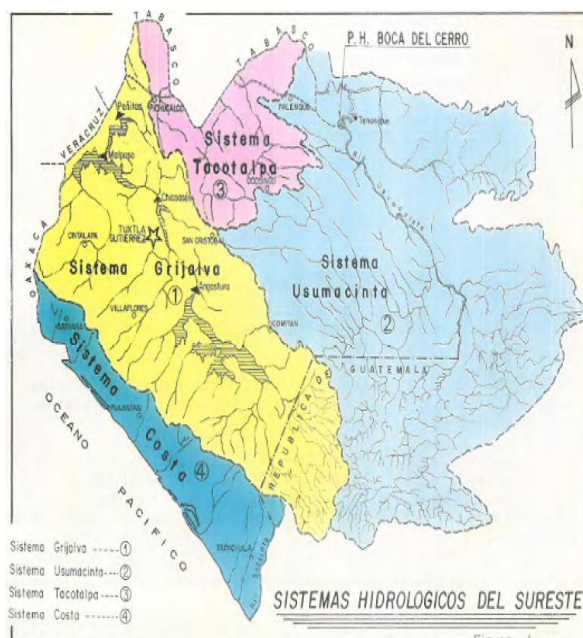
Erecting those dams would conceal all that history once again. Much of the area has never been explored or excavated, a task requiring decades. The huge lake would unsettle the life of the Lacandons, the least changed of surviving Maya tribes. It would break the shell of an ecosystem harboring a polychrome multitude of bird species, ferns as tall as people and trees as big as apartment houses. "It would be like flooding the Vatican," in the judgment of a development economist. Sometimes human needs are overwhelming, as in Egypt where Nubian treasures were flooded to create the Aswan High Dam. But no such needs are visible to experts familiar with the region.

The area is sparsely populated, so perhaps border security considerations explain the zeal to develop these jungles.

Otherwise, lending agency experts are highly skeptical about this project, especially in light of disastrous experience with other mammoth dams, as in Zaire. Senator Robert Kasten of Wisconsin, a knowledgeable critic, is asking multilateral banks to hold off should any loan

Usumacinta entre los países de México y Guatemala; el motivo principal fue la zona arqueológica existente en toda esa área.

Es en la segunda mitad del año de 1989 que se inicia con la tercera campaña de exploración en el P.H. Boca del Cerro Tabasco; con el objeto cubrir la demanda de energía eléctrica que el país requería la cual aumentaría en su demanda a lo largo del tiempo; para ello consideró al sureste mexicano como potencial para el desarrollo del mismo para lo cual lo dividió en cuatro sistemas hidrológicos (Grijalva, Usumacinta, Tacotalpa y Costa) a los Estados de Chiapas y Tabasco.⁴⁶⁰



Fuente: CFE. Subdirección Técnica, tomo I, p. 3.

En ese mismo año la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) anuncia la suspensión del proyecto a solicitud del gobierno de Guatemala.⁴⁶¹

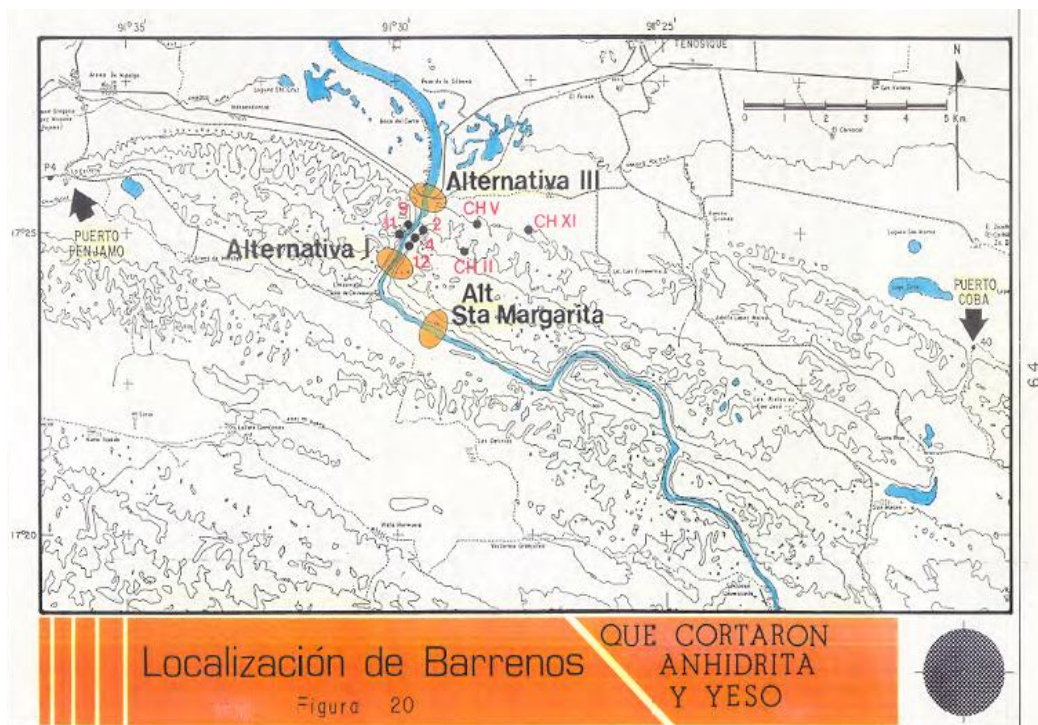
Sin embargo, después de haber proclamado la cancelación, los medios de comunicación ejercieron cierta presión a tal grado que en 1990 la CFE

applications come in. Past, present and posterity would be the gainers if this project was dropped.

⁴⁶⁰ Eboli Morales, Aldemar, et al., *Factibilidad geológica del Proyecto Hidroeléctrico Boca del Cerro, Río Usumacinta Estado de Tabasco*, CFE, Tomo I, septiembre, 1994, p. 3.

⁴⁶¹ Aridjis, Homero, *Fox contra el Usumacinta*, diario El Reforma, México, 13 de octubre de 2002.

emprende el desarrollo de evaluación e impacto ecológico, social, económico y cultural que determina que no es favorable desarrollar la construcción de la hidroeléctrica, la noticia fue difundida por el ingeniero a cargo del estudio quien posterior a la difusión fue destituido del cargo. Parte de esas evaluaciones se considera que en las campañas de exploración de la factibilidad del proyecto desde las etapas denominadas alternativas I, II y III⁴⁶² determina que el sitio no es apto para la construcción de una obra hidroeléctrica⁴⁶³ sin embargo las autoridades correspondientes fijaron continuar con dicho proyecto, aunado a que se ha realizado las acciones necesarias para atender todas aquellas situaciones no aptas para el desarrollo de este proyecto.



Fuente: Comisión Federal de Electricidad. Gerencia de estudios de ingeniería civil, Informe preliminar de las condiciones geohidrológicas en el área, P.H. Boca del Cerro, Chis., mayo de 1992, s/n p.

⁴⁶² Véase la imagen siguiente del mapa señalando Alternativa I, II y III.

⁴⁶³ Cepeda Dávila Leovigildo Javier, *Metodología y geología en la exploración del Proyecto hidroeléctrico Boca del Cerro, Río Usumacinta, Tabasco, México*, Academia Mexicana de Ingeniería, 2001, p. 44.

Dada la elevada permeabilidad del macizo calcáreo de la Formación Boca del Cerro, donde está labrada la boquilla, por la imposibilidad del cierre hidráulico y por las dificultades constructivas, en particular las excavaciones por debajo del nivel del río y por los problemas de acceso, el sitio no es apto para el desarrollo de la construcción de una obra hidroeléctrica.

Dos años después, en febrero de 1992 en el periodo de la Presidencia de la República Mexicana a cargo del Lic. Carlos Salinas de Gortari; las instituciones de la CFE-Secretaría de Energía y Minas e Industrias Paraestatal (SEMIP) difunden la construcción de la presa hidroeléctrica en Boca del Cerro, Tenosique; dicha notificación fue cancelada por el Presidente de la República días después.⁴⁶⁴

En el período de gobierno⁴⁶⁵ de la Presidencia de la República a cargo del Lic. Vicente Fox Quesada⁴⁶⁶ se retoma con mayor auge la construcción de la hidroeléctrica potencializándola con el Plan Puebla Panamá, posteriormente el Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica⁴⁶⁷ ambos como se mencionó en el apartado de los mismos; conciben al Río Usumacinta como estrategia económica que les permita encauzar el mercado de interconexión eléctrica a nivel mundial.

La última información en relación al proyecto de construcción de la presa hidroeléctrica fue en el mes de diciembre del año 2016 cuando el gobernador del Estado de Tabasco Lic. Arturo Núñez Jiménez (2013-2018) reiteró el anuncio⁴⁶⁸ emitido por el Presidente de la República Lic. Enrique Peña Nieto en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; respecto a la cancelación de continuar con la obra de construcción del proyecto de la hidroeléctrica; informando seguidamente que los pantanos de Centla, considerado la más grande reserva de la biosfera mundial, ya no resultarán amenazados; esta información como se mencionó sólo fue manifestada por el presidente de la república y replicada por el gobernador, por lo que aún no existe un documento oficial que legitime

⁴⁶⁴ Espinosa de los Reyes, Jorge, *The New York Times, Ambassador of Mexico Washington, April 2, 1987.*

⁴⁶⁵ Véase Comparecencia del Director de la Comisión Federal de Electricidad, Alfredo Elías Ayub, correspondiente al Segundo Informe de Gobierno del Presidente Vicente Fox Quesada, presentación Alfredo Elías Ayub, Director General de la Comisión Federal de Electricidad,

⁴⁶⁶ Aridjis, Homero, *Fox contra el Usumacinta*, diario El Reforma, México, 13 de octubre de 2002.

⁴⁶⁷ Véase Kauffer Michel, Edith F., "Represas en la cuenca transfronteriza del río Usumacinta", pp. 115-122, en Kauffer Michel, Edith F. (coord.), *Cuencas en Tabasco: una visión a contracorriente*, México, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, 2013.

⁴⁶⁸ Véase Bautista, Francisco y Rubio, Joel, *Anulan proyecto de hidroeléctrica: El gobernador del estado, Arturo Núñez confirmó la cancelación de la realización de la presa Boca del Cerro; la decisión fue anunciada por el presidente Peña*, NOVEDADES DE TABASCO, 12 de diciembre de 2016.

tal acción. Esta decisión es deliberada posterior a la realización de la COP 13 “*Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB)*”⁴⁶⁹ en donde México fue sede, esta COP tuvo como eje central la Diversidad Biológica; en la cual se planteó el compromiso de salvaguardar todas aquellas reservas de la biosfera; considerándose una estrategia de mercado propiciar el inicio de inversión privada en áreas naturales protegidas que posteriormente el gobierno no abastecerá en su totalidad económicamente; cediendo así la apertura de la iniciativa privada la cual tomará ventaja y será quien finalmente adquiera las áreas. Esto recaerá en tomas de decisiones ya que los grupos de poder realizarán la adquisición de área o áreas que le permitan ir consolidando económicamente sus inversiones y ganancias; permitiendo entonces privatizaciones y autorización negociable de obras que habían sido canceladas como el caso del proyecto hidroeléctrico de Boca del Cerro.

Esta breve línea del tiempo considera un bosquejo general de una situación que ha venido con altas y bajas pero que sin embargo ha permanecido de forma evolutiva ya que cada etapa en la que vuelve a desarrollarse se va implementando o ejecutando la infraestructura que se requiere para la presa hidroeléctrica.

Hoy día la situación que aqueja al Estado mexicano representa a nivel mundial procesos de cambio en el recurso hídrico ya que se estima como una necesidad vital que por consecuencia, fragmenta sociedades derivado del poder de adquisición que se desea del agua. Lo que implica la inconformidad exteriorizada en diferencias, desacuerdos del acceso, uso, distribución y adquisición del bien vital por una parte del grupo afectado y por otra de los que ejercen el poder de dominio o toma de decisiones, manifestándose un conflicto en diversos grados que a su vez conllevan etapas consideradas como latente, emergente, y manifiesto; mismos que deben ser abordados a partir de la facilitación de la comunicación y el diálogo.

⁴⁶⁹ El CDB es el instrumento global más importante para promover la conservación de la biodiversidad, el uso sustentable de sus componentes y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos. El convenio entró en vigor en diciembre de 1993 y actualmente cuenta con 196 partes. México firmó el convenio el 13 de junio de 1992 y lo ratificó el 11 de marzo de 1993. Recuperado de: <http://cop13.mx/convenio-sobre-la-diversidad-biologica-cdb/>

4. El conflicto: comunidad Boca del Cerro, Tenosique Tabasco, México

Este apartado tiene como finalidad describir las narrativas de las personas entrevistadas así como delimitar lo visto y analizado del comportamiento y formas de organización de este grupo de pobladores en relación a la percepción de la situación de la comunidad a partir de la planeación y construcción del proyecto hidroeléctrico.

Cabe mencionar que por motivos de seguridad de la identidad⁴⁷⁰ de los habitantes de la comunidad de río arriba, río abajo, los entrevistados se han denominado bajo el nombre de “actor”⁴⁷¹ seguido por un número consecutivo iniciando a partir del número uno. Lo anterior, con el objeto de salvaguardar la identidad⁴⁷² de los habitantes y salvaguardar la confianza otorgada al entrevistador.

⁴⁷⁰ En cuanto al derecho a la identidad de la persona Pérez Fuentes, Gisela y Cantoral Domínguez Karla, Derecho a la dignidad: principios, base y condición de todos los derechos, en “*Daño moral y derecho de la personalidad del menor*”, México, Tirant lo Blanch, 2015, p. 40. Las autoras enuncian el nombre, la nacionalidad, la filiación, los caracteres físicos y morales, la profesión, los diversos acontecimientos de la vida; como aquellos contenidos o significados que engloban el derecho a la identidad.

⁴⁷¹ En el proceso de las entrevistas y el trabajo de campo las personas que por voluntad decidieron participar en el trabajo de investigación manifestaron que no deseaban que su identidad fuera difundida, por lo que fueron denominados “actores” en general, es decir, hombres y mujeres.

⁴⁷² Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados, 2017, artículo 3, fracción IX:

...

IX. Datos Personales: cualquier información concerniente a una persona física identificada o identificable. Se considera que una persona es idenificable cuando su identidad pueda determinarse directa o indirectamente a través de cualquier información;

...

Perspectivas del conflicto⁴⁷³

Río abajo

Actor 1⁴⁷⁴

...(hombre) *dicen que la construcción de la presa nos va perjudicar pero al contrario por ejemplo nos están alquilando camiones de volteo para llevar la tierra que sacan del poblado de Chiquinijá, ahí ya hay tenemos un dinero, yo no veo un problema, pues todos estamos bien, tenemos para comer, quizá después que se construya la presa, pero pues me imagino que para eso va pasar muchos años todavía, no lo veo como riesgo...*

Actor 2

...(hombre) *pues algunos dicen que no se va hacer la presa otros dicen que sí, pero pues yo veo que están trabajando con espigones toda la orilla del río en la isla, recreo y chaculji. Pero pues a nosotros no nos afectaría tanto hasta el momento es sólo eso, no veo algún riesgo o peligro, estamos bien no nos han hecho algún daño a nosotros a nuestras familias.*

Actor 3

... (mujer) *yo digo que la presa si la van a construir, lo que a mí me da miedo es que va ser de nosotros de nuestras familias, de los que vienen creciendo; los hombres dicen que no hay problema pero no es lo mismo a que estés en casa viendo cómo te pueden dar las cosas y que va ser de uno, con tanto esfuerzo que nos ha costado tener nuestras cosas. Pues es como todo, creo que nadie se queda con los brazos cruzados cuando te puedes sentir amenazado. Yo pienso que si llegara a suceder algo de que nos quieran quitar*

⁴⁷³ La narración escrita son voces construidas y realizadas por el autor con el objeto de señalar la percepción del conflicto a partir de la narrativa de los entrevistados, así como del contexto.

⁴⁷⁴ El término de actor de acuerdo a la RAE: actor, triz "Del lat. *actor*, *-ōris*; la forma f., del lat. tardío *actrix*, *cis*. 1. m.y. Persona que interpreta un papel en una obra teatral, cinematográfica, radiofónica o televisiva. 2. m. y f. coloq. Persona que exagera o finge. O bien, actor, ra "Del lat. *actor*, *-ōris*." 1. m. y f. Participante en una acción o suceso. U. t. c. adj. 2. 2. m. y f. Der. Demandante o acusador. U. t. c. adj. La Caja Nacional actuará como parte actora. En este caso "actor" es la categoría otorgada a los entrevistados a partir de que ejecuta acciones sociales en su vida cotidiana.

de aquí pues es porque nos van a poner en otro mejor lado, tal vez nos darían algún dinero por lo que vale nuestras cosas.

Actor 4

... (hombre) dicen que ya están construyendo río arriba la presa; pero pues aquí nosotros no vemos nada a menos que sea parte de eso los espigones que hacen que la corriente del río disminuya y se empiecen a crear como playones, controlan el río en tiempo de seca y de creciente. Pues en sí nosotros no tenemos mayor problema quizá alguno al momento que hagan una presa pero por el momento pues no y mucho menos veo algún tipo de conflicto pues lo único que pueden ver son los letreros en la entrada pero pues esos lo pusieron los de lindavista y los demás de río arriba.

Actor 5

... (hombre) nosotros estamos bien, lo siento por los que están río arriba ellos si que andan tratando de bloquear y pelear. A nosotros no nos ha llegado nada de eso dicen que también nos va afectar pero lo único que se ve es la construcción de los espigones, pero no creo que eso sea para eso de la presa pero mientras nos dan oportunidad de trabajar a algunos nos han rentado nuestros camiones para llevar la tierra, de hecho algunos le han dado trabajo para trabajar en los espigones.

Actor 6

.... (hombre) muchos hablan de la presa que van hacer pero pues no se ve nada; al contrario nos están arreglando la carretera y pues nos están dando trabajo temporal a los habitantes de aquí, de hecho algunos rentan camiones o sus lanchas. Estamos bien gracias a Dios, nuestras familias tienen para comer, se tiene siembra, trabajo que más; pues si me llegaran a decir de vender tierras o rentarlas pues yo si les diría que si, pues es un dinero que no cualquiera en estos tiempo te puede dar.

Actor 7

.... (hombre) *pues en caso de que todo lo que están realizando de obras en Boca del Cerro y la isla de los espigones, carretera y así, no lo veo como algo malo al contrario nos está beneficiando y están haciendo que todo quede aquí. Pues tal vez puede ser temporal pero pues la verdad quien te va dar trabajo así de que casi vienen a tu casa a buscarte y más ahora en estos tiempos.*

Actor 8

(mujer) *yo he escuchado algo de la presa pero no se muy bien, en el caso de que si nos beneficia o no, pues yo veo que ahorita hay algunos que tienen trabajo por los espigones, pero yo siento que eso es sólo por ahorita y ¿después que? ¿a que se van a dedicar? Y si la hacen ¿nos van a correr de aquí? ¿a dónde vamos a ir? Pues es que de cierta forma si estamos corriendo peligro por que si nos quieren desalojar de lo nuestro pues si vamos a tener que actuar y unirnos, pues en tal caso si sería un conflicto aunque sea con palos y machetes si es que tenemos que llegar a ese grado; pero como las autoridades no nos dicen nada, no se acercan a nosotros; sólo llegamos a saber por otros que vienen y nos cuentan que esta pasando.*

Actor 9

(hombre) *hay muchas cosas que cambian, ya nada es lo mismo antes hasta bebíamos del agua del río, pero ahora ya nada de eso. Pues hasta el momento la vida aquí es tranquila, claro cada quien con su enfermedad pero de ahí en fuera pues todos estamos bien, casi todos los que vivimos por aquí somos familia. Eso de la presa pues si en verdad lo tienen planeado no creo que se haga, aquí nos han venido a decir que la van hacer y nada; quizá es hasta gente que quiere nuestros terrenos y quizá con meternos miedos piensan que nos vamos a ir.*

Actor 10

(hombre) *Yo he escuchado que quieren construir la presa y en algunas reuniones nos han dicho que si es cierto, que si es bueno o malo, no se, ya que estoy aquí, tengo una familia, tengo un terrenito, nos ha costado mucho trabajo tener lo que tenemos; de que haya un conflicto no lo se, sólo Dios sabe que pasará con nosotros, me imagino que si llegara a suceder la construcción pues puede ser que se den algunos problemas, pues ya ve que casi a la entrada del poblado ya tienen pintados los letreros, pero pues de ahí no ha pasado a más.*

Río arriba

Actor 11

... (hombre) *pues yo trabajo como lanchero y tengo mi terreno aquí en Lindavista de hecho ahí en mi terreno hay algunas ruinas, pero más que nada ahí siembro mi cosecha, si me preocupa lo de la presa porque de ser así todo mi terreno quedaría debajo del agua y yo pa´ donde voy a ir sin nada, por que la verdad no creo que el gobierno nos dé algo; claro que pienso que no puede sino ya hay un conflicto, siento que nos están queriendo arrebatar lo nuestro sin antes decirnos que pasará con nosotros. De ser así pues si pelearía por lo que es mío, de mi familia, de lo que nos da vida, y pues hasta el momento sólo he ido a darme una vuelta a las reuniones que hacen de la presa pero no se muy bien como esta.*

Actor 12

.... (hombre) *quizá a nosotros todavía no nos ha llegado tan duro lo de la construcción de la presa, pero lo de por más arriba como Chocojailto, Benito Juárez y otros ahí se están reuniendo para impedir el paso a maquinaria o equipo, a ellos si les dañaría mucho porque sus ríos no tendrían corriente y el agua sería manejada, no tendrían que comer y no tendrían cosecha; ya que todo dependería de cómo manipulen el agua; ya que con la construcción de la presa que hacen río arriba no sabemos como nos va ir... de si hay o no hay conflicto pues para nosotros primeramente pues si hay problemas ya que nos*

quitarán las cosas de primera mano, comida, cosecha, y pues eso no se vale tienen que hablar con nosotros pa´ que sepan lo que nos va afectar.

Actor 13

(hombre) Mi familia y yo pues nos dedicamos a la siembra, al campo y ahora estamos viendo si podemos cambiar el terreno para meter unas vaquitas o becerro, pero pues a como viene la cosa. Si es cuestión de pelear yo le entró, pues ¿a dónde nos mandarían? Aunque se que pues tal vez la llevamos de perder, ¿pero quien más va dar la cara por nosotros? por nuestras familiar, por nuestras tierras y por nuestras aguas; al momento de construir la presa porque si nos quedamos aquí nos ahogamos porque todo esto quedará bajo del agua.

Actor 14

... (hombre) yo digo, pienso pues que en dado caso que nos quieran quitar de aquí nos deben de avisar con tiempo, pero será porque ya nos tienen un lugar donde nos van a poner porque de ser así nos deben pagar también lo que valen nuestras cosas. Pero pues con nosotros no se ha acercado nadie hablar, sólo vemos que pasan con las máquinas y ya; claro que eso mete miedo a nuestras familias, pues esperemos aquí a ver que pasa, pues mientras nosotros estamos al pendiente tratando de ver y escuchar cualquier cosa para avisar a los demás compañeros y en caso de hacer algo pues entre todos accionar bien o mal pero defendemos.

Actor 15

(hombre) yo creo que nos están viendo como algo ajeno a todo esto (al río, al agua, a la tierra) como si la tierra y todo fuera aparte, no ven que es ella quien nos da de comer quien nos protege. Nuestras lenguas, como los niños y viejos se curan con cosas del monte de hierbas no es necesario que lo lleven al doctor de rápido, creen que si esto se va al agua será igual. No piensan en nosotros o no nos toman en cuenta nadie aquí se ha acercado a decirnos que pasa, nosotros nos enteramos por gente que nos dice y nos enseña el proyecto de la presa; aquí han venido investigadores de varias universidades,

reporteros, de grupos de defensa; hasta los zapatistas nos van apoyar en caso de que esto pase a más.

Actor 16

... (hombre) pues yo he escuchado algo de derechos humanos que han dicho ahora en las asambleas no le entiendo muy bien pero es algo que nos puede ayudar para que no hagan la presa, ya que si siguen con eso nos va perjudicar a todos, ya hay mucho temor al respecto, los de río abajo piensan que están bien pero pues a mi entender yo pienso que a ellos les va pegar; porque el río no sería el mismo, no tendría corriente y pues si se dedican a la pesca ya no tendrán ni que pescar, no se han dado cuenta que es un sólo río para todos. Si de por si la situación está difícil y ahora nos vienen a quitar nuestros recursos ya estaremos peor; es algo que el gobierno no se da cuenta por que simplemente no le importamos cree que por que estamos lejos no nos pasa nada; aquí desde la mañanita uno se para a trabajar, a buscar la comida. Y si hay o no problema, pues claro que si ya que las mujeres y niños están con el miedo de que va pasar, nos empiezan a presionar a veces son sólo chismes pero pues nunca deja de meter miedo; pues yo digo que si hay desde la propia casa hasta con los de río abajo en caso de que no nos pongamos de acuerdo, hasta también con el gobierno que no nos escucha y ni nos dice nada, así como con los hombres que luego vienen a trabajar en algunas obras para la presa.

Actor 17

... (hombre) un cuñado que vive en la isla, me dice que ellos están bien que los que corren más peligro somos nosotros pero ya nos han dicho en las reuniones que todos seríamos afectados hasta los de Centla, porque dicen que el proyecto está en construir otras presas más chicas después de la de Boca del Cerro, a nosotros nos han mostrado el plano y el proyecto y la verdad que si nos mete miedo ya que todos y muchas comunidades estamos en riesgo. Claro que el que nadie nos diga nada hace que nosotros nos organicemos y tratemos de enfrentar esta situación hasta con palos y machetes si es

necesario. Aquí nadie viene hablar con nosotros quizás piensan que les vamos a entender o quien sabe; pero pues somos personas y nos deben tomar en cuenta, no sólo hacer cosas por hacer.

Actor 18

... (hombre) resulta que si el gobierno quiere construir la presa nos deben de consultar⁴⁷⁵ no que nos hacen a un lado y siempre hacen lo que

⁴⁷⁵ Véase Recomendación General No. 27/2016 sobre el derecho a la consulta previa de los pueblos y comunidades indígenas de la República Mexicana. http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5447796&fecha=12/08/2016
Casos de consulta previa en México:

Caso La Parota.

134. En el 2003 la Comisión Federal de Electricidad (CFE) inició la construcción de la presa hidroeléctrica La Parota, en el Estado de Guerrero, cuya ejecución implicaría la inundación de 14,213 hectáreas, abarcando el territorio de 24 comunidades. Esto, además de representar una amenaza a diversos derechos humanos de los afectados, ocasionaría el desplazamiento de más de 20 mil personas.

135. Las comunidades indígenas involucradas, no fueron convocadas para participar en la planificación ni en la autorización del proyecto. En consecuencia, la población se organizó para conformar el Consejo de Ejidos y Comunidades Opositoras a la Presa La Parota, oposición que les ha valido ser víctimas de represión estatal.

136. En el 2005, la CFE efectuó una serie de asambleas agrarias que tendrían por objeto obtener el aval para *"iniciar el proceso expropiatorio y celebrar el convenio de ocupación previa con los comisariados ejidales y de bienes comunales de los respectivos núcleos agrarios"*. Cabe destacar que el Tribunal Unitario Agrario del Distrito 41, al resolver el juicio agrario de nulidad 360/2010, nulificó tales asambleas(109).

137. Los Relatores Especiales en materia de Vivienda y Pueblos Indígenas de la ONU, realizaron una visita para dar seguimiento a la forma en como han ocurridos los hechos. En sus informes concluyeron que *"la información generada por la CFE no ha logrado realmente llegar de una manera clara y precisa a los pobladores de la zona que se vería afectada"*(110).

138. La Comisión Nacional ha identificado que en algunos casos de consulta previa han existido algunas prácticas por parte de las autoridades que deben evitarse, a saber:

- El carácter **previo** de la consulta es constantemente vulnerado. En algunos casos se advierte una tendencia de la autoridad a emitir las autorizaciones que dan lugar al proyecto, sin consultar ni hacer partícipe a la comunidad indígena en el otorgamiento de concesiones y permisos para la explotación de recursos.
- En algunos casos, la consulta se dio en un contexto de violencia, amenazas, hostigamiento, represión, criminalización hacia los integrantes y representantes de las comunidades, trasgrediendo con ello el carácter libre de este derecho(111).
- En cuanto al carácter informado se observa que algunas autoridades responsables han otorgado información poco clara y precisa, en ocasiones incompleta a los pueblos indígenas, sin que permita conocer los posibles riesgos ambientales y el impacto cultural que conllevaría el desarrollo de los proyectos mencionados. Así también, la autoridad fue omisa en dar respuesta a las preocupaciones e inquietudes planteadas por los afectados.
- En algunos asuntos las autoridades se condujeron sin apego al elemento de buena fe, toda vez que impulsaban campañas de desinformación entre las comunidades o las consultas resultaban ser medios para legitimar una propuesta.
- Algunas de las consultas analizadas carecieron de procedimientos culturalmente adecuados. Hubo casos en los que la autoridad no entregó la información con la calidad idónea, no la presentó en la forma requerida por el pueblo indígena, no se respetó la forma

quieren, entonces como quieren que reaccionemos si no nos dicen nada. Nosotros nos estamos organizando con sociedades civiles, haciendo reuniones con los comisariados ejidales, delegados y hombres que quieran ir a las reuniones para que entre todos nos defendamos, tal vez no con violencia pero si haciendo valer nuestros derechos, pues estamos sabiendo que por ser pueblos indígenas tenemos reconocidos mayores derechos humanos. Es mucho el riesgo para nuestras familias y hermanos de otras comunidades pero si nos unimos si podemos enfrentar este problema y hacer que la presa no se construya.

Actor 19

... (hombre) lamentablemente los de río abajo ven las cosas como si no les fuera a pasar nada, a veces hasta nos enfrentamos pero pues si seguimos así no vamos hacer nada, y el gobierno y las empresas se van a salir con la suya; mientras que no nos tomen en cuenta todo seguirá con mal. Tal vez al final la presa no sea tan mala si nos dicen y nos explican como será y tal vez que beneficios pueda traer puede ser que hasta nosotros pongamos de nuestro granito pero pues si no nos dicen nada pues dime ¿cómo o que harías si extraños quieren entrar a tu casa? Pues no sabes nada de ellos y no te dicen nada pues no los dejas entrar, hasta te defiendes con todo lo que encuentres, pues así nos sentimos nosotros. Pues yo le digo, que seguiremos aquí unidos para que cuando nos tengamos que enfrentar a algo o a alguien no nos agarren separados sino al contrario vean y sepan que somos muchos y que estamos organizados.

de tomar decisiones de las comunidades o sólo se consideraba el sector a favor del proyecto.

- Sobre la pertinencia cultural esta Comisión toma nota, de que en algunos casos no se contemplaron los tiempos de la comunidad para decidir las fechas de las asambleas, las cuales se llegaron a agendar en sus días festivos, lo que repercutió en la participación efectiva.

Actor 20

(mujer) la gente tal vez dirá ¿qué pueden pelear un pedazo de tierra o de casa de palos, madera o teja, esas personas? Pero pues tal vez no entiende que no es sólo eso sino pues que yo nací aquí he crecido aquí y aquí quiero morir, toda mi familia ha estado aquí siempre no se imagina cuantas cosas hemos vivido aquí, cuantas tristezas y alegrías. No se imaginan la importancia de la tierra de saber utilizar todo lo que nos da y que pues nosotros mismos la estamos acabando cuando ella lo único que nos da es comida, cosas para vivir. Esa presa que dicen que van a construir pues no sabemos si es buena o mala pero si mete miedo al no decirnos nada; pues que pase lo que tenga que pasar Dios nos iluminará y él sabe por que haces las cosas, nosotras hacemos oraciones y siempre oramos por que cuide de nuestras familias de los niños, de los hombres que de cierta forma son los que andan viendo todo eso.

Consideraciones a partir de las narrativas⁴⁷⁶

⁴⁷⁶ La construcción de interpretación de las narrativas se constituyen a partir de las voces construidas de las entrevistas de los pobladores. En estas narrativas se manifiestan diversos derechos humanos de los pueblos indígenas así como garantías fundamentales para el desarrollo de una vida digna. Al respecto se considera pertinente consultar la CPELST, artículo 3º respecto a los pueblos y comunidades indígenas del estado de Tabasco:

Artículo 3.- *El Estado de Tabasco reconoce expresamente en términos del artículo 2 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que como parte de la nación mexicana tiene una composición pluricultural, sustentada en la diversidad de pueblos y comunidades indígenas que se encuentran asentados y conviven en su territorio.*

Se reconoce a los pueblos y comunidades indígenas establecidos en el Estado, su derecho a la libre determinación, mismo que se ejercerá en un marco constitucional de autonomía que asegure la unidad estatal y nacional. En consecuencia tendrán autonomía para:

I. Conservar y mejorar el control sobre su hábitat;

II. Preservar y enriquecer su lengua sin limitación alguna;

III. Decidir sus formas internas de convivencia y organización social, económica, política y cultural;

IV. Elegir de acuerdo con sus normas, procedimientos y prácticas tradicionales, a las autoridades o representantes para el ejercicio de sus formas propias de gobierno interno, garantizando la equidad de género, en un marco que respete el pacto federal y la soberanía del Estado;

V. De acuerdo con sus normas, procedimientos y prácticas tradicionales, elegir en cada pueblo o comunidad a un ciudadano indígena que los represente ante el ayuntamiento, mismo que tendrá derecho a voz en las sesiones del cabildo en que se traten asuntos relacionados con la población correspondiente, así como las demás facultades y obligaciones que las leyes secundarias le confieran;

VI. Aplicar sus sistemas normativos en la regulación y resolución de sus conflictos internos, sujetándose a los principios generales de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos respetando a las garantías individuales, a los derechos

A partir de las narrativas de las entrevistas que se realizaron a los habitantes de río abajo se destaca lo siguiente:

- En las entrevistas se acentúan las categorías de fuente de ingreso económica, empleo temporal, temor a futuro, beneficios en infraestructura, río arriba, estabilidad.

humanos y, de manera relevante, la dignidad de las mujeres, los niños y los adultos mayores. Las leyes secundarias establecerán los casos y procedimientos de validación por los jueces o tribunales correspondientes; y

VII. Acceder, con respeto a las formas y modalidades de propiedad y tenencia de la tierra establecidas en la Constitución federal y en las leyes de la materia, así como a los derechos adquiridos por terceros o por integrantes de las comunidades, al uso y disfrute preferente de los recursos naturales de los lugares que habitan y ocupan las comunidades, salvo aquéllos que corresponden a las áreas estratégicas. Para tales efectos, las comunidades podrán asociarse en términos de ley.

También se les reconoce su derecho a tener acceso pleno a la jurisdicción del Estado, por lo que en todo procedimiento y juicio en que una de las partes o ambas sea una comunidad o un indígena, las autoridades respectivas deberán considerar sus costumbres y especificidades culturales. En consecuencia, tienen en todo tiempo el derecho a ser asistidos por intérpretes y defensores que tengan conocimiento en su lengua, dialecto y cultura.

Los gobiernos estatal y municipales garantizarán que los habitantes de los pueblos o comunidades indígenas, tengan acceso en igualdad de condiciones a los servicios de salud, por lo que independientemente de los programas establecidos en el sistema nacional o estatal, procurarán aprovechar la medicina tradicional y apoyar la nutrición de los indígenas, mediante programas de alimentación, en especial para la población infantil.

El Estado apoyará el desarrollo y promoción de los conocimientos y la medicina tradicional indígena.

Los pueblos o comunidades indígenas tendrán derecho a que el Estado garantice el mejoramiento de las condiciones de sus espacios, para la convivencia y recreación, mediante acciones que faciliten el acceso al financiamiento público y privado, para la construcción o mejoramiento de sus viviendas.

El Estado deberá facilitar, en los programas de educación básica, la enseñanza bilingüe en los pueblos y comunidades indígenas reconocidos en el Estado de Tabasco.

El Estado fomentará el eficaz ejercicio de los derechos de uso, disfrute y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, flora y fauna silvestres de las comunidades indígenas, en los términos y con las modalidades que se establecen en el artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y las leyes aplicables respectivas.

El Estado, con la participación de las comunidades indígenas, instrumentará los planes y programas necesarios para impulsar su desarrollo socioeconómico.

Las leyes secundarias, atendiendo lo señalado en los cuatro primeros párrafos del artículo 2° de la Constitución federal y en esta Constitución, reconocerán a los pueblos y comunidades indígenas existentes en la entidad su ubicación dentro del territorio estatal, así como los lineamientos a que se sujetarán los derechos que como tales se les reconoce. Dichas leyes deberán ser traducidas, impresas y publicadas en las diversas lenguas de los pueblos o comunidades indígenas de que se trate.

El Estado y los municipios establecerán la institución y determinarán las políticas necesarias para garantizar la vigencia de los derechos de los indígenas, en los términos de las disposiciones que prevean las leyes aplicables.

- No conciben el término de conflicto en su situación y forma de vida que tienen sino como “problema” que lo concatenan a situaciones de menor grado que no incurren más allá de desacuerdos de opiniones o percepciones, como situación de poca alteración entre los propios habitantes de la comunidad y de otras comunidades. Por lo que en el campo teórico la percepción de este conflicto se manifiesta de forma latente, ya que saben que existe una situación colectiva que repercute de forma individual pero que sin embargo no va más allá de situaciones tensas que no repercuten o transgreden la estabilidad como persona y como comunidad; es decir existe un margen entre el conocimiento del problema y la afectación directa-física que no se infringe. Que probablemente vulnere y pone en riesgo sus formas y estilos de vida pero que sin embargo para ellos no representa mayor peligro.
- Para los habitantes de río abajo la percepción del conflicto es que no existe tal, ya que a simple vista no ven alguna construcción de la presa que les afecte; las relaciones sociales continúan siendo normales, es decir, los hombres trabajan en el campo o como empleado en la cabecera del municipio de Tenosique, los niños y jóvenes asisten a clase, la mayoría de las mujeres o en su totalidad se desempeñan o cumplen el rol de amas de casa; para ellos la situación de riesgo o conflicto puede surgir después de la construcción de la obra.
- En el caso del papel de las mujeres dentro de la comunidad no va más allá de mantener el rol de amas de casa. En la búsqueda y aplicación de la entrevista no se obtuvo mayor participación por parte de las mujeres, algunas consideraban que lo que el hombre dijera era más que suficiente en su mayoría no desearon participar en la contestación de la entrevista; se mantuvieron al margen o no tienen un panorama tangible e intangible de la situación. Sin embargo las pocas que accedieron a la contestación coinciden en la idea de no saber que les espera en el futuro, la preocupación no recae tanto para su persona sino para sus hijos; el despojo o desplazamiento de sus tierras, les lleva a crear un panorama de incertidumbre venidera para las futuras generaciones que

para ellas implica no sólo tener y obtener recursos naturales sino una estabilidad ambiental, social, económica y cultural.

- De forma global se consideran ajenos a una situación de vulnerabilidad ante un riesgo que altere su forma de vida, social, cultural, económica y ambiental.
- Para ellos, persiste una estabilidad económica derivado de fuentes de empleo temporales ya sea en los espigones, rentando camiones, vendiendo o rentando sus tierras.
- Suponen que las obras de construcción realizadas en la localidad representan fuentes de empleo, de oportunidades para los habitantes de la zona, el valor que ellos otorgan es de beneficio económico.
- Manifiestan una conducta de poca importancia de los recursos naturales como fuente de vida o de cosmovisión; ya que si tienen la oportunidad de otorgar un valor económico a sus tierras, a sus frutos o a su agua, le ponen un precio que les permita poder adquirir otros objetos materiales de valor para ellos; es una idea de sacar provecho de lo que tienen.
- Para los de río abajo no existe ningún tipo de conflicto ya que están estables y aunque han visto cambios en el río (espigones, playones, menos corriente) no representa mayor problema por que hasta el momento sus necesidades “básicas” están satisfechas.
- Aún siendo una comunidad en su mayoría habitados por familias en la zona del margen del río abajo existe un grado de separación y coordinación de organización entre ellos como comunidad.⁴⁷⁷
- Aún cuando la mayoría de los hombres han asistido a reuniones o asambleas; visualizan a la población de río arriba como actores externos propensos a situación de conflicto.

⁴⁷⁷Véase Silva Hernández, Francisca, “Mediación comunitaria como mecanismo alternativo para el tratamiento de conflictos en pueblos indígenas” en Islas Colín, Alfredo y Cornelio Landero, Eglá (coords.), *Mediación y Derechos Humanos*, México, Porrúa, 2014, pp. 109-123.

Para los habitantes de río arriba la perspectiva de la construcción de la presa hidroeléctrica si representa un conflicto:

- En las entrevistas destacan las categorías de preocupación, conflictos propensos a violencia, comunicación, organización, autoempleo, peligro, valor de la propiedad⁴⁷⁸, el valor sentimental y de pertenencia, identidad, derechos humanos, falta o escases de alimento, río abajo, afectado, vulnerabilidad, riesgo.
- Para los habitantes de río arriba la percepción ante la situación de conflicto es que si existe como tal, en el cual ya se esta en el proceso de transición y reconocimiento pasando de forma latente a forma manifiesta; la primera en atención a que algunas comunidades se encuentran en un ambiente de desconcierto ante una realidad que está alterando sus formas de vida⁴⁷⁹ el conflicto latente está presente río arriba de forma tal que algunos habitantes saben de la situación pero empieza a existir algo que altera su vulnerabilidad o riesgo; en el caso del conflicto manifiesto se presentan acciones o conductas que están vulnerando y poniendo en riesgo a la población; en este caso ellos se sitúan ante un escenario en el que las obras que coadyuvan la construcción de la presa hidroeléctrica como los espigones, instalación de postes, entre otros están perjudicando las actividades diarias de autoempleo. Existe una tensión entre los involucrados en este caso los pobladores se sienten desinformados y ajenos a una situación de abuso en su territorio, con sus recursos; en principio exponen al gobierno como aquel que ejecuta las acciones y no contempla la comunicación y el diálogo con ellos.

⁴⁷⁸ El derecho humano a la propiedad considera que la privación de tal requiere de una indemnización “justa” por parte del Estado o bien un juicio con sus formalidades correspondientes; que deberá respetar el patrimonio personal (bienes materiales, tangibles, intangibles e incorpóreos) véase Convención Americana de Derechos Humanos. Cantoral Domínguez, Karla, “Función social de la propiedad. Su constitucionalización en el derecho civil mexicano”, en *Teoría y práctica de los derechos reales en estudios de caso*, México, novum, 2014, p. 105.

⁴⁷⁹ En este tipo de situación se destaca el rumor es aliado de diversas percepciones; la gente en ocasiones no se informa y se deja llevar por lo que escucha de otras personas sin tener una veracidad o formalidad de lo que entera.

- Al respecto consideran que en caso de continuar con la obra de construcción y ser afectados directamente puede reaccionar de forma violenta, debido a que hasta el momento no se sienten considerados para dialogar o ser informados de la pretensión de la obra.
- Las formas de vida continúan siendo con normalidad, sin embargo están presenciando ciertas conductas o acciones por parte del personal de la obra en cuestión de estudios o instalación de equipo o material, lo que conlleva a reconsiderar nuevas formas de organización y comunicación entre ellos. Al respecto el papel de las mujeres y niños al igual que río abajo es pasivo; ellas se dedican a las labores del hogar; pero a diferencia de las mujeres de río abajo, éstas en caso de ver o escuchar alguna situación saben que deben informar a su pareja para que éste de aviso a los demás y planeen lo que consideren pertinente para que no se continúe con los trabajos para la construcción de la hidroeléctrica.
- En el proceso de la aplicación de las entrevistas al igual que río abajo, la mujer no consideró pertinente responder, evadió responder o dejaba que el esposo fuera el entrevistado, no existió voluntad en responder la entrevista. De las pocas o contadas que accedieron consideran con gran envergadura un sentido de identidad y pertenencia, conllevan una cosmovisión tal que sienten debe existir cierta ofrenda a la naturaleza y dioses para que la construcción no proceda, consideran que ellas pueden apoyar realizando oraciones rogando por sus tierras, por sus familias, por sus hijos para que puedan vivir en un medio igual o similar al que ellos crecieron.
- Se consideran inmersos en una situación de vulnerabilidad que tiene en riesgo su forma de vida social, cultural, económica y ambiental.
- Para ellos su estabilidad económica se encuentra amenazada ya que en su mayoría la propiedad⁴⁸⁰ perteneciente es su única fuente de ingreso; ya que es ahí donde desempeñan diversas actividades.

⁴⁸⁰ Cantoral Domínguez, Karla, "Función social de la propiedad. Su constitucionalización en el derecho civil mexicano", en *Teoría y práctica de los derechos reales en estudios de caso*, 230

- Suponen que las obras de construcción realizadas en diversas comunidades representa un desplazamiento o migración de su territorio a otro en donde tendrán que empezar de nuevo; lo que conlleva nuevas formas de adaptación y aculturación.
- Para los habitantes de río arriba, su conducta se encuentra enraizada y vinculada con la importancia de los recursos naturales. La cosmovisión les permite reconsiderar conductas o acciones que no afecten su medio, el valor que ellos otorgan a sus tierras va enfocado a la preservación, conservación e identidad.
- Al igual que río abajo, los de río arriba tienen habitado la comunidad con familias extensas, existe una integración y lazos de parentesco y de hermandad entre ellos; lo que les permite un mejor desempeño en sus roles sociales; tienen mayor grado de comunicación.
- Se consideran inmersos como comunidades en una misma situación compleja; tienen la idea de que a pesar que son diversas comunidades con diversos idiomas, si responden o atienden a un mismo llamado de fraternidad. No se consideran en menor o mayor riesgo que otros sino en el mismo orden y grado de riesgo y vulnerabilidad; prevalece el llamado de integración y comunicación para los habitantes de río abajo; con el objeto de que visualicen un panorama a mayor escala en tiempo y espacio para que reconsideren mayor colaboración entre todas las comunidades haciendo un solo colectivo para un bien común, dejando a un lado los idiomas, las creencias, río arriba y río abajo y hablar de uno sólo no dividir sino colaborar.

La reunión y la asamblea

Otra forma de distinguir la percepción del conflicto entre los pobladores representada de forma colectiva es a través de las reuniones y asambleas; el

México, novum, 2014, pp. 99-103. La percepción de pertenencia de la propiedad tiene legitimidad en el Derecho Civil, respecto al derecho de gozar y disponer de una cosa, sin mayor limitación que la establecida por la propia norma jurídica.

cual es un espacio en el que todos tienen poder y oportunidad de participar, expresar sus ideas, alzar la voz en representación de sus habitantes; en ese espacio asisten comisariados ejidales, delegados y cualquier otro habitante que esté interesado en asistir⁴⁸¹ la intención de estas asambleas es exteriorizar toda aquella situación que les compete como comunidades ejidales.

Sin embargo ha persistido la situación del proyecto de construcción de la hidroeléctrica en Boca del Cerro, lo que conlleva la construcción de otras obras y presas que van adjuntas al proyectos antes citado; motivo por el cual resulta ser un tema de interés y prioridad para las comunidades y por lo tanto motivo exclusivo y principal para convocar a la asamblea.

Formas de organización

La diversidad de idiomas y pueblos indígenas entre los países de Guatemala y México, entre los Estados de Tabasco y Chiapas y en el propio Estado de Chiapas, conllevan a nuevas formas de estructuras de organización con un fin en común que es mantenerse vigentes como pueblos indígenas⁴⁸² por consecuente preservar su cultura⁴⁸³ para ello, la unión y comunicación directa entre ellos esta siendo una gran ventaja la forma de manifestar e invocar esta unión es a través de la oración y ofrenda.⁴⁸⁴

⁴⁸¹ Aunque todos tienen la oportunidad de asistir, todavía la presencia de las mujeres no es tan manifiesta, de las tres ocasiones que se asistió a las asambleas el número de mujeres no era mayor a cinco en comparación de la asistencia de los hombres.

⁴⁸² Al respecto *Noam Chomsky*, considera que los países de Centroamérica, México, Bolivia y Ecuador, mediante las comunidades indígenas están previniendo un desastre ambiental, su organización y cultura les permite enfrentar el presente y un futuro no muy lejano de crisis; en su mayoría estas comunidades indígenas están afrontando y combatiendo a empresas extranjeras que extraen, desalojan y agotan sus suelos de los recursos naturales tales como los minerales, agua, tierras, entre otros sea de forma particular o simultánea. Véase *Culture News*, Noam Chomsky: *Indigenous Activists Are Saving the World from Environmental Disaster*, by Yara Simón. Recuperado de: 23/10/16 <http://remezcla.com/culture/noam-chomsky-indigenous-activists-are-saving-the-world-from-environmental-disaster/>

⁴⁸³ Fortalecen su cosmovisión, espiritualidad y resistencia, teniendo de la mano

⁴⁸⁴ CPAL Social, Sitio web del Apostolado Social de la Conferencia de Provinciales Jesuitas de América, Latina Cpal. Nota de: Orozco Salazar, Juan Pablo. Religiones e iglesias. Red de solidaridad indígena, México, marzo 1 de 2016. Nota: *Espiritualidad y resistencia. Reflexiones desde la selva*

El pasado 10 y 11 de febrero, 26 comunidades que pertenecen a la organización social Xinich se reunieron en la comunidad Arroyo Jerusalén, Mpio. De Palenque para finalizar los 13 domingos de oración que habían acordado hacer. El motivo era pedirle

En la reunión llevada a efecto en el mes de octubre del año 2015 en la comunidad Boca del Cerro en el que acudieron comisariados ejidales y habitantes de las comunidades; se exteriorizó la situación de la obra de construcción de la presa hidroeléctrica creando formas de atender los problemas de competencia directa, las dudas, comentarios y rumores respecto de la situación.

Por lo que se concentraron equipos de trabajo que se encargaron de asistir y pactar reunión⁴⁸⁵ con los presidentes municipales de Tenosique y Palenque; otro tipo de organización fue plantear el alcance directo en las zonas en donde ya se visualiza algún tipo de obra.

Del pase de lista realizado y de aquellos representantes de las comunidades faltantes a la reunión se organizó un grupo de personas que se encargaron de informarles los acuerdos de la reunión asimismo los invitaron a la siguiente reunión convocada en el ejido Victórico Grajales en el mes de abril.

En la asamblea convocada por los habitantes de las comunidades de río arriba y río abajo en conjunto con la Organización de la Resistencia Civil Luz y Fuerza del Pueblo de la Región Norte realizado los días seis y siete de abril en el ejido Victórico Grajales del municipio de Palenque, Chiapas⁴⁸⁶ asistieron representantes de más de sesenta poblados en el que pronunciaron y externaron nuevamente su preocupación por los daños que se suscitarán al construir la hidroeléctrica por lo que asumieron el compromiso de un Plan de

a Dios por la Madre Tierra y evitar que los megaproyectos, específicamente Boca del Cerro, destruyan la tierra del corazón maya; la selva lacandona. Estas 26 comunidades pertenecen a las culturas Ch'ol, Zoque y Tseltal.

La oración fue realizada en tres momentos: el primero, en la iglesia el 10 de febrero en la tarde, en la noche se llevó a cabo un baile tradicional como símbolo que la resistencia va de la mano con la esperanza y la alegría; el segundo, fue el 11 de febrero muy temprano al pie de la cruz ubicado fuera de la iglesia y por último, el tercero al lado del río Usumacinta. Los ancianos escogidos por la comunidad conocidos como principales sembraron una cruz aproximadamente de dos metros, dándole su regalo al Espíritu Cuidador del río y de la montaña (Ch'ul ahau). El regalo consistió en depositar en tres hoyos: cacao, atole, aguardiente, piezas de pollo y tortilla. El regalo es símbolo de agradecimiento; es retribuirle a la Madre Tierra de lo que ella misma nos provee. Al terminar celebramos la eucaristía y comimos en comunidad.

⁴⁸⁵ Solicitar mesa de diálogo basada en la inclusión e información en el que los pobladores expresen su situación ante el proyecto hidroeléctrico haciéndoles ver de que forma les afecta directamente. Se trata de abordar un juego de roles que apoye para que la otra parte cambie su posicionamiento y empiece a comprender la posición que tienen los habitantes, permitiendo así un sólo objetivo de trabajo integrado que los lleve a un bien común.

⁴⁸⁶ Henríquez, Elio, *Rechazan 60 poblados de Chiapas hidroeléctrica en el río Usumacinta*, Periódico La Jornada, domingo 10 de abril de 2016, México, p. 24.

Trabajo que continué elevando sus voces en el plano estatal, nacional e internacional.⁴⁸⁷

En este mismo encuentro persistió la posición de que aun cuando la comunidad de río abajo se encuentren por el momento estables y el gobierno les otorgue empleo temporal, les rente camiones, les compre tierra no deben de ver un beneficio personal e individualista sino que traten de ver que esas acciones son parte del proceso de la construcción de la obra hidroeléctrica que en tiempo futuro les afectará; de igual forma se les planteó informar de esas situaciones a los demás líderes y evitar que se enteren por otras fuentes; ya que lo que sucede o acontece en un poblado o ejido de forma directa o indirecta repercute en otros existiendo un proceso de causa-efecto continuo de forma sistemática y dinámica.

En ese tenor, se reiteró que la unidad debe estar presente entre ellos, en caso de no ser así todos estarían afectados y el grado de intervención por terceros sería mayor, es decir, todo aquel que quiera ingresar al territorio para realizar obras podría hacerlo con mayor facilidad debido a que el grado de cohesión de los habitantes es poco y mayor la oportunidad de injerencia.

Al concluir el encuentro se realizó la firma de acuerdo por líderes en representación de su población en el que invocaban todo proceso de diálogo y comunicación a través de la paz y no de forma violenta⁴⁸⁸ así como la inclusión y participación activa de todos.

⁴⁸⁷ Parte de las acciones del Plan de Trabajo emergieron de los acuerdos en común en cuanto a que la sociedad de los municipios de Tenosique y Palenque, así como de los Estados de Tabasco y Chiapas y de los países de México y Guatemala no tienen mayor apoyo que entre los propios afectados, consideran que la sociedad civil "externa" a esta situación no le interesa o se involucra por estos problemas ambientales, culturales y sociales y lo que representa el recurso hídrico para todos como fuente de vida limitada. Por lo cual una acción que es de interés para ellos es continuar con la difusión en redes sociales; realizar marchas en zonas visitadas por extranjeros ya que a través de las redes sociales pueden difundir la situación que viven los pueblos indígenas; como ejemplo pusieron realizar una marcha o bloqueo en el centro del municipio de Palenque ya que la permanencia de extranjeros apoyaría o los vincularía con medios de comunicación a nivel internacional. Otra acción fue plantear el diálogo y proceso de participación en la toma de decisiones con el gobierno. Ya que ellos consideran que no han sido tomados en consideración en todo este proceso lo que hace que persista el desasosiego entre los pobladores.

⁴⁸⁸ Se resalta la importancia de no violentar este proceso de resistencia, de ser así los perjudicados serían los pobladores al reconocer que no cuentan con los recursos para hacer frente a una situación de tal magnitud. A lo que se recordó lo recién sucedido con la activista Berta Cáceres Flores, coordinadora del consejo de organizaciones populares e indígenas de Honduras.

Externaron que la situación de un conflicto persiste por la nula comunicación con el gobierno; motivo por el cual a través de sus peticiones firmadas en ese encuentro se le llevó al presidente municipal de Palenque⁴⁸⁹ para que tomaran acuerdos al respecto de las obras contempladas en las zonas ubicadas al margen del río Usumacinta, en específico la imposición del gobierno federal de la represa violando así el artículo uno y dos de la Constitución mexicana y el Convenio 169 de la OIT, referente a la autonomía de los pueblos originarios y el derecho a la consulta e inclusión.

Posterior a la lectura de los acuerdos, los presentes finalmente concluyeron con una oración a su Dios; las diversas creencias se hicieron presentes a través de los diversos idiomas siendo sólo una misma oración para un bien común de los pobladores del presente y de las futuras generaciones.⁴⁹⁰

Todo ello conlleva una carga simbólica de las relaciones y estructuras sociales a partir de los procesos de organización derivadas de múltiples percepciones de diversos grupos de una misma sociedad que sin embargo a nivel mundial tienen ciertos aspectos en común con todos aquellos grupos de pobladores que viven o han experimentado este tipo de situación ante una obra de construcción de una presa hidroeléctrica. Parte de ese proceso de simbolismo lo manifiestan a través de dibujos en el que describen al gobierno como la bestia descrita en el apocalipsis que a través de la globalización y el

Véase *Inter-American Commission on Human Rights*, Situación de los derechos humanos en México, Comisión Interamericana de Derechos Humanos, OEA/Ser.L/V/II. Doc. 44/15, 31 de diciembre 2015. p. 125. A la letra dice:

La violencia en el contexto de megaproyectos ha resultado en asesinatos, ejecuciones, hostigamiento y amenazas en contra de personas indígenas en muchos estados del país. La CIDH tuvo conocimiento de detenciones de líderes indígenas en Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Quintana Roo, Sonora, Chihuahua y Puebla, entre otros, en relación con sus actividades en oposición a distintos megaproyectos. Cuando se trata de violencia en territorios o comunidades indígenas donde se ubican grandes proyectos, el común denominador es el otorgamiento de permisos o concesiones sin la consulta y el consentimiento previo, libre e informado, lo que suele desencadenar conflictos sociales y a la postre generar violencia, e incluso cobrar vidas.

⁴⁸⁹ En atención a la petición de los habitantes de la comunidad hacia el presidente municipal de Palenque, Chiapas, no tuvieron respuesta pronta y favorable; negándoles la apertura al diálogo.

⁴⁹⁰ Plantean una visión inclusiva entre el ser humano y el medio ambiente para que las futuras generaciones tengan un bienestar estable conformada por la estabilidad cultural, social y económica que no permee en su cosmovisión como pueblo indígena. Cabe hacer mención de que su incompatibilidad ante las acciones de la obra de construcción de la presa hidroeléctrica son vinculantes desde sus perspectivas a las profecías del apocalipsis descritas en la Biblia; ellos tienen esa correlación debido a que no llegan a comprender como el propio ser humano es capaz de destruirse a sí mismo por adquirir el poder y aumentar el dinero.

neoliberalismo han llevado a las sociedades a una alerta generalizada⁴⁹¹ y al declive de la misma, como lo demuestran las siguientes fotografías:



Fotografía tomada con permiso de los asambleístas el siete de abril 2016, en el ejido Victórico Grajales del municipio de Palenque, Chiapas

⁴⁹¹ Informe Frayba, "Despojo y megaproyectos, impacto a los derechos humanos", en *Los caminos de la resistencia*, Centro de Derechos Humanos, Fray Bartolomé de Las Casas, AC. Jobel, México, septiembre de 2016, p. 21. A partir de la experiencia de la presa Chicoasén consideran que la construcción de proyectos hidroeléctricos es una de las formas del despojo y motivo por el cual persiste en las comunidades una alerta generalizada. Ya que entre 2010 y 2016, los pobladores de la zona que se opusieron fueron objeto de amenazas, privación arbitraria de la libertad, judicialización, criminalización de la protesta y sufrieron la división comunitaria e intervención de funcionarios de gobierno que influyeron y al final lograron la aprobación del proyecto.



Fotografía tomada a la entrada de la comunidad de Boca del Cerro, Tenosique, 2015



Fotografía tomada a la entrada de la comunidad de Boca del Cerro, Tenosique, 2015



Fotografía tomada en el cruce de la carretera camino cascadas de Agua Azul, Palenque Chiapas, 2016



Fotografía tomada en el cruce de Chancala, Palenque Chiapas, 2016

En la primera fotografía expresa el sentir, el pensar y su forma de vida en una sociedad “consumista” de acuerdo a lo que ellos consideran. En ese dibujo concuerdan la religión y la realidad de forma estrecha; suponen a la “bestia explotadora” con cuerpo de león, cuerno de chivo, hocico y garras de lobo, siendo una mezcla de estos animales salvajes que se resume a uno solo, que con esas características inhumanas los grupos de poder se han convertido.

Las demás fotografías representan inconformidad y desconfianza de los habitantes de la comunidad con los partidos políticos, estos lenguajes simbólicos están plasmados en zonas o áreas que ellos consideran estratégicas como los cruces de carretera; ya que la descripción narrativa del descontento es vista por el público en general tanto nacional como internacional, los pobladores asimilan que los municipios de Tenosique y Palenque son zonas turísticas (el segundo más que el primero) por lo que el conocimiento de su situación no sólo es local sino regional, nacional e internacional; aseguran que los medios de comunicación como la televisión, prensa, radio y redes sociales son fortaleza para que se difunda la situación que padecen y que vulneran sus derechos humanos, sociales, políticos, económicos y culturales.

Debido a que son comunidades y pueblos indígenas suponen a la “madre tierra” como un medio que los provee de recursos naturales que no está siendo restablecidos e incumple con el proceso de sustentabilidad como lo dispone la *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*, a través de sus veintisiete principios o bien el simple hecho de no contar con acceso y garantía al derecho humano al medio ambiente.

Lo que quiere decir que las condiciones de los pueblos indígenas están vulnerados y violados⁴⁹² sin respetar todos aquellos tratados en los que México

⁴⁹² *Inter-American Commission on Human Rights*, Situación de los derechos humanos en México, Comisión Interamericana de Derechos Humanos, OEA/Ser.L/V/II. Doc. 44/15, 31 de diciembre 2015. pp. 124-125. A la letra dice:

Las graves violaciones a los derechos humanos en contra de los pueblos y comunidades indígenas en México se dan en dos áreas principales: violencia en el contexto de megaproyectos en tierras y territorios ancestrales autorizados sin el debido proceso de consulta y consentimiento previo, libre e informado; o en el marco de reivindicación de sus tierras, y faltas al debido proceso penal. En varias ocasiones se han denunciado el otorgamiento de

se encuentra vigente; manifestándose así una serie de fenómenos sociales como migración o desplazamiento ambiental⁴⁹³ desalojo entre otros que ponen en riesgo sus vidas y seguridad para ellos, sus familias y para la comunidad en su conjunto.

Como conflicto socioambiental se rescata que la cultura, historia y arqueología presentan riesgos como la zona arqueológica que se encuentran al margen del río Usumacinta, uno de ellos es el Área Natural Protegida denominada “*Panhale*”.⁴⁹⁴

En el caso de Chiapas las zonas arqueológicas en peligro Bonampak⁴⁹⁵, Chiapa de Corzo⁴⁹⁶, Izapa⁴⁹⁷, Tenam Puente⁴⁹⁸, Palenque⁴⁹⁹, Toniná⁵⁰⁰, Yaxchilán.⁵⁰¹ En el caso de Tabasco la zona arqueológica Pomoná.⁵⁰²

concesiones por parte del Estado a empresas privadas en violación del derecho a la consulta previa. Como consecuencia de la lucha por sus tierras, también se ha recibido información sobre la criminalización de defensoras y defensores de derechos humanos de los pueblos indígenas.

*A diciembre de 2013, se estimaba que en México había 2.600 concesiones mineras en el país, muchas de las cuales estarían en territorios ancestrales de los pueblos indígenas sin su consentimiento. En Audiencia Pública ante la CIDH, los solicitantes manifestaron que **el 35% del territorio nacional ha sido concesionado a través de más de 29.000 concesiones mineras, hidroeléctricas y de energía eólica.** 17% de estas concesiones se encuentran dentro de algunos de los territorios indígenas. Según los solicitantes, algunas concesiones son muy significativas porque abarcan a casi la totalidad los territorios de pueblos pequeños. El Estado indicó que en cumplimiento con el marco jurídico nacional e internacional y a los compromisos asumidos en materia de pueblos indígenas, en febrero de 2013 se aprobó el Protocolo para la implementación de consultas a pueblos y comunidades indígenas de conformidad con estándares del Convenio 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales en países independientes, que contiene los estándares internacionales sobre la materia y detalla los elementos metodológicos para desarrollar un proceso de consulta. Asimismo indicó que el poder judicial federal habría emitido sentencias que constituyen un referente para la protección de los derechos humanos a la consulta previa y a la participación de los pueblos indígenas.*

⁴⁹³ Informe Frayba, “Despojo y megaproyectos, impacto a los derechos humanos”, en *Los caminos de la resistencia*, Centro de Derechos Humanos, Fray Bartolomé de Las Casas, AC. Jobel, México, septiembre de 2016, p. 49. Señala que el Centro de Derechos Humanos en reiteradas ocasiones ha llamado la atención sobre situaciones que ponen en riesgo a comunidades de sufrir desplazamiento interno debido a la implementación de megaproyectos como la construcción de hidroeléctricas como la presa Chicoasén II que afectaría a pobladores del municipio de Chicoasén y la presa Boca del Cerro que traería como consecuencia el desplazamiento de comunidades en el municipio de Palenque en Chiapas y Tenosique en Tabasco.

⁴⁹⁴ Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, *Programa de Manejo del Área de Protección de Flora y Fauna Cañón del Usumacinta*, México, p. 22. Señala que uno de los vestigios arqueológicos más grandes dentro del Área Natural Protegida es *Panhale* ubicada en una colina inclinada, a un costado del río Usumacinta, identificándose ese lugar como Boca del Cerro, siendo una apertura en la pendiente de las colinas de caliza de la región del valle superior del río Usumacinta.

⁴⁹⁵ Fuente: Red de zonas arqueológicas del INAH, Secretaría de Cultura, INAH, México, 2016. Se llega a Bonampak desde la ciudad de Palenque, Chiapas, por la carretera federal No. 199, que va a Ocosingo; ocho kilómetros adelante se da vuelta a la izquierda hacia Chancalá por un

En cuestión de impacto ambiental ⁵⁰³ del ecosistema tendría repercusiones en los manglares asimismo en los Pantanos de Centla; existiría un proceso de migración, supervivencia o muerte de especies del río; disminución de la corriente del agua; cambio de temperatura; origen de especies más fuertes y desaparición de otras, ⁵⁰⁴ no cabe duda que esto

camino asfaltado y 97 kilómetros adelante se llega al cruce de San Javier, de ahí se toma la desviación a la derecha hacia Lacanhá, cuatro kilómetros adelante hay una desviación a la izquierda donde se separa del camino que conduce a la comunidad de Lacanja Chanzayak. De este punto al sitio se recorren 8 kilómetros de terracería, donde es posible apreciar la belleza de la Selva alta perennifolia propia de la Selva lacandona. También se llega a la zona arqueológica en avioneta, que se toma en Ocosingo, Comitán o Palenque en Chiapas.

⁴⁹⁶ Fuente: Red de zonas arqueológicas del INAH, Secretaría de Cultura, INAH, México, 2016. Ubicada al sureste de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, por la Carretera Panamericana que se dirige a San Cristóbal de las Casas, aproximadamente a unos 20 minutos continuar por la carretera libre hacia la fábrica Nestlé, donde podrá apreciar el Montículo 32, desde la que se llega a la zona.

⁴⁹⁷ Fuente: Red de zonas arqueológicas del INAH, Secretaría de Cultura, INAH, México, 2016. A 11 km. de Tapachula, 4 km. de Tuxtla Chico y 7 km. de la frontera con Guatemala, en Talismán.

⁴⁹⁸ Fuente: Red de zonas arqueológicas del INAH, Secretaría de Cultura, INAH, México, 2016. A 13 kilómetros al sudoeste de la ciudad de Comitán dentro de los terrenos del ejido Francisco Sarabia, del municipio de Comitán.

⁴⁹⁹ Fuente: Red de zonas arqueológicas del INAH, Secretaría de Cultura, INAH, México, 2016. De Tuxtla Gutiérrez por la carretera federal 190, con dirección a Ocosingo, y por la carretera federal 199 hasta el poblado de Palenque. De Villahermosa, Tabasco, por la carretera federal 186, Escárcega–Campeche, y en el km. 114 por la desviación que conduce al poblado de Palenque. A 7 km. se llega al sitio.

⁵⁰⁰ Fuente: Red de zonas arqueológicas del INAH, Secretaría de Cultura, INAH, México, 2016.

Se ubica a 13 km. de la ciudad de Ocosingo, que limita al norte con Palenque, al oeste y sur con la República de Guatemala, y al sudeste con Las Margaritas.

⁵⁰¹ Fuente: Red de zonas arqueológicas del INAH, Secretaría de Cultura, INAH, México, 2016.

Está emplazada sobre una amplia curva al margen izquierdo del río Usumacinta, límite político entre México y Guatemala, en el actual estado de Chiapas. Con un clima tropical húmedo, la zona está rodeada por un entorno natural con la mayor biodiversidad del país.

⁵⁰² Fuente: Red de zonas arqueológicas del INAH, Secretaría de Cultura, INAH, México, 2016. Se localiza en el extremo suroeste del municipio de Tenosique, Tabasco, en las coordenadas 651600 E y 1933350N (UTM), apenas a cinco kilómetros de las formaciones de caliza del Terciario, que integran la Sierra Norte de Chiapas, y a diez kilómetros al noroeste del lugar conocido como Boca del Cerro, punto en que termina la cuenca alta del río Usumacinta.

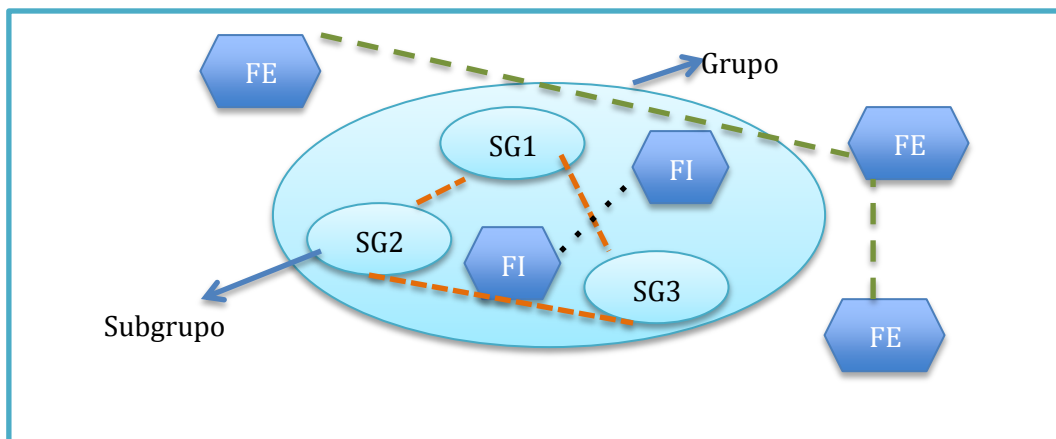
⁵⁰³ Veramendi Villa, María José, "El acceso a la justicia ante el sistema interamericano de derechos humanos para las víctimas de daños ambientales: el caso de la hidroeléctrica de Belo Monte en Brasil" en El acceso a la justicia de las víctimas de daños ambientales, una perspectiva comparada, España, Tirant lo Blanch, 2015, p. 68. Este autor maneja un caso similar en el que determina que los impactos negativos a causa de la construcción de represa se produce con la mortalidad de peces, contaminación del río, diseminación de enfermedades, ausencia de infraestructura en salud, educación y saneamiento básico ausencia de infraestructura para atender el flujo migratorio de personas y comunidades desplazadas, así como de los trabajadores de la represa. Dichos impactos continuarán agravándose a medida que la construcción avance.

⁵⁰⁴ Conservation Strategy Fund. Conservación estratégica, serie técnica, no. 10, junio de 2007, Tenosique: análisis económico-ambiental de un proyecto hidroeléctrico en el Río Usumacinta, pp. 37-42.

procede aún cuando por decreto⁵⁰⁵ se ha declarado área natural protegida con la categoría de área de protección de flora y fauna la región conocida como Cañón del Usumacinta.

El impacto que tiene la construcción del proyecto hidroeléctrico ha permeado en las comunidades con el simple hecho de alterar a menor y mediano grado la estabilidad. Como se pudo percibir mediante las narrativas el impacto y percepción es diferente en río abajo y río arriba; ya que aunque es un mismo contexto las condiciones no son las mismas.

Representa una forma de subgrupos dentro de un grupo en el que la dinámica del mismo por factores internos y externos hace variar la conducta y formas de pensamiento que se ven adheridos en su cultura a través de los usos y costumbres.



Elaboración propia. En donde SG es el subgrupo dentro del grupo; el FI es el factor interno y el FE es el factor externo.

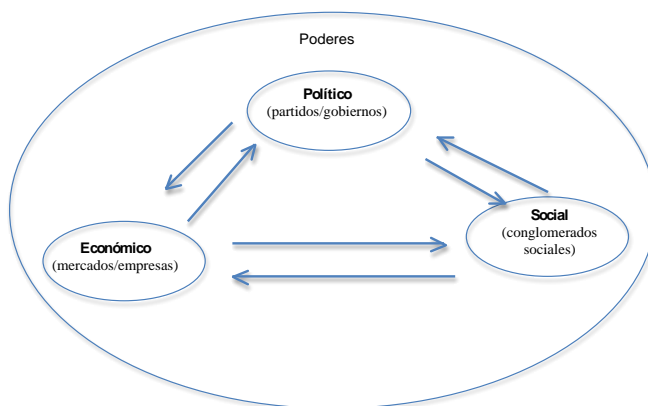
El cambio o variación de pensamientos, conductas y percepciones modifican en el individuo o en el colectivo, tiempo y espacio que intensifican la vida cotidiana para bien o para mal, en el caso de este último, emergen los conflictos de forma rápida. En el proyecto de la construcción de la hidroeléctrica se estima que el tiempo y espacio han cobrado vida en un conflicto de carácter

⁵⁰⁵ Calderón Hinojosa, Felipe, *Decreto por el que se declara área natural protegida con la categoría de área de protección de flora y fauna, la región conocida como Cañón del Usumacinta, localizada en el Municipio de Tenosique, en el Estado de Tabasco*, Presidencia de la República, DOF: 22/09/2008.

socioambiental en el que al menos en México existen 420 conflictos de esa naturaleza de los cuales 120 corresponden a minería, 80 son del sector energético y 75 relacionados con el agua.⁵⁰⁶

Un factor trascendental en este proceso es la importancia que se debe insertar en la comunicación; pudiéndose presentar en ocasiones de forma pausada, retenida, transgredida, entre los actores en el conflicto dando pie para que exista mayor grado de incidencia en los procesos de la comunicación.

En éste último, la relación social es el poder⁵⁰⁷ en la que Manuel Toledo, distingue tres modelos del mismo, el primero concebido como *poder político* el cual es emanado del juego de una democracia representativa o formal; el segundo plasmado como *poder económico*, constituido por empresas, corporaciones y mercados, finalmente el *poder social* que agrupa comunidades asociados a otros grupos sociales.⁵⁰⁸ En el aspecto del agua se considera que el poder representa un recurso político y el control representa el ejercicio nato de poder y dominio en determinados en un campo político⁵⁰⁹ como se refleja en la siguiente figura.



Fuente: Víctor M. Toledo. *Ecocidio en México, la batalla final es por la vida*, edit. Grijalbo, México, 2015, p. 136
Modelo de las tres partes.

⁵⁰⁶ Entrevista de Enciso L. Angélica a Víctor Toledo, Hay en México 420 conflictos socioambientales: investigador, periódico La Jornada, 10 de febrero de 2016, México, p. 38. En esa misma entrevista destaca que sólo en un año y medio el conflicto se acrecentó el 50 por ciento, pasando de 280 a 420.

⁵⁰⁷ Se describe el “Poder” desde la idea central de conflicto socioambiental.

⁵⁰⁸ Toledo, Víctor M, *Ecocidio en México, la batalla final es por la vida*, México, Grijalbo, 2015, p. 136-137.

⁵⁰⁹ Ávila García, Patricia, “Movimiento urbano y conflictos por el agua”, en *Introducción al agua como derecho humano*, en *La gota de la vida: hacia una gestión sustentable y democrática del agua*, México, Ed. Böll, 2006, p. 365.

Toledo mediante este concepto segregado en tres modelos plasma los tipos de grupos que prevalecen bajo la concepción del poder visto desde una perspectiva estructurada y jerarquizada en el que prevalece en mayor rango el poder político.

Otro autor que se considera importante describir es Luis Villoro, quien manifiesta que el poder es la *capacidad de actuar para causar efectos que alteran la realidad, una sociedad tiene poder si tiene la capacidad de explayarse en el medio natural, dominarlo y manifestar en él sus fines, es dominación sobre el mundo en torno, natural y social, para alcanzar lo logrado.*⁵¹⁰ Este concepto nos remite al poder mediante la acción que se ve figurada a través de la conducta (causa-efecto; acción-reacción); cataloga así que el ejercicio real de la sociedad con el poder es mediante la expresión natural de dominación y manifestación de sus fines en el área concreta.

En cuanto al poder en y hacia el recurso hídrico *Shapland*⁵¹¹ plantea una matriz del poder desde la perspectiva de la generación de conflictos por el agua, es así que él menciona que existen cuatro factores que pueden conducir a una guerra por el recurso o a evitarla:

1. Ubicación geográfica y la existencia del grado de dependencia por el poder, determinando así que una parte lo explote al extremo y la otra parte viva las consecuencias de su escasez extrema;
2. Es referente a la economía, se considera el grado de consumo, aquellas energías alternativas con las que se cuenta, la habilidad para reducir el desperdicio generado;
3. Es el factor político-legal, referente a los acuerdos, prácticas de cooperación, las políticas de otros países, la cohesión en sentido amplio de los que se encuentran río arriba;
4. La fuerza militar.

⁵¹⁰ Villoro, Luis, *Tres retos de la sociedad por venir, justicia, democracia, pluralidad*, México, siglo XXI, 2009, p. 15.

⁵¹¹ Shapland, Greg., "Rivers of discord: international water disputes in the middle east", Nueva York, 1997, pp. 153-164. Citado por Conde Zambada, Gilberto, en *El Tigris y el Éufrates: Cooperación y conflicto en torno del agua entre Turquía, Siria e Iraq*, 2009, México, p. 52.

Este concepto atañe de forma radical y negativa el origen del poder de quien lo ejerce; sin embargo puede verse el lado positivo una vez identificado el grado de poder, por lo que se va cambiando el paradigma de una sociedad pasando así de correctivo a preventivo.

En cuanto al grado de poder en la relación y estructura social *Talcott Parson*⁵¹² señala que el inconveniente del poder es esencialmente un problema relacional; atañe a la posesión de bienes como posesión de poder ya que le concede, accede y ejecuta poder sobre las acciones de los demás sujetos, puntualizando el dinero como la forma o el medio del intercambio a través de un poder adquisitivo y de valor a través del símbolo humano con mayor importancia que es la compra.

Este concepto puntualiza el aspecto económico como la vía explícita y manifiesta del poder en la propia sociedad; establece el criterio de posesión de bienes mismas que son generadoras de fuentes de poder pudiéndose utilizar para realizar acciones sobre los demás sujetos que tengan esta fuente de poder. Se otorga entonces, que al mantenerse una sociedad conjunta a la mínima perturbación puede generar una expansión de la misma y crear así una serie de cadenas de acciones que se verán delimitadas por el menor o alto grado de ejercicio del poder; en el caso de situaciones de conflicto socioambientales por parte de los actores algunos ejemplos de las acciones serían: la invasión, despojo y desalojo de tierras; no indemnización; aumento del costo de la vida; desaparición como pueblo indígena de la región; derecho de consulta, entre otros.

⁵¹² Parsons, Talcott, *The social system*, The United States of America, Collier-Macmillan, 1951, pp. 177.

CAPÍTULO QUINTO

La mediación social como alternativa de gestión del conflicto

La crisis que hoy día afronta la sociedad es la consolidación de una serie de actos que la propia sociedad ha desarrollado a partir de nuevas formas de concebir la realidad.

Sin embargo, parte de esa nueva forma de la realidad da pauta a reconsiderar y reconocer el poder de autonomía de las personas como derecho a su integridad física, social y moral; de asimilar el conflicto como algo natural y cotidiano que es capaz de crear nuevos paradigmas con el afán de mejorar y restablecer nuevas condiciones sobre la situación del conflicto yendo más allá de la solución. Responde a mejorar las relaciones sociales, concibiendo los derechos humanos y el principio *pro homine* como medio vinculante en favor de la persona, asistiendo a todas aquellas normas de su competencia en un sentido amplio o en su caso a interpretar aquellos derechos supeditados y protegidos que garanticen el uso, goce y bienestar del reconocimiento de derecho humano a un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado, así como respetar su cosmovisión e intervención en la toma de decisiones.⁵¹³

El conflicto parte de la insatisfacción de necesidades e intereses propios o del bien común, bajo el esquema de éste último dentro del marco del derecho a un medio ambiente sano el derecho al agua se ha potencializado debido a su escasez y limitación de acceso, distribución y uso.

Para ello, la visión mercantilista bajo el modelo económico neoliberal ha optado por establecer un valor agregado a este vital líquido, que aun cuando las autoridades administrativas y judiciales han desarrollado e implementado instrumentos que regulan el derecho humano al agua y en específico con grupos vulnerables no se presentan casos por ejemplo en la Corte Interamericana de Derechos Humanos directos por violación a este derecho humano, sino que se invoca a través de otros derechos como el reconocimiento del derecho al uso y goce del territorio que han ocupado y

⁵¹³ La garantía del derecho a intervenir en la toma de decisiones confiere en primera instancia el derecho a informar, a ser consultado y en principio a poder acceder y reconocer derechos fundamentales como la vida y dignidad.

usado tradicionalmente; el derecho a la protección judicial en perjuicio de la comunidad o pueblo al no brindarles acceso efectivo a la justicia para la protección de sus derechos fundamentales, el derecho a poseer propiedad de acuerdo con sus tradiciones comunales y el incumplimiento de adoptar disposiciones de derecho interno para asegurar y respetar estos derechos.

Hoy día ante el conocimiento de estos hechos, el desarrollo de mecanismos autocompositivos como la mediación social están creando nuevos paradigmas en el que las personas se legitiman y conciben con facultades propias para la solución de sus conflictos, ya que parten de la realidad y de la participación social cambiando el conflicto a partir de las relaciones sociales, comunicación y diálogo; concretando así la convivencia como la base en el que se puede desarrollar un Estado que viva con paz, justicia y equidad que sean respetados para que se legitime la democracia con base a la participación ciudadana.⁵¹⁴

A. Justicia alternativa

La justicia alternativa es el sistema de justicia que ha venido evolucionando en las últimas cuatro décadas, para resolver conflictos a través de metodologías diferentes a los procesos o procedimientos previstos en la justicia tradicional. Los medios alternativos de resolución de conflictos tienen la misma finalidad que el sistema de justicia tradicional, que es el acceso de las personas a la justicia.

La expresión *Alternative Dispute Resolution (ADR)*, atribuida al jurista norteamericano *Frank Sander* en 1976, sugiere una solución al problema del mal funcionamiento de la justicia en Estados Unidos, recurriendo a formas alternativas o métodos para los que ha sido acuñada⁵¹⁵ con ello se puede

⁵¹⁴ Mondéjar Pedreño, Remedios, *Los conflictos ambientales y su tratamiento a través de la mediación*, Madrid, Dykinson, 2015, p. 152.

⁵¹⁵ Morales Fernández, Gracia, *Los sistemas alternativos de resolución de conflictos: La mediación sistemas complementarios al proceso, nuevo enfoque constitucional del derecho a la tutela judicial efectiva*, España, HISPALLEX, 2014, p. 77.

entender que el sistema alternativo de solución de conflictos ha ido dando paso a la justicia alternativa.

El sistema alternativo se trata de instrumentos distintos a la tutela jurisdiccional en sentido estricto, si bien en algunos casos nacen con ocasión del acceso del conflicto a los tribunales, ya sea para prevenirlos o ya sea para intentar remediarlos en el seno mismo del proceso.⁵¹⁶ Los procedimientos extrajudiciales de resolución de controversias en los cuales participa un tercero que no tiene la calidad de juez, sino que se ocupa de dirigir el procedimiento, como ocurre en los métodos de conciliación, mediación, y en el arbitraje el árbitro o tribunal arbitral si tiene esa facultad de heterocomposición.

Con motivo de las grandes dificultades que se presentan a la población para acceder a la justicia, las exigencias sociales han provocado que los gobiernos implementen desde el interior de los aparatos de justicia⁵¹⁷ mecanismos alternativos de justicia flexible e informal para cubrir el derecho de las personas para resolver sus conflictos.

En México la justicia alternativa tiene su fundamento en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en el artículo 17 cuarto párrafo⁵¹⁸ y en diversas constituciones de los Estados, los cuales después de la reforma a la Constitución federal, contemplaron en sus constituciones el derecho de justicia alternativa; así como la concepción de que las formas alternativas de justicia deberán observarse en la aplicación de este sistema, siempre que resulte procedente.⁵¹⁹

Es entonces que se considera pertinente distinguir que la justicia alternativa por ninguna circunstancia está sustituyendo o desplazando a la justicia tradicional; sino coadyuva el proceso de prevención o solución del

⁵¹⁶ Sospedra Navas, Francisco José, *Mediación y arbitraje. Los sistemas alternativos de resolución de conflictos*, España, THOMSON REUTERS PROVIEW, 2014, p. 39.

⁵¹⁷ Cornelio Landero, Eglá, *Mediación en conflictos colectivos de trabajo. Una visión de justicia*, México, Porrúa, 2ª edición, 2015, p. 54.

⁵¹⁸ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Artículo 17, párrafo cuarto: "Las leyes preverán mecanismos alternativos de solución de controversias."

⁵¹⁹ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Artículo 18, párrafo sexto.

conflicto;⁵²⁰ es decir no todo suceso de controversia se acomoda a los mecanismos alternativos, todo dependerá de la naturaleza de la controversia.

Se tienen en más de veintinueve leyes de los Estados regulados los mecanismos alternativos de solución de controversias, entre los que comprenden la mediación, conciliación y arbitraje.

Los fines que persiguen los mecanismos alternativos de solución de controversias se pueden describir en términos de la Ley como sigue:

*Los mecanismos alternativos pretenden fomentar la convivencia armónica y la paz social, solucionando a través del diálogo, la tolerancia y la buena fe, los conflictos que surjan entre los miembros de la sociedad, por conducto de la intervención de facilitadores que procuran un acuerdo satisfactorio para todas las partes involucradas.*⁵²¹

Lo anterior, supone restablecer nuevas formas de convivencia entre los ciudadanos en los diversos contextos simples de la sociedad, a partir del diálogo y tolerancia, se procede a tener consideración de la otra parte en una situación de conflicto en el que si no puede ser resuelto por ellos mismos, se considere un facilitador profesional de la comunicación en el que a través de un proceso sean las mismas partes que lleguen a un arreglo.

Foddai dice que la expresión de alternativa es una expresión ampliamente difundida y empleada en ámbito internacional, desde Estados Unidos hasta Europa, desde Australia hasta Asia, designa un sistema de gestión de las controversias que se sirven de métodos informales y extraprocesales⁵²².

Los mecanismos alternativos pueden ser comprendidos como todo procedimiento de solución de controversias de índole civil, familiar, mercantil y penal incluyendo los casos de adolescentes en conflicto con la ley, tales como la mediación, conciliación y los demás que permitan a las personas prevenir

⁵²⁰ González Martín, Nuria, *Un acercamiento al acceso a la justicia a través de la mediación como medio alterno de solución de conflictos*, México, IJUNAM, 2014, p. 104.

⁵²¹ Ley de Mediación y Conciliación del Estado de San Luis Potosí, 2012, Artículo 5.

⁵²² Foddai, María Antonietta, "Conciliación y mediación ¿modelos diferentes de resolución de conflictos?" en García Villaluenga, Leticia et. al. (Coord.), *Mediación, arbitraje y resolución extrajudicial de conflictos en el siglo XXI*, Madrid, REUS, 2010, p. 43.

conflictos previstos en otras disposiciones legales o, en su caso, solucionarlos sin necesidad de intervención de los órganos jurisdiccionales, salvo aquellos que tiendan a garantizar la eficacia del convenio adoptado por los participantes y el cumplimiento del mismo.⁵²³

Ayudan a resolver conflicto mediante el diálogo y la comunicación entre los actores involucrados, evitando la confrontación y tendiendo puentes de soluciones representan una opción de justicia pronta y expedita⁵²⁴ debido a que las partes son quienes activamente encuentran la solución de sus problemas llegando a acuerdos que satisfacen los intereses y necesidades de ambas partes, la responsabilidad penal, el respeto mutuo y la comunicación conllevan negociaciones entre las partes que le permiten una transformación del conflicto y de las relaciones sociales entre ambos asistiendo así la disminución de trabajo de los órganos jurisdiccionales.⁵²⁵

⁵²³ Ley de Mecanismos Alternativos de Solución de Controversias en el Estado de Yucatán, Artículo 3°.

⁵²⁴ López Aguilar, Cruz, *Medios alternativos para la solución de controversias en materia agraria*, SEDATU, Conferencia Magistral presentada en el XVI Congreso Nacional de Derechos Agrario en México y II Internacional, 2014, del 27 al 31 de octubre de 2014, Mérida Yucatán, pp. 4-5.

⁵²⁵ Tesis: III.2o.C.6 K (10a.) *Acceso a los mecanismos alternativos de solución de controversias, como Derecho Humano. Goza de la misma dignidad que el acceso a la jurisdicción del Estado*. Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Décima Época, Libro XXV, Octubre de 2013, Tomo 3, Pág. 1723. Los artículos 17, segundo párrafo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 8 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos y 14 del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, reconocen a favor de los gobernados el acceso efectivo a la jurisdicción del Estado, que será encomendada a tribunales que estarán expeditos para impartir **justicia**, emitiendo sus resoluciones de manera pronta, completa e imparcial; en ese sentido, la Constitución Federal en el citado artículo 17, cuarto párrafo, va más allá y además de garantizar el acceso a los tribunales previamente establecidos, reconoce, como derecho humano, la posibilidad de que los conflictos también se puedan resolver mediante los mecanismos alternativos de solución de controversias, siempre y cuando estén previstos por la ley. Ahora bien, en cuanto a los mecanismos alternativos de solución de controversias, se rescata la idea de que son las partes las dueñas de su propio problema (litigio) y, por tanto, ellas son quienes deben decidir la forma de resolverlo, por lo que pueden optar por un catálogo amplio de posibilidades, en las que el proceso es una más. Los medios alternativos consisten en diversos procedimientos mediante los cuales las personas puedan resolver sus controversias, sin necesidad de una intervención jurisdiccional, y consisten en la negociación (autocomposición), mediación, conciliación y el arbitraje (heterocomposición). En ese sentido, entre las consideraciones expresadas en la exposición de motivos de la reforma constitucional al mencionado artículo 17, de dieciocho de junio de dos mil ocho, se estableció que los mecanismos alternativos de solución de controversias "son una garantía de la población para el acceso a una **justicia** pronta y expedita ..., permitirán, en primer lugar, cambiar al paradigma de la **justicia restaurativa**, propiciarán una participación más activa de la población para encontrar otras formas de relacionarse entre sí, donde se privilegie la responsabilidad personal, el respeto al otro y la utilización de la negociación y la comunicación para el desarrollo colectivo"; ante tal contexto normativo, debe

La justicia alternativa es un abanico de oportunidades y posibilidades de promoción a través de la educación, en el que se difunde y fortalece la paz y concordia, el manejo y solución de los conflictos contribuyendo a una convivencia inclusiva, participativa, justa y democrática.

Lo anterior, será concretado al aplicar de forma profesional aquellas características de los mecanismos tales como lo es la voluntariedad, la confidencialidad, la neutralidad y la flexibilidad, para ello, la doctrina distingue mecanismos autocompositivos y heterocompositivos. En los mecanismos autocompositivos entra la negociación, conciliación y la mediación donde las partes son las que resuelven su conflicto. En los heterocompositivos está el arbitraje y el juicio.

Aunado a estos mecanismos heterocompositivos y autocompositivos se es pertinente enunciar el papel que se otorga a la justicia cotidiana considerada como “justicia olvidada” de acuerdo al Presidente de la República Lic. Enrique Peña Nieto, que señala la justicia cotidiana como aquella en la que demanda la mujer, aquel a quien le niegan el divorcio, a un trabajador, para ellos la justicia suele ser lenta, compleja y costosa; por lo cual se presentan soluciones de fondo a estos problemas. Se refiere a la justicia cotidiana en cuanto a *las instituciones, procedimientos e instrumentos orientados a dar solución a los conflictos que genera la convivencia diaria en una sociedad democrática; incluye así a la justicia civil y familiar, la justicia laboral, la justicia administrativa, la justicia de proximidad referida aquella que atiende los problemas que se generan de la convivencia en las comunidades, vecindarios y ciudades.*⁵²⁶ Este tipo de justicia retoma el vínculo directo entre los implicados en el conflicto, genera la comunicación restableciendo las relaciones sociales entre las partes; debido a que esa relación puede continuar y que mejor siendo de forma estable y benéfica para las partes.

concluirse que tanto la tutela judicial como los mecanismos alternos de solución de controversias, se establecen en un mismo plano constitucional y con la misma dignidad y tienen como objeto, idéntica finalidad, que es, resolver los diferendos entre los sujetos que se encuentren bajo el imperio de la ley en el Estado Mexicano.

⁵²⁶ López Ayllón, Sergio y Oñate Laborde, Alfonso (coord.), *Justicia cotidiana. Síntesis del informe y de las recomendaciones en materia de justicia cotidiana*, México, CIDE, 2015, p. 6. http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/79028/Di_logos_Justicia_Cotidiana.pdf

Finalmente, se puede concluir que los sistemas alternativos de solución de conflictos son vías para acceder a la justicia⁵²⁷ que las personas involucradas en un conflicto pueden elegir para resolverlos de manera voluntaria y más rápido que los procesos que les ofrece el sistema de justicia ordinaria.

B. Mediación

La mediación es un mecanismo alternativo de solución de conflictos reconocido dentro de la justicia alternativa. Es un procedimiento estructurado en el que dos o más personas en situación de conflicto eligen resolverlo de manera voluntaria con la ayuda de un tercero llamado mediador.

Naciones Unidas⁵²⁸ considera la mediación como un *proceso por el que un tercero ayuda a dos o más partes, con su consentimiento, a prevenir, gestionar o resolver un conflicto ayudándolos a alcanzar acuerdos mutuamente aceptables*. Tiene como premisa que un entorno propicio mejoran las relaciones y por lo tanto genera cooperación.

⁵²⁷ El acceso a la justicia considera el *derecho a ser oída con las debidas garantías y dentro de un plazo razonable, por un juez o autoridad competente, independiente e imparcial establecida con anterioridad por la ley, en la sustanciación de cualquier acusación penal formulada contra ella, o para la determinación de sus derechos y obligaciones de orden civil, laboral, fiscal o de cualquier otro carácter*. Lo anterior con fundamento en el artículo 8.1 del Pacto de San José de Costa Rica. Asimismo se considera que *1. Toda persona tiene derecho a un recurso sencillo y rápido o a cualquier otro recurso efectivo ante los jueces o tribunales competentes, que la ampare contra actos que violen sus derechos fundamentales reconocidos por la Constitución, la ley o la presente Convención, aun cuando tal violación sea cometida por personas que actúen en ejercicio de sus funciones oficiales. 2. Los Estados Partes se comprometen: a) a garantizar que la autoridad competente prevista por el sistema legal del Estado decidirá sobre los derechos de toda persona que interponga tal recurso; b) a desarrollar las posibilidades de recurso judicial, y c) a garantizar el cumplimiento, por las autoridades competentes, de toda decisión en que se haya estimado procedente el recurso*. Lo anterior, con fundamento en el artículo 25 de la Convención Americana.

⁵²⁸ United Nations General Assembly, *Strengthening the role of mediation in the peaceful settlement of disputes, conflict prevention and resolution*, sixty-sixth session, 25 June 2012, p. 24.

Las directrices de las Naciones Unidas⁵²⁹ la señala como una actividad especializada, profesional que brindan confianza en el proceso con el objeto de que la partes visualicen que es posible llegar a una solución pacífica.

En la doctrina son diversas las definiciones, nociones y descripciones que se hacen al respecto. Algunos dicen que la mediación es una figura próxima a la conciliación, con rasgos comunes y de hecho en muchas ocasiones se utiliza el término conciliación como resultado, y el de mediación como el procedimiento.⁵³⁰

Moore dice que “La mediación es la intervención en una disputa o negociación, de un tercero aceptable, imparcial y neutral que carece de un poder autorizado de decisión para ayudar a las partes en disputa a alcanzar voluntariamente su propio arreglo mutuamente aceptable.”⁵³¹ En esta definición la mediación se le considera como un método de intervención en una disputa.

Calcaterra define a la mediación diciendo que “es un proceso que, con la dirección de un tercero neutral que no tiene autoridad decisional, busca soluciones de recíproca satisfacción subjetiva y de común ventaja objetiva para las partes, a partir del control del intercambio de la información favoreciendo el comportamiento colaborativo de las mismas”.⁵³² Conforme a esta definición la mediación busca soluciones recíprocas y es un proceso.

Legalmente la Mediación “es el mecanismo voluntario mediante el cual los intervinientes, en libre ejercicio de su autonomía, buscan, construyen y proponen opciones de solución a la controversia, con el fin de alcanzar la solución de ésta. El facilitador durante la mediación propicia la comunicación y el entendimiento mutuo entre los Intervinientes.”⁵³³ Se define como un proceso autónomo en el que se originan y formulan acuerdos con el apoyo de un tercero denominado facilitador.

⁵²⁹ Naciones Unidas, *Directrices de las Naciones Unidas para una mediación eficaz*, Nueva York, 2012, p. 4
http://peacemaker.un.org/sites/peacemaker.un.org/files/GuidanceEffectiveMediation_UNDPA2012%28spanish%29_1.pdf

⁵³⁰ Sospedra Navas, Francisco José, *Op. Cit.*, p. 52.

⁵³¹ Moore, Christopher, *el Proceso de mediación*, Buenos Aires, Granica, 2010, p. 44.

⁵³² Calcaterra, Rubén A., *Mediación estratégica*, España, Gedisa, 2006, p. 32.

⁵³³ Ley Nacional de Mecanismos Alternativos de Solución de Controversias en Materia Penal, 2014, Artículo 21.

Se le reconoce como el “procedimiento mediante el cual un tercero imparcial, denominado mediador, facilita la comunicación entre las partes que se encuentran involucradas en un conflicto, para que éstas, por sí mismas, a través de la autocomposición, identifiquen opciones reales de alternativas viables para dirimir su controversia y así, lleguen a un acuerdo justo, razonable y que ofrezca soluciones de mutua satisfacción.”⁵³⁴ Mediación es un procedimiento para que las partes en un conflicto lleguen a acuerdos de manera voluntaria.

Es “el procedimiento voluntario en el cual un facilitador imparcial y sin facultad para sustituir las decisiones de las personas involucradas en una controversia, las asiste con la finalidad de facilitar las vías de diálogo y la búsqueda en común de un acuerdo que contenga la voluntad de las partes, sin necesidad de recurrir al procedimiento judicial.”⁵³⁵ Lo que distingue este procedimiento es la voluntad de las partes.

La mediación es un espacio transicional de diálogo cooperativo⁵³⁶ en el que dos actores se encuentran implícitos en un conflicto; ambas partes ahora mediados acuden con una tercera persona (mediador) que sólo funge como facilitador de la comunicación entre ambos; una vez en el proceso abordan de manera constructiva todas aquellas partes que integran el conflicto en común; coadyuvando en la transformación de las relaciones a través del empoderamiento en donde van más allá de la solución del conflicto, es decir, los sujetos en el conflicto reconsideran la relación entre ambos con el objetivo de generar nuevas conductas a partir del conflicto vivido.

⁵³⁴ Ley de Mediación y Conciliación del Estado de San Luis Potosí, 2012, Artículo, 3.

⁵³⁵ Ley de Mecanismos Alternativos de Solución de Controversias en el Estado de Yucatán, 2009, Artículo 3° fracción XI.

⁵³⁶ Bolaños Cartujo, Iñaki, “Mediación transicional”, *Revista Portularia*, núm. 1-2, vol. VII, 2007, Universidad de Huelva, Huelva, España, p. 61.

1. Principios de la mediación

Los principios de estos mecanismos de solución de controversias manifiestan la necesidad de un proceso que responda a un acceso a la justicia de forma horizontal desde y para sus protagonistas.⁵³⁷

En México la mediación representa el proceso en el que a través de un del mediador se realiza un proceso integrado por etapas como la bienvenida; desarrollo de la narrativa del conflicto; la creación de la agenda; la verificación de opciones y el acuerdo.

Considerando siempre el reconocimiento y legitimidad de cada uno de los actores; los principios conllevan mediante las técnicas y herramientas de la mediación a visualizar los intereses y necesidades, la aceptación y continuidad del proceso así como mantener la horizontalidad en la búsqueda de la solución del conflicto mediante el respeto y cumplimiento del acuerdo.

- I. **Autodeterminación:** el mediador en su papel de facilitador del diálogo deberá asistir en el proceso a que las partes decidan sus posibles soluciones⁵³⁸ se refiere a un acto o acción de autonomía por parte de los actores quienes de forma independiente son los que determinan el acuerdo;
- II. **Confidencialidad:** toda persona que participe en el proceso de la mediación incluido el facilitador no podrá divulgar a ninguna persona lo acontecido en el proceso ni utilizar para fines distintos de la solución del conflicto la información relativa al proceso a excepción de los casos en que la información se refiera a un ilícito penal que la legislación correspondiente señale como tal. Los facilitadores, no podrán actuar como testigos en la vía jurisdiccional de los asuntos tratados en los mecanismos alternativos de los cuales tuvieron conocimiento y tampoco las partes o participantes podrán emplear lo conocido en dichas sesiones para probar alguna cuestión en la

⁵³⁷ García Villaluenga, Leticia, *La mediación a través de sus principios. Reflexiones a la luz del anteproyecto de ley de mediación en asuntos civiles y mercantiles*, España, p. 717.

⁵³⁸ Ley de Medios Alternos de Solución de Controversias para el Estado de Coahuila de Zaragoza, artículo 8, fracción I. Véase en el resto de los principios: La Ley de Mecanismos Alternativos de Solución de Controversias en Materia Penal, artículo 4 y la Ley de Acceso a la Justicia Alternativa para el Estado de Tabasco, artículo 6.

vía jurisdiccional⁵³⁹ este principio remite a una acción de empoderamiento de las partes que crea confianza en el proceso de la mediación y al mediador potencializando su ética profesional, representa resguardar información de la vida personal que las partes exponen por lo que el mediador debe tener la habilidad de saber gestionarlo;

- III. Consentimiento informado:** se refiere a la comprensión de las partes sobre los mecanismos alternativos, las características de cada uno de las etapas del proceso, la importancia de los principios, los compromisos inherentes a su participación y el alcance de los convenios o acuerdos,⁵⁴⁰ es un principio que adquiere un valor trascendental que advierte la apertura de un proceso informativo describiendo con precisión lo concerniente al inicio, desarrollo y solución o gestión del conflicto, es decir el que, el cómo y el para que, son interrogantes a las que mediante el consentimiento informado se les debe dar respuesta;
- IV. Equidad:** los facilitadores procurarán que el acuerdo al que lleguen las partes los satisfaga de manera justa y que éste sea comprendido por ellos y que lo perciban como duradero. Cuando el facilitador detecte desequilibrio de poderes entre las partes procurará, sobre la base de sus intervenciones, balancear el procedimiento de forma equilibrada,⁵⁴¹ la comunicación y el diálogo serán medios eficaces que el mediador de manera ecuánime ejecute manifestando el balance de las partes en el proceso;
- V. Enfoque diferencial y especializado:** los facilitadores llevarán a cabo los ajustes razonables en consideración del mayor riesgo de exclusión de las personas intervinientes en los procedimientos previstos en razón de su edad, género, preferencia u orientación sexual, etnia y condición de discapacidad;⁵⁴² aunque este principio no es muy recuente en la mayoría de las mediaciones en el caso de la mediación social adquiere una constitución incluyente que va junto al principio de equidad en el aspecto de que las limitantes o incapacidades para estar en un proceso de mediación

⁵³⁹ Ley de Mediación y Conciliación para el Estado de San Luis Potosí, 2014, Artículo 15, fracción I.

⁵⁴⁰ *Ibidem*, artículo 15, fracción II.

⁵⁴¹ *Ibidem*, artículo 15, fracción III.

⁵⁴² *Ibidem*, 2014, artículo 15, fracción IV,

no vaya más allá de aquellas personas que se encuentren en algún estado de salud crítico por ejemplo. En caso contrario, se deberá proceder de forma objetiva atendiendo por ejemplo, en el caso de las etnias un profesional que traduzca a las partes durante el proceso;

- VI. Flexibilidad:** debe carecer de protocolos y formulismos sin perjuicio de que se prevean reglas para el correcto funcionamiento y la eficiencia del servicio prestado,⁵⁴³ se ajusta a las necesidades de las partes, el grado de flexibilidad es alto en el sentido natural de un mecanismo autocompositivo en el que las partes son quienes de forma voluntaria asisten y convergen en el proceso de la mediación así como en la toma de decisiones de forma autónoma y participativa;
- VII. Honestidad:** los facilitadores están suficientemente preparados para asistir adecuadamente a las partes, reconocer sus capacidades y limitaciones, así como no tener algún interés personal e institucional en la aplicación de los mecanismos alternativos; se excusará de participar en los procedimientos, atendiendo a las causas que al respecto, contempla la legislación aplicable debiendo conducirse con una participación apegada a la verdad.⁵⁴⁴ Otro aspecto de la honestidad es informar a las partes de forma clara, precisa y completa respecto de los mecanismos de solución de controversias (sus alcances, su proceso, en que consiste y sus consecuencias).
- VIII. Imparcialidad:** el facilitador actuará libre de favoritismos, prejuicios o dogma religioso, abordando el proceso y asistiendo a las partes con absoluta objetividad, sin hacer diferencia y sin conceder ventaja a alguna de las partes,⁵⁴⁵ se hace implícito a la neutralidad existiendo entre una y otra una línea delgada que formaliza la objetividad del proceso;
- IX. Intervención mínima:** el deber del tercero de realizar las actividades es estrictamente indispensable para que las partes avancen y en su caso, logren la solución de sus controversias,⁵⁴⁶ la intervención mínima se

⁵⁴³ *Ibidem*, artículo 15, fracción V.

⁵⁴⁴ Ley Nacional de Mecanismos Alternativos de Solución de Controversias en Materia Penal, 2014, artículo 4, fracción VII.

⁵⁴⁵ *Ibidem*, artículo 4, fracción V.

⁵⁴⁶ Ley de Acceso a la Justicia Alternativa para el Estado de Tabasco, 2013, artículo 6, fracción X.

configura en el hecho de que el mediador profesional sólo es facilitador de la comunicación entre las partes, quienes como protagonistas del conflicto tienen intervención mayor que el profesional, debido a que los primeros saben la causalidad del origen del conflicto;

- X. Legalidad:** sólo pueden ser objeto de los mecanismos alternativos los conflictos derivados de los derechos que se encuentren, según la materia, dentro de la libre disposición de las partes;⁵⁴⁷
- XI. Neutralidad:** el facilitador debe mantener una postura y mentalidad objetiva, ajena a sus propias convicciones, inclinaciones o preferencias, durante todo el proceso de los mecanismos alternativos,⁵⁴⁸ principio que va de la mano con la imparcialidad en donde ninguna de las partes es más que la otra;
- XII. Oportunidad:** los mecanismos alternativos pueden ser previos o complementarios al proceso, en consecuencia, podrán aplicarse tanto en conflictos que no han sido planteados ante las instancias jurisdiccionales, como en aquéllos que sean materia de un proceso formalmente instaurado, siempre que en éste último caso no se haya dictado sentencia ejecutoria, y;⁵⁴⁹
- XIII. Voluntariedad:** responde a la voluntad de partes para acudir, permanecer o retirarse libremente de dichos procesos y no por obligación⁵⁵⁰ o coacción. Dicha voluntariedad se reforzará de acuerdo a la comunicación y comprensión de la situación que el mediador realice a través su intervención en el proceso con las partes.

⁵⁴⁷ Fierro Ferráez, Ana Elena, *Manejo de conflictos y mediación*, México, OXFORD, 2010, p. 28-30.

⁵⁴⁸ Ley de Mediación y Conciliación para el Estado de San Luis Potosí, 2014, artículo 5, fracción X.

⁵⁴⁹ *Ibidem*, artículo 15, fracción IX.

⁵⁵⁰ *Ibidem*, artículo 15, fracción XII.

2. Modelos de la mediación

La mediación como un mecanismo de justicia alternativa autocompositivo se configura como un medio que fomenta la cultura de paz a través del diálogo, principalmente con la comunicación, la voluntariedad, la flexibilidad adjunto ha otros principios mencionados anteriormente.

Para que exista la mediación debe haber un conflicto, mismo que se origina o emerge de la incompatibilidad de la interacción de las relaciones sociales entre personas y/o grupos, para ello su análisis e identificación debe considerar el tipo de conflicto que es y el tipo de abordaje que debe de tener, por lo que la mediación a partir de sus modelos otorga una comprensión de la naturaleza del conflicto que pueden ser empleados de forma exclusiva o simultánea para identificar y gestionar las necesidades e intereses de las partes.

Derivado de lo anterior, se considera pertinente describir los modelos básicos de la mediación para tener un mejor panorama:

1. *Modelo Harvard*. Tradicional lineal de Harvard representada por Roger Fisher, William Ury en este modelo de mediación se pretende llegar a un acuerdo mutuo que disminuya las diferencias aquí lo que importa es ganar-ganar⁵⁵¹ pero manteniendo una relación para posibles futuras negociaciones; proviene de causalidad lineal, es decir procede o es causa del conflicto, el desacuerdo.

Las figuras que contempla este modelo son: las personas, los intereses, las opciones y criterios.⁵⁵² Los ejes conceptuales de este modelo está basado en siete elementos:⁵⁵³ los *intereses* basado en lo que se quiere ganar o tener como beneficio del conflicto; las *opciones* que representan las posibles soluciones, en cuanto más se tenga apertura mayor será el

⁵⁵¹ Bercoff, Maurice A., *El arte de la negociación: el método Harvard en 10 preguntas*, Barcelona, Deusto, 2005, p. 115.

⁵⁵² Márquez Algara, María Guadalupe, *Mediación comunitaria y prevención del delito*, México, Porrúa, 2016, p. 12.

⁵⁵³ Marcelo Nató, Alejandro, Rodríguez Querejazu, María Gabriela y María Carbajal, Liliana, *Mediación comunitaria, conflictos en el escenario social urbano*, México, Centro Internacional de Estudios sobre Democracia y Paz Social, 2005, pp. 180-182.

beneficio (ZOPA); las *alternativas* abanico de oportunidades o maneras de conseguir o realizar algo (MAAN); la *legitimación* es otorgar a las partes empoderamiento en el proceso de forma objetiva; la *comunicación* se manifiesta a través de la escucha activa y comprensión a partir de la interacción del lenguaje físico y corporal; la *relación* se debe basar y fundar a partir de la confianza y respeto de las partes en el proceso ya que las diferencias serán abordadas de manera eficaz; el *compromiso* se adquiere con responsabilidad desde que se inicia el proceso de la mediación así se eleva a mayor rango desde el momento que las partes llegan a un acuerdo y se plasma en el convenio en el cual se debe establecer de forma clara, precisa y ejecutable cada uno de los acuerdos.

En este modelo se maneja estrategias distributiva o integradora, la primera basada en la exploración de los intereses y la segunda incorporada al sentido cooperativo, ganar-ganar, las posibilidades llegan a expandirse, la relación de largo plazo representa un interés mayor de consensuar.

Se emplea la Mejor Alternativa al Acuerdo Negociado (MAAN) en donde se exploran las alternativas que tiene cada parte en el proceso; en conjunto con el MANN existe la Zona de Posibles Acuerdos (ZOPA) en el que se parte de un punto de valor de reserva desplazándose hasta un punto de valor que se anhela, en este desplazo se condicionan intereses y necesidades que permiten llegar a un punto medio para ambas partes o bien un punto de satisfacción en el que se confabulen los criterios de valor y alternativas a un acuerdo.

Este tipo de modelo asimila un poco más la negociación lineal y directa para cada una de las partes debido a que se circunscribe a la separación de las personas del problema se centra totalmente en los intereses a partir de un punto de equilibrio de los mismos.

2. *Modelo Circular-narrativo*. De Sara Cobb centrado en la comunicación y narrativa de las partes en conflicto lo que permite orientarse en las relaciones y acuerdos, desde tres criterios: la coherencia narrativa; el

cierre narrativo y la interdependencia narrativa,⁵⁵⁴ mediante estos criterios valida una nueva realidad transformada la cual se origina de la historia expuesta por las partes, conjugándose los roles, las posiciones, el contexto, que permite llegar a los acuerdos y por consecuente al convenio.

Se considera un modelo circular a partir de que procede de etapas continuadas en el proceso, asimismo cada una va dando pauta de la reciprocidad de la comunicación y es donde la narrativa hace mancuerna de forma cíclica, propositiva y analítica.

Los ejes conceptuales que este modelo utiliza son:⁵⁵⁵ la *comunicación* que representa el medio por el cual se fundamenta este modelo valorando el *contexto* y el manejo *sistémico* de la comunicación.

Es a partir del lenguaje de la comunicación en la narrativa de las partes⁵⁵⁶ que el mediador debe situar la posición, interés y necesidad de una parte hacia la otra y viceversa, haciendo comprender la realidad del otro desde su postura; lo que hace que se construya o reconstruya una narrativa que permita el acuerdo.

La función del mediador es crear un caos del orden que le permita la apertura de la flexibilidad de las posiciones⁵⁵⁷ pues las partes se salen de su área de confort para romper con las posiciones y entrar a la dinámica de explorar, identificar, decodificar, construir y crear nuevos supuestos. En este modelo se trabajan las relaciones en primer plano a diferencia del Harvard que se enfoca en el problema.

Finalmente el acuerdo es tomado de una nueva narrativa construida que sitúa a las partes en la misma sintonía, pues cada uno introdujo o construyó acuerdos de esa historia alternativa que surgió de la interacción de las partes con base fundamental en la comunicación.

⁵⁵⁴ Cobb, Sara, "Una perspectiva narrativa en mediación" en *Nuevas direcciones en mediación*, Buenos Aires, Paidós, 1997, pp. 90-91.

⁵⁵⁵ Suares, Marinés en Marcelo Nató, Alejandro, Rodríguez Querejazu, María Gabriela y María Carbajal, Lilita, *Mediación comunitaria, conflictos en el escenario social urbano*, México, Centro Internacional de Estudios sobre Democracia y Paz Social, 2005, p. 188.

⁵⁵⁶ Suares, Marinés, *El espejo de los mediadores*, Buenos Aires, Paidós, 2009, p. 58.

⁵⁵⁷ Munuera Gómez, Pilar, "El modelo Circular Narrativo de Sara Cobb y sus técnicas", *Revista Portularia*, núm. 1-2, vol. VII, 2007, Huelva, España, p. 90.

3. *Modelo transformativo*. Va alineado a los aspectos relacionales trabaja el *empowerment*⁵⁵⁸ de las personas otorgando la facultad de poder transformar los procesos de la relación debido a que se centra precisamente en las relaciones y el conflicto. La mediación representa una vía para la gestión del conflicto que con base al mejoramiento de las relaciones puede estructurar un mejor acuerdo.

Los ejes conceptuales⁵⁵⁹ en los que se basa este modelo reside en la *revalorización* que significa retomar, activar y potencializar la capacidad de participación de las personas en el conflicto; el *reconocimiento* considera comprender a la otra parte y ver más allá del conflicto mediante un cambio o evolución del mismo.

Para *Bush y Folger*⁵⁶⁰ la transformación representa un tipo de meta de cambio de situaciones y personas, es un acto que incide directamente en la sociedad, enmarca dos puntos el primero que significa un proceso de renovación en el que las personas dejen de ser dependientes de si mismos y sean incluyentes a partir del manejo del conflicto.

Destacan que el conflicto mal atendido sólo atiende la situación manifiesta del momento dejando puertas abiertas que más adelante se abren dando una “solución” transitoria, resurgiendo así otros conflictos derivado del primero, por lo tanto cuando la persona cambia para mejorar desde el respeto y la consideración puede concebirse completa satisfacción que va equilibrada con las necesidades atendidas de forma perdurable.

El segundo incurre en “ser y estar mejor” lo cual se logra mediante la satisfacción de los intereses y necesidades así como del arreglo que se tenga ya que de forma directa incide en la acción, conducta y forma de

⁵⁵⁸ Suares, Marinés, Mediación, conducción de disputa, comunicación y técnicas, Buenos Aires, Paidós, 1996. Maneja el término *empowerment* como aquel empoderamiento que tiene y potencializa de forma pasiva a activa la persona en un proceso de mediación pues ellos al ser autónomos y protagonistas del conflicto son quienes dan solución al conflicto de forma responsable.

⁵⁵⁹ Marcelo Nató, Alejandro, Rodríguez Querejazu, María Gabriela y María Carbajal, Liliana, *Op. Cit.*, p. 185.

⁵⁶⁰ Baruch Bush, Robert. A. y Folger, Josep P., *La promesa de la mediación, como afrontar el conflicto a través del fortalecimiento propio y el reconocimiento de los otros*, Buenos Aires, Granica, 2006, pp. 60-61.

vida de las personas en conflictos, yendo más allá con la actitud de reproducir esas conductas mediante relaciones sociales en un grupo social que se reproduce de forma micro a macro en la sociedad.

En este modelo de mediación se aborda el conflicto y la relación, pues el objeto no es sólo cambiar o transformar la situación sino a las personas, se crea una perspectiva de crecimiento ya que concretiza que el conflicto no desaparece sino se introduce a un proceso dinámico de transformación.

C. Mediación social para la gestión y solución de conflictos sociambientales

Para el análisis y comprensión de los conflictos es necesario conocer e identificar su naturaleza, para que ello suceda se debe abordar mediante un proceso heterocompositivo o autocompositivo que gestione y de solución a la controversia, asimismo el estudio o análisis de los conflictos permite identificar aspectos o factores que detonan el origen del conflicto siendo así que contribuye a que éste tenga prevención o tratamiento oportuno para que posteriormente se tengan previsto un proceso de acuerdo a sus características atendiendo de forma pronta mediante personal capacitado profesionalmente.

En una sociedad compleja como la de hoy día, los conflictos resultan emerger de forma constante con percepciones de injusticia⁵⁶¹ esta idea parte de la inexistencia de equidad, pluralidad, democracia que en su mayoría para los ciudadanos resulta ser efímera, pues basta ver en la actualidad el descontento y desconfianza hacia el sistema de justicia tradicional que se encuentra rebasado en la atención, gestión y solución de los conflictos.

Sin embargo, la injusticia permite mirar hacia sistemas de justicia alterna reconocidos constitucionalmente y que tienen aplicación en diversos ámbitos como aquellos conflictos socioambientales.

⁵⁶¹ Bauman, Zygmunt, ¿La riqueza de unos pocos nos beneficia a todos? España, Paidós, 2014, p. 87. Emplea el concepto de justicia como apertura de un cambio favorable o desfavorable, un cambio de condiciones.

Cabe hacer mención que éste tipo de conflicto socioambiental atañe de forma directa aquellos derechos humanos que resultan ser afectados, ya que al encontrarse en esa situación son invocados de acuerdo al grado de susceptibilidad en el que se encuentren.

En el caso de México los derechos humanos están elevados a rango constitucional, en el artículo cuarto se reconoce el derecho humano a un medio ambiente sano así como el derecho al agua de forma sustentable⁵⁶² considerando la participación de la Federación, entidades federativas, municipios y participación ciudadana para la garantía de los mismos.

Como ya se ha mencionado líneas anteriores, la construcción de la presa hidroeléctrica ha originado conflictos entre las personas de las comunidades y entre las personas con instituciones públicas y privadas; se reitera que esta investigación se avocó al conflicto entre las personas de las comunidades y como parte del resultado se identificó que el conflicto es derivado de una serie de inconsistencia de la decodificación y percepción de la comunicación entre ellos, debido a que los procesos de comunicación mediante el lenguaje verbal y corporal en su mayoría no son abordados de forma eficaz creando inestabilidad en las estructuras sociales de las comunidades que a su vez ocasionan los roces, las diferencias e incompatibilidades lo que ocasiona que el conflicto pueda pasar de un estadio a otro es decir, de ser latente puede pasar a ser manifiesto o emergente o en su caso tener un híbrido entre cualquiera de los anteriores.

Es por ello que el conflicto debe ser analizado y estudiado de tal forma que se pueda identificar en este tipo de conflicto en que proceso de la comunicación se presentó inconsistencia para mantener esa estabilidad estructural que no afectaba el “bien común”.

Al respecto, *Burton*⁵⁶³ refiere que el conflicto es algo natural y se puede decir que hasta necesario ya que puede llevar a nuevos paradigmas y contribuir a considerar formas alternas para su solución; abordando nuevas formas de vida en las que a partir de ahí las instituciones se acomoden a las necesidades de los propios sujetos en la sociedad y no que los sujetos se

⁵⁶² Fierro Ferráez, Ana Elena, *Op. cit.*, p. 148.

⁵⁶³ Burton, John, *Peace Theory. preconditions of Disarmament*, Sage, Londres, 1962, p. 99.

acomoden a las instituciones; ya que es a partir de estos cambios que se comprende la gestión de los conflictos y sus posibles soluciones.

Se acomoda una dinámica basada en la constitución de las relaciones sociales de las personas como sociedad por lo tanto las acciones o conductas que de ella proceden deben ser comprendidas no sólo en el sentido social o cultural sino en la regulación y aplicación de normas de un estado de derecho, existiendo así congruencia e interpretación de los hechos o movimientos sociales que hacen surgir nuevos paradigmas.

Luhmann⁵⁶⁴ menciona que la sociedad es compleja lo cual permite obtener una serie de análisis y procesos de comprensión de la comunicación a través del lenguaje de realidades dadas y concretas mediante la observación a partir de las relaciones sociales dando pauta a disolver lo complejo de forma ya no mecánica sino directo y transformador, visualizando las causas que dieron origen a los sistemas.

Este concepto analiza de forma propositiva el conflicto ya que lo establece como un proceso que surge y permanece; pero en vez de concebirlo de forma negativa lo utiliza para disgregar todas aquellas causas que motivaron el origen del mismo analizando así sus componentes, elementos y formas de manifestación; debiendo abordarse de forma directa y transformadora alejándose totalmente de una visión mecánico o tradicional del propio conflicto, es ahí donde los mecanismos alternativos como la mediación y aún más especializado la mediación social aborda aquellas controversias entramadas desde un aspecto personal hasta su incidencia de forma colectiva en la sociedad.

La *mediación social* es un mecanismo alternativo que se propone para gestionar conflictos socioambientales en la que a partir de éste puede identificar y abordar el aspecto sociohistórico; las partes que están involucradas; así como analizar y estudiar el contenido de los mensajes

⁵⁶⁴ Luhmann, Niklas, *Sociedad y sistema: la ambición de la teoría*, trad. de Santiago López Petit y Dorothee Schmitz, Barcelona, Paidós, 2004. Para Luhmann la sociedad no está integrada por seres humanos, sino de comunicaciones conformadas en sistemas y estructuras sociales que derivan en sociedades complejas, las cuales a su vez permiten comprender su conformación a través de la actuación de los sujetos en los diversos subsistemas sociales como el derecho, la economía, la política, la ciencia, la religión, la educación.

(simbólicos, verbales; representativos) procurando en todo momento la inclusión y participación activa en la toma de decisiones.

Este mecanismo representa una vía alternativa a conflictos que se pueden encontrar vinculados a múltiples violaciones o vulnerabilidad de derechos de los ciudadanos, a partir de la detección de la controversia (emergente, latente y manifiesto) para ello se debe considerar según *Remo F. Entelman* que el conflicto se ocupe de analizar a los actores, sus metas y los recursos de poder de los cuales se valen. La parte estática se completa con cuestiones de pureza en el desarrollo de los conflictos y con la intervención de los terceros. En lo concerniente al plano dinámico ahonda en los fenómenos de interacción conflictual, transitando por las variables de intensidad y los aspectos actoral y objetiva de las dimensiones del conflicto. Es así que existe total reconocimiento de las partes involucradas, valora los factores que inciden en la situación del conflicto.⁵⁶⁵

Emana como uno de los tipos de mediación que abordan como especialidades situaciones de ámbito educativo, cultural, ambiental, familiar, intercultural, entre otros.⁵⁶⁶ Representa un proceso facilitador que incide de forma directa en el acercamiento de las partes involucradas basada en la comunicación para que a través del diálogo se llegue a la solución y acuerdos mejorando así sus relaciones; por lo que no se centra únicamente en los acuerdos y solución del conflicto sino transforma las situaciones y escenarios del contexto que permitan una convivencia estable en las relaciones de los involucrados.

Otra característica propia de este mecanismo es que a través de la canalización del mensaje entre receptor y emisor se distingue y ahonda en el contenido del mensaje debido a que representa la fase esencial del envío de la

⁵⁶⁵ En la mediación social el reconocimiento facilita el acercamiento y la comunicación entre las dos o más partes con el objetivo de buscar una discrepancia, de manera que se llegue a dicha solución a través del trabajo y comunicación de ambas partes, mejorando así sus relaciones. No es una actividad que se centra solo en la resolución de conflictos sino que busca ir más allá, transformar una situación o un entorno haciendo que sea más positiva.

⁵⁶⁶ De acuerdo a Martín Serrano *La teoría de la mediación social ofrece un nuevo objeto para las ciencias sociales: el estudio de la producción, transmisión y utilización de la cultura, a partir del análisis de los modelos culturales y de sus funciones. Estos estudios son especialmente necesarios cuando la cultura se utiliza como un procedimiento de dominación.* Véase Serrano Manuel, Martín, "La mediación de los medios de comunicación", en MORAGAS, M. "Sociología de la comunicación de masas", Barcelona, Gustavo Gili, 1985, p. 142.

información y la forma o el modo de cómo la interprete el otro será importante; dando paso a evaluar las posiciones, identificar los intereses, buscar los acuerdos y soluciones así como transformar la relación de las partes.

Arriagada, define la mediación social como un proceso no adversarial de resolución de disputas y voluntario, en el que un tercero neutral ayuda a las partes a negociar para llegar a un acuerdo mutuamente aceptable. El mediador social no actúa como juez, ya que no puede determinar el curso de la mediación ni sus resultados. Las partes protagonizan el proceso y el acuerdo; de esta forma, si deciden no continuar mediando, se finaliza la negociación.⁵⁶⁷ Esta definición remite la autocomposición del método a partir de las funciones de los involucrados en el proceso, es decir del binomio partes-mediador social en un clímax de confianza y voluntariedad por parte de las partes, así como equidad e imparcialidad por parte del mediador social.

La mediación social de forma genérica supone un método alternativo y eficaz de solución de conflictos al que se someten las partes enfrentadas de manera voluntaria,⁵⁶⁸ conlleva un procedimiento que deduce siempre un carácter de neutralidad que se evidencia de manera eficaz en el proceso y gestión del conflicto.

Galindo⁵⁶⁹ distingue que es un método simple de composición de elementos organizados en dado caso de que no varíe en el tiempo; sin embargo si se modifica en el tiempo, aparece la pregunta por el cambio verificado y la reconstrucción posible de su configuración, todo parte de la observación tal y como lo prescribe la metodología analítica elemental. Este concepto supone a la mediación social como formas de organización determinadas por el tiempo de forma evolutiva y cambiante.

Es concebida como modalidad de intervención de terceras partes y situaciones sociales y ambientales orientada hacia la consecución del

⁵⁶⁷ Arriagada, Jarpa y Gloria, Carmen, "Mediación social: construcción social de un significado", Universidad del Bío Bío, Chillán, Chile, *Revista Theoria*, núm. 1, vol. 11, 2002, p. 95. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29901112>

⁵⁶⁸ Ramírez Solano, Delvis Juan, *La mediación social: una herramienta eficaz y novedosa para la solución de conflictos*, HISPAMAP, p. 1

⁵⁶⁹ Galindo Cáceres, Jesús, "La comunicología y la mediación social. Dos trayectorias en diálogo, Mediaciones Sociales", *Revista de Ciencias Sociales y de la Comunicación*, nº 1, segundo semestre de 2007, p. 180. ISSN electrónico: 1989-0494. Universidad Complutense de Madrid. Disponible en: <http://www.ucm.es/info/mediars>

reconocimiento del otro y el acercamiento de las partes⁵⁷⁰ la comunidad afectiva y la comprensión mutua, la regulación de conflictos, comunicación afectiva e institucional.⁵⁷¹ Por lo que es capaz de estudiar mediante los cambios suscitados en el contexto las relaciones en la lupa de un sistema sociohistórico; que pueden poner sobre aviso de dinámica no deseables y eventualmente contribuir a que se corrijan o eviten.⁵⁷² Lo anterior, será posible debido a que la mediación social permite observar los cambios generados en y para la comunidad, un aspecto que delimita estos cambios son los que surgen a través de los factores afectivos y emocionales que adquieren nuevas dimensiones ya que definen y precisan las relaciones sociales.⁵⁷³

Sin duda alguna el papel que juega el tercero imparcial denominado *mediador social*⁵⁷⁴ es importante y determinante al inicio, durante y en la conclusión del conflicto ya que será capaz de manejar y gestionar situaciones de discrepancia entre los involucrados en cualquiera que sea su expresión ya sea latente, emergente y manifiesto.

Un aspecto que se adhiere a su formación es poder prevenir y/o evitar que el conflicto afecte de manera interna (física, moral y psicológicamente a los involucrados) y de manera externa relaciones sociales, económicas culturales y políticas.

⁵⁷⁰ TAN, N., *Community mediation in Singapore: Principles for community conflict resolution*. *Conflict Resolution Quarterly*, 19 (3), 2002, p. 289-301.

⁵⁷¹ Giménez, C., *La naturaleza de la mediación intercultural: Migraciones*. Ponencia presentada en el Congreso Internacional de Mediación Familiar, Barcelona, 1997.

⁵⁷² Martín Serrano, Manuel, Prólogo para "*La mediación social en la era de la globalización*", *Mediaciones Sociales*, *Revista de Ciencias Sociales y de la Comunicación*, no 1, p. 10 y 22. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. Disponible en:

<http://www.ucm.es/info/mediars/MediacioneS1/Indice/MartinSerrano/martinserrano.html>

⁵⁷³ Al respecto Nietzsche, Friedrich, en el libro "*Humano demasiado humano*", España, EDAF, 1985, p. 22. señala *¿no es necesario que nosotros los hombre más inteligentes de esta época, que visiblemente entra cada vez más en combustión, tratemos de apoderarnos de todos los medios de extinción y refrigerio que existen, a fin de conservar a lo menos el asiento, la paz, la medida que tenemos todavía, y llegar a ser útiles en esta época, dándole un espejo, una conciencia cierta de ella misma?* Esta interrogante pone en suposición desde los años setenta que se publica, la cuestión deshumanizada de la gente con una ambigüedad de que al mismo tiempo proclame paz; especifica la voluntad desde la parte interna del sujeto previendo siempre que *quien no busca en las cosas sino conocerlas, llega fácilmente a vivir en paz con su propia alma; cuanto más, podrán achacarse a ignorancia, difícilmente a concupiscencia, sus errores.*

⁵⁷⁴ *Manual de formación de mediadores sociales*, Instituto de adicciones de Madrid, Servicios profesionales sociales, Madrid, 2006, p. 18.

Asimismo puede exponer, analizar y manejar los diversos componentes de los paradigmas entre las relaciones de comunidades-empresas privadas y públicas, fungiendo el estado como un ente garantizador de tal acción.

Otro aspecto esencial, es el manejo objetivo de la controversia en donde le permita comprender el procedimiento que se requiere para enfrentar situaciones cotidianas alejada de estereotipos, prejuicios y roles sociales.

El mediador social deberá tener y demostrar una actitud abierta, receptiva, participativa y crítica que le permita conocer las limitaciones de la situación del conflicto a partir de la ZOPA para alcanzar el MAAN en donde el mensaje es el medio para llegar al acuerdo o solución.⁵⁷⁵

Parte del contenido de los mensajes versa en las representaciones, visiones del mundo, explícitas o implícitas en los relatos que articulan los sucesos del entorno con las creencias de los sujetos y los comportamientos colectivos de manera que el relato, materia prima de la comunicación pública, por lo que la mediación social es una mediación entre el acontecer, los valores y las actuaciones sociales.⁵⁷⁶

Para el mediador social, el analizar este tipo de conflicto conlleva una alta carga de responsabilidad ya que se tiene el compromiso de ser equitativo, imparcial, neutral basado siempre en mantener o celebrar las sesiones de forma armónica capaz de transformar cualitativamente las representaciones sociales las cuales pueden configurarse con la transformación cualitativa del orden social; cumpliéndose así que todas las partes se sientan realmente empoderadas; debido a que regularmente el mediador social procede de una institución pública o presta sus servicios para llevar a efecto este tipo de sesión de mediación por lo que la imparcialidad debe ser netamente establecida y ejercida.

Finalmente este mecanismo viene a desentrañar y comprender las causas reales de la situación del conflicto socioambiental a partir del análisis de

⁵⁷⁵ De Moragas i Spà, Miquel, "Social Mediation and the Approaches of the Communication Theory", *Revista de Ciencias Sociales y de la Comunicación, Mediaciones Sociales*, núm. 1, Segundo semestre 2007, Universidad Complutense de Madrid, España. <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/mediars/MediacioneS1/Indice/MoragasMiquel/moragasmiquel.html>

⁵⁷⁶ Serrano Manuel, Martín, *Op, Cit.*, p. 48.

las relaciones sociales y sistemas estructurales de las comunidades que permiten mediante sus acciones, pretensiones, hechos o conductas determinar la decodificación del lenguaje que a su vez permite esclarecer los intereses y necesidades de las partes en el contexto del conflicto y en el contexto de las relaciones de las personas permite acceder a nuevos procesos de cambio mediante la transformación de hechos y pensamientos que a su vez procura manejarse de acuerdo a sus tradiciones y cultura por un bien común.

Se necesita profesionales⁵⁷⁷ que sean empáticos con los pobladores, con las instituciones, hábiles en gestión del conflicto así como comprender todo lenguaje simbólico que represente puntos claves para traer a la mesa de negociaciones y acuerdo.

⁵⁷⁷ Al respecto se debe considerar y retomar lo señalado en United Nations General Assembly, *Strengthening the role of mediation in the peaceful settlement of disputes, conflict prevention and resolution*, sixty-sixth session, 25 June 2012.

Conclusiones

El tema de medio ambiente debe ser reconsiderado desde los aspectos sociales, culturales, económicos y políticos que permitan la gestión y distribución de forma equitativa de los recursos naturales; ya que el caos o inestabilidad que pueda suscitarse por la ineficiencia en la sustentabilidad de los mismos acelera un panorama de conflictos constantes.

El acceso a la justicia para el reconocimiento de los derechos humanos permiten que a través de una justicia transicional y alternativa, los conflictos puedan ser abordados de forma inclusiva y participativa; aun cuando exista la paradoja entre lo económico y la visión humana lo que concibe impulsar es un proceso de transición, de cambios organizacionales que pretenden reestructurar las relaciones del sujeto social entre el sujeto social; el sujeto social con las instituciones; el sujeto social-instituciones y recurso hídrico, los cuales llevan una serie de principios y valores como la inclusión; participación ciudadana; consulta y toma de decisiones; transparencia; sostenibilidad y equidad. Para ello, las siguientes conclusiones y propuestas conllevan a tener un panorama respecto al diagnóstico, prevención, gestión y solución de conflictos en comunidades y pueblos indígenas.

Primera. En el marco internacional y nacional, los instrumentos de esta índole así como universales y regionales reconocen el derecho al medio ambiente sano y el derecho al agua a grupos vulnerables como las comunidades y pueblos indígenas. Sin embargo, en el quehacer cotidiano en el caso del derecho al agua, no tiene efecto de personalidad jurídica sino es mediante el vínculo con otros derechos humanos que vulneren, pongan en riesgo o violen derechos de un grupo de personas como las comunidades y pueblos indígenas.

Segundo. El sistema económico neoliberal ha permeado totalmente las formas de vida, conjugando una doble función de vender y cuidar el medio ambiente y el recurso hídrico, la privatización de los recursos naturales se ha desarrollado a partir de legitimar mediante las normas, leyes e instrumentos internacionales priorización a un modelo de “economía verde” considerando la

“energía limpia y alternativa” basada en potencializar recursos naturales como la energía eólica, solar, hidráulica, mareomotriz, entre otros. En el caso del recurso hídrico la construcción de categorización y recategorización permite identificar aquellos actores que reformulan estas categorías de acuerdo a sus intereses y necesidades en función de la utilidad que le concierne.

Tercero. Los proyectos de construcción hidroeléctrica son obras a largo plazo, lo que genera una línea del tiempo que parte desde su planeación como proyecto de obra hasta la conclusión de la construcción; creando períodos o procesos de transición de apatía e inconformidad en principio por ser un problema de afectación ambiental y posteriormente ser reconocido como un conflicto de carácter socioambiental. Por lo que en el lapso de inicio y desarrollo del proyecto, se atañe a la comunidad una fractura e inestabilidad socioambiental dentro la sociedad, la fractura social repercute directamente en el espacio y tiempo del contexto a través de las relaciones sociales de los pobladores (percepción y apariencia de la realidad) lo que conlleva a que surja y se mantenga un conflicto socioambiental.

Cuarto. Del proyecto de construcción de la presa hidroeléctrica “Boca del Cerro” basado en el análisis e intervención en la comunidad y relación directa con los pobladores se obtuvo que desde los años sesenta, existe fractura o conflicto dentro de la comunidad, permaneciendo división o fragmentación en su estructura social (en contra de la construcción de la presa/los conforme con la situación) con variedad en el grado de cohesión social de grupos o subgrupos de la comunidad. Lo que ha propiciado espacios de ventaja para otros actores tangibles e intangibles, directos e indirectos (Estado, empresas privadas, organizaciones civiles) que intervienen sin conocimiento en el conflicto, no crean espacios de comunicación y por lo tanto su participación resulta incierta, desconfiada y ventajosa para los pobladores lo que ocasiona que los grupos y subgrupos se radicalicen aún más. Por ello, la comunicación representa una vía o medio que conlleva un mensaje directo a partir de las condiciones existentes del diálogo por parte de cada grupo social de la comunidad que en situaciones de incompatibilidades o necesidades no

satisfechas puede transformar el conflicto de forma negativa en cualquiera de sus categorías: latente, emergente o manifiesto o de forma positiva.

Quinto. Para abordar el conflicto y además acceder a la justicia alternativa en comunidades o pueblos indígenas que velan por intereses en común; la mediación social representa un panorama holístico y horizontal que permite integrar el acceso a la información como un mecanismo de apoyo en casos de alteración, daño y/o violación al medio ambiente así como de afectación de los derechos humanos del grupo vulnerable. Permite la gestión de todos aquellos conflictos de índole socioambiental con el principio de justicia transicional, inclusión y participación activa de los involucrados en el conflicto, llegando a una comunión de intereses y necesidades que permite la comunicación y diálogo entre las partes; creándose nuevas formas de organización social democrática a través de la participación ciudadana.

Propuesta

Es de vital importancia resaltar el reconocimiento del derecho a un medio ambiente sano y el derecho al agua, debido a que la presente investigación parte de esos dos derechos. Asimismo reiterar la legitimidad constitucional que tiene el acceso a la justicia, mediante la justicia alternativa que conlleva los mecanismos alternativos de solución de controversias.

Planteado lo anterior, se considera que si ya está establecido, reconocido y legitimado estos tres aspectos básicos de la investigación lo que se propone es lo siguiente:

1. Respecto a la comunidad Boca del Cerro, Tenosique México, se propone la mediación social como mecanismo alterno que gestione y solucione el conflicto dando pauta de prevención de una cultura de paz a partir de la identificación de aquellos espacios quebrantados en las estructuras sociales. Manuel Serrano, autor de la teoría de la mediación social⁵⁷⁸ establece la importancia de comprender las funciones y roles de las personas en su contexto sobre todo en el discernimiento de las reproducciones sociales que va encauzada a entender los procesos de control y poder en la sociedad contemporánea, por lo tanto es imprescindible considerar en este tipo de mediación tres factores: la información, la acción social y la organización social. Bajo estos aspectos la comunicación representa información que se puede utilizar para orientar la acción social que facilite o permita a los grupos de comunidades una organización compatible.
2. La mediación social representa la vía eficaz para conflictos de índole socioambiental en particular en conflictos derivados de proyectos hidroeléctricos, debido a que como ya se mencionó el conflicto persiste en la comunidad, nunca se ha abordado de forma eficaz y por lo tanto

⁵⁷⁸ Manuel Martín Serrano es considerado el promotor de esta teoría que se origina entre los años sesenta y setenta, actualmente se tiene un impulso a partir de que las organizaciones sociales como sociedad están siendo fragmentadas y requiere de establecer procedimientos para conseguir coordinar la acción social de sus miembros con sus componentes en los diversos grupos a los que pertenece como aquellos del ámbito familiar, laboral, político, culturales.

no ha tenido solución por más de cincuenta años. Por ello, se resalta que para abordar situaciones de esta naturaleza se propone consultar y conocer las características generales, básicas y propias de la comunidad, es decir fuentes de base de datos referente a ubicación, características propias, tipo de cultura, idioma, población aproximada, actividad económica y otras similares. Para después plantear e integrar las estrategias y técnicas a utilizar de acuerdo a la población y el contexto.⁵⁷⁹ Es decir, se va realizando una caracterización general de los elementos que integran propiamente cada parte del conflicto para después valorarlos, acoplarlos e ir construyendo por partes la solución del conflicto y a la vez constituir el cambio o transformación de las relaciones sociales.

3. Para que lo anterior, tenga eficacia el tercero denominado “mediador social” debe considerar lo establecido por Naciones Unidas, es decir, el mediador social debe ser un profesional en la mediación, coordinación, coherencia y complementariedad en ámbitos donde los agentes sociales tengan mayor intervención, participación e inclusión que determinen la viabilidad de un acuerdo de paz.
4. Por último, se considera pertinente enriquecer la investigación desde una perspectiva interdisciplinaria, la cual permitirá mayor enriquecimiento y aportación a la investigación e incluso prever, atender abordar, gestionar y solucionar conflictos de esta índole.

⁵⁷⁹ Las técnicas y herramientas pueden ser juego de roles, diagnóstico preliminar del conflicto, identificación de casos difusos, recategorizar a las personas (descubren la complejidad que hay detrás de las percepciones y categorías predispuestas y estereotipadas que representan puntos que perturban la convivencia y comprensión de la realidad); análisis del discurso, categorías sociales (grupos y actores principales) con lo cual se procede a un plan de trabajo basado en la problemática en la que de común acuerdo establecerán la viabilidad de intereses y necesidades de los grupos para fortalecer el bien común.

Fuentes de información

ABOITES AGUILAR, Luis, *De bastión a amenaza. Agua, políticas públicas y cambio institucional en México, 1974-2001*, en *El futuro del agua en México*, coords. Graizbord, Boris y Arroyo Alejandro, Jesús, Universidad de Guadalajara, México, COLMEX, PROFMEX, 2011.

AGUILAR IBARRA, Alonso, MAZARIT HIRIART, Marisa y JIMÉNEZ CISNEROS, Blanca Elena. *El marco jurídico institucional para la gestión de la calidad del agua en México*, en Aguilar Ibarra, Alonso (coord.) *Calidad del agua, un enfoque multidisciplinario*, México, UNAM-IIE, 2010.

AMSTER, Pablo y PINASCO, Juan Pablo, *Teoría de juegos, una introducción matemática a la toma de decisiones*, México, FCE, 2014.

ÁVILA GARCÍA, Patricia, "Movimiento urbano y conflictos por el agua", en *Introducción al agua como derecho humano*, en *La gota de la vida: hacia una gestión sustentable y democrática del agua*, México, Ed. Böll, 2006.

----- *Urbanización popular y conflictos por el agua en Morelia*. Tesis de doctorado, México, CIESAS, 2001.

BABLOT, Luis Echeagaray, *Necesidad de acelerar el uso de la energía hidroeléctrica en México*, Centro Documental de Estudios sobre el agua. Expediente Cuenca Grijalva Usumacinta, localización de boquillas, 1974.

BAKKER, Karen, *Bienes comunes versus mercancía: el debate del derecho humano al agua*, en *el derecho al agua*, ed. Trillas, México, 2014.

BALL Philip, *H₂O una biografía del agua, fondo de cultura económica*, trad. de José Aníbal Campos, México, FCE TURNER, 2010.

BARLOW, Maude, *El agua nuestro bien común, hacia una nueva narrativa del agua*, Canadá, HEINRICH BÖLL STIFTUNG, 2009.

- BARLOW, Maude, *El convenio azul, la crisis global del agua y la batalla futura por el derecho al agua*, trad. de Magali Meneses, Canadá, Heinrich Böll, 2009.
- BARUCH BUSH, Robert. A. y FOLGER, Josep P., *La promesa de la mediación, como afrontar el conflicto a través del fortalecimiento propio y el reconocimiento de los otros*, Buenos Aires, Granica, 2006.
- BAUMAN, Zygmunt, *¿La riqueza de unos pocos nos beneficia a todos?* España, Paidós, 2014.
- BECK, Ulrich, *La sociedad del riesgo, hacia una nueva modernidad*, Barcelona, Paidós, 1998.
- BERCOFF, Maurice A., *El arte de la negociación: el método Harvard en 10 preguntas*, Barcelona, Deusto, 2005.
- BURTON, John W., *La resolución de conflictos como sistema político*, EE. UU. Instituto de Análisis y Resolución de Conflictos, 2000.
- BURTON, John, *Peace Theory. preconditions of Disarmament*, Sage, Londres, 1962.
- BLACK Maggie, *El secuestro del agua, la mala gestión de los recursos hídricos*, España, ed. Bigsa, 2005.
- BRECEDA LAPEYRE, Miguel, *Agua y energía. Cinco relaciones para estudiar binomio*. En *La gota de la vida: hacia una gestión sustentable y democrática del agua*, México, Böll, 2006.
- CALCATERRA, Rubén A., *Mediación estratégica*, España, Gedisa, 2006.
- CANTORAL DOMÍNGUEZ, Karla, "Función social de la propiedad. Su constitucionalización en el derecho civil mexicano", en *Teoría y práctica de los derechos reales en estudios de caso*, México, novum, 2014.

CARABIAS, Julia y LANDA Rosalva, “Los recursos hídricos y la gestión de cuencas en México”, en Paré Luisa, Robinson Dawn y González, Marco Antonio coord. *Gestión de cuencas y servicios ambientales*, México, INESEMARNAT, 2008.

----- *Agua, medio ambiente y sociedad*, México, UNAM-COLMEX, 2005.

CÉSPEDES HERNÁNDEZ, Juan José. *Pobreza y escasez de agua, en el México del siglo XXI*, México, Novum, 2011.

COBB, Sara, “Una perspectiva narrativa en mediación” en *Nuevas direcciones en mediación*, Buenos Aires, Paidós, 1997.

COLLADO, Jaime, “Gestión integrada de los recursos hídricos y prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento” en *Cultura del agua en México*, México, MAPORRUA, 2012.

COMISIÓN MUNDIAL DE REPRESAS, *Represas y Desarrollo, un nuevo marco para la toma de decisiones, el reporte final de la comisión mundial de represas*, Reino Unido, 2000.

CONDE ZAMBADA, Gilberto, en *El Tigris y el Éufrates: Cooperación y conflicto en torno del agua entre Turquía, Siria e Iraq*, México, 2009.

COSSÍO DÍAZ, José Ramón, *Derecho y ciencia*, Tirant lo Blanch, México, 2015.

----- *et. al.*, (coord.), *Defensa legal contra los delitos ambientales*, México, FCE, 2014.

----- y MEZA FONSECA, Emma (coords.) *Delitos contra el ambiente u gestión ambiental en el Código Penal Federal*, México, Bosch, 2014.

CORNELIO LANDERO, Eglá, *Mediación en conflictos colectivos de trabajo. Una visión de justicia*, México, Porrúa, 2ª edición, 2015.

----- “Mecanismos Alternativos de Solución de Controversias en México” en Islas Colín, Alfredo y Cornelio Landero, Eglá (coords.), *Mediación y Derechos Humanos*, México, Porrúa, 2014

- y CORNELIO LANDERO, Rosa, "Conflictos y comunicación como elementos de la negociación en las organizaciones" en Islas Colín, Alfredo y Cornelio Landero, Eglá (coords.), *Mediación y Derechos Humanos*, México, Porrúa, 2014.
- COTLER H, *El manejo integral de cuencas de cuencas en México. Estudios y reflexiones para orientar la política ambiental*, Instituto Nacional de Ecología, 2da Edición, México, 2007
- y Caire, *Lecciones aprendidas del manejo de cuencas en México*, Instituto Nacional de Ecología, 2009.
- CHIAPPONI, M., "La mediación ambiental", en: Goin F.; Goñi R. (comp.), *Elementos de política ambiental*, Buenos Aires, 1993.
- CHINOY, Ely, *La sociedad. Una introducción a la sociología*, trad. de Francisco López Cámara, México, FCE, 1996.
- CLARK, Helen, Agenda de desarrollo post-2015, "*Este año, los líderes mundiales tienen la oportunidad sin precedentes de poner el mundo en la senda del desarrollo incluyente, sostenible y resiliente*", PNUD, enero de 2015.
- CLARKE, Robin y KING Jannet, *The atlas of water, mapping the world's most critical resource*, Hong Kong, Myriad, 2004.
- DELGADO, Gian Carlo, *Agua y seguridad nacional*, ed. arena abierta, México, 2005.
- DICCIONARIO IBEROAMERICANO DE DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES, Programa Regional de Apoyo a las Defensorías del Pueblo en Iberoamérica.
- DOLORES JUÁREZ, José, *Centrales hidroeléctricas*, México, UAM, 1992.
- DOMÍNGUEZ SERRANO, Judith, *Hacia una buena gobernanza para la gestión integrada de los recursos hídricos*, México, documento temático de las américas, diciembre 2011.
- DOWDOR, Ladislau. *La reproducción social*, México, 1ra. ed., siglo XXI, 1999.

- EBOLI Morales, Aldemar, *et al.*, *Factibilidad geológica del Proyecto Hidroeléctrico Boca del Cerro, Río Usumacinta Estado de Tabasco*, CFE, Tomo I, septiembre, 1994.
- ECKSTEIN, Susan, "Poder y protesta popular en América Latina", en Eckstein, Susan (coord.), en *Poder y protesta popular, movimientos sociales latinoamericanos*, México, ed. Siglo XXI, 2001.
- ETZIONI, Amitia y ETZIONI, Eva (comps.), *Los cambios sociales*, México, FCE, 1968.
- FERNÁNDEZ JÁUREGUI, Carlos A., *El agua como fuente de conflictos: repaso de los focos de conflictos en el mundo*, *afers internacionales*, núm. 45-46, fundación CIDOB, 1999.
- FONTAINE, G., "Enfoques Conceptuales y metodológicos para una sociología de los conflictos ambientales", en Cárdenas M. y Rodríguez M., Guerra, *Sociedad y Medio Ambiente*, Bogotá, Foro Nacional Ambiental, 2004.
- FISHER ROGER y URY William, *Si de acuerdo, como negociar sin ceder*, EU, NORMA, 1991.
- FIERRO FERRÁEZ, Ana Elena, *Manejo de conflictos y mediación*, México, OXFORD, 2010.
- FODDAI, María Antonietta, "Conciliación y mediación ¿modelos diferentes de resolución de conflictos" en García Villaluenga, Leticia et. al. (Coord.), *Mediación, arbitraje y resolución extrajudicial de conflictos en el siglo XXI*, Madrid, REUS, 2010.
- ESCOLERO FUENTES, Oscar, *Aplicación de modelos de simulación para la gestión del agua subterránea*. En Jacobo Villa, Marco Antonio y Saborío Fernández, Elsa (coord.). *La gestión del agua en México: los retos para el desarrollo sustentable*, México, UAM, 2004.
- GARCÍA, Aniza, *El derecho humano al agua*, México, ed. trota, 2008.
- GARCÍA ALARCÓN, Cástor Javier, GARCÍA MARTÍN, Tomás y SARASÚA MORENO, José Ignacio, *Salto hidroeléctricos, conceptos básicos y aplicaciones*, España, delta, 2010.

- GARCÍA GARCÍA, Antonino, *Las inundaciones fluviales históricas en la planicie tabasqueña: un acercamiento integral de largo aliento en la perspectiva de cuencas hidrográficas* en Kauffer Michel, Edith F. (coord.) *Cuencas en Tabasco: una visión a contracorriente*, México, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, 2013.
- GARCÍA VILLALUENGA, Leticia, *La mediación a través de sus principios. Reflexiones a la luz del anteproyecto de ley de mediación en asuntos civiles y mercantiles*, España.
- GARZA MERCADO, Ario, *Manual de técnicas de investigación para estudiantes de Ciencias Sociales y Humanidades*, México, COLMEX, 2013. Del Rincón, D., Latorre, A., Arnal, J., i Sans, A, *Técnicas de investigación en Ciencias Sociales*, Madrid, Dykinson, 1995.
- GALLOPÍN, Gilberto, *Ecología y ambiente, los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo*, México, siglo XXI, 1986.
- GETCHES, H, David, *Derechos de los Pueblos indígenas al agua y normas internacionales*, pp. 1 y 2.
- GÓMEZ RAMÍREZ, Mario, *Las presas hidroeléctricas un retos para la sustentabilidad de las cuencas en México*, México, Posgrado y Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM Angélica. *México insiste en construir más presas, pese a sus comprobados inconvenientes*, México, jornada UNAM.
- GÓMEZ TREJO, Omar, *Los derechos a la alimentación, al agua, a la salud y a la vivienda contenidos en el Artículo 4to. Constitucional a la luz del Derecho Internacional de los Derechos Humanos en México*. En: FERRER MAC-GREGOR Poisot, Eduardo, Caballero Ochoa, José Luis, et. al. *Derechos Humanos en la Constitución: Comentarios de Jurisprudencia Constitucional e Interamericana*. México, UNAM-Suprema Corte-Konrad Adenauer Stiftung.
- GONZÁLEZ MARTÍN, Nuria, *Un acercamiento al acceso a la justicia a través de la mediación como medio alternativo de solución de conflictos*, México, IJUNAM, 2014.
- GUERRERO, Manuel y SCHIFTER, Isaac, *La huella del agua*, México, FCE, 2014.

- HEINRICH JOHANN, Pestalozzi, *Mis investigaciones*, Machado, Madrid, 2003.
- HERRERA CARRILLO, Ricardo. *Las corporaciones autónomas regionales y la justicia ambiental*, en Justicia Ambiental, las acciones judiciales para la defensa del medio ambiente, Colombia, CAR, 2001.
- HOOGESTEGER, Jaime y Urteaga, Patricia, *Agua e inequidad: discursos, políticas y medios de vida en la región andina*, Instituto de Estudios Peruanos, Lima, 2013.
- INFORME DE LA COMISIÓN MUNDIAL DE REPRESAS. *Represas y desarrollo: un nuevo marco para la toma de decisiones, una síntesis*, Earthscan Publications, trad. de José María Blanch. Ltd., Reino Unido, 2002.
- INFORME EJECUTIVO DEL PROYECTO MESOAMÉRICA 2010-2011. Proyecto Integración y Desarrollo Mesoamérica. XIII Cumbre del Mecanismo de Diálogo y Concertación de Tuxtla Mérida, Yucatán, México, 5 de diciembre de 2011.
- ISLAS COLÍN, Alfredo, “Derecho a la dignidad” en en *Derechos Humanos, un escenario comparativo entre los sistemas universal, regional y nacional*, México, Flores editores, 2016
- SOBERANES FERNÁNDEZ José Luis y LÉZÉ Florence, *Locuciones latinas jurídicas*, México, Porrúa, 2013.
- JALIFE-RAHME, *Las guerras globales del agua, privatización y fracking*, México, Orfila, 2015.
- JIMÉNEZ SOLARES, Elba, *Tratados Internacionales de Derechos Humanos*, México, Flores editores, 2015.
- KAUFFER Michel, Edith F. *Represas en la cuenca transfronteriza del río Usumacinta: ¿un conflicto crónico?* En *cuencas en Tabasco: una visión a contracorriente*. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, México, 2013.
- “Represas en la cuenca transfronteriza del río Usumacinta”, pp. 115-122, en Kauffer Michel, Edith F. (coord.), *Cuencas en Tabasco: una visión*

a contracorriente, México, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, 2013.

KLARE T., Michael. *Resource wars: the new landscape of global conflict*, owl books, The United States of America, 2002.

LANGFORD, Malcolm y KHALFAN, Ashfad, "Introducción al agua como derecho humano", en *La gota de la vida: hacia una gestión sustentable y democrática del agua*, México, Böll, 2006.

LEZCANO, José María y LUJÁN OLIVERA, Noemi, *Elementos para el desarrollo de un mapa del conflicto en la sociedad de la información*, Grupo de Estudio de la Complejidad en la Sociedad de la Información – GECSI-, FCJyS, UNL.

LEDERACH, John Paul, *Transformación de conflictos*, Barcelona, Icaria, 2010

----- *El pequeño libro de la transformación de conflictos*, trad. Ma. de los Ángeles Alba Olvera y María Lucía Zapata, EEUU, Good books, 2003

----- *El abecé de la paz y los conflictos*, España, La CATARATA, 2000

----- *Construyendo la paz*, EEUU, bakaez, 1998

----- *Conflicto y violencia*, España, Semilla, 1995

----- *Enredos, pleitos y problema*, España, Semilla, 1992

LEFF, Enrique, *La crisis del agua y el saber ambiental*, en *Cultura del agua en México*, ed. UNAM-Porrúa, México, 2012

LÓPEZ AYLLÓN, Sergio y OÑATE LABORDE, Alfonso (coord.), *Justicia cotidiana. Síntesis del informe y de las recomendaciones en materia de justicia cotidiana*, México, CIDE, 2015.

LÓPEZ AGUILAR, Cruz, *Medios alternativos para la solución de controversias en materia agraria*, SEDATU, Conferencia Magistrada presentada en el XVI Congreso Nacional de Derechos Agrario en México y II Internacional, 2014, del 27 al 31 de octubre de 2014.

LUISELLI, Cassio, *El combate al cambio climático a partir de Cancún: evitar el escenario más crítico. En los retos internacionales de México*, México, Siglo XXI, 2011.

LUHMANN, Niklas, *Los derechos fundamentales como institución*, México, Universidad Iberoamericana, 2010.

----- *Sociología del riesgo*, trad. de Silvia Pappe, Brunhilde Erker y Luis Felipe Segura, México, Universidad Iberoamericana, 2006

----- *Sociedad y sistema: la ambición de la teoría. Sociedad y sistema: la ambición de la teoría*, trad. de Santiago López Petit y Dorothee Schmitz, Barcelona, Paidós, 2004.

----- *Teoría de los sistemas sociales*, Universidad Iberoamericana, México, 1998.

SANTIAGO LÓPEZ Petit y DOROTHEE Schmitz, Barcelona, Paidós, 2004.

MANCISIDOR, Mikel, *El derecho humano al agua: situación actual y retos de futuro*, España, ed. Icaria, 2008.

MANDATOS XII CUMBRE DE JEFES DE ESTADO y de Gobierno, Cartagena, Colombia, 26 de octubre de 2010.

MANUEL, Martín, “La mediación de los medios de comunicación”, en MORAGAS, M. “*Sociología de la comunicación de masas*”, Barcelona, Gustavo Gili, 1985.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN DE LA COORDINACIÓN GENERAL PLAN PUEBLA-PANAMÁ, Subsecretaría para América Latina y el Caribe, Secretaría de Relaciones Exteriores, julio de 2006.

MANUAL DE FORMACIÓN DE MEDIADORES SOCIALES. Instituto de adicciones de Madrid, Servicios profesionales sociales, Madrid, 2006.

PLAN PUEBLA-PANAMÁ: *Presentación Diagnóstico Centroamérica, Coordinación del Plan Puebla-Panamá, Presidencia de la República, México, 2001.*

MARCELO NATÓ, Alejandro, RODRÍGUEZ QUEREJAZU, María Gabriela y María Carbajal, Liliana, *Mediación comunitaria, conflictos en el escenario*

social urbano, México, Centro Internacional de Estudios sobre Democracia y Paz Social, 2005.

MARQ De Villiers. *Water: the fate of our most precious resource*, Nueva York, Houghton Mifflin, 2000.

MÁRQUEZ ALGARA, María Guadalupe, *Mediación comunitaria y prevención del delito*, México, Porrúa, 2016.

MAAS, Manuel, *El agua como elemento integrador de los procesos funcionales del ecosistema, en Agua, medio ambiente y desarrollo en el siglo XXI: México desde una perspectiva global y regional*, El Colegio de Michoacán-SERMANAT-Instituto de Tecnología del Agua, México, 2003.

MARTÍNEZ ALVARADO, Paulina Ivet. “*La reforma del artículo 4º constitucional en materia de derechos humanos, retos e implicaciones*”, *El futuro de la Justicia ambiental en México*, México, GEMA PORRÚA, 2014.

MAX, Weber, *Estructuras de poder*, México, 4ta. ed., FONTAMARA, 2012.

MEADOWS H. Donella; MEADOWS L. Dennis; RANDERS, Jorgen, *Los límites del Crecimiento 30 años después*, Galaxia Gutenberg, Barcelona, 2006.

----- *Más allá de los límites del Crecimiento*, Aguilar, España, 1992.

----- William W. Behrens, *Los límites del Crecimiento*, trad. de María Soledad Loaeza de Graue, México, FCE, 1972.

MOLINA-ROSALES, Dolores, “La parte baja de la Cuenca Grijalva, habitantes y entorno”, p. 142, en González-Espinosa, Mario y Brunel Manse, Marie (coords.), *Montañas, pueblos y agua, dimensiones y realidades de la Cuenca Grijalva*, vol., 1, México, ECOSUR, 2014.

MONGE, Cristina, *La naturaleza del agua como recurso, perspectiva social, económica e institucional de una gestión integral*, Congreso Ibérico sobre gestión y planificación del agua, Tortosa, diciembre, 2004.

MORALES FERNÁNDEZ, Gracia, *Los sistemas alternativos de resolución de conflictos: La mediación sistemas complementarios al proceso, nuevo enfoque constitucional del derecho a la tutela judicial efectiva*, España, HISPALLEX, 2014.

- MORIN, Edgar, *Introducción al pensamiento complejo*, España, Gedisa, 2009
- MORRISON, Ken, *Marx, Durkheim, Weber, Las bases del pensamiento social moderno*, España, edit. Popular, 2010.
- MONDÉJAR Pedreño, Remedios, *Los conflictos ambientales y su tratamiento a través de la mediación*, Madrid, Dykinson, 2015
- MOORE, Christopher, *el Proceso de mediación*, Buenos Aires, Granica, 2010.
- MUSÁLEM-Castillejos, Karim, *et al.*, "Manejo Integral de cuencas hidrográficas (MICH):el enfoque utilizado en el proyecto FORDECyT Cuenca Grijalva", p. 83; en González-Espinoza, Mario y Brunel Manse, Marie Claude, *Montañas, pueblos y agua, dimensiones y realidades de la Cuenca Grijalva*, vol. I, México, ECOSUR, 2014.
- NAIDOO, Anil y HARDEN, Davidson Adam. Las nuevas guerras del agua: el agua como un recurso estratégico en las relaciones internacionales. En *La gota de la vida: hacia una gestión sustentable y democrática del agua*, México, Heinrich Böll.
- NIETZSCHE, Friedrich, en el libro "*Humano demasiado humano*", España, EDAF, 1985.
- NOWLAN, Linda y BAKKER, Karen. *Practising Shared Water Governance in Canada: A Primer, UBC Program on water governance*, University of British Columbia, Vancouver, BC, 2010.
- PARSONS, Talcott, *The social system*, The United States of America, Collier-Macmillan, 1951.
- PEÑA RAMÍREZ, Jaime, *Crisis del agua: en Monterrey, Guadalajara, San Luis Potosí, León y la Ciudad de México*, México, UNAM, 2012
- PÉREZ FUENTES, Gisela y Cantoral Domínguez Karla, Derecho a la dignidad: principios, base y condición de todos los derechos, en "*Daño moral y derecho de la personalidad del menor*", México, Tirant lo Blanch, 2015.
- PETRELLA, Riccardo, *El manifiesto del agua para el siglo XXI*, 1998.

PORTAL OFICIAL DEL PROYECTO MESOAMÉRICA, *Proceso de Institucionalización del Plan Puebla Panamá (2001-2008)*.

PLAN PUEBLA-PANAMÁ: *Presentación Diagnóstico Centroamérica. Coordinación del Plan Puebla-Panamá, Presidencia de la República, México, 2001.*

PROSPECTIVA DEL SECTOR ELÉCTRICO 2012-2016. Secretaría de Energía, México, 2012.

PROYECTO DE PRESUPUESTOS DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN 2016, Programas y proyectos de inversión, ramo 16 medio ambiente y recursos naturales.

PROGRAMA HIDROLÓGICO INTERNACIONAL. 22ª reunión del Consejo Intergubernamental, París, 13-17 de junio de 2016; IHP/IC-XXII/1.

RAMÍREZ SOLANO, Delvis Juan, *La mediación social: una herramienta eficaz y novedosa para la solución de conflictos*, HISPAMAP.

RECOMENDACIÓN General No. 27/2016 sobre el derecho a la consulta previa de los pueblos y comunidades indígenas de la República Mexicana. http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5447796&fecha=12/08/2016

REMO F. Entelman, *Teoría del conflicto, hacia un nuevo paradigma*, España, Gedisa, 2009.

REDORTA, Josep, *Cómo analizar los conflictos, la tipología de los conflictos como herramienta de mediación*, Barcelona, Paidós, 2007.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, edición 23, año 2014.

ROGERS, Peter y W. Hall, Alan. *Effective water governance*, Global water partnership technical committee (TEC), Stockholm, Secretariat, Hantverkargatan, no. 7, 2003.

ROMÁN MARUGÁN, Paloma y FERRI DURÁ, Jaime, *Utopías y realidades*, México, Gernika, 2002.

SABATINI, Francisco y SEPÚLVEDA L., Claudia, *Conflictos Ambientales, entre la globalización y la sociedad civil*, Santiago de Chile, Publicaciones CIPMA, 2002.

SEMARNAT, CONAGUA. *Atlas del agua en México 2015*, México.

SERRANO MANUEL, Martín, “La mediación de los medios de comunicación”, en MORAGAS, M. “*Sociología de la comunicación de masas*”, Barcelona, Gustavo Gili, 1985.

SILVA HERNÁNDEZ, Francisca, “Mecanismos Alternativos de Solución de Controversias como vía colaborativa en la responsabilidad ambiental” en Islas Colín, Alfredo y Argáez de los Santos, Jesús Manuel, *Derechos Humanos, un escenario comparativo entre los sistemas universal, regional y nacional*, México, Flores editores, 2016.

----- “Mediación comunitaria como mecanismo alternativo para el tratamiento de conflictos en pueblos indígenas” en en México” en Islas Colín, Alfredo y Cornelio Landero, Eglá (coords.), *Mediación y Derechos Humanos*, México, Porrúa, 2014.

SIMMEL, Georg, *Cuestiones fundamentales de sociología*, España, ed. gedisa, 2003.

SOSPEDRA NAVAS, Francisco José, *Mediación y arbitraje. Los sistemas alternativos de resolución de conflictos*, España, THOMSON REUTERS PROVIEW, 2014.

VANDANA, Shiva, *Las guerras del agua*, México, siglo XXI, 2013.

----- *Las guerras del agua, privatización, contaminación y lucro*, México, siglo XXI, 2003.

----- *Recursos, en diccionario del desarrollo, una guía del conocimiento como poder* W. Sachs (editor), Perú, PRATEC, 1996.

SUARES, Marinés en MARCELO NATÓ, Alejandro, RODRÍGUEZ QUEREJAZU, María Gabriela y María Carbajal, Liliana, *Mediación comunitaria, conflictos en el escenario social urbano*, México, Centro Internacional de Estudios sobre Democracia y Paz Social, 2005.

----- *El espejo de los mediadores*, Buenos Aires, Paidós, 2009.

- SULTANA, Farhana y LOFTUS, Alex, *El derecho al agua*, México, Trillas, 2014.
- TOLEDO, Víctor M, *Ecocidio en México, la batalla final es por la vida*, México, Grijalbo, 2015.
- TORRES BERNARDINO, Lorena, *Sistema Lerma: una visión política en la gestión pública del agua, ¿solución estatal o federal?* México, IAPEM, 2014.
- TUDELA, Fernando, *Agua, medio ambiente y sociedad*, México, UNAM-COLMEX, 2005.
- UN WATER. *Un objetivo global para el agua post-2015: síntesis de las principales conclusiones y recomendaciones de ONU-Agua*, aprobado en la vigésima reunión del 27 de enero de 2014.
- VALDÉS HERNÁNDEZ, Fernando Patricio. *Análisis legal del Derecho Humano al Agua Potable y Saneamiento*, Chile, 2010.
- VALENCIA HERNÁNDEZ, Javier Gonzaga, *El acceso a la justicia ambiental en Latinoamérica*, México, Porrúa, 2014.
- “El derecho de acceso a la justicia ambiental y sus mecanismos de aplicación en Colombia” tesis doctoral, Universidad de Alicante, 2011.
- VARGAS, Ramón, *Territorios del agua-vida: cultura y democracia, en Cultura del agua en México*, México, MAPORRUA, 2012.
- VERAZA, Jorge, *Economía y política del agua*, México, Itaca, 2007.
- VILLA, Jacobo, Marco Antonio y Saborío Fernández, Elsa (coord.). *La gestión del agua en México: los retos para el desarrollo sustentable*, México, UAM, 2004.
- VILLORO, Luis, *Tres retos de la sociedad por venir, justicia, democracia, pluralidad*, México, siglo XXI, 2009.
- W. Sachs (editor). *Diccionario del desarrollo. Una guía del conocimiento como poder*, Perú, PRATEC, 1996.

Notas periodísticas

ARIDJIS, Homero, *Fox contra el Usumacinta*, diario El Reforma, México, 13 de octubre de 2002.

ARIDJIS, Homero, *Don't flood the Maya Vatican*, march 31, 1987.

BAUTISTA, Francisco y RUBIO, Joel, *Anulan proyecto de hidroeléctrica: El gobernador del estado, Arturo Núñez confirmó la cancelación de la realización de la presa Boca del Cerro; la decisión fue anunciada por el presidente Peña*, NOVEDADES DE TABASCO, 12 de diciembre de 2016.

HENRÍQUEZ, Elio, *Rechazan 60 poblados de Chiapas hidroeléctrica en el río Usumacinta*, Periódico La Jornada, domingo 10 de abril de 2016, México

INFORME FRAYBA, "Despojo y megaproyectos, impacto a los derechos humanos", en *Los caminos de la resistencia*, Centro de Derechos Humanos, Fray Bartolomé de Las Casas, AC. Jobel, México, septiembre de 2016

ESPINOSA DE LOS REYES, Jorge, *The New York Times, Ambassador of Mexico Washington, April 2, 1987.*

Revistas

AGUDELO C., Ruth Marina. *El agua, recurso estratégico del siglo XXI*, Revista Facultad Nacional de Salud Pública, vol. 23, núm. 1, enero-junio, 2005 Colombia.

AGUILAR OBREGÓN, Erick Alejandro Rafael. *Genealogía del Derecho al Agua en México*, en Derecho Humano al agua, revista Impluvium, publicación digital de la Red del Agua UNAM, número 4, Enero-Junio 2015.

- ARRIAGADA, JARPA y Gloria, Carmen, “Mediación social: construcción social de un significado”, Universidad del Bío Bío, Chillán, Chile, *Revista Theoria*, núm. 1, vol. 11, 2002, p. 95.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29901112>
- BARRERA CORDERO, Juan, “La guerra del agua en Cochabamba: un caso de palabras que hablan mal”, *Revista Investigación ambiental* vol. 1, tomo 1, 2009.
- BOLAÑOS CARTUJO, Iñaki, “Mediación transicional”, *Revista Portularia*, núm. 1-2, vol. VII, 2007, Universidad de Huelva, Huelva, España.
- CARMONA CUENCA, Encarna, *Los derechos sociales de prestación y el derecho a un mínimo vital*, *Revista Nuevas políticas públicas*, España, núm. 2.
- COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD. Estudio de factibilidad del P.H. Tenosique Alternativa con Turbinas Bulbo (antes Kaplan). Informe Técnico Final, julio 2014.
- DAHRENDORF, Ralf, “*Toward a theory of social conflict*”, *The journal of conflicts resolution*, EE. U.U. núm. 2, vol. XI, 1958
- DE MORAGAS I SPÀ, Miquel, “Social Mediation and the Approaches of the Communication Theory”, *Revista de Ciencias Sociales y de la Comunicación, Mediaciones Sociales*, núm. 1, Segundo semestre 2007, Universidad Complutense de Madrid, España.
<http://pendientedemigracion.ucm.es/info/mediars/MediacioneS1/Indice/MoragasMiquel/moragasmiquel.html>
- DOMÍNGUEZ SERRANO, Judith, *El acceso al agua y saneamiento: un problema de capacidad institucional local. Análisis en el estado de Veracruz*, en *Revista gestión y política pública*, Volumen XIX, Número 2, II Semestre de 2010.
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO), “China's environment policy”, *Revista Unasyva*, EE.UU., No. 134, vol., 33, 1981.

- GALINDO CÁCERES, Jesús, “La comunicología y la mediación social. Dos trayectorias en diálogo, Mediaciones Sociales”, *Revista de Ciencias Sociales y de la Comunicación*, nº 1, segundo semestre de 2007.
- GALINDO MENDOZA, María G., *et. al.*, “Justicia Ambiental. Entre la utopía y la realidad social Culturales” México, *Revista Culturales*, núm. 1, vol. III, enero-junio de 2015. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=69438994008>
- GONÇALVES DE SOUZA, Reginaldo y Hernández Bernal, Norma Angélica, *São Francisco River Basin: Conflict of interest?* International Hydrological Programme, Aqua-LAC, Vol. 7 N° 2, September 2015
- HOMER-DIXON T., *On the Threshold: Environmental Changes as Causes of Acute Conflict*, International Security, 1991, vol. 16.
- MARTÍN SERRANO, Manuel, Prólogo para “*La mediación social en la era de la globalización*”, Mediaciones Sociales”, *Revista de Ciencias Sociales y de la Comunicación*, no 1, p. 10 y 22. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- MEEKER, Joseph, *Misused Resources (recursos maltratados)*, resurgence, no. 125, diciembre 1987.
- MUNUERA GÓMEZ, Pilar, “El modelo Circular Narrativo de Sara Cobb y sus técnicas”, *Revista Portularia*, núm. 1-2, vol. VII, 2007, Huelva, España.
- RENTERÍA MEDINA, Flor Estela (Diputada), Exposición de Motivos, Iniciativa que reforma el artículo 4o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, del Grupo Parlamentario del PRI, Gaceta Parlamentaria, Número 4382-II, Palacio Legislativo de San Lázaro, a 13 de octubre de 2015.
- RESTREPO GUTIÉRREZ, Elizabeth y ZÁRATE YEPES, Carlos Alberto, *El mínimo vital de agua potable en la jurisprudencia de la Corte Constitucional colombiana*, Opinión Jurídica, vol. 15, núm. 29, enero-junio, 2016.
- ROBLERO GONZÁLEZ, Juan Ángel, *et. al.*, “El acceso a la justicia ambiental y la posibilidad de implantación de tribunales ambientales en Chiapas, México” México, *Revista Ra Ximhai*, núm. 2, vol. 8, mayo-agosto de 2012. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46123333018>

RÍOS SARMIENTO, Melissa; Aguirre Fajardo, Alejandra María; Gonzaga Valencia Hernández, Javier, “Desafíos de la justicia ambiental y el acceso a la justicia ambiental en el desplazamiento ambiental por efectos asociados al cambio climático”, *Revista Luna Azul*, núm. Julio-Diciembre, 2015.

TOWERS, G., “Applying the Political Geography of Scale: Grassroots Strategies and Environmental Justice”, *The professional geographer*, 2000, Vol. 52, Núm. 1.

VALENCIA HERNÁNDEZ, Javier Gonzaga, *et. al.*, “Desafíos de la justicia ambiental y el acceso a la justicia ambiental en el desplazamiento ambiental por efectos asociados al cambio climático”, *Revista Luna Azul*, Colombia, núm. 41, julio-diciembre de 2015. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=321739268018>

Legisgrafía

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tabasco

Ley de Acceso a la Justicia Alternativa para el Estado de Tabasco.

Ley de Aguas Nacionales

Ley de Usos de Aguas del Estado de Tabasco

Ley Federal de Responsabilidad Ambiental

Ley Federal de Zonas Económicas

Ley General de Desarrollo Social.

Ley de Medios Alternos de Solución de Controversias para el Estado de Coahuila de Zaragoza.

Ley de Mecanismos Alternativos de Solución de Controversias en el Estado de Yucatán.

Ley de Mediación y Conciliación del Estado de San Luis Potosí.

Ley Nacional de Mecanismos Alternativos de Solución de Controversias en Materia Penal.

Recomendación General No. 27/2016 sobre el derecho a la consulta previa de los pueblos y comunidades indígenas de la República Mexicana.
http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5447796&fecha=12/08/2016

Criterios de la SCJN

Tesis: VI.3o.A.1 CS (10a.), *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Décima Época, t. II, julio de 2015.

Tesis I.9Po.69 P (10ª.), *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Décima Época, t. IV, Noviembre de 2014.

Tesis 1a. LXXVII/2014 (10a.), *Gaceta del Semanario Judicial de la Federación*, Décima Época, Tomo I, Marzo de 2014.

Tesis: III.2o.C.6 K (10a.) *Acceso a los mecanismos alternativos de solución de controversias, como Derecho Humano. Goza de la misma dignidad que el acceso a la jurisdicción del Estado.* *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Décima Época, Libro XXV, Octubre de 2013.

Tesis: XI.1o.A.T.1 K (10ª.), *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Décima Época, t. 3, Septiembre de 2012.

Tesis I.4o.A.811 A (9a.), *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Décima Época, Tomo II, Agosto de 2012.

Tesis VI.1o.A.7 A (10a.), *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Décima Época, Tomo V, Enero de 2012.

Tesis P. /J. 39/2012 (10a.), *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Décima Época, Tomo I, Diciembre de 2012.

Tesis: II.1o.A.110, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena Época, t. XXII, Noviembre de 2005.

Tesis I.4o.A.447 A (9a.) *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena Época, Tomo XXI, Enero de 2005.

Título tercero, *Política y Programación Hídricas*, capítulo único, sección primera, *Política Hídrica Nacional*, art. 14 BIS 5, inciso I.

Expediente 49/2014, asunto: inconformidad, ponente Ministro José Ramón Cossío Díaz.

Sentencias de la CIDH

CIDH. Caso comunidad campesina de Candela vs la Federación de Clonalia. Caso No. 042114/RLJ/0415

CIDH. Caso Pueblo Saramaka. Vs. Suriname, Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas, Sentencia, No. 172.

CIDH. Caso pueblo indígena Kichwa de Sarayaku vs Ecuador. Sentencia de 27 de Junio de 2012 (fondo y reparaciones).

CIDH. Caso Claude Reyes y otros Vs. Chile. Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 19 de septiembre de 2006. Serie C No. 151.

CIDH. Caso comunidad campesina de Candela vs la Federación de Clonalia, Caso No. 042114/RLJ/0415.

CIDH. Caso Pueblo Saramaka. Vs. Suriname, Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas, Sentencia, No. 172.

CIDH. Caso pueblo indígena Kichwa de Sarayaku vs Ecuador. Sentencia de 27 de Junio de 2012 (fondo y reparaciones).

CIDH. Caso Claude Reyes y otros Vs. Chile. Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 19 de septiembre de 2006. Serie C No. 151.

Instrumentos internacionales

AGUA SIN FRONTERAS. Documento de fondo. Departamento de información pública de Naciones Unidas, 2004 e Informe sobre Desarrollo Humano 2006. *Más allá de la escasez: poder, pobreza y crisis mundial del agua*. Capítulo 6. PNUD, 2006.
http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/transboundary_waters.shtml

BANCO MUNDIAL, *Objetivo 7*, garantizar la sostenibilidad del medio ambiente para el 2015.

COP16/CMP6 es la 16ª edición de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, y la 6ª Conferencia de las Partes actuando como Reunión de las Partes del Protocolo de Kyoto.

COMITÉ ESCR, *Observación General no. 15 el Derecho al Agua*, nota 30, párrafo 3.

COMISIÓN MUNDIAL DE REPRESAS, *REPRESAS Y DESARROLLO*, un nuevo marco para la toma de decisiones, el reporte final de la comisión mundial de represas, Reino Unido, 2000.

CONVENCIÓN DE LA OIT N°161 de 1985.

CONVENCIÓN SOBRE LOS DERECHOS DEL NIÑO (CDN), Asamblea General de las Naciones Unidas, Aprobada el 20 de noviembre de 1989.

CONVENCIÓN SOBRE LA ELIMINACIÓN DE TODAS LAS FORMAS DE DISCRIMINACIÓN CONTRA LA MUJER (CEFDM), Asamblea General de las Naciones Unidas Aprobada el 18 de diciembre de 1979.

CONVENCIÓN sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD).

CUMBRE DE LA ONU sobre los Objetivos de Desarrollo del Milenio, Sede Central de las Naciones Unidas, Nueva York, del 20 al 22 de septiembre de 2010.

DECLARACIÓN UNIVERSAL DE LOS DERECHOS HUMANOS Asamblea General de las Naciones Unidas Aprobada el 10 de diciembre de 1948.

DECLARACIÓN DE JOHANNESBURGO SOBRE EL DESARROLLO SOSTENIBLE, aprobada en la 17ª sesión plenaria, celebrada el 4 de septiembre de 2002.

DECLARACIÓN SOBRE LAS RESPONSABILIDADES DE LAS GENERACIONES ACTUALES PARA CON LAS GENERACIONES FUTURAS, adoptada el 12 de noviembre de 1997 por la Conferencia General de la UNESCO en su 29a. reunión celebrada en París del 21 de octubre al 12 de noviembre de 1997.

DECLARACIÓN DE LOS DERECHOS DEL NIÑO, Asamblea General de las Naciones Unidas, aprobada el 20 de noviembre de 1959.

DECLARACIÓN UNIVERSAL SOBRE LA ERRADICACIÓN DEL HAMBRE Y LA MALNUTRICIÓN. Asamblea General de las Naciones Unidas Aprobada el 16 de noviembre de 1974.

DECLARACIÓN SOBRE EL DERECHO AL DESARROLLO adoptado por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 4 de diciembre de 1986.

DIRECTRICES VOLUNTARIAS EN APOYO DE LA REALIZACIÓN PROGRESIVA DEL DERECHO A UNA ALIMENTACIÓN ADECUADA en el contexto de la seguridad alimentaria nacional (FAO)

HIGH AND DRY: CLIMATE CHANGE, Water and the Economy. World Bank Group, Washington, DC, 2016.

INFORME DE LA CUMBRE MUNDIAL SOBRE EL DESARROLLO SOSTENIBLE, Johannesburgo Sudáfrica, 26 de agosto a 4 de septiembre de 2002.

INTERNATIONAL GLOSSARY OF HYDROLOGY. World meteorological organization, WMO-No.385, UNESCO

INTEGRATED WATER RESOURCES MANAGEMENT IN ACTION, WWAP, DHI Water Policy, PNUMA-DHI Centro para el Agua y el Medio Ambiente, 2009.

NACIONES UNIDAS, resolución aprobada por la Asamblea General, 9 de febrero de 2004, quincuagésimo octavo período de sesiones, 58/217, decenio internacional para la acción “el agua, fuente de vida”, 2005-2015.

NACIONES UNIDAS, Informe de la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social, aprobada en la 14a sesión plenaria, celebrada el 12 de marzo de 1995 Copenhague Dinamarca. La Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social se celebró en Copenhague del 6 al 12 de marzo de 1995, de conformidad con la resolución 47/92 de la Asamblea General de 16 de diciembre de 1992. Durante este período la Cumbre celebró 14 sesiones plenarias. Véase <http://www.un.org/documents/ga/conf166/aconf166-9sp.htm>

NACIONES UNIDAS, Justicia transicional y derechos económicos, sociales y culturales, Nueva York y Ginebra, 2014.

NACIONES UNIDAS, Directrices de las Naciones Unidas para una mediación eficaz, Nueva York, 2012.

NACIONES UNIDAS, Asamblea General, Resolución aprobada por la Asamblea General el 27 de julio de 2012, sin remisión previa a una Comisión Principal (A/66/L.56), 66/288, Sexagésimo sexto período de sesiones, tema 19 del programa El futuro que queremos.

NACIONES UNIDAS, Asamblea General, Resolución aprobada por la Asamblea General el 27 de julio de 2012, 66/288.

NACIONES UNIDAS, Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, 21.a sesión plenaria, Estocolmo Suecia, 16 de junio de 1972.

NACIONES UNIDAS, Objetivos de Desarrollo del Milenio: Informe 2015, Nueva York, 2015, pp. 4-72. http://www.un.org/es/millenniumgoals/pdf/2015/mdg-report-2015_spanish.pdf

NACIONES UNIDAS, CEPAL, Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, una oportunidad para América Latina y el Caribe, Santiago, 2016.

DECENIO INTERNACIONAL PARA LA ACCIÓN “El agua fuente de vida” 2005-2015, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de Naciones

Unidas. *Gestión de Recursos Hídricos (GIRH)*. Véase <http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/iwrm.shtml>

OBSERVACIÓN GENERAL Nº 9. Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, (1998).

OBSERVACIONES GENERALES número 15 a los artículos 11 y 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, del Derecho al Agua, 29º período de sesiones, 2002.

OBSERVACIONES GENERALES número 14 al artículo 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, numeral 13.

OBSERVACIONES GENERALES número 12 al artículo 11 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, numeral 13.

OBSERVACIÓN GENERAL Nº 20. Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, (2009).

OFICINA DE NACIONES UNIDAS de apoyo al Decenio Internacional para la Acción “El agua fuente de vida” 2005-2015. El derecho humano al agua y saneamiento, Programa de ONU-Agua para la promoción y la comunicación en el marco del Decenio, España, 2010.

ONU, Directrices para la realización del derecho al agua y saneamiento, Adoptadas por la subcomisión de promoción y protección de los derechos humanos, 2005.

ONU-Water Analytical Brief on Water Security and the Global Water Agenda, 2013.

ONU-Agua. 2008. Roadmapping for Advancing Integrated Water Resources Management (IWRM) Processes. ONU-Agua, GWP. 2007

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), Programa sobre el Hombre y la Biosfera, Francia, 1971.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS para el Desarrollo Industrial (ONUDI) Observatorio de Energía Renovable para América Latina y

Caribe. *Informe Interno. Pequeñas Centrales Hidroeléctricas (PCHs)*, Octubre, 2012

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS para el Desarrollo Industrial (ONUDI) Observatorio de Energía Renovable para América Latina y Caribe.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, *Guías para la calidad del agua potable*, 3ª ed. Ginebra, 2008.

PNUD, *Agua para vivir, cómo proteger el agua comunitaria*, EE.UU., 2005

PNUD, *Informe sobre Desarrollo Humano 2006*, Más allá de la escasez: Poder y la crisis mundial del agua, Nueva York, 2006.

PNUMA-DHI, *Integrated Water Resources Management in Action*. WWAP, DHI Water Policy, Centro para el Agua y el Medio Ambiente. 2009.

PACTO INTERNACIONAL DE DERECHOS ECONÓMICOS, SOCIALES Y CULTURALES, adoptado y abierto a la firma, ratificación y adhesión por la Asamblea General en su resolución 2200 A (XXI), de 16 de diciembre de 1966

PLAN DE APLICACIÓN DE LAS DECISIONES DE LA CUMBRE MUNDIAL SOBRE EL DESARROLLO SOSTENIBLE, A/CONF.199/L.7, Johannesburgo Sudáfrica, 26 de agosto a 4 de septiembre de 2002. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/LTD/N02/575/43/PDF/N0257543.pdf?OpenElement>

PRINCIPIOS RECTORES DE LOS DE LOS DESPLAZAMIENTOS INTERNOS, Comisión de los Derechos Humanos de las Naciones Unidas, aprobado el 11 de febrero de 1998.

PROTOCOLO ADICIONAL A LA CONVENCION AMERICANA SOBRE DERECHOS HUMANOS EN MATERIA DE DERECHOS ECONÓMICOS, SOCIALES Y CULTURALES "Protocolo de San Salvador", Asamblea General de la Organización de los Estados Americanos Adoptado el 17 de noviembre de 1988.

PROGRAMA MUNDIAL DE EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS, UNESCO, 2da. Parte “*Retos para el bienestar humano y el desarrollo*”, 2006.

RECOMENDACIÓN DE LA OIT N° 115 de 1961 sobre la Vivienda de los Trabajadores.

RESOLUCIÓN 45/94 Necesidad de asegurar un medio ambiente sano para el bienestar de las personas, 68a. sesión plenaria 14 de diciembre de 1990. Véase

<http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=%20A/RES/45/94&Lang=S>

RESOLUCIÓN A/RES/64/292, Asamblea General de las Naciones Unidas, Comité de Derechos, Julio de 2010.

RESOLUCIÓN 1803 (XVII) de la Asamblea General de la ONU del 14 de diciembre de 1962.

RESOLUCIÓN APROBADA POR LA ASAMBLEA GENERAL, SIN REMISIÓN PREVIA A UNA COMISIÓN PRINCIPAL A/55/L.2, Declaración del Milenio, 8a. sesión plenaria 8 de septiembre de 2000. <http://www.un.org/spanish/milenio/ares552s.htm>

THE GLOBAL RISKS REPORT 2016, 11th edition is published by the World Economic Forum within the framework of the Global Competitiveness and Risks Team. *High and Dry: Climate Change, Water and the Economy*. World Bank Group, Washington, DC, 2016.

UNESCO, *El derecho humano al agua: situación actual y retos de futuro*, Barcelona, Icaria, 2008.

UNESCO, *Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos (WWAP)*.

UNESCO. *El derecho humano al agua: situación actual y retos de futuro*, Barcelona, edit. Icaria, 2008.

UNESCO/OEA-Programa SARM Américas, *Acuíferos Transfronterizos de las Américas, Estrategia regional para la evaluación y gestión de los sistemas acuíferos transfronterizos en las Américas*, Montevideo, 2015

UNESCO/OEA-Programa SARM Américas, Acuíferos Transfronterizos de las Américas. *Estrategia regional para la evaluación y gestión de los sistemas acuíferos transfronterizos en las Américas*. Montevideo, 2015.

UNESCO, *Water for people, water for life*. Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo. París, 2013.

UNESCO, *El derecho humano al agua: situación actual y retos de futuro*, Barcelona, Icaria, 2008.

UNESCO *International glossary of hydrology*. World meteorological organization, WMO-No.385.

UNITED NATIONS, *Framework Convention on Climate Change, FCCC/CP/2003/6/Add.1, 22 April 2004, Conference of the parties, Report of the conference of the parties on its ninth session, held at Milan from 1 to 12 december 2003* <http://unfccc.int/resource/docs/cop9/06a01.pdf>.

UNITED NATIONS, *Framework Convention on Climate Change, FCCC/CP/2004/10/Add.1, 19 April 2005, Conference of the Parties, Report of the Conference of the Parties on its tenth session, held at Buenos Aires from 6 to 18 December 2004*. <http://unfccc.int/resource/docs/cop10/10a01.pdf>

UNITED NATIONS, *Framework Convention on Climate Change, FCCC/CP/2006/5/Add.1, 26 January 2007. Report of the Conference of the Parties on its twelfth session, held at Nairobi from 6 to 17 November 2006*. <http://unfccc.int/resource/docs/2006/cop12/eng/05a01.pdf>

UNITED NATIONS *Framework Convention on Climate Change, (UNFCCC) Secretariat, Programa de trabajo de Nairobi sobre los efectos, la vulnerabilidad y la adaptación al cambio climático*.

UNITED NATIONS, *Framework Convention on Climate Change, FCCC/CP/2007/6/Add.1, 14 March 2008, Report of the Conference of the Parties on its thirteenth session, held in Bali from 3 to 15 December 2007*. <https://unfccc.int/resource/docs/2007/cop13/eng/06a01.pdf>

UNITED NATIONS Environment Programme, PNUMA, *Freshwater in Europe glosario, traducido por GreenFacts. Véase: <http://www.greenfacts.org/es/glosario/def/estres-hidrico.htm>*

UNITED NATIONS GENERAL ASSEMBLY, *Strengthening the role of mediation in the peaceful settlement of disputes, conflict prevention and resolution, sixty-sixth session, 25 June 2012.*

WATER, *Un objetivo global para el agua post-2015: síntesis de las principales conclusiones y recomendaciones de ONU-Agua, aprobado en la vigésima reunión del 27 de enero de 2014*

WENZ, P.S. *Environmental Justice*, State University of New York Press, 1988, Albany

UNITED NATIONS, *Framework Convention on Climate Change, FCCC/CP/2008/7/Add.1, 18 March 2009, Report of the Conference of the Parties on its fourteenth session, held in Poznan from 1 to 12 December 2008.*

UNITED NATIONS, *Framework Convention on Climate Change, FCCC/CP/2009/11/Add.1, 30 March 2010. Report of the Conference of the Parties on its fifteenth session, held in Copenhagen, from 7 to 19 December 2009.*

UNITED NATIONS, *Framework Convention on Climate Change, FCCC/CP/2010/7/Add.1, 15 March 2011, Report of the Conference of the Parties on its sixteenth session, held in Cancun from 29 November to 10 December 2010*

UNITED NATIONS, *Department of Economics and Social Affairs, Population Division, World Population Prospects: The 2015 Revision, Key Findings and Advance Tables. New York, 2015*

WORLD BANK, *Directions in Hydropower*, report number 54727, vol. 1, Washington, D.C. 2009.

Webgrafía

<http://www.fao.org/docrep/006/u8560s/U8560S02.htm>

<http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/documents/declaracionrio.htm>

<http://www.pnuma.org/index.php>

http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/green_economy.shtml.

<http://www.inecc.gob.mx/cuencas-conceptos>

<http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/>

<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001416/141629s.pdf>

<http://www.fondoindigena.org/apc-aa-files/documentos/monitoreo/Fuentes/Internacionales/Declaraciones/Declaracion%20de%20Copenhagen.pdf>

<http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/contenido.aspx?refnac=270170009>

http://mexico.pueblosamerica.com/i/boca-del-cerro-2/http://geoweb.inegi.org.mx/AHL/realizaBusquedaurl.do?cvegeo=270170009http://mexico.pueblosamerica.com/i/boca-del-cerro-http://www.culturalrights.net/descargas/drets_culturals412.pdf

http://www.agua.unam.mx/noticias/2017/nacionales/not_nac_mayo14.html

<http://cop13.mx/convenio-sobre-la-diversidad-biologica-cdb/>

<http://www.unep.org/es/rolac/econom%C3%ADa-verde-y>

<http://www.unep.org/greeneconomy/>

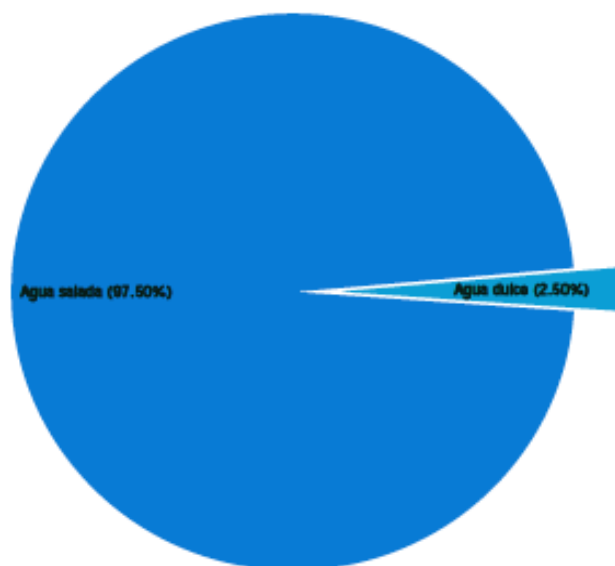
<http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm>

<https://espanol.epa.gov/espanol/terminos-j>

Anexos

Anexo 1

Disponibilidad de agua



■ Agua dulce ■ Agua salada

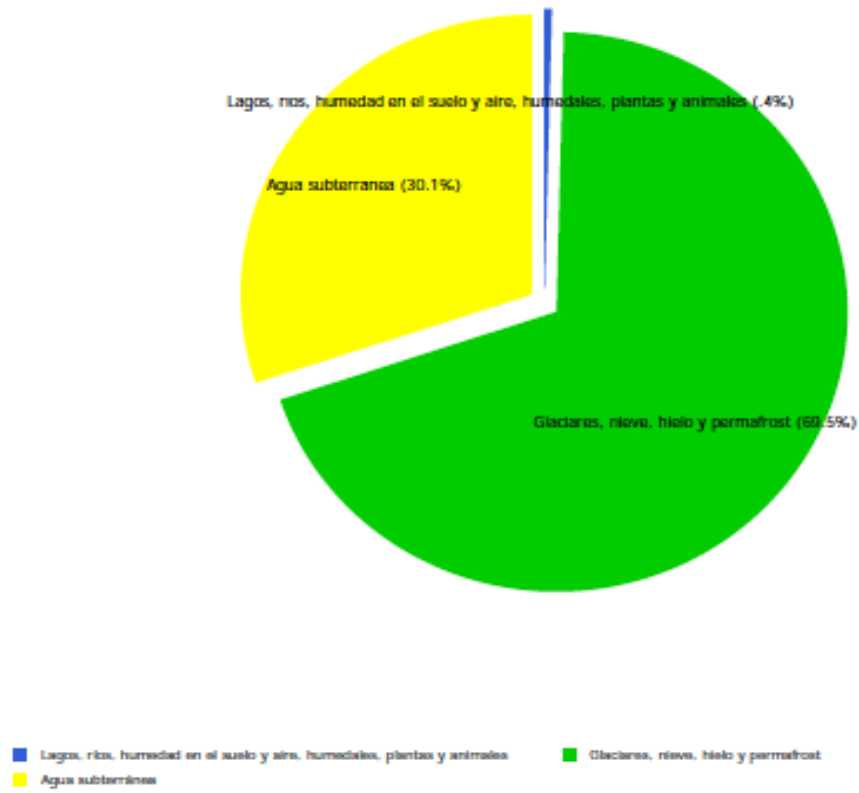
Disponibilidad de agua en el mundo

Tipo de agua	Cantidad
Disponibilidad del agua	
Agua salada	97.5%
Agua dulce	2.5%
Disponibilidad de agua dulce	
Glaciares, nieve, hielo y permafrost	68.8%
Lagos, ríos, humedad en el suelo y aire, humedales, plantas y animales	.4%
Agua subterránea	30.1%

CONAGUA. Sistema Nacional de Información del Agua (SINA).

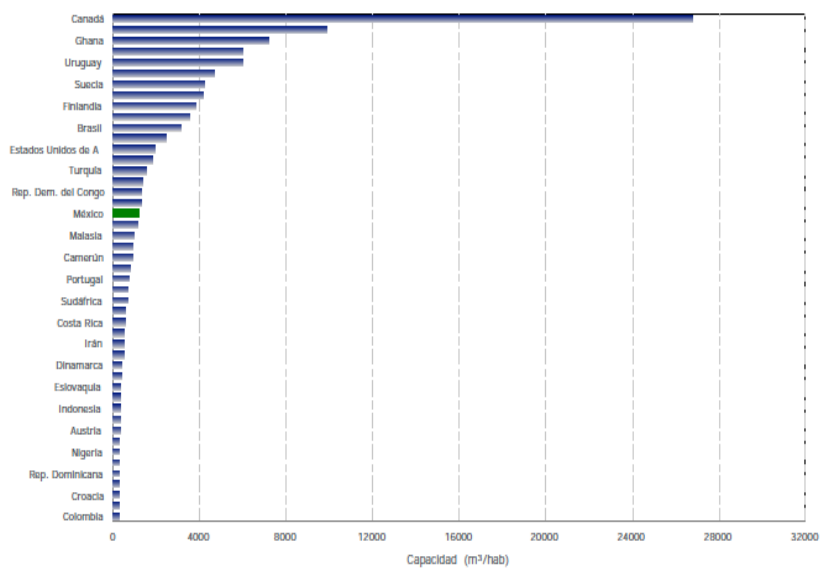
Anexo 2

Disponibilidad de agua dulce



Anexo 3

Capacidad de almacenamiento per cápita en países seleccionados (m³/hab)



Anexo 4

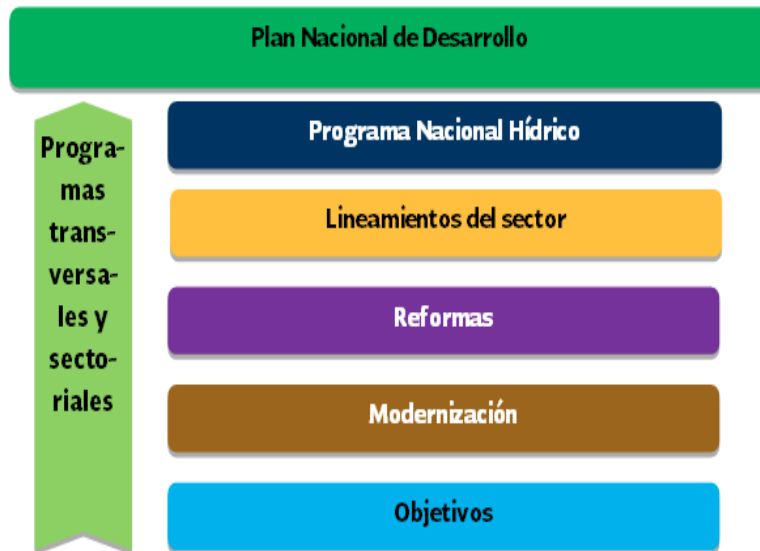
Pais	Capacidad (m ³ /hab)
Canadá	26,778.3
Noruega	9,889.2
Ghana	7,152.0
Venezuela	5,975.1
Uruguay	5,948.3
Australia	4,662.7
Suecia	4,243.3
Nueva Zelanda	4,131.3
Finlandia	3,806.0
Argentina	3,514.9
Brasil	3,109.5
Egipto	2,455.9
Estados Unidos de A	1,899.4
Honduras	1,841.0
Turquía	1,538.5
España	1,377.2
Rep. Dem. del Congo	1,318.8
Tailandia	1,266.7
México	1,188.7
Grecia	1,164.0
Malasia	979.8
Bulgaria	945.3
Camerún	895.4
Rumanía	804.8
Portugal	762.8
Chile	673.4
Sudáfrica	664.9
Países Bajos	585.4
Costa Rica	572.3
Suiza	536.7
Irán	499.0
Marruecos	484.7
Dinamarca	385.8
China	382.3

CONAGUA. Sistema Nacional de Información del Agua (SINA).

Pais	Capacidad (m ³ /hab)
Eslovaquia	368.2
Corea del Sur	351.3
Indonesia	345.9
República Checa	345.5
Austria	331.8
Sri Lanka	306.2
Nigeria	297.2
Francia	266.1
Rep. Dominicana	263.7
India	253.8
Croacia	253.5
Irlanda	248.3
Colombia	242.5
Total	106,307.2

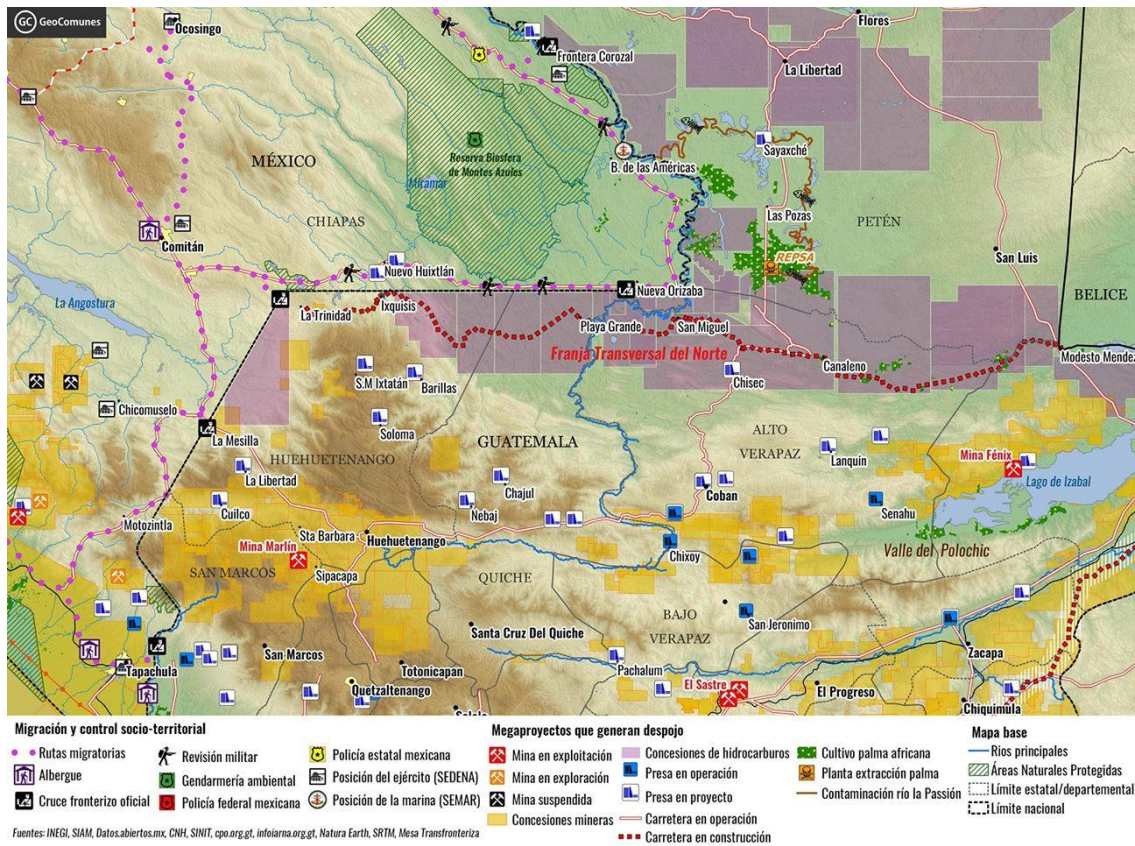
CONAGUA. Sistema Nacional de Información del Agua (SINA).

Anexo 5



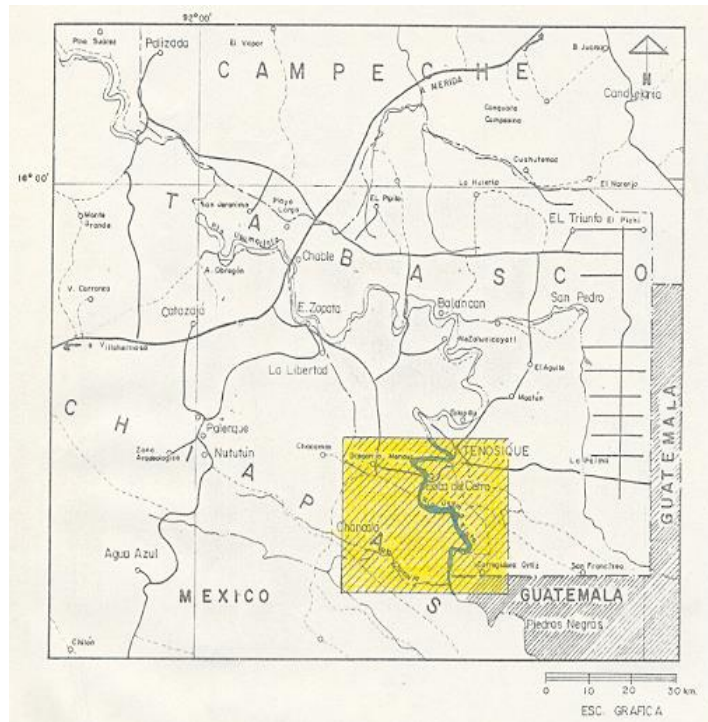
Fuente: Diario Oficial de la Federación, *Programa Nacional Hídrico 2014-2018*, p. 22. Esquema general de alineación de acuerdo a los cinco lineamientos rectores para el sector hídrico en México.

Anexo 6



Fuente: Geocomunes: geografía colaborativa en defensa de los bienes comunes-viernes, 21 de abril de 2017.

Anexo 9



Fuente: Comisión Federal de Electricidad. Gerencia de estudios de ingeniería civil, Informe preliminar de las condiciones geohidrológicas en el área, P.H. Boca del Cerro, Chis., mayo de 1992, s/n p.

Anexo 10



Fuente: <http://www.agua.org.mx/el-agua/agua-en-mexico/riosdemexico>

Vertiente del Golfo:

Grijalva y Usumacinta.- El primero nace en Tabasco y el otro en Guatemala. Los dos riegan las llanuras de Tabasco, que son las más bajas del país, juntos tienen una longitud de 600 km. En su cauce se han construido las plantas hidroeléctricas más importantes del país. El Usumacinta se divide en tres corrientes al desembocar, pero conserva su nombre; también sirve de frontera en su curso medio entre México y Guatemala.

Tesis: XI.1o.A.T.4 A (10a.) Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta
Décima Época, Libro XII, Septiembre de 2012, Tomo 3, Pag. 1925

MEDIO AMBIENTE. AL SER UN DERECHO FUNDAMENTAL ESTÁ PROTEGIDO EN EL ÁMBITO INTERNACIONAL, NACIONAL Y ESTATAL, POR LO QUE LAS AUTORIDADES DEBEN SANCIONAR CUALQUIER INFRACCIÓN, CONDUCTA U OMISIÓN EN SU CONTRA.

De los artículos 1 y 4 del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales "Protocolo de San Salvador", así como el 4o., quinto párrafo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, se advierte que la protección al medio ambiente es de tal importancia al interés social que implica y justifica, en cuanto resulten disponibles, restricciones para preservar y mantener ese interés en las leyes que establecen el orden público; tan es así, que en el Estado de Michoacán, la Ley Ambiental y de Protección al Patrimonio Natural del Estado, su reglamento y el Programa de monitoreo a vehículos ostensiblemente contaminantes del Estado para el año 2011, están encaminados a salvaguardar dicho derecho fundamental, proteger el ambiente, conservar el patrimonio natural, propiciar el desarrollo sustentable del Estado y establecer las bases para -entre otros casos- tutelar en el ámbito de la jurisdicción estatal, el derecho de toda persona a disfrutar de un ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar, así como prevenir y controlar la contaminación del aire, el agua y el suelo y conservar el patrimonio natural de la sociedad. Por tanto, el derecho particular debe ceder al interés de la sociedad a tener un medio ambiente adecuado para el desarrollo y bienestar de las personas, que como derecho fundamental las autoridades deben velar, para que cualquier infracción, conducta u omisión que atente contra dicho derecho sea sancionada.

Tesis: I.4o.A.447 A Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Novena Época, Tomo XXI, Enero de 2005, Pag. 1799

MEDIO AMBIENTE ADECUADO PARA EL DESARROLLO Y BIENESTAR. CONCEPTO, REGULACIÓN Y CONCRECIÓN DE ESA GARANTÍA.

El artículo 4o., párrafo quinto, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, adicionado el 28 de junio de 1999, consagra el derecho subjetivo que tiene todo individuo a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar. Asimismo, la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al medio ambiente en el territorio nacional está regulada directamente por la Carta Magna, dada la gran relevancia que tiene esta

materia. En este sentido, la protección del medio ambiente y los recursos naturales es de tal importancia que significa el "interés social" de la sociedad mexicana e implica y justifica, en cuanto resulten indisponibles, restricciones estrictamente necesarias y conducentes a preservar y mantener ese interés, precisa y puntualmente, en las leyes que establecen el orden público. Es así, que la Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-136-ECOL-2002, protección ambiental-especificaciones para la conservación de mamíferos marinos en cautiverio, en sus puntos 5.8.7 y 5.8.7.1, prohíbe la exhibición temporal o itinerante de los cetáceos. Ahora bien, de los artículos 4o., párrafo cuarto, 25, párrafo sexto y 73, fracción XXIX-G, de la Constitución Federal, interpretados de manera sistemática, causal teleológica y por principios, se advierte que protegen el derecho de las personas a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar, el adecuado uso y explotación de los recursos naturales, la preservación y restauración del equilibrio ecológico y el desarrollo sustentable. La protección de un medio ambiente adecuado para el desarrollo y bienestar, así como la necesidad de proteger los recursos naturales y la preservación y restauración del equilibrio ecológico son principios fundamentales que buscó proteger el Constituyente y, si bien, éste no define de manera concreta y específica cómo es que ha de darse dicha protección, precisamente la definición de su contenido debe hacerse con base en una interpretación sistemática, coordinada y complementaria de los ordenamientos que tiendan a encontrar, desentrañar y promover los principios y valores fundamentales que inspiraron al Poder Reformador.

Tesis: I.4o.A.811 A (9a.), Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Décima Época, Libro XI, Agosto de 2012, Tomo 2, Pag. 1807

MEDIO AMBIENTE ADECUADO PARA EL DESARROLLO Y BIENESTAR. SU RELACIÓN CON OTROS DERECHOS FUNDAMENTALES Y PRINCIPIOS CONSTITUCIONALES QUE INTERVIENEN EN SU PROTECCIÓN.

El artículo 4o., párrafo quinto, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos consagra el derecho que tiene todo individuo a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar, por lo que la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como la protección al medio ambiente en el territorio nacional están reguladas directamente en la propia Constitución, por la relevancia que tiene esta materia. En este contexto, la protección del medio ambiente y los recursos naturales son de tal importancia que significan el "interés social" e implican y justifican, en cuanto resulten indispensables, restricciones estrictamente necesarias y conducentes a preservar y mantener

ese interés, sin pasar por alto lo que prevé el artículo 25, párrafos primero, segundo y sexto, constitucional, referente a que el desarrollo sustentable es de interés general, lo que determina la conexión funcional y dinámica con el marco de libertades constitucionales. Bajo estos presupuestos, los derechos fundamentales como el mencionado y los de libertad de trabajo y seguridad jurídica que prevé la propia Carta Magna, deben concebirse actuando y funcionando de modo complementario, en una relación de sinergia, con equilibrio y armonía, pues el orden jurídico es uno solo con la pretensión de ser hermenéutico; de ahí los principios de interpretación y aplicación sistemática, que se orientan a conseguir la unidad, coherencia, plenitud, eficacia y coexistencia inter-sistémica de los varios bienes jurídicos tutelados, reconociendo la interpretación de los derechos humanos conforme a los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad, previstos en el artículo 1º. de la Constitución Federal.

Tesis: VI.1o.A.7 A (10a.), Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Décima Época, Libro IV, Enero de 2012, Tomo 5, Pag. 4335

DERECHOS HUMANOS. EL RELATIVO A UNA VIVIENDA DIGNA Y DECOROSA DEBE SER ANALIZADO A LA LUZ DE LOS PRINCIPIOS PLASMADOS EN LA CONSTITUCIÓN FEDERAL Y TRATADOS INTERNACIONALES, A PARTIR DE UNA INTERPRETACIÓN MÁS AMPLIA QUE FAVOREZCA EN TODO MOMENTO A LAS PERSONAS (APLICACIÓN DEL ARTÍCULO 1o., PÁRRAFO SEGUNDO, CONSTITUCIONAL -PRINCIPIO PRO HOMINE-).

Con base en las reformas a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de derechos humanos, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el diez de junio de dos mil once, en vigor desde el once del mismo mes y año, todas las personas gozarán de los derechos humanos reconocidos en la mencionada Carta Magna y en los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte. En relación con el derecho de la persona a la protección de la salud, a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar, y a disfrutar de una vivienda digna y decorosa, el artículo 4o. constitucional establece como derecho fundamental el acceso a la seguridad social, a un medio ambiente sano y a una vivienda digna y decorosa. Por su parte, el derecho humano a una vivienda es reconocido en el párrafo 1 del artículo 11 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), al que se incorporó el Estado Mexicano a través de la firma del Instrumento de Adhesión, el día dos del mes de marzo del año de mil novecientos ochenta y uno,

publicado en el Diario Oficial de la Federación el doce de mayo del mismo año. En concordancia, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, organismo creado para la verificación del cumplimiento del pacto internacional antes citado, elaboró la Observación General Número 4 (OG4), de trece de diciembre de mil novecientos noventa y uno, en la cual con el fin de profundizar en los elementos y el contenido mínimo que una vivienda debe tener para poder considerar que las personas tienen su derecho a la vivienda plenamente garantizado, se consideró como partes elementales del citado derecho a la vivienda, la accesibilidad en la adquisición de un inmueble, el acceso al agua potable, la seguridad jurídica, la habitabilidad y la adecuación cultural, entre otros. En este sentido, y en concordancia con el principio pro homine conforme al cual la interpretación jurídica siempre debe buscar el mayor beneficio para el hombre, al examinarse el cumplimiento del objeto de la causa de utilidad pública de una expropiación, consistente en la construcción de viviendas, es menester ponderar el derecho humano de los pobladores del área expropiada a la vivienda digna, a la seguridad social y a una mejora continua de las condiciones de existencia, lo que se logra, a guisa de ejemplo, con la instalación de clínicas de seguridad social y con zonas de reserva natural, al tratarse de elementos que el Estado debe garantizar al proporcionar una vivienda libre de riesgos. Por ello, si con motivo de un decreto expropiatorio quedó un remanente de terreno que no se destinó a la construcción de viviendas, no puede soslayarse que si el excedente se ocupó en elementos estrechamente vinculados con el objeto directo de la causa de utilidad pública, se buscó cuidar de la integridad de los habitantes de la zona expropiada, lo anterior a fin de garantizar la tutela del derecho humano a una vivienda digna y decorosa, a la protección de la salud y a un medio ambiente adecuado para el desarrollo y bienestar de los beneficiados; es decir, el concepto del cumplimiento del objeto de la causa de utilidad pública no puede reducirse en tan sólo la edificación de las viviendas en un sentido estrictamente material, en cambio, una interpretación no restrictiva -atendiendo al principio pro homine- permite acudir a una interpretación del concepto de vivienda acorde con los principios sustentados en la Carta Magna y en los derechos humanos contenidos en el tratado internacional referido, a partir de una interpretación que favorezca en todo tiempo a las personas la protección más amplia.

Tesis: 1a. XXXV/2016 (10a.), Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Décima Época, Libro 27, Febrero de 2016, Tomo I, Pag. 670

DERECHO FUNDAMENTAL A UNA VIVIENDA DIGNA Y DECOROSA. LA AFECTACIÓN PRODUCIDA POR UNA DECISIÓN JURISDICCIONAL QUE RESUELVE SOBRE LA PROPIEDAD Y LA POSESIÓN NO IMPLICA UNA VULNERACIÓN A ESE DERECHO.

El derecho a la vivienda digna y decorosa es un derecho social que se encuentra vinculado con distintos elementos, dentro de los cuales se ubica la seguridad de la tenencia, a fin de que se prevenga cualquier acto de terceros con la intención de perturbarla, tales como actos arbitrarios de desocupación o la vulneración ilegal por parte de terceros de su título de propiedad. Sin embargo, esa seguridad de la tenencia, como uno más de los elementos del derecho a la vivienda, no se viola por virtud de que una persona pierda la propiedad o posesión sobre el inmueble que destine para su habitación, al haber resultado adverso a sus intereses un juicio seguido ante tribunales facultados para ello. Por el contrario, mediante la intervención de la autoridad, se desarrolla la función jurisdiccional a fin de evitar, precisamente, la justicia privada que en nuestro régimen constitucional está expresamente proscrita por el artículo 17 constitucional. Por lo mismo, se otorga seguridad jurídica sobre el bien inmueble, incluido el destinado a la vivienda, pues se está protegiendo la propiedad privada al mismo tiempo que el interés público, al procurar el respeto de los derechos reales de terceros.

Tesis: 1a. CXLVIII/2014 (10a.), Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Décima Época, Libro 5, Abril de 2014, Tomo I, Pag. 801.

DERECHO FUNDAMENTAL A UNA VIVIENDA DIGNA Y DECOROSA. SU CONTENIDO A LA LUZ DE LOS TRATADOS INTERNACIONALES.

El artículo 11, numeral 1, del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 12 de mayo de 1981, establece el derecho de toda persona a una vivienda adecuada, así como la obligación de los Estados Parte de tomar las medidas apropiadas para asegurar su efectividad. Ahora bien, de la interpretación realizada por el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la Organización de las Naciones Unidas en la Observación General No. 4 (1991) (E/1992/23), a dicho numeral, así como de los Lineamientos en Aspectos Prácticos respecto del Derecho Humano a la Vivienda Adecuada, elaborados por el Comité de Asentamientos Humanos de la Organización de las Naciones Unidas, y los Principios de Higiene de la Vivienda, emitidos por la Organización Mundial de

la Salud, en Ginebra en 1990, se concluye que el derecho fundamental a una vivienda digna y decorosa, tiene las siguientes características: (a) debe garantizarse a todas las personas; (b) no debe interpretarse en un sentido restrictivo; (c) para que una vivienda se considere "adecuada" requiere contar con los elementos que garanticen un nivel mínimo de bienestar a quien la habite, esencialmente, una infraestructura básica adecuada, que proteja de la humedad, la lluvia, el viento, así como riesgos estructurales, con instalaciones sanitarias y de aseo, un espacio especial para preparar e ingerir los alimentos, espacio adecuado para el descanso, iluminación y ventilación adecuadas, acceso al agua potable, electricidad, y drenaje; y, (d) los Estados deben adoptar una estrategia nacional de vivienda para alcanzar el objetivo establecido en el pacto internacional de referencia, así como tomar e implementar las medidas legislativas, administrativas, presupuestarias y judiciales adecuadas para la realización plena de dicho derecho, dentro de las cuales está asegurar a la población recursos jurídicos y mecanismos judiciales para que los gobernados puedan reclamar su incumplimiento, cuando las condiciones de las viviendas no sean adecuadas o sean insalubres. Así, dichos aspectos constituyen los elementos básicos del derecho a una vivienda digna y decorosa reconocido por el artículo 4o., párrafo séptimo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, consistente en que todas las personas cuenten con una vivienda que tenga los elementos mínimos necesarios para ser considerada como tal.

Tesis: 1a. LXXVII/2014 (10a.), Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Décima Época, Libro 4, Marzo de 2014, Tomo I, Pag. 552

PROPIEDAD PRIVADA EN MATERIA DE MEDIO AMBIENTE. SUS MODALIDADES.

El artículo 27, párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos prevé que la Nación mantiene en todo tiempo el "derecho" - entendido como competencia o facultad- de imponer las modalidades a la propiedad privada que dicte el interés público, así como establecer la regulación para el aprovechamiento de recursos naturales susceptibles de apropiación para el beneficio social, regulando las condiciones poblacionales, de asentamientos humanos, administración de tierras, aguas y bosques, la planeación de centros de población y, de conformidad con el artículo 73, fracción XXIX-G, constitucional, preservar y restaurar el equilibrio ecológico. Ahora bien, dicha determinación tiene su parte correlativa en el catálogo de derechos establecido en el artículo 4o., párrafo quinto, de la propia Constitución, que prevé el "derecho a un medio ambiente sano" y la "obligación del Estado de garantizarlo", los cuales tienen que ser leídos no solamente en

las varias expresiones de la facultad de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico, sino principalmente desde la facultad constitucional directa que establece el interés público directo y permite establecer modalidades a la propiedad, sin que esto se convierta en su expropiación o confiscación. Así, las referidas modalidades que pueden imponerse al derecho de propiedad siempre que estén debidamente fundadas y motivadas y se consideren razonables y proporcionales, constituyen restricciones que no implican su privación o una expropiación, al ser simplemente limitantes a su ejercicio que no significan su anulación.

Tesis: I.4o.A.810 A (9a.), Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Décima Época, Libro XI, Agosto de 2012, Tomo 2, Pag. 1808

MEDIO AMBIENTE. LA INDEMNIZACIÓN POR DAÑOS Y PERJUICIOS CAUSADOS, DEBE INCLUIR SU REMEDIACIÓN, DE ACUERDO CON EXIGENCIAS DIVERSAS A LA MATERIA CIVIL.

A diferencia de lo que sucede con los daños causados en materia de responsabilidad civil contractual y extracontractual, el daño ambiental no puede ser estudiado sólo desde una perspectiva meramente económica e individualista; por consiguiente, en tanto implica un impacto sucesivo al equilibrio ambiental, atento a lo cual, la indemnización por daños y perjuicios debe incluir la remediación del medio ambiente afectado. Al respecto, el artículo 3o., fracción XXXIII, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, establece el concepto de reparación o remediación del medio ambiente afectado como: "El conjunto de actividades tendentes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales.". Por lo tanto, resulta que la reparación del impacto ambiental no sólo incluye una dimensión económica, sino también se traduce en actividades de remediación, recuperación o mitigación de las consecuencias causadas por la actividad económica desplegada.

Tesis: P./J. 39/2012 (10a.), Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Décima Época, Libro XV, Diciembre de 2012, Tomo 1, Pag. 159

DENUNCIA POPULAR EN MATERIA AMBIENTAL. EL ARTÍCULO 124 DE LA LEY DE DESARROLLO FORESTAL SUSTENTABLE DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN, NO VULNERA EL DERECHO DE ACCESO A LA TUTELA JUDICIAL EFECTIVA.

Al prever el citado precepto la denuncia popular contra todo hecho, acto u omisión que contravenga las disposiciones de la propia ley y las demás que regulen materias relacionadas con los ecosistemas forestales, sus recursos o bienes y servicios ambientales asociados a éstos, no vulnera el derecho de acceso a la tutela judicial efectiva reconocido en el artículo 17 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, toda vez que se trata de un procedimiento de naturaleza y fines distintos a las acciones colectivas previstas en el párrafo tercero del indicado precepto constitucional a partir de la reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación de 29 de julio de 2010, conforme a la cual conocerán de dichas acciones en forma exclusiva los Jueces Federales, acorde con las leyes que expida el Congreso de la Unión y que, por tanto, constituyen una vía judicial para defender derechos colectivos o difusos. En esa medida, la previsión en el ámbito local de la denuncia popular, con independencia de las acciones colectivas, también permite en sede administrativa hacer exigible y eficaz el derecho a un medio ambiente adecuado.