



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

COLEGIO DE GEOGRAFÍA

**“EL CARÁCTER ESTRATÉGICO DEL AGUA EN
LOS CORREDORES DE DESARROLLO DEL
PROYECTO MESOAMÉRICA”**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN GEOGRAFÍA**

P R E S E N T A:

JUANALBERTO MEZA VILLEGAS



**ASESOR: MTRO. RAFAEL ANTONIO OLMOS
BOLAÑOS**

CD. UNIVERSITARIA, CIUDAD DE MÉXICO, 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Esta tesis se realizó gracias al apoyo del Proyecto PAPIIT-UNAM IN300914 "Gestión institucional para el Desarrollo Territorial. El Agenciamiento como instrumento de Planeación Territorial en los procesos de desarrollo en regiones del Centro, Sur y Sureste de México." Igualmente gracias al apoyo del Proyecto CONACyT 215629 "El Agenciamiento de Desarrollo como proceso de innovación Social en atención de la Vulnerabilidad Territorial en la región Sur Sureste de México".

AGRADECIMIENTOS

A mis padres Juan Francisco y Verónica por sus cuidados, su cariño y su apoyo incondicional. Nunca terminaré de agradecerles todo lo que han hecho por mí. Lo que soy y lo que tengo es gracias a ustedes, a sus esfuerzos, sus desveladas, sus lágrimas, su hambre, sus regaños y sus abrazos. Por todo lo anterior, este trabajo es suyo. Los amo.

A mi Mamichi, mi Papá Luis y mi Abuelita Chuy por ser los mejores abuelos. Si mis padres son grandes personas es porque ustedes también lo son. He aprendido mucho de ustedes y siempre les agradeceré por haberme cuidado desde que nací. Los amo a los tres y siempre los llevo conmigo.

A mis hermanos Ricardo y Christian por compartir grandes momentos de hermandad, son grandes personas y agradezco cada rato que hemos pasado juntos; riendo, peleando y bromeando. Los quiero y cuentan conmigo siempre. Nunca dejen de luchar por lo que quieren, tienen las herramientas para lograrlo.

A mis amigos de El sitio: Maye, Jey, Eugenio, Elías, Mauricio, Rana, Martín, Samy, David, July, Matrix e Itzel. Por haber pasado una de las mejores etapas de mi vida en la gloriosa ENP 9, casi siempre alrededor de un balón o riendo en el Sitio. Cada uno de ustedes son excelentes personas, he aprendido mucho de cada uno y los considero parte de mi familia. Sé que faltan muchas experiencias por vivir juntos y que nuestra amistad seguirá viviendo. Los quiero hermanos.

A mis amigos Cool: Rulo, Juan de Dios, Caudillo, Metz, Itzel, Enrique y Helué. Mis queridos cool, con ustedes disfruté cada día de la carrera, conocí nuevos lugares, personas, vicios y emociones. Gracias por las pláticas, las peleas, las aventuras y las palabras sinceras. Los quiero mucho y sé que cada uno de ustedes logrará sus objetivos en la vida porque se lo merecen.

A mis amigos Sand y Sam, con quienes compartí no solo departamento, sino también muchas risas y desveladas. Mi estadía en Colombia fue inolvidable y ustedes siempre serán parte de ella. *Wesh te ´bonne ma sour.*

A otros amigos y colegas que he conocido recientemente o desde hace tiempo, a los que les agradezco su compañía y su ayuda en diferentes formas y momentos: Arantxa, Ana, César, Lore, Víctor, Julio y Xoch.

A la UNAM; mi alma máter, mi hogar. Gracias por recibirme en tu seno, los mejores años de mi vida los he pasado en tus aulas, en tus libros, en tus jardines y en tu historia. Hoy más que nunca clamo con orgullo: ¡Por mi raza hablará el espíritu ¡

A mi asesor Mtro. Rafael Antonio Olmos Bolaños por su amistad, sus consejos, su confianza y su disposición franca y desinteresada en consolidar este proyecto. Gracias por tus clases y por tus prácticas, en donde conocí el grandioso Istmo de Tehuantepec.

Al Dr. Gonzalo Hatch Kuri por sus valiosos aportes y observaciones sobre el tema hídrico. En su clase concebí y desarrollé el presente tema de investigación y me siento muy agradecido por ello.

Al Dr. David Herrera Santana por su apoyo y todo lo que he aprendido en sus clases como alumno y brevemente como adjunto.

Al Dr. José Gasca Zamora por acceder a revisar éste trabajo y enriquecerlo con su amplia experiencia académica y profesional

Al Mtro. José Manuel Ortega Herrera por sus precisos comentarios y el tiempo dedicado a la lectura de este trabajo.

A los demás profesores que conocí en la carrera quienes me aportaron conocimientos y experiencias que siempre llevaré conmigo. Gracias especialmente a Illie Cisneros, César Marcial, José Manuel Espinoza, Tobyanne Berenberg, Eduardo Pérez Torres, Javier Delgadillo y Verónica Ibarra. Considero la docencia como una de las labores más nobles de la humanidad, más en éstos tiempos de discursos confusos y verdades difusas.

Al pueblo de México, porque gracias a su trabajo incansable he tenido la oportunidad de ocupar un asiento en el nivel de educación superior. Espero poder retribuirles desempeñándome con la honestidad, esfuerzo y dedicación que nuestra realidad nos demanda.

DEDICATORIAS

A mi familia

A mis amigos

A mi universidad

Al pueblo mexicano

A todos aquellos que sueñan, trabajan y viven por un mundo mejor

A Dios

Golpea el poste tosco y recto e insiste infausto que ha visto a los espectros.

Stephen King, IT.

No interesa una Geografía como pasatiempo, para llenar el cerebro de conocimientos más o menos vastos, sino para aplicarlos al problema central de nuestra época, el de la desigualdad, la miseria, el hambre y la explotación humana.

Ángel Bassols Batalla

Life is a waterfall

We're one in the river

And one again after the fall

Aerials, System of a Down.

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	10
-------------------	----

CAPÍTULO 1. NATURALEZA, ESPACIO Y AGUA

DESDE LA PERSPECTIVA

DE LA GEOGRAFÍA.....	21
----------------------	----

1.1 Producción y valorización de la naturaleza.

1.2 La producción, la organización y el ordenamiento espacial.

1.3 Globalización y relación Empresa-Estado.

*La configuración espacial de la dinámica
capitalista contemporánea.*

*1.4 El agua como recurso estratégico en
el sistema capitalista.*

1.5 Discursos y valorización del agua.

La frontera entre lo público, lo privado y lo común.

CAPITULO 2.- DEL PLAN PUEBLA PANAMÁ AL

PROYECTO MESOAMÉRICA:

LA ESTRATEGIA REGIONAL PARA EL

ESPACIO MESOAMERICANO.....	77
----------------------------	----

2.1. Los programas de desarrollo regional en México en el nuevo milenio.

2.2 El PPP como estrategia de desarrollo regional.

2.3 El Proyecto Mesoamérica y la reestructuración del espacio de reserva.

CAPITULO 3.- SITUACIÓN DE LOS RECURSOS

HÍDRICOS EN MESOAMÉRICA. LA CONTRADICCIÓN ENTRE

LA ABUNDANCIA Y LA ESCASEZ.....107

3.1 El agua en el sector productivo de Mesoamérica

3.2 Marco jurídico del agua en Mesoamérica. Legislación aplicable

a los recursos hídricos

3.3 Discutiendo la gestión hídrica urbana y rural de un recurso estratégico en Mesoamérica

CAPITULO 4.- EL CICLO HIDROSOCIAL Y LOS

CORREDORES DE DESARROLLO EN MESOAMÉRICA.

EL AGUA COMO UN RECURSO ESTRATÉGICO

PARA LA REPRODUCCIÓN CAPITALISTA159

4.1 Corredores de desarrollo y megaproyectos: La materialización del despojo.

4.2 Ciclo hidrosocial y corredores de desarrollo en Mesoamérica.

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFÍA

SIGLAS

ACP	Autoridad del Canal de Panamá
AECID	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo
ALCA	Área de Libre Comercio de las Américas
AMHON	Asociación de Municipios de Honduras
AMP	Autoridad Marítima de Panamá
ANA	Autoridad Nacional del Agua
ANAM	Autoridad Nacional de Ambiente
ANDA	Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados
ANP	Área Natural Protegida
APP	Alianzas Público-Privadas
ARESEP	Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos
ASADAS	Asociaciones Administradoras de Acueductos y Alcantarillados Comunes
ASEP	Autoridad Nacional de los Servicios Públicos
AyA	Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados
BANCOMEXT	Banco Nacional de Comercio Exterior
BCIE	Banco Centroamericano de Integración Económica
BECOL	Compañía Eléctrica de Belice S.A.
BEL	Electricidad de Belice S.A.
BELCOGEN	Energía Co-generación de Belice S.A
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BM	Banco Mundial
BSI	Industria Azucarera de Belice
BWS	Belize Water Services Ltd
CAAP	Comités Administradores de Agua Potable
CAPS	Comités de Agua Potable y Saneamiento
CAF	Corporación Andina de Fomento
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CEL	Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa
CEPAL	Comisión Económica Para América Latina
CESSCO	Centro de Estudio y Control de Contaminantes
CFE	Compañía Federal de Electricidad
CIAPAS	Comité Interinstitucional de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario
CMR	Comisión Mundial de Represas
CNE	Consejo Nacional de Energía
COCATRAM	Comisión Centroamericana de Transporte Marítimo
COCODES	Consejos Municipales y los Comunitarios de Desarrollo
CODEDES	Consejos Departamentales de Desarrollo
COMAS	Comisión Municipal de Agua y Saneamiento
CONADES	Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible
CONAGUA	Comisión Nacional del Agua
CONASA	Consejo Nacional de Agua Potable y Saneamiento

COPINH	Consejo Cívico de Organizaciones Populares e Indígenas de Honduras
CRRH	Comité Regional de Recursos Hidráulicos
DASI	Dirección de Asuntos Sanitarios Indígenas
DECA	Dirección de Evaluación y Control Ambiental
DGICH	Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas
DHA	Derecho Humano al Agua
DISAPAS	Dirección del Subsector del Agua Potable y Alcantarillado Sanitario
EMAPET	Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Petén
EMAX	Empresa Municipal Aguas de Xelajú
EMPAGUA	Empresa Municipal de Agua
ENACAL	Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados
ENATREL	Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica
ENDESA	Empresa Energética Española
ENEE	Empresa Nacional de Energía Eléctrica
EPR	Empresa Propietaria de la Red
ERSAPS	Ente Regulador de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento
ESPH	Empresa de Servicios Públicos de Heredia S.A.
ETESA	Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica S.A.
ETESAL	Empresa Transmisora de El Salvador
ETN	Empresas Transnacionales
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FCAS	Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento
FECAEXCA	Federación de Cámaras de Exportadores de Centroamérica
FECAMCO	Federación de Cámaras de Comercio de Centroamérica
GEA	Gabinete Específico del Agua
GEF	Fondo Mundial para el Medio Ambiente
GIRH	Gestión Integrada de los Recursos Hídricos
GOES	Gobierno del Salvador
GTI	Grupo Técnico Interinstitucional
GUPC	Grupo Unidos por el Canal
GWP	Global Water Paternship
Ha	Hectáreas
HKND	Empresa de Inversiones para el Desarrollo del Gran Canal de Nicaragua de Hong Kong
IARNA	Instituto de Agricultura Recursos Naturales y Ambiente
ICE	Instituto Costarricense de Electricidad
IDAAN	Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales
IED	Inversión Extranjera Directa
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
INAA	Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillado Sanitario
INDE	Instituto Nacional de Electrificación
INECON	Empresa Ingenieros y Economistas Consultores S.A
INERE	Inventario Nacional de Energía Renovable
INSIVUMEH	Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología

ISA	Empresa Interconexión Eléctrica S.A
IRN	International Rivers Network
JAA	Juntas Administradoras de Agua y Saneamiento Rural
JAAR	Juntas Administradoras de Acueductos Rurales
kms	Kilómetros
LAN	Ley de Aguas Nacionales
LGA	Ley General de Aguas
MAB	Movimiento de Atingidos por Barragen
MAGA	Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación
MAGFOR	Ministerio Agropecuario y Forestal
MAPDER	Movimiento Mexicano de Afectados por las Presas y en Defensa de los Ríos
MARENA	Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales
MARTI	Iniciativa de Turismo del Arrecife Mesoamericano
mdd	millones de dólares
mdp	millones de pesos
mmd	miles de millones de dólares
MDL	Mecanismos de Desarrollo Limpio
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MER	Mercado Eléctrico Regional
MH	Ministerio de Hacienda
MICI	Ministro de Comercio e Industrias.
MIDA	Ministerio de Desarrollo Agropecuario
MIJIBOA	Asociación Intermunicipal Valle del Jiboa
MINAE	Ministerio de Ambiente y Energía
MINSA	Ministerio de Salud
MINSAL	Ministerio de Salud
MSPAS	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OMC	Organización Mundial del Comercio
OMM	Organización Meteorológica Mundial
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONGD	Organización No Gubernamental para el Desarrollo
ONU	Organización de las Naciones Unidas
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PHU	Procesos Hidroútiles
PIB	Producto Interno Bruto
PM	Proyecto Mesoamérica
PMB	Programa Mesoamericano de Biocombustibles
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNGIRH	Plan Nacional de Gestión Integrada del Recurso Hídrico
PNH	Programa Nacional Hídrico

PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PPP	Plan Puebla-Panamá
PROMEFRUT	Proyecto Mesoamericano de Fruticultura
PSA	Pago por Servicios Ambientales
RICAM	Red Internacional de Carreteras Mesoamericanas
RMIDB	Red Mesoamericana de Investigación y Desarrollo en Biocombustibles
SACMEX	Sistema de Aguas de la Ciudad de México
SAG	Secretaría de Agricultura y Ganadería
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SANAA	Servicio Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillados
SE-CEAC	Secretaría Ejecutiva del Consejo de Electrificación de América Central
SECTUR	Secretaria de Turismo
SEGEPLAN	Secretaría General de Planificación y Programación
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SEPRES	Secretaría de la Presidencia
SERMUNAS	Servicios Municipales de Agua, Saneamiento y Aseo
SERNA	Secretaria de Recursos Naturales
SIC	Secretaría de Industria y Comercio
SICA	Sistema de Integración Centroamericana
SIEPAC	Sistema de Interconexión Eléctrica de los Países de América Central
SITCA	Secretaría de Integración Turística Centroamericana
SNI	Sistema Nacional Interconectado
SS	Secretaría de Salud
SSAL	Secretaría de Salud
TLA	Tribunal Latinoamericano del Agua
TLCAN	Tratado de Libre Comercio de América del Norte
TMCD	Transporte Marítimo de Corta Distancia
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
USCL	Unidad de Supervisión y Control Local
WCED	Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo
TPP	Tribunal Permanente de los Pueblos
ZEE	Zonas Económicas Especiales
ZMCM	Zona Metropolitana de la Ciudad de México

INTRODUCCIÓN

El agua es el elemento y principio de las cosas.

Tales de Mileto

El agua es un elemento vital en el mundo tal y como lo conocemos. Su presencia en el planeta precede a la existencia de la vida y ha posibilitado el desarrollo de millones de formas de vida diferentes, civilizaciones, ecosistemas y demás. Es posible identificar infinidad de estudios de diferentes ciencias y disciplinas así como enfoques alrededor del agua que evidencian la importancia que tiene en el entendimiento de los procesos que ocurren en el planeta.

No obstante, la propuesta de esta investigación en particular es dimensionar la función esencial del agua en el sistema de reproducción capitalista, en el entendido de que no existe ningún proceso productivo que no requiera de determinadas cantidades de agua para realizarse. Se buscará además, estudiar este proceso analizando un proyecto de ordenamiento espacial específico, en este caso, se trata del Proyecto Mesoamérica (PM) el cual abarca la región comprendida por los estados del Sur-sureste de México y los países del istmo centroamericano, región que es identificada como una de las más abundantes de agua.

En este sentido, la **hipótesis** que direcciona esta investigación enuncia que:

El agua es un recurso estratégico en el sentido de que es un elemento insustituible dentro del sistema productivo capitalista. Dicha característica condiciona que su acceso, control y distribución estén intermediados a través de relaciones de poder desiguales y conflictivas que configuran un ciclo hidrosocial específico. Este proceso puede territorializarse a través de proyectos de ordenamiento espacial a escala internacional como es el caso del PM, el cual basa su funcionamiento en la implementación de figuras conocidas como corredores de desarrollo, los cuales son inconcebibles sin la utilización de determinados volúmenes de agua.

Así, el **objetivo general** de la presente investigación consiste en *Caracterizar el agua como un recurso estratégico en la implementación de un proyecto de ordenamiento espacial a nivel regional.*

Para lograrlo, es necesario establecer los siguientes **objetivos específicos** que guiarán los capítulos que conforman esta investigación:

1.- Analizar al espacio, la naturaleza y el agua desde la perspectiva geográfica con el objetivo de generar una discusión que sustente teóricamente la propuesta del agua como un recurso estratégico vinculado a la producción y valoración del espacio y la naturaleza en un contexto de globalización.

En este capítulo se hará una revisión teórica de la producción de espacio y producción de naturaleza, conceptos que marcan la pauta con la cual se desarrolla el análisis en los capítulos consecuentes. Desde una óptica capitalista en la cual el espacio es percibido como un plano cartesiano, como un contenedor, se entiende que la valorización de la naturaleza sea de tipo utilitarista, concibiendo a la naturaleza como un gran reservorio de recursos listos para ser explotados en cuanto la sociedad lo requiera.

Esta premisa es importante para complementar la explicación de la diferencia entre "materia" y "recurso", y de cómo estos últimos están envueltos de relaciones de poder que los configuran como tal. El sistema capitalista presenta la visión de que los recursos están dados por sus condiciones intrínsecas, cuando en realidad existe un aparato ideológico-tecnológico de fondo que evoluciona en el tiempo y que determina que ciertos recursos se vuelvan estratégicos.

Para perfilar el carácter estratégico del agua se utilizarán aportes teóricos y conceptuales de investigadores del tema hídrico, donde destaca el enfoque del ciclo hidrosocial. A través de este enfoque será posible establecer que el agua cuenta con características específicas que lo colocan como un elemento central para la reproducción del sistema capitalista, lo que lo vuelve centro de conflicto debido al interés por parte de diferentes actores por controlarla.

Así, será posible diferenciar al agua de ser un recurso natural para considerarla como un recurso estratégico gracias a la utilización de cifras y aportes teóricos que sustentan ésta propuesta, la cual sirve como base para el desarrollo de los siguientes capítulos.

2.- Explicar el proceso de evolución del Proyecto Mesoamérica empezando por su antecedente el Plan Puebla Panamá, haciendo particular énfasis en la lógica

espacial de ambos proyectos, sus fuentes de financiamiento y sus programas más emblemáticos.

Posteriormente en el segundo capítulo se busca establecer la relación que tiene el proceso de globalización con la implementación de los proyectos de integración y desarrollo tales como el Proyecto Mesoamérica. También se establece la forma en que las empresas transnacionales territorializan sus intereses y cómo se complementan con el Estado para lograr intervenir en la producción espacial que cumpla con sus objetivos. La mejor y más eficiente forma de lograrlo es a través de la infraestructura, es decir, la implementación de megaproyectos, los cuales se proponen como símbolo de modernidad y desarrollo, pero a través de los cuales se materializan las inversiones de capitales públicos y privados. Dicho proceso forma parte de los ajustes espacio-temporales que son parte de las soluciones dentro de las crisis de acumulación capitalista.

También es necesario conocer las particularidades del PM, por lo que primero se conocerá a detalle a su antecesor, el PPP. Al hacer esto se comprenderá de mejor manera la lógica y los intereses predominantes en el ordenamiento territorial planeado para esta región. Se podrá establecer con claridad el origen del financiamiento a los principales programas del PM, los sectores prioritarios de intervención, los enlaces gubernamentales y los acuerdos que complementan el funcionamiento de lo que se ha identificado como una estrategia de desarrollo regional la cual se materializa a través de la implementación de megaproyectos de diversa índole a lo largo del espacio de reserva mesoamericano.

3.- Examinar los principales aspectos relacionados con el sector hídrico en los países que forman parte del Proyecto Mesoamérica, abarcando los principales usos en las actividades productivas, los aspectos legales más representativos y las formas e instituciones encargadas de su gestión.

En el tercer capítulo titulado "Situación de los recursos hídricos en Mesoamérica. La contradicción entre la abundancia y la escasez" se plasmará la situación hídrica de los países que conforman la región mesoamericana, haciendo especial énfasis en los principales usos de agua, lo que permitirá identificar hacia qué actividades y sectores se prioriza el abastecimiento del líquido en cada uno de los países analizados.

Posteriormente esta información será complementada con la presentación de los marcos jurídicos y regulatorios del sector hídrico. Se presentaran de forma concreta los aspectos más relevantes de las leyes o políticas que están relacionadas con el agua, ejercicio que permitirá generar un acercamiento a la valorización del agua desde el poder legislativo de los países seleccionados. Por supuesto, el aspecto legal que rodea a un recurso estratégico es vital para comprender las complejas relaciones de poder que se establecen a su alrededor.

En el tercer apartado se enunciarán las formas de gestión practicadas en estos países así como las instituciones encargadas de dicha regulación, lo cual permitirá conocer las características principales del sector hídrico a nivel nacional, así como definir la participación de actores públicos y/o privados así como de los ciudadanos. El poder identificar a nivel general los aspectos más relevantes de la gestión de un recurso estratégico y las estructuras institucionales responsables ofrecerá una veta de análisis que sin duda será de utilidad en la comprensión de los procesos analizados en el siguiente y último capítulo.

4.-Establecer de forma concreta la relación existente entre la implementación de los corredores de desarrollo del Proyecto Mesoamérica y la intervención por parte de actores específicos en el ciclo hidrosocial regional.

En el cuarto capítulo se presenta un pertinente análisis dentro del contexto de ordenamiento espacial propuesto en el PM a través de la implementación de corredores de desarrollo. Este proceso resulta ser complejo ya que no basta solamente considerar las acciones propuestas desde el PM, sino que también se deben considerar las propuestas de las instituciones y actores que lo promueven y/o financian. Así, es posible identificar proyectos financiados a través del BM, del BID y del BCIE así como de APP's y agencias de desarrollo nacionales y extranjeras que guardan una estrecha relación con el sector hídrico y que complementan el funcionamiento del PM, ya que a través de este financiamiento, actores privados tienen acceso y control de procesos vitales como el saneamiento, abastecimiento, cobro de tarifas, así como de generación de energía, todo lo cual (a pesar de lo que expresen sus legislaciones) actúan muchas veces en detrimento de las necesidades y las demandas de la población.

Este proceso es problemático y causa conflictos en la población, debido a la vulnerabilidad en la que se encuentran al ser despojados del acceso a fuentes de agua, lo

cual favorece la aparición de movimientos sociales que buscan defender ese derecho. En gran parte de las oportunidades, estos movimientos son combatidos desde el mismo Estado a través del desvío de poder, favoreciendo la actuación de fuerzas de seguridad (públicas y privadas) para reprimir esas resistencias y continuar desarrollando dichas dinámicas según sus intereses.

A través de los corredores de desarrollo y la infraestructura asociada la producción espacial del PM muestra patrones claros y precisos que evidencian el interés por controlar los flujos hídricos, configurando un ciclo hidrosocial con expresiones espaciales muy particulares que sin duda están asociadas con la implementación de los corredores de desarrollo.

La presente investigación se basa en la recopilación de fuentes bibliográficas diversas y la revisión de artículos electrónicos principalmente relacionados con los conflictos hídricos en la región, los marcos jurídicos, los datos sobre el uso y extracción de agua en cada uno de los países, localización de proyectos hidroeléctricos, complejos turísticos, información sobre los programas del PM, etcétera, datos que fueron manipulados y sintetizados de forma que pudieran plasmarse en forma de tablas y mapas que complementan la investigación y pretenden guiar al lector en el desarrollo de los temas de forma que se puedan formar sus propias conclusiones.

En suma, la presente investigación pretende ofrecer una veta de discusión sobre la caracterización del agua como un recurso estratégico para la reproducción del sistema capitalista, utilizando el ejemplo de un proyecto de gran impacto para México y los países centroamericanos. Al hacerlo, se persigue primordialmente ofrecer una perspectiva crítica sobre las características de los flujos de agua superficial y subterránea, los cuales, más allá de meramente naturales, reflejan relaciones de poder que es preciso evidenciar.

CAPITULO 1

NATURALEZA, ESPACIO Y AGUA DESDE LA PERSPECTIVA DE LA GEOGRAFÍA

El objetivo de este capítulo es ofrecer un acercamiento a la concepción del espacio, la naturaleza y el agua desde el enfoque de la geografía, lo cual ayudará a perfilar los ejes discursivos que serán utilizados en el desarrollo de los siguientes capítulos. Se pretende que los elementos que se revisen en este primer capítulo generen un marco conceptual concreto y suficiente que permita direccionar el análisis del agua como un recurso estratégico dentro de un proyecto de desarrollo específico, lo cual es el objetivo principal de la investigación.

Se comenzará por analizar el concepto de *producción del espacio*, considerando principalmente el aporte teórico del sociólogo francés Henri Lefebvre el cual se relacionara de manera muy oportuna con una producción de espacio específica conocida como "espacio de reserva", concepto que será de gran ayuda para definir al territorio conocido como Mesoamérica (conformado por los estados del sur-sureste de México y los países del istmo centroamericano), que le da nombre al PM.

En consonancia, se presenta la revisión del concepto de *producción de naturaleza*, discusión que se nutre principalmente a partir de los textos del geógrafo Neil Smith quien aporta una postura marxista sobre este concepto a partir de la primer y segunda naturaleza, las cuales están íntimamente relacionadas con el enfoque de producción del espacio presentado anteriormente. Además, se hace la relación con los conceptos de *desarrollo sustentable* y *capitalismo verde*, los cuales, desde la perspectiva de esta investigación, direccionan la concepción del espacio y la naturaleza de los principales grupos hegemónicos financieros del mundo, la cual exportan a los países miembros de organizaciones internacionales como la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

Posteriormente se busca consolidar el marco teórico analizando al agua desde la perspectiva de las relaciones de poder es decir, no desde el enfoque de los recursos naturales, el cual establece a los elementos de la naturaleza como predispuestos a su explotación por la actividad humana. Se propone un análisis considerando el papel del

agua dentro del funcionamiento del proceso productivo, sujeto a los intereses y demandas de los actores que se desenvuelven en un contexto capitalista donde el principal objetivo es la acumulación. Se considera un enfoque que evidencie la complejidad del flujo del agua no solo dentro de la esfera natural sino como parte de una red de relaciones que configuran el sistema-mundo moderno. De esta forma, y con aportes teóricos específicos, se avanzará hacia el entendimiento del agua como un recurso estratégico.

1.1 PRODUCCIÓN Y VALORIZACIÓN DE LA NATURALEZA.

La naturaleza es sin duda un concepto que reviste una fundamental importancia para esta investigación en virtud de que uno de los objetivos planteados es precisamente analizar las estrategias de apropiación de la misma por parte de diversos actores en el proceso de reproducción capitalista.

Es posible identificar una relación diferenciada de la sociedad con la naturaleza a través del tiempo, representada esencialmente por el tipo de producción llevado a cabo en una etapa histórica determinada. En términos generales, se tiende a una reconfiguración de los procesos productivos, representada esencialmente por los aspectos tecnológicos y organizativos.

Con la aparición y evolución del modo de producción capitalista, emergieron a su vez nuevas formas de transformar la naturaleza, como especifica Smith (2008):

(...) el surgimiento del capitalismo industrial es responsable de establecer las vistas y visiones contemporáneas de la naturaleza. Para los detractores, la transformación global de la naturaleza forjada por el capitalismo industrial domina tanto el consumo físico e intelectual de la naturaleza (...) La dominación de la naturaleza es una realidad generalmente aceptada sea vista con admiración como medida del progreso humano o con miedo como una trágica advertencia de un desastre inminente (...)

A través de estas líneas se puede interpretar que la concepción que como sociedad se tiene de la naturaleza ha tendido a evolucionar, desde las concepciones teológicas hasta una perspectiva utilitaria, esto es, desde luego, fuertemente motivado por el modelo de producción imperante, que tiende a expandir la influencia de mercantilización hasta límites insospechados.

Se advierte entonces la relación existente entre el modo de producción capitalista y la promoción de una ideología sobre la naturaleza que tiende a desnaturalizarla de modo tal

que se pueda justificar la mercantilización de elementos que, en teoría no pueden (ni deben) ser sometidos a la ley de la oferta y la demanda, esto es, pasar de ser bienes comunes a *commodities*.

Es posible afirmar entonces que dentro del modo de producción capitalista, se generan nuevas relaciones al interior de la sociedad y hacia la naturaleza misma. El control sobre la naturaleza se convierte en un objetivo anacrónico, siendo desplazado por la *producción* de la naturaleza, proceso que se presenta como un objetivo primordial en el modo de producción capitalista. Esto significa un nuevo modo de valorizar y apropiarse de la naturaleza, cuya diferencia radica esencialmente en el discurso que legitima la mercantilización de todo lo que esté al alcance, incluso de elementos necesarios para la vida.

Primera y segunda naturaleza

En lo que a producción de la naturaleza se refiere, Smith (1984) argumenta que siendo la acumulación el objetivo primordial del sistema de producción vigente, la naturaleza deviene en un medio universal de producción, al proveer no solo los objetos y los instrumentos de producción, sino que es también en su totalidad un apéndice del proceso de producción.

Este autor identifica una separación teórico-conceptual entre la primera y la segunda naturaleza, conceptos que resultan vitales para poder sostener el argumento de que la producción de la naturaleza es y seguirá siendo un elemento central de cualquier proceso productivo de tipo capitalista. Mientras que la primera naturaleza se presenta como aquella idílica, prístina, inmaculada, la cual no ha sido alterada por la acción o intervención humana, (relacionada con la idea del espacio como contenedor), la segunda naturaleza es producto de la intermediación de la primera y la actividad humana representada por el trabajo.

En otros términos, la segunda naturaleza es producto de las relaciones sociales de producción, en este caso, capitalistas. Abundando en ese sentido y con el apoyo de conceptos de la teoría marxista, mientras que la primera naturaleza aporta valores de uso, la segunda aporta valor de cambio, siendo parte importante de la dinámica capitalista contemporánea.

De esta manera, es innegable la condición esencial de la producción de la naturaleza en la reproducción material del sistema capitalista, el cual tiende a reconfigurarse y reajustarse conforme a las crisis sistémicas, productos de su misma dinámica. Es por ello que no hay que olvidar que el agua, junto con otros elementos de la naturaleza son objetos de apropiación por parte de diversos actores, que los identifican como vitales para llevar a cabo diferentes actividades productivas que les reporten ganancias.

Con la expansión del capitalismo, el proceso de apropiación de la naturaleza también se lleva a cabo en escala global, por lo que acudimos a una etapa de intensificación de su explotación, donde la tecnología y las estrategias de los diversos capitales son fundamentales para poder ocupar territorios considerados estratégicos en virtud de su disponibilidad de recursos. La crisis ambiental y las enormes brechas de desigualdad existente no son más que ejemplos de los productos inmediatos de estas nuevas estrategias, de una producción de la naturaleza a gran escala cuyo objetivo primario es la acumulación.

Capitalismo verde

Leff (2004) considera que las estrategias de apropiación de la naturaleza del tercer mundo en el marco de la globalización económica se han reconfigurado bajo el paradigma del desarrollo sostenible (considerado como el rector de las políticas económico/ambientales por parte de la ONU) que promueve la idea de “la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”. (Informe titulado *Nuestro futuro común* de 1987, Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo). Esta retórica en principio muy alentadora no coincide con el hecho de que el actual ritmo de consumo de la humanidad excede las capacidades físicas de regeneración del planeta, ya que como el mismo Leff (2004) señala:

La valorización de los recursos naturales está sujeta a temporalidades ecológicas de regeneración y productividad, que no corresponden con los ciclos económicos, y a procesos sociales y culturales que no pueden reducirse a la esfera económica. La internalización de las condiciones ambientales de la producción implica así la necesidad de caracterizar a los procesos sociales que subyacen y desde donde se asigna un valor –económico, cultural– a la naturaleza. Sin embargo, la problemática ambiental rebasa el propósito de realizar “ajustes (ecológicos) estructurales” al

sistema económico y de construir un futuro sustentable a través de acciones racionales con arreglo a valores ambientales.

Los argumentos de este autor permiten identificar que el desarrollo sustentable está permeando fuertemente en las políticas ambientales de diversos países integrantes de la ONU. De esta forma, la transferencia de dicho paradigma en los niveles institucionales más importantes involucra una óptica específica sobre lo que es la naturaleza, la cual la concibe desde una perspectiva utilitaria, que promueve a los elementos naturales como valores de cambio y que legitima la intervención en diversos territorios en virtud de la sustentabilidad y el desarrollo.

Las contradicciones ambientales en el capitalismo contemporáneo han sido señaladas repetidamente. Entre ellas se encuentra la imposibilidad del crecimiento económico continuado en un mundo con recursos finitos, la persistente generación de impactos ambientales (contaminantes y residuos, entre otros), la desaparición de áreas silvestres e incluso los cambios ambientales a escala global (Assadourian y UNEP , citados por Gudynas,2010).

Gudynas (op.cit.) apunta que el ajuste verde del capitalismo, junto a otras medidas similares en el plano social, que son funcionales a la ideología del progreso, terminan en lo que podría llamarse un “capitalismo benévolo”. Desde esta perspectiva no se niegan muchos de los impactos del capitalismo ni de las desigualdades que encierra, y se acepta que se deben incorporar aspectos ambientales o sociales, incluyendo regulaciones e instrumentos económicos, pero todo ello está adaptado a la propia estructura y dinámica del capitalismo, es decir no la niega ni la reestructura.

El mismo autor establece que:

Esta reacción se debe a varios factores: por un lado, la aceptación de encarar algunos problemas ambientales que son cada vez más graves y que pueden poner en riesgo la propia acumulación capitalista, tal como sucede con el cambio climático o la energía; las expectativas de generar negocios con los bienes y servicios ambientales, incluyendo nuevas fuentes de energía o algunos nichos de mercado basados en la calidad ambiental; y finalmente, una crisis de legitimación, en la que las protestas sociales por impactos ambientales ponen en riesgo la producción y los entramados políticos que amparan dicha legitimización.

Esta variación o ajuste del capitalismo se entiende como capitalismo verde, una etapa del capital en la que el mercado es el principal medio para responder a la crisis ambiental, integrando consideraciones ambientales en la economía y los procesos de producción y creando nuevos mercados, denominados verdes o limpios, ello para permitir la reproducción del capital y una salida a la crisis económica y energética, sin alterar las relaciones sociales y de producción del sistema capitalista; teniendo como principales objetivos la ampliación de la matriz energética, un lavado verde del modelo extractivista y la implementación de una geopolítica del cambio climático que abra paso al capital para su entrada directa en aquellos territorios aun diversos y/o con un alto suministro de agua.(Panqueva, 2011)

El problema aquí identificado es que la percepción general sobre las nuevas dimensiones ecológicas del capitalismo es que se está hablando de dos condiciones de por si incompatibles; la sustentabilidad y el crecimiento económico. Así, cuando los países introducen la sustentabilidad en sus políticas económicas, se está buscando el aprovechamiento de los recursos naturales en sus territorios a un ritmo que permita desarrollar procesos productivos diversos y que aumenten las capacidades para poder alcanzar altos niveles de desarrollo.

Esta estrategia capitalista es considerada “nueva” por sus tintes ecologistas; sin embargo, esto no hace más que evidenciar que solo se están propagando nuevas formas de apropiación y legitimación relacionadas con el dominio irrestricto de la producción de naturaleza, mientras que se mantiene la misma violencia (material e ideológica) de fondo en el proceso.

Gudynas abunda al respecto:

Uno de los aspectos claves en este capitalismo benévolo es intentar presentar la naturaleza como un conjunto de bienes y servicios que son objeto de valor económico. Convertida en capital natural, se defiende una sustitución posible, y a veces perfecta, entre ella y otras formas de capital. Este tipo de valoración ha sido muy cuestionada, pero persiste como uno de los núcleos centrales de la problemática entre ambiente y desarrollo (Gudynas 2004). Incluso en la crisis actual, en la que se han puesto en duda las formas convencionales de valoración del capital, se sigue insistiendo, de todos modos, en mercantilizar la naturaleza. El capitalismo benévolo puede llegar a tener una moral ambiental (con la que se protegen algunos recursos naturales por su potencial utilidad productiva o goce estético), pero carece de una ética ecológica,

dado que el ambiente es valorado desde el antropocentrismo (por su utilidad para los seres humanos). Tampoco se pone en discusión su obsesión con una acumulación perpetua. Esto significa que para trascender esa problemática no basta con intentar aplicar instrumentos económicos ni regular el mercado respecto a temas ambientales (tasas por contaminación o mercados de permisos de emisión), sino que se debe abordar la propia dinámica del capitalismo.

En la región mesoamericana existe la creencia por parte de instituciones nacionales y supranacionales de que no sólo es posible, sino necesario aprovechar la diversidad de recursos naturales de forma sustentable, así como crear las condiciones necesarias para conservarlos a través de la figura de Áreas Naturales Protegidas (ANP's) o de corredores biológicos, con apoyo de sistemas de monitoreo que gracias a la utilización de avanzadas tecnologías permiten inventariar y controlar dichos recursos.

El Desarrollo Sustentable

Con el ritmo acelerado de la industrialización y las consecuentes contingencias medioambientales, se promueve desde la academia y los movimientos sociales una necesidad de complejizar el desarrollo, lo que necesariamente tenía que involucrar elementos más allá del crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) y de la tasa de industrialización, principalmente en los países periféricos. Esta propuesta sin duda representó una iniciativa sumamente innovadora en la que se evidenciarían las contradicciones inherentes al crecimiento económico y a los límites naturales del planeta.

El principal pionero de esta perspectiva analítica fue Nicholas Georgescu-Roegen quien reconoció la existencia de límites en la expansión del proceso de crecimiento económico, dichos límites estarían representados por el sustento material aportado por la naturaleza. Sirviéndose de las leyes de la termodinámica, definió al proceso económico como un sistema caracterizado por un límite que propicia un intercambio de materia y energía con el entorno material; dicha materia no es creada ni destruida, sino que solo es absorbida en forma de recursos naturales que son degradados en el proceso de producción, y desechados en forma de desperdicios.

En 1972 se realiza en Estocolmo, Suecia, la primer *Conferencia de la Organización de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Hombre*. El resultado fue una declaración donde se abordan los principales problemas relacionados con el medio ambiente: industrialización, explosión demográfica y crecimiento urbano. Se proclama el *derecho de*

los seres humanos a un medio ambiente sano y el deber de protegerlo y mejorarlo para las futuras generaciones. Como resultado se crea el PNUMA (Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente), y la WCED (Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo) que emitiría su informe sobre el medio ambiente y el mundo en 1987 (Informe Brundtland). En la declaración de este Informe se estipulaba que con tecnologías limpias en los países desarrollados; y transferencia de recursos financieros y técnicos para el Tercer Mundo, junto a políticas adecuadas de control de la población, podían solucionarse los problemas asociados a la crisis ambiental. Además se evidenciaron contradicciones entre los países ricos que pretendían controlar la producción y la explosión demográfica y los pobres que veían la necesidad del desarrollo.

Esta postura del desarrollo es la que orienta de forma marcada la política global actual (principalmente sus ámbitos económicos y energéticos) y es importante resaltar que de esta postura se desprende una visión de la naturaleza como un conjunto de recursos que se deben someter a las leyes mercantiles por el bien de la sociedad y del planeta, postulando a la versión “verde” del capitalismo como la solución a las contingencias ambientales y a la necesidad de la reproducción del sistema capitalista.

Una de las críticas a esta postura del desarrollo basado en aspectos económicos proviene de Arturo Escobar (2005) quien hace una observación puntual sobre cómo se ha puesto en funcionamiento el desarrollo sustentable en el ámbito político actual:

Puede decirse que el discurso del desarrollo ha operado a través de dos mecanismos principales: 1) La profesionalización de problemas de desarrollo, lo cual ha incluido el surgimiento de conocimientos especializados así como campos para lidiar con todos los aspectos del “subdesarrollo” (incluyendo el campo en sí de estudios del desarrollo); y 2) La institucionalización del desarrollo (...). Estos procesos facilitaron la vinculación sistemática de conocimiento y práctica por medio de proyectos e intervenciones particulares.

Siguiendo esta línea es posible comprender que a partir de la institucionalización del desarrollo se destinan cada vez más recursos (incluso de carácter privado) para poder implementar las estrategias que se han recomendado. Sin embargo, muchas de esas estrategias y planes fracasan o no dan los resultados esperados, en parte debido a que las concepciones del desarrollo varían significativamente en diferentes espacios y sociedades, dificultando la asimilación de un modelo exclusivo de desarrollo por parte de la población, particularmente de los países periféricos.

Además es claro que esta visión del desarrollo es sumamente incompatible con las tendencias de reproducción capitalista actuales, ya que en lugar de adecuar las políticas de crecimiento económico a las medidas de mitigación al cambio climático, se han establecido mecanismos para proteger al sector comercial de dichas restricciones. Así lo entiende Klein (2014) al afirmar que:

En el acuerdo sobre el clima firmado en la Cumbre de la Tierra de la ONU celebrada en Río en 1992, se dejaba clara constancia de que «las medidas adoptadas para combatir el cambio climático, incluidas las unilaterales, no deberían constituir un medio de discriminación arbitraria o injustificable ni una restricción encubierta al comercio internacional» Para la politóloga australiana Robyn Eckersley, ese fue «el momento clave que dio forma a la relación entre los regímenes climático y comercial», porque, “lejos de impulsarse entonces un recalibrado de las normas del comercio internacional para adaptarlas a las exigencias de la protección del clima, [...] las partes firmantes del régimen climático se aseguraron de que el comercio liberalizado y la economía global en expansión estuvieran protegidos frente a cualquier política climática restrictiva de lo comercial”. Esto garantizó en la práctica que el proceso negociador nunca tuviera la capacidad necesaria para afrontar todas esas audaces políticas restrictivas de lo comercial que podrían haberse coordinado a nivel internacional, como podían haber sido desde los programas de energías renovables con condiciones de «compra local preferente» hasta las restricciones al comercio de bienes producidos con una huella de carbono particularmente elevada

Dicha dinámica de la jerarquización del comercio y el crecimiento económico sobre los aspectos climáticos continúa actualmente, toda vez que en la reglamentación de acuerdos comerciales transcontinentales (como el TPP) se han incluso negado a reconocer esta incompatibilidad. Esto resulta relevante, ya que se reconoce que incluso con la implementación de mecanismos de reducción de emisiones de carbono se han identificado fallas en su medición que sin duda reafirman la imposibilidad de solucionar los problemas ambientales con la estructura de producción actual ya que:

Con la implantación del sistema del libre comercio internacional y de la producción deslocalizada como norma, las emisiones no solo trasladaron su foco de unos países a otros, sino que se multiplicaron. Este sistema tan deficiente ha creado una imagen sumamente distorsionada de cuáles son los verdaderos generadores de las emisiones globales. Ha permitido, por un lado, que los Estados ricos y actualmente en vías de

desindustrialización acelerada aleguen que sus emisiones se han estabilizado, o digan incluso que las han disminuido, cuando, en realidad, las emisiones integradas en su consumo y atribuibles a este se han disparado durante la era dorada del libre comercio internacional (op.cit) .

Los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS)

En la Cumbre para el Desarrollo Sostenible, que se llevó a cabo en septiembre de 2015, los Estados Miembros de la ONU aprobaron la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, conformada por un conjunto de 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) cuyos principales objetivos son poner fin a la pobreza, luchar contra la desigualdad y la injusticia, y hacer frente al cambio climático. Se basan en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), ocho objetivos contra la pobreza que el mundo se comprometió a alcanzar en 2015 y que siguen sin ser alcanzados de forma satisfactoria.

Para el objetivo de ésta investigación es necesario ahondar en el ODS 6 debido a que está directamente relacionado con el agua, lo que permitirá identificar los principales objetivos y el enfoque con el que se aborda la crisis del sector hídrico desde la esfera de la ONU y los países miembros, ya que a pesar de que no son jurídicamente vinculantes, el adoptar estrategias para su cumplimiento les suponen el otorgamiento de apoyos técnicos y financieros principalmente en países periféricos.

El ODS 6 consiste en “garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos” y como objetivos específicos se plantea las siguientes metas:

- Lograr el acceso universal y equitativo al agua potable segura y asequible para todos.
- Lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones de vulnerabilidad.
- Mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad del porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial.
- Aumentar el uso 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 considerablemente el número de personas que sufren falta de agua.

- Implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda.
- Proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos.
- Ampliar la cooperación internacional y el apoyo prestado a los países en desarrollo para la creación de capacidad en actividades y programas relativos al agua y el saneamiento, como los de captación de agua, desalinización, uso eficiente de los recursos hídricos, tratamiento de aguas residuales, reciclado y tecnologías de reutilización.
- Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento.¹

Como es posible observar, el lenguaje oficial utilizado incluye las nociones de “seguridad” y “asequibilidad” los cuales hacen alusión a mecanismos relacionados con la mercantilización del agua. Se hace mención también de la necesidad de “uso eficiente” que involucra necesariamente una regulación de tipo económico la cual se conseguirá gracias al aporte técnico y financiero proveniente de distintas fuentes. Como es posible observar, se mantiene el discurso de “desarrollados vs subdesarrollados”, lo que hace alusión a la profundización de la dependencia de los países periféricos suscritos a esta agenda hacia los países que cuentan, desde este punto de vista, con las herramientas y los mecanismos adecuados para lograr un modelo de gestión hídrica que cumpla con las expectativas planteadas. Lo que no se pone en evidencia es el problema de exportar un modelo ajeno a las condiciones y capacidades propias, lo cual resta poder de decisión a los gobiernos periféricos y; por extensión, a los ciudadanos, por lo cual el fortalecimiento a la participación de las comunidades locales se antoja difícil.

Como se verá más adelante, tanto en América Latina en lo general; como en México en lo particular, las estrategias de desarrollo se alinean perfectamente al ideal propuesto desde los países centrales y de la ONU. Dichas estrategias suelen direccionar la apropiación y

¹ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2015). Objetivo 6: Agua limpia y saneamiento. 4 de septiembre 2017, de PNUD México Sitio web: <http://www.mx.undp.org/content/mexico/es/home/post-2015/sdg-overview/goal-6.html>

valoración del espacio y de la naturaleza que son complementarias a este modelo, así como también cumplen con una función de legitimarlo y reproducirlo en las sociedades que lo adoptan. De esta forma, la producción de la naturaleza ayuda a enmarcar dichas estrategias y a entender desde un punto de vista crítico el proceso que territorializa el desarrollo concebido desde una óptica lineal y cuyo motor, oculto bajo la máscara de la sustentabilidad, sigue siendo la acumulación.

Para complementar el análisis de dicho proceso es vital revisar el concepto de producción espacial, el cual permitirá dimensionar las expresiones territoriales de la implementación de proyectos de desarrollo y que además está asociado al proceso de producción de naturaleza.

1.2 LA PRODUCCIÓN, LA ORGANIZACIÓN Y EL ORDENAMIENTO ESPACIAL.

Lefebvre (1974) estableció puntualmente que “El espacio (social) es un producto (social). El espacio producido constituye un medio de producción, un medio de control y, en consecuencia, de dominación y de poder”.

El autor considera que el modo de producción posee como una de sus principales cualidades la organización y producción de su espacio y su tiempo (a la vez que algunas relaciones sociales). Esta característica es sumamente importante si se tiene en cuenta que la organización del espacio centralizado y concentrado sirve tanto al poder político como a la producción material, siendo su principal objetivo la optimización de los beneficios (de forma muy general, disminución de costos de transporte, acceso a espacios con recursos estratégicos, etc.)

Con la producción del espacio social, Lefebvre considera que el llamado ‘espacio natural’ (o bien, primera naturaleza) tiende a ser cada vez más intermitente, llegando a la consideración cada vez más reproducida de que la naturaleza deviene en la materia prima sobre la que operan las fuerzas productivas de las diferentes sociedades para forjar su espacio (1974:90).

Es importante esta observación, ya que es evidente que esta ideología de la naturaleza ha permeado de forma significativa en la perspectiva de gran parte de la sociedad, principalmente en aquellos grupos que consideran la “explotación de los recursos

naturales'' como una estrategia de desarrollo. Así, la naturaleza deja de ser concebida en el imaginario colectivo como un bien común, pasando a formar parte de las fuerzas productivas, simple y llanamente, como una materia prima disponible para su explotación, transformación y producción, proceso que, por supuesto, está apropiado por un mínimo porcentaje de la sociedad.

La segunda consideración que el autor aporta en cuanto a la producción del espacio es que cada sociedad (y en consecuencia, cada modo de producción asumido por dicha sociedad) produce un espacio que le sea funcional, es decir, que favorezca las condiciones de reproducción que el modo de producción considera vitales.

En este sentido, es posible establecer que en el modo de producción capitalista se ha dado una producción de espacio abstracto dentro del cual están contenidos ''el mundo de la mercancía, su lógica y sus estrategias a escala mundial, así como el poder del dinero y del Estado político''(Ibidem,111). Dicho espacio cuenta con una base concreta y material que le da significado y que permite la reproducción de las relaciones de producción capitalistas. Las redes bancarias, industriales y comerciales, así como las redes globales de comunicación y transporte (puertos, autopistas, aeropuertos, vías de ferrocarril, etc.) son el componente fundamental de esa base material.

En consonancia, Moncayo (1999) afirma que el espacio, en su configuración histórica, es un valor de uso específico para el proceso de valorización, de naturaleza dual, pues hace relación tanto al elemento constante como al variable, y de carácter necesariamente desigual. La configuración espacial como él la asume, no puede ser objeto de la producción capitalista sino que es un producto consistente en la aglomeración de múltiples productos, que son resultado tanto de los agentes capitalistas de las distintas ramas de producción, como de las no capitalistas.

Siendo así, es adecuado puntualizar que la globalización y la expansión continua del capital promueven una permanente reconfiguración espacial ya que como Lefebvre (op.cit) indica, el capitalismo necesita de la constante producción espacial para reproducirse. Así pues, es posible coincidir con Torres (2006) en el sentido de que desde la óptica del desarrollo, el territorio es sometido a continuos procesos de devaluación, valorización y revalorización. Es decir, si se quiere alcanzar el desarrollo, se deben generar las condiciones adecuadas para que este pueda reproducirse. Se debe producir un espacio para el desarrollo.

De esta manera resulta pertinente preguntarse ¿Cuál es el sentido y que relevancia tienen estos procesos de devaluación, valorización y revalorización en la implementación de las estrategias de desarrollo? Primero que nada, es posible admitir que esos tres procesos no son aislados; es decir, la devaluación de un territorio determinado repercute directamente en la valorización y posterior revalorización de otros por parte de los capitales, principalmente transnacionales. Como se verá en el siguiente apartado, las reconfiguraciones espaciales resultantes de este proceso son múltiples y complejas y pueden entenderse como parte del proceso de producción espacial.

Espacios de reserva

Existen ciertos elementos que motivan la inversión de capitales en determinados espacios y que intervienen en su proceso de valorización, entre ellos es posible mencionar la búsqueda de nuevos recursos productivos, la ubicación de mercados de consumo o bien, la relocalización estratégica de los procesos productivos, lo que debe necesariamente involucrar abaratamiento de costos y agilización en el movimiento de mercancías y personas.

De acuerdo con Torres (op.cit) estos requerimientos son vitales en la expansión continua del capital, proceso que ha promovido la idea del territorio como un bien escaso. Dicha escasez se vuelve más importante al considerar la presencia de recursos naturales sin explotar que puedan potenciar el desarrollo de procesos productivos o nuevos productos. Así, se da una selectividad territorial que margina a los territorios inviables (por el agotamiento de recursos o su incapacidad de desarrollar mercados de consumo) de los territorios considerados atractivos para la expansión capitalista.

De esta forma, espacios que en algún momento fueron olvidados o fueron marginados de los procesos de desarrollo, adquieren (y no de manera fortuita) la categoría de reservas del capital (op.cit). Estos *espacios de reserva* cumplen con una doble función, por una parte, debido a sus ventajas en cuanto a localización y su potencial de desarrollo, son susceptibles de ser asimiladas productivamente y, consecuencia de ello, se pretende que puedan aminorar las asimetrías regionales, principalmente en los países periféricos.

Siguiendo al autor, con el avance actual de la globalización es que se favorece la refuncionalización de ciertos espacios útiles y atractivos para el capital transnacional. Los espacios de reserva, integran una nueva razón económica de expansión, intercambio de

productos y la posibilidad de incorporar avances tecnológicos que permiten la explotación de un recurso antes ignorado; es decir, son espacios donde es viable la producción de naturaleza a niveles industriales, elemento que es crucial en las aspiraciones de los actores e instituciones que categorizan así a estos espacios.

Cubillos (2012) considera que es posible caracterizar a los espacios de reserva:

(...) por ser zonas marginadas del espacio nacional, aisladas de las dinámicas regionales e internacionales, contar con poca atención gubernamental, exhibir baja productividad laboral, altos conflictos sociales, débiles estructuras de poder, poca presencia empresarial, bajos niveles de competitividad y finalmente contar con alta disponibilidad de uno o varios recursos naturales estratégicos. Permanecen en el estatus de reserva mientras no se generen las condiciones necesarias para avanzar en su apropiación, explotación e integración a los circuitos internacionales de capital. A partir de la existencia de dichas condiciones serán revalorados según su localización estratégica para optimizar flujos comerciales, disponibilidad potencial de recursos para el desarrollo, las condiciones estratégicas de ubicación territorial o el potencial de mercado marginal, como atractivos para la inversión y la acumulación.

Por ello es posible identificar a la región mesoamericana integrada por los estados del Sur-Sureste mexicano (Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán) y los países del istmo centroamericano (Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá) con todas o casi todas estas características. Adicionalmente para considerarse un espacio de reserva, dicha categorización debe ser apropiada por ciertos actores que proyecten su aprovechamiento, ya que al hacerlo, legitiman el hecho de que al estar en reserva, en un determinado momento dejaran de estarlo y pasarán a ser reconfigurados según la dinámica capitalista lo demande. No se trata, por tanto, de la ocupación de un espacio, sino de la producción de un espacio.

La producción del espacio (anteriormente en reserva) mesoamericano forma parte de una estrategia de desarrollo, financiada por diversas instituciones y agentes económicos que buscan aprovechar el enorme potencial de recursos naturales ahí identificados, dentro de los cuales el agua ocupa un lugar principal por contar con una gran cantidad de patrones de uso los cuales serán parte esencial de una serie de programas y actividades productivas cuyo fin último, según se presenta, es la acumulación.

El agua es entonces, elemento crucial en el análisis de este particular espacio de reserva, que, en datos absolutos, posee una de las mayores reservas hidrológicas del continente. Las condiciones tecnológicas y administrativas en torno al acceso, uso y control de esos reservorios también serán parte del desarrollo de esta investigación, toda vez que, como se verá más adelante, no se trata de estudiar al agua como elemento en sí, sino como parte de un entramado de relaciones sociales que la convierten en un recurso profundamente estratégico.

Megaproyectos, emblemas de la acumulación capitalista.

Es necesario señalar que la producción espacial no es un proceso homogéneo, ya que refleja intereses y visiones espaciales diversas y conflictivas por lo que en cierto modo, sería apropiado decir que si existen diferentes formas de percibir el espacio, existen diferentes formas de producirlo.

Así pues, en el caso de los megaproyectos del PM, es claro que existe lo que se conoce como una visión cartesiana del espacio, esto es, un espacio visto como contenedor, inerte y pasivo. De este espacio se deriva un tipo de producción espacial específico, conocido como planificación espacial la cual está apoyada en elementos como el conocimiento y la técnica. Mientras que el primero implica una capacidad creciente de control sobre el espacio, el segundo se ocupa de tratar el espacio a gran escala. (Lefebvre, 1974)

Según Lefebvre (op.cit) en la planificación espacial, el espacio es geométrico y cuantitativo, por lo que deviene en un espacio instrumental en donde opera la reproducción de las relaciones sociales de producción capitalistas. Es también un espacio contradictorio, en el que se enfrentan diversidad de estrategias; las de los Estados, las de las Empresas Transnacionales (ETN) (o una combinación de ambas), las de las comunidades y varias más. Dadas estas condiciones es posible preguntarse ¿De qué manera considerar a los megaproyectos?

Desde la postura de esta investigación es posible considerarlos como espacios resultados de estrategias específicas y puntuales de un grupo de actores con intereses determinados, lo que los convierte en espacios instrumentales, orientados a la acumulación capitalista y el ordenamiento de la producción.

Por ello es posible asumir que los megaproyectos no son procesos nuevos; históricamente han existido y comúnmente son asociados a grandes obras de ingeniería y

arquitectura en donde la lectura espacial predominante es la cartesiana, donde se percibe al espacio fundamentalmente como un contenedor en donde las relaciones sociales no son elemento de análisis ni de consideración.

Ibarra (2016) señala que en la fase actual del capitalismo los megaproyectos se han establecido como una constante que se ha incrementado con la profundización y perfeccionamiento del modelo de explotación. Devienen entonces en la bandera del “desarrollo y la civilización”, ocultando los impactos negativos de su implementación.

Según la autora, es necesario considerar a los megaproyectos desde la perspectiva de la dimensión espacial en el desarrollo del capitalismo en el sentido de que:

En su impulso hacia la apropiación de fuerzas productivas para fines de explotación, el capital recorre el mundo entero; saca medios de producción de todos los rincones de la tierra; cogiéndolos o adquiriéndolos de todos los grados de cultura y formas sociales(...).La apropiación súbita de nuevos territorios, de materias primas en cantidad ilimitada, para hacer frente así a todas las alternativas e interrupciones eventuales de su importancia de antiguas fuentes, como de todos los aumentos súbitos de las demandas sociales es una de las condiciones previas, imprescindibles, del proceso de acumulación en su elasticidad (Luxemburgo, 2001:173, citado por Ibarra)

Además, se menciona que los megaproyectos “en tanto que infraestructura del capitalismo global, tienen la función de hacer posible la reproducción de capital en sus diferentes fases de producción, circulación y consumo, por lo que se despliegan tanto en espacios rurales como urbanos” (op.cit.) De tal suerte que es posible encontrar congruencia en el sentido de que los megaproyectos se vuelven necesarios para las empresas y los Estados que buscan asegurar su implementación mediante los instrumentos que sean necesarios.

Así, los megaproyectos reconstruyen el espacio en función de los intereses capitalistas y de ahí tiene sentido la apropiación de elementos considerados estratégicos que se relacionen con su funcionamiento. Como se ha establecido anteriormente, lo estratégico no está dado en sí, sino que es resultado de las condiciones del desarrollo de las fuerzas productivas y reproductivas en donde el desarrollo científico-técnico es un elemento fundamental para la producción del sistema hegemónico; por ello que lo estratégico es susceptible de ser evaluado según las condiciones e intereses existentes.

Sobre los megaproyectos hay tres aspectos que deben tenerse en consideración:

- Son posibles gracias al desarrollo tecnológico y al uso intensivo de dicha tecnología
- Son proyectos monumentales atractivos políticamente y
- Son altamente rentables.

Por lo tanto, cumplen con funciones económicas, políticas y tecnológicas (Ehrenfeucht 2004 citado por Alonso y García)

En este sentido es que se considera que el desarrollo de infraestructura (considerada la base física de los megaproyectos) que se crea en territorios con un gran potencial de recursos naturales -pero con un gran atraso económico- permite hacer de un país un lugar más atractivo para nuevas inversiones; por ejemplo, para la llegada de empresas y fábricas que aprovechen el potencial de las nuevas ventajas generadas. (Olmos, 2014)

El autor también considera que la postura de los planteamientos neoclásicos considera que la infraestructura constituye uno de los factores más importantes para del crecimiento económico, pues en teoría contribuye a la consolidación de un desarrollo regional integral. En ese sentido se pone énfasis en cuatro dimensiones a destacar:

- Se apuntala la economía regional y la competitividad de las empresas, sean las ya existentes o las nuevas que puedan llegar;
- Muy relacionado con el anterior, se argumenta que la nueva llegada de capitales diversifica la planta productiva y se crean nuevas redes y vínculos; de esta forma se internacionalizan empresas, redes, relaciones;
- Con la llegada de nuevas empresas se mejoran el número y calidad de los empleos con un impacto en la calidad de vida, la disminución de la pobreza y la inclusión de comunidades aisladas;
- Y como se ha venido manejando a lo largo de los últimos párrafos la infraestructura facilita y potencia la integración regional, la descentralización y los flujos de bienes y servicios.

En relación a este proceso, Olmos (op.cit.) señala que:

Lo que no se pone de manifiesto en los estudios al respecto y que es necesario hacer notar, es que nunca se habla del tiempo, monto y demás recursos necesarios para

llegar a este estadio; en lo que sí se pone énfasis es que la participación del gran capital privado y el flujo de inversiones proveniente de éste y de los grandes organismos financieros internacionales como el BM, el FMI o el BID necesitan un marco “regulatorio adecuado”, con “reglas claras” y una mayor “capacidad institucional”; es decir, se buscan reglas (leyes) que faciliten la inversión y que den certidumbre jurídica y de recuperación de inversiones al capital; así como la posibilidad de manejo o defensa ante los conflictos que pudieran suceder con la parte social o con el mismo Estado, producto de la construcción y puesta en marcha y operación de la infraestructura.

Es importante señalar que uno de los argumentos de las instituciones que promueven la construcción de infraestructura, se centra en los ahorros que genera la libre participación del capital privado, bajo un marco legal que otorgue certidumbre, proteja sus inversiones y asegure la rentabilidad en el corto, mediano y largo plazo. Muchas veces, la participación de grandes corporaciones se da de manera gradual porque la legislación en algunos países y para algunos recursos naturales o sectores económicos no está permitida; para ello se buscan formas institucionales que permitan su participación a través de las llamadas Alianzas Público-Privadas (APP) (op.cit.). Como se verá más adelante, las APP’s son figuras importantes en la implementación de los megaproyectos involucrados con el funcionamiento del PM.

Es adecuado pensar que las implicaciones espaciales de los megaproyectos son de primer orden debido a que son impuestos como un tipo de producción espacial, teniendo como principal apoyo las fuerzas hegemónicas del capital, respaldadas a su vez por las élites políticas nacionales y diversos organismos internacionales. Se destaca que este espacio producido tiene como fin último el valor de cambio; por lo que deviene en un espacio instrumental posibilitado por el uso de la tecnología y que genera despojo debido al desplazamiento de las poblaciones locales y al reparto desigual de los beneficios económicos.

1.3. GLOBALIZACIÓN Y RELACIÓN EMPRESA-ESTADO. LA CONFIGURACIÓN ESPACIAL DE LA DINÁMICA CAPITALISTA CONTEMPORÁNEA.

Dos Santos (2004) indica que la reestructuración de la economía mundial se basa en la incorporación de las nuevas tecnologías, cuyas escalas de producción son cada vez más de orden planetario. Esto exige aumentar los ámbitos económicos en los cuales actúan las grandes empresas garantizando la existencia de mercados planetarios, o por lo menos regionales, para hacer viable la operación de las empresas de alta tecnología e introducir a la producción las importantes innovaciones tecnológicas. De esta forma, asistimos a una liquidación despiadada de los mercados locales y subregionales dentro de los países y a un esfuerzo de integración de mercados internacionales dentro de los espacios regionales delimitados por acuerdos entre Estados.

A pesar del intenso proceso de integración y globalización de la economía mundial y de su regionalización, los Estados nacionales continúan siendo la unidad económica, política y cultural esencial sobre la que se sustentan esos fenómenos más generales. Son ellos los que patrocinan o frenan las dinámicas globales, los que organizan, a través de la cesión de su soberanía, los procesos de integración regional que continúan apoyándose; sin embargo, sobre bases institucionales y sobre su poder de legitimación y represión (op.cit.).

Este conjunto de relaciones, al mundializarse, se expresan en representaciones espaciales muy puntuales cuyo análisis es pertinente si se quiere comprender el contexto en el cual se desenvuelven las estrategias y los procesos que forman parte de esta investigación.

Según Herrera (2010) se pueden identificar dos representaciones espaciales importantes que representan la complejidad del proceso de globalización, y son las siguientes:

Primero se identifica la representación que tiende a establecer una separación entre lo *globalizado* y lo *atrasado* “utilizando razonamientos binarios propios de su construcción” Esta separación alude a que lo atrasado, debido a su incivilización y su improductividad debería ser absorbido por la lógica de la globalización y así alcanzar el desarrollo deseado. Sin embargo, Herrera señala que dentro de dicho grupo existen regiones que son de gran importancia de ciertos polos de poder, tales como los Balcanes, Medio

Oriente, el Cáucaso, Asia Central, el sur de Asia, Rusia e incluso el Cuerno de África y algunas partes de Centro y Sudamérica. Además, existen zonas que funcionan como enclaves globalizados que se ubican fuera del centro globalizado pero se vinculan con él a través de múltiples interconexiones multicontinentales de la globalidad concentrada²

La segunda representación complementa a la anterior en el sentido de que concibe al mundo “como un campo libre para la inversión, la producción y el libre comercio”.

Desde esta perspectiva, las grandes corporaciones y los grandes capitales liberados del yugo nacional y atraídos por la apertura de nuevos espacios, se transportan de un lugar a otro motivados por los beneficios económicos. Sus inversiones generan empleo, transfieren tecnología y conocimiento y vinculan a los mercados nacionales con la gran economía global. Desde la lectura de esta representación espacial, dicha libre movilidad de capitales, aunada a la adopción del decálogo neoliberal, habrían sido las responsables del desarrollo económico en algunas regiones de una nueva incorporación a la globalización. (op.cit.) Por ello es que cobra importancia la consideración de la categoría de espacios de reserva, ya que desde esta perspectiva parece que el espacio de reserva mesoamericano comienza a ser introducido dentro de la lógica de expansión capitalista, con base en los elementos que le vuelven atractivo para las inversiones.

Así, es posible empezar a dilucidar el campo de acción de las grandes transnacionales en el complejo sistema global capitalista, que no solo aprovechan las condiciones generadas a partir de la globalización, sino que las promueven fervientemente a través de diversos mecanismos que se identifican a continuación.

Las expresiones espaciales de la relación Estado-Empresas transnacionales.

Estado y políticas espaciales

Moncayo (1999) considera que la forma espacial no puede concebirse como algo natural ni tampoco como lugar donde se despliegan determinadas relaciones de dominación que, ni como el simple efecto o consecuencia de la existencia del sistema de producción capitalista. Atiende a considerar al espacio como parte integral o constitutiva de ese sistema de relaciones de producción.

² Keohane y Nye. “Poder, Interdependencia y Globalización”, citados por Herrera (2010)

El primer elemento de la construcción tiene que ver con el carácter de la espacialidad capitalista como forma sometida a cambios o alteraciones históricas que la reestructuran o reconstituyen de manera permanente. La modalidad específica de presentación histórica de la espacialidad capitalista guarda una estrecha conexión con los mecanismos de sumisión de los procesos de trabajo por el proceso de valorización y, en ese sentido, puede afirmarse que cada modalidad de la espacialidad capitalista tiene un valor de uso particular para el desarrollo de los procesos productivos. La forma espacial simultáneamente representa, por lo tanto, una condición material de la producción.

De forma concreta, es posible afirmar que la espacialidad participa en el proceso de valorización, en la creación y realización de la plusvalía, es decir, en el proceso mismo de explotación y reproducción del sistema capitalista.

El autor (op.cit.) considera que en su condición de configuración histórica, la espacialidad es susceptible de ser objeto de acciones más o menos conscientes provenientes tanto de agentes capitalistas como del mismo Estado como capitalista colectivo. Dichas acciones están orientadas a su control y orientación, aunque la implementación de una racionalidad concreta es imposible si se considera la gran variedad de actores involucrados en dicha dinámica.

Las intencionalidades del Estado se materializan a través de políticas referentes al manejo, control y orientación de la conformación espacial como un todo más allá de las prácticas individuales de los agentes capitalistas, en lo que convencionalmente se agrupa bajo el concepto de planeación espacial (urbano-regional), pero que debe diferenciarse de la programación y acción concretas del Estado en los diferentes campos de incidencia espacial.

Es posible señalar que la política estatal en este campo comprende el nivel más amplio de la formación social, pasando por la escala regional hasta el nivel de significación local de manera que exista una coordinación lógica entre ellos. Las áreas funcionales de la política de planeación del conjunto operan a nivel del universo normativo que enmarca las actividades más específicas de programación y ejecución por parte de los distintos entes públicos, y la que está constituida por las intervenciones específicas en determinados aspectos de la totalidad. Ambas representan medidas del Estado que se materializan en elementos del conjunto, o bien con acciones indirectas que apoyan u orientan el comportamiento particularmente y, especialmente, de los agentes capitalistas. Su objeto

puede ser el conjunto espacial de manera indiferenciada, o elementos del mismo que puedan identificarse como participes de los componentes constante o variable del capital (op.cit.).

El primer tipo de objeto es considerado cuando la política se refiere a la organización de uso del suelo mientras que el segundo se presenta cuando se adoptan normas o se disponen acciones en materia de ubicación industrial o sobre la provisión de elementos relativos a las condiciones de reproducción de la fuerza de trabajo. Como la política sobre el conjunto espacial pasa necesariamente por el contenido de las restantes políticas de connotación urbano-regional, es obvio que uno de sus objetivos principales es el enlace y coordinación de este conjunto de políticas con el objetivo de lograr efectos espaciales específicos.

Sin embargo, el autor es enfático en el hecho de que estas políticas espaciales del Estado carecen de la autonomía para alterar, según su voluntad política, una determinada configuración espacial. Por ello, destaca que es común que:

Los estados se aplican a resolver la heterogeneidad o desigualdad inherente a la espacialidad, con el resultado de que no solamente no la eliminan, dada su esencialidad, sino que no logran variarla en lo más mínimo. Cuando su política ofrece efectos positivos no se debe a que haya operado más eficientemente, o a que haya elegido los instrumentos adecuados, sino a una circunstancia más estructural, como lo es la exigencia del conjunto de modificar el valor de uso de la configuración, ya sea de una manera plena o mediante variaciones parciales, en razón de que así lo demandan las características que han asumido los procesos de trabajo en una fase determinada del proceso de acumulación. (*ibid*,61)

Es posible coincidir con Moncayo en el sentido de que estas características revelan un carácter contradictorio de las políticas espaciales del Estado, las cuales (no obstante su orientación inicial) deben ajustarse necesariamente a lo que el autor llama el "conjunto", en términos de Wallerstein, a las condiciones de reproducción de la economía-mundo. Lo que hay que resaltar es la participación activa del Estado en el proceso de producción espacial, función que le confiere, a pesar de su carácter contradictorio y limitado, una atención particular en el diseño, elaboración e implementación de estrategias de ordenamiento espacial, como lo es el PM.

ETN y dinámicas espaciales

En este sentido, las ETN deben ser consideradas como actores activos y funcionales dentro del complejo sistema capitalista mundial lo que hace posible comprender su relación con diversos proyectos alrededor del mundo, a través de diversos mecanismos en los que participan no solo en las cadenas globales de producción, sino también en los ámbitos político y social.

Internacionalización

Ornelas (1995) al analizar el proceso de internacionalización, lo describe como el proceso de extensión e intensificación de las relaciones de producción capitalistas que ocurre entre naciones. Fundamentalmente, hace referencia a tres dimensiones:

- El desbordamiento de los territorios que dan sustento al capital.
- Los vehículos de esa expansión.
- Las nuevas formas sociales y de producción que surgen en los espacios receptores.

Dicho proceso comprende tanto el crecimiento en el número de territorios dentro de la esfera de acción del capital alrededor del mundo como la constante complejización de las relaciones –productivas, financieras y comerciales- entre naciones. Es un proceso contradictorio puesto que el despliegue del capital entre las naciones no es lineal, sino que se produce en los marcos de la rivalidad internacional (op.cit)

Ornelas establece que no existe tal cosa como una relación lineal entre ETN y Estados, ya que, aun cuando la ETN es signo de expansión, su actividad no se limita a las fronteras del Estado de origen, sino que abarca una diversidad de estrategias que están determinadas, en un sentido, por sus necesidades de valorización y, en otro, por las respuestas de las naciones huéspedes y por la postura que asume cada Estado frente a sus ETN, proceso que cuenta con manifestaciones espaciales específicas.

Territorialización

Al lado de la tendencia expansiva del capital, se organizan, desde el punto de vista económico y político-social, regiones que dan coherencia a las necesidades diferenciadas de los capitales individuales, necesidades que derivan tanto de los distintos ritmos históricos de desarrollo como de la disputa intercapitalista por el control de los mercados y

del crédito, por la vanguardia y el eventual monopolio de la innovación tecnológica así como por el acceso a las reservas de fuerza de trabajo (op.cit.).

El proceso de conformación espacial del capitalismo comprende también la acción de grupos humanos ligada a territorios por razones económicas y socioculturales, así como la formación de los Estados nacionales, producto tanto de la coerción económica propia de un modo de producción expansivo como del proceso histórico de decantación cultural a través del mestizaje y el enfrentamiento de códigos culturales diversos.

El autor considera que una de las características distintivas de las fracciones transnacionales del capital es la enorme disponibilidad de recursos en que basan su acción. Las ETN buscan maximizar sus ganancias a escala mundial, y cuentan con los recursos y mecanismos para lograrlo, aunque paralelamente la continuidad de su expansión y la racionalidad de sus operaciones tienden a chocar cada vez más con las necesidades (determinadas por una lógica económica, pero también por procesos políticos y sociales) que se sintetizan en la acción del Estado y de los capitales a escala nacional.

Es evidente que la relación de fuerzas en que actúa la ETN es compleja, en la medida en que comprende influencias contrapuestas en el plano internacional (países centrales y periféricos) así como la acción de los Estados y capitales de las regiones huéspedes. Las ETN no solo influyen en la acción de los Estados, sino que deben adoptar una posición frente a las políticas que estos emprenden, sea de adaptación o de conflicto.

En ese sentido, es necesario precisar que no existe una estrategia de las ETN, sino una diversidad de estrategias en las que esta relación con el Estado depende más de los imperativos de la competencia que la ETN privilegia que de nexos históricos con los Estados de origen. (op.cit.) Es decir, no se debe dar por sentado el poder y la expansión de las ETN por sí mismas, sino como parte de una serie de relaciones y negociaciones que son posibles a partir de las condiciones generadas en la globalización, proceso dentro del cual el Estado no se debilita ni se retrae, ya que como se ha establecido, cumple con una función elemental.

Inclán (2016) aporta en ese sentido al señalar que el poder de las ETN es dinámico y relacional, establecido sobre relaciones asimétricas que no sólo dependen de las habilidades y fuerzas de las empresas, sino del juego de los actores locales. Las ETN

juegan en la definición de los patrones del poder social, con el objetivo de asegurar su poder, controlar los mercados y reducir la competencia, para ello tienen que adaptar tanto sus interacciones con actores locales, como sus formas de operación administrativa y sus dinámicas de relación entre inversionistas, agencias internacionales y gobiernos.

Como se ha visto, la relación entre las ETN y los gobiernos en la globalización no está preestablecida ya que se deben generar consensos y acuerdos que favorezcan la implementación de los proyectos de las ETN. El Estado no juega un papel menor, no desaparece en la globalización (como muchas veces se señala) sino que sin su anuencia sería prácticamente imposible la puesta en marcha de los mecanismos necesarios para la actuación de las ETN. Así, es posible advertir que para que sea posible la creación e implementación de proyectos de desarrollo, éstos deben contar con una plataforma sólida de intervención espacial y financiamiento, la cual es posible cuando la relación ETN-Estados crea, promueve y favorece dichas condiciones.

Para el caso del PPP y el PM, se verá que si bien no son proyectos financiados en su totalidad por ETN, éstas si actúan como promotores de su implementación y se ven beneficiadas de ello. Por lo tanto, son actores fundamentales en los acuerdos que los sustentan y buscan asegurar su funcionamiento, siempre y cuando les reporten saldos positivos.

Hasta ahora se han estudiado dos conceptos que revisten particular importancia en el desarrollo de esta investigación: la naturaleza y el espacio. Al hacerlo, se tuvo la oportunidad de identificar los procesos de valorización en la actual etapa del capitalismo que las significan y les otorgan una funcionalidad específica dentro del sistema de reproducción global. A continuación es preciso concluir este primer capítulo desarrollando el análisis del agua como parte de la segunda naturaleza de la que ya se ha hecho alusión y como elemento central en dicho sistema, esto es, como un recurso estratégico.

1.4 EL AGUA COMO RECURSO ESTRATÉGICO EN EL SISTEMA CAPITALISTA

¿Es posible pensar en un mundo sin agua? El planeta azul, irónicamente llamado Tierra, se conforma de aproximadamente un 70% de este vital líquido, gracias al cual se han originado miles de millones de formas de vida a lo largo de la historia geológica, incluida la especie humana. Siendo así, su presencia de forma natural ha influido en diversas pautas históricas a través de los últimos siglos, como el desarrollo de la agricultura, el asentamiento de grandes civilizaciones, la posterior urbanización en algunas regiones gracias a la construcción de acueductos, posteriormente en las revoluciones industriales y como medio de transporte en la exploración del mundo. El agua es, en muchos sentidos, parte importante de nuestra cotidianidad, ya sea en términos muy directos (como elemento esencial de la vida) o en términos más indirectos (como parte de los procesos que observamos y de los que formamos parte diariamente).

En el actual contexto económico y ambiental, sin duda uno de los problemas de mayor relevancia es el referente al agua, no sólo por las fuertes desigualdades que impone su distribución geográfica, tanto en el tiempo como el espacio, sino por las decisiones económicas y políticas que determinan nuestra relación social con este vital elemento.

Su presencia abundante en nuestro planeta y su capacidad natural de renovación, con frecuencia nos han llevado a olvidar que la disponibilidad para el consumo humano no tiene relación alguna con su volumen, y que más bien, la primera depende principalmente de diversos factores económicos y políticos. Nuestra dependencia de agua para satisfacer las necesidades fisiológicas y para otros usos como la higiene y todas las actividades económicas que a diario realizamos, así como el hecho de estar estrechamente ligada a factores sociales y económicos como la salud, la pobreza, la disponibilidad de alimentos, el bienestar y los derechos humanos, exige un estudio crítico y comprometido de sus condiciones dentro del moderno sistema capitalista.

El recurso... ¿natural?

El estudio de los llamados “recursos naturales” ha sido históricamente abordado por distintas ciencias y disciplinas (entre ellas la Geografía) y; sin embargo, es posible identificar en todas ellas la prevalescencia de un enfoque acrítico.

Actualmente este enfoque suele ser tan criticado, ya que pareciera que en muchas instancias no se ha superado esa visión reduccionista, situación que dificulta el establecimiento de un enfoque que considere las relaciones sociales que se establecen en torno al acceso, control y explotación de los “recursos naturales”. Por ello es necesario superar esa visión proponiendo un análisis más adecuado a la realidad de la dinámica mundial.

Según Raffestin (2011) la materia se encuentra en la superficie de la Tierra, y preexiste a cualquier acción humana. Considera a la materia no como consecuencia de una práctica, sino susceptible a ella, por lo que ofrece una amplia diversidad de posibilidades que llegan a materializarse en búsqueda de un objetivo intencional.

Para el autor, toda materia se caracteriza por *propiedades*, cuya manifestación dependerá de la relación que la sociedad establezca con ella. Es mediante el trabajo que se configuran las propiedades de la materia, para lo cual es necesario todo un proceso de análisis que está definido por una *utilidad*, la cual es determinada por una serie de relaciones sociales sin las cuales dichas propiedades de la materia no solo no tienen sentido, sino que ni siquiera existen. La expresión material de dichas propiedades se lleva a cabo por las *prácticas*, las cuales (y es importante entenderlo) tienden a reconfigurarse a través del tiempo y el espacio por lo cual, Raffestin considera que “un cambio de práctica constituye una nueva relación con la materia, de donde resulta la posibilidad de poner en evidencia nuevas propiedades”.

Es necesario establecer entonces que “no es la materia la que es un recurso; para ser considerada como tal, ésta no puede ser sino el resultado de un proceso de producción” (*ibídem*, 159). Por ello en este proceso existen intereses y poderes diversos que configuran las prácticas a partir de las cuales la materia se convierte en recurso. El acceso, el control y la significación de la materia son elementos nodales de la estrategia de los actores (de diferentes procedencias) que interactúan en la dinámica del modo de producción actual. Así, Raffestin, apoyándose en Becht, y Belzung (1975) establece de forma muy contundente que:

Un recurso es el producto de una relación. A partir de esto, no hay recursos naturales, sino materias naturales. Se trata de otra cosa, mucho más importante: es una concepción histórica de la relación con la materia que funda la naturaleza socio-

política y socio-económica de los recursos, “¡Los recursos no son naturales; nunca lo fueron y nunca lo serán!”

El contexto hídrico mundial

Según la International Groundwater Resources Assessment Center de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO por sus siglas en inglés) el agua subterránea constituye la fuente más abundante de agua fresca de la superficie terrestre al constituir 97 % del agua dulce no congelada. Según los cálculos del hidrogeólogo Alfonso Rivera (citado por Hatch, 2017), el total de agua dulce superficial físicamente accesible en la actualidad en el mundo es de 40,000 km³; de este total los glaciares, las nieves perpetuas y permafrost ascienden a 27,760 km³, cantidad que en realidad no es del todo accesible a los seres humanos hoy en día. De los restantes, 12.1 km³ es agua dulce potable que se encuentra alojada como aguas subterráneas y el resto son las aguas superficiales, es decir, estas últimas son menos de 0.1 %. Así en términos porcentuales, el agua dulce físicamente accesible se localiza en los glaciares en 69.40 %, en las aguas subterráneas en 30.28 % y en las aguas superficiales en 0.31.

En cuanto al rubro energético, se considera que el agua y la energía están estrechamente interconectados y son interdependientes, ya que cualquier tipo de energía hoy en día precisa de recursos hídricos para su generación y/o mantenimiento. Por ejemplo, la hidroeléctrica, la térmica y la nuclear: todas ellas la requieren para diferentes fases de su ciclo de producción. (ONU, 2015)³

En sintonía, en la Conferencia Anual 2014 de ONU Agua en Zaragoza se estableció que la energía utiliza aproximadamente el 8% del total de agua dulce extraída en todo el mundo y hasta un 40% del agua dulce extraída en algunos países desarrollados (WEF, 2011; IRP, 2012) lo que presumiblemente incrementará la demanda de energía en las tendencias actuales en un tercio desde 2010 hasta 2035, con el 90% ocurriendo en países no pertenecientes a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Se preveía también que las necesidades de agua para la producción de energía crecieran al doble del ritmo de la demanda de energía de ese entonces (IEA, 2012).

³ ONU (2014) *Agua y Energía* (Archivo PDF) Recuperado de:
http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/water_and_energy.shtml

Downey (2014) señala que la demanda de agua ha aumentado seis veces en el siglo pasado, mientras que la población mundial durante el mismo período se ha triplicado. Poblaciones crecientes, y los más ricos, consumen más alimentos, energía y bienes materiales. Entre ahora y el 2050, se espera que la demanda de alimentos aumente en un 70% y la demanda de la energía hidroeléctrica y otras fuentes renovables de energía crezca en un 100%.

La lectura que predomina desde el enfoque de las principales instituciones internacionales es que al ir aumentando la demanda de agua, las reservas de agua subterránea y superficial están siendo agotadas más rápido de lo que pueden reponerse. El aumento en el uso de los recursos hídricos tiene un costo elevado para el medio ambiente que conduce a la pérdida de la biodiversidad y la degradación de los ríos, acuíferos y humedales⁴.

Para poder ejemplificar lo anterior; es decir, la importancia de la extracción de agua en el funcionamiento de los sectores productivos mundiales, se puede recurrir a la tabla 1.

Tabla 1. Extracción de agua y usos en el mundo⁵

Continentes y regiones	Municipal		Industrial		Agrícola		Extracción de agua total km3/año
	km3/año	%	km3/año	%	km3/año	%	
África	33	15	9	4	184	81	227
<i>África septentrional</i>	14	13	3	3	89	84	106
<i>África subsahariana</i>	19	16	6	5	96	79	121
América	123	14	321	37	415	48	859
<i>América septentrional</i>	79	13	289	47	241	40	610
Canadá-EUA	68	13	281.5	53	179.8	34	529.3
México	11.4	14	7.3	9	61.6	77	80.3
<i>Centroamérica</i>	8	23	6	18	20	59	33
<i>América del Sur</i>	36	17	26	12	154	71	216
Asia	234	9	253	10	2069	81	2556
<i>Oriente Medio</i>	25	9	20	7	231	84	276
<i>Asia Central</i>	7	5	10	7	128	89	145
<i>Asia Meridional y Oriental</i>	202	9	224	10	1710	80	2135
Europa	69	21	181	54	84	25	334
<i>Europa Occidental y Central</i>	51	21	131	53	66	27	248
<i>Europa Oriental</i>	18	21	50	58	18	21	86
Oceanía	5	20	4	15	16	65	25
Mundo	464	12	768	19	2769	69	4001

Fuente: FAO. 2016. AQUASTAT Base de datos. <http://www.fao.org/nr/aquastat>

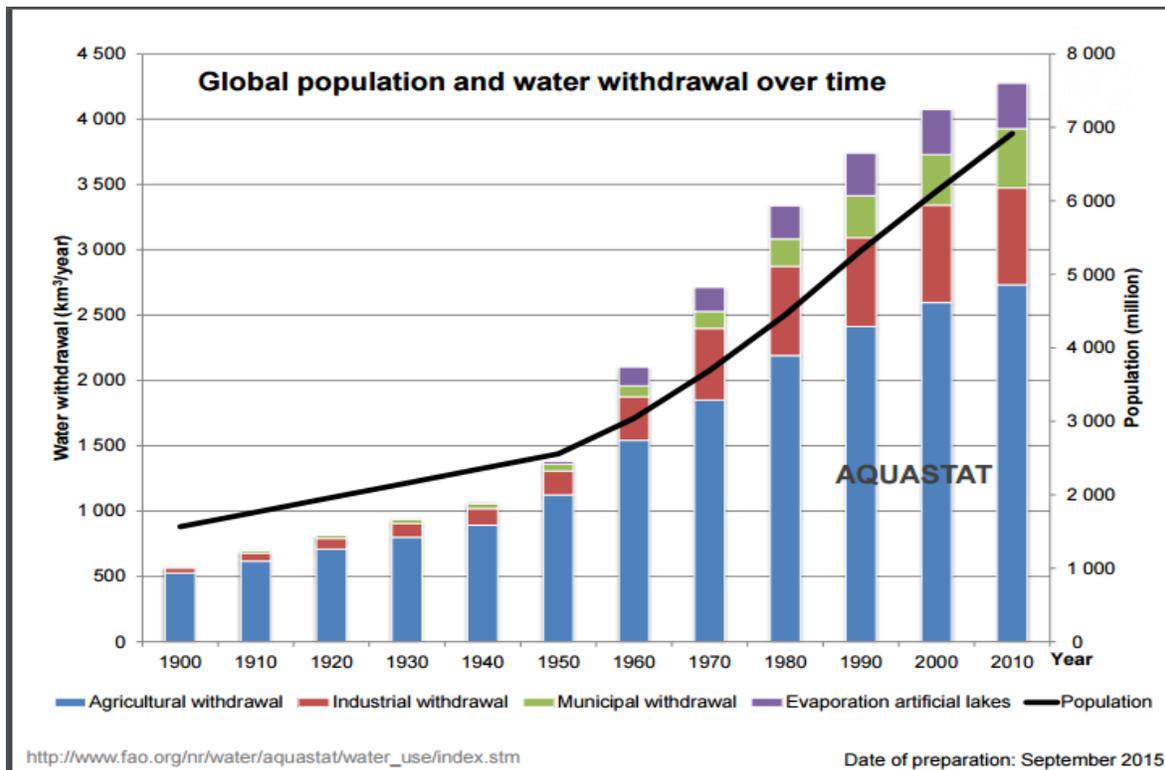
⁴ GWP (2015) *Agua y desarrollo*. Recuperado de: http://www.gwp.org/Global/GWP-CAM_Files/EA_agua%20y%20desarrollo.pdf

⁵ Por extracción el documento se refiere tanto a la utilización de aguas superficiales como subterráneas.

Como se puede observar, en la gran mayoría de los países el uso agrícola predomina como el tipo de uso con mayor demanda de agua. Con las debidas aclaraciones y ajustes al respecto (como por ejemplo, que muchas veces se suele omitir a la agroindustria dentro del rango industrial) hay un consenso general acerca de que es el uso agrícola el que ocupa mayor porcentaje de agua alrededor del mundo. Destaca el continente asiático, el cual concentra prácticamente 2/3 del volumen mundial en este sector productivo, mientras que Oceanía y Europa apenas destacan en dicho rubro.

Es de destacar que en la mayoría de los continentes (a excepción de Oceanía y África); el rubro al que se destina el menor porcentaje de agua es el sector doméstico, situación que es relevante si se considera que según los cálculos del Programa Hídrico Internacional de la UNESCO, en 2014 más de 1,500 millones de personas alrededor del mundo (aproximadamente un sexto de la población mundial) carecían de acceso garantizado y directo al agua potable y casi 3,000 millones de personas no contaban con sistemas de saneamiento doméstico y de tratamiento residual de aguas. Sin embargo, es importante enfatizar que esta situación ha constituido un móvil y referente fundamental para reforzar la idea de una “crisis mundial hídrica” que se manifiesta en la escasez del agua, lo cual no está del todo comprobado científicamente (Peña García, 2007; Costa Ribeiro, 2010; Carrillo Rivera, 2015, citados por Hatch, 2017)

.Gráfica 1. Población global y extracción de agua. Evolución histórica.



Fuente: <http://www.gwp.org/>

A partir de una evaluación de los datos presentados en el anterior gráfico es posible establecer que a nivel mundial se presenta una relación entre el crecimiento demográfico y el volumen de extracción de agua para los distintos usos. Esto es lógico debido a que conforme avanzaba el siglo, la población iba concentrándose cada vez más en espacios urbanos, los cuales por su misma configuración y evolución histórica requieren un mayor volumen de agua para la satisfacción de las necesidades de alimento, drenaje, productos y servicios. Por supuesto, es evidente que la simple relación población/ recursos no es suficiente para analizar este incremento en la demanda de agua ya que se estaría reforzando el argumento neomalthusiano que se quiere superar en esta investigación.

Es evidente el aumento en la extracción principalmente de las actividades relacionadas con la agricultura sobre todo a partir de la década de los 50, después del periodo de las grandes guerras y el comienzo de la industrialización a gran escala. Justamente es posible destacar el aumento en el volumen extraído para su utilización en los procesos industriales que, aunque no se detallan, generalmente son el enfriamiento de plantas de generación y turbinas, la transformación de materia prima, la lixiviación de materiales, etc.

Finalmente, es curioso que el volumen destinado al uso doméstico sea tan bajo, aunque es posible explicarlo en términos de falta o deficiencia de infraestructura para el bombeo, saneamiento y distribución, así como en los presupuestos destinados para satisfacer dicha demanda. En resumen, la planificación y la organización de la gestión hídrica son elementos que deben ser analizados si se quiere profundizar la cuestión del acceso al agua potable por parte de la población.

Es evidente que sin la utilización de determinados volúmenes de agua (superficial y subterránea) en los 3 sectores productivos (agricultura, industria y doméstico) la reproducción ampliada del sistema capitalista no sería posible, lo que confirma las premisas establecidas anteriormente. Por supuesto, no se puede limitar el análisis a los volúmenes netos de agua utilizados, sin embargo, estas cantidades reflejan un aspecto importante del sistema productivo capitalista, el cual exige una demanda intensiva de un recurso estratégico cada vez en mayor cantidad. Este aspecto cobra mayor relevancia cuando se enmarca dentro del contexto temporal actual en el cual se difunde cada vez con mayor énfasis que éste es un recurso escaso y que debe gestionarse de forma sustentable (con las consideraciones que esto involucra). A continuación es necesario discernir sobre este discurso de escasez hídrica que configura en gran medida la percepción que se tiene sobre este recurso estratégico.

La escasez producida del agua

La dimensión de disponibilidad es una variable de importancia a considerar para complementar la caracterización de lo estratégico de un recurso. Tratándose de recursos considerados no renovables o cuando menos no de forma inmediata, la dimensión de sus reservas y su localización geográfica se convierten en asuntos de la mayor relevancia, tanto desde la perspectiva del capital individual como de su expresión nacional o territorial.

En relación a lo anterior, es preciso mencionar que según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), 700 millones de personas en 43 países viven por debajo del umbral del estrés hídrico. Se calcula que para el 2025 dos tercios de la población mundial vivirá en condiciones de grave escasez de agua y un tercio carecerá absolutamente de ella. Por su parte, el Consejo Económico y Social de la ONU confirma que 75% de la población que vive en situación de escasez hídrica pertenece a países del Tercer Mundo y que muy probablemente para el 2025 la población de países poco

desarrollados que experimentara problemas de escasez de agua equivaldrá al 47% de la población mundial.

No obstante, es pertinente aclarar que una es la vulnerabilidad general del modo de producción capitalista frente a sus propias materias primas esenciales, (y frente a sus propios límites de reproducción) y otra es la vulnerabilidad particular de los Estados en el contexto mundial y su capacidad para gestionar la escasez, promoviendo su abundancia particular mediante el control y apropiación de los recursos mundiales.

En este sentido, es necesario considerar que:

El control y/o la posesión de agua son fundamentalmente de naturaleza política, ya que conciernen al conjunto de una colectividad. Las relaciones conflictivas que se dan por el agua se observan a gran escala, como por ejemplo en las zonas irrigadas sometidas a una repartición de agua, y también a pequeña escala, en situaciones donde dos naciones se disputan una cuenca hidrológica. *El agua es entonces un recurso tanpreciado como la vida que hace posible.* (Wittfogel citado por Raffestin,2009).⁶

La escasez hídrica puede considerarse un fenómeno sumamente complejo, proclive de ser analizado desde diferentes perspectivas, toda vez que históricamente se ha privilegiado el estudio del impacto de los fenómenos naturales en la distribución y acumulación hídrica en el planeta. Sin menospreciar ni demeritar la realización de dichos estudios, es necesario proceder a considerar las relaciones sociales vinculadas al uso, control, distribución y acceso del elemento hídrico, así como las consecuencias directas e indirectas de dichas relaciones.

El agua es escasa en el mundo desde 1977, al menos desde el punto de vista institucional. En ese año la Conferencia del Agua de la ONU en Mar del Plata estableció que las perspectivas sobre el agua como un recurso de acceso libre y discrecional eran “arrogantes”. En su lugar la escasez y seguridad del agua surgieron como las proposiciones dominantes para el ordenamiento de las tareas de la gobernanza global del agua, situación que perdura hasta la actualidad (Schmidt, 2014). Es importante dimensionar la importancia de una declaración de esta magnitud, proveniente del foro

⁶ El control, acceso y la posesión del elemento hídrico son elementos que denotan conflictividad por tratarse, en muchos casos, de situaciones de desigualdad y, por lo tanto, de vulnerabilidad por parte de un grupo hacia otro. El subrayado es propio.

internacional más representativo a nivel mundial, el cual cree que el elemento básico de la vida debe ser mercantilizado con el objetivo de superar su escasez.

Schmidt (ibid) considera el discurso de la escasez se fundamenta en proposiciones ⁷ y normas procedentes de la filosofía utilitarista occidental y la racionalidad que caracterizan la gobernanza utilitaria que abarca la gobernanza global del agua. Por ello la declaración de que el agua es escasa es crucial ya que “a pesar de que la escasez fue proclamada como algo objetivo, en su funcionamiento era un juicio que vinculaba a las sociedades industriales con una explicación despolitizada de la distribución *natural* del agua”

Esta gobernanza global del agua se presenta comúnmente como una “gestión integrada de los recursos del agua o de los recursos hídricos (GIRH) la cual se basa en la misma proposición de escasez. El autor considera entonces que es necesario denunciar que en realidad “la integración” significa integrar el agua a la economía política global que apuntala a las sociedades capitalistas y dentro de las cuales el medio principal de coordinación (sino es que el único) es el empleo de instrumentos económicos para asignar recursos escasos, en este caso, el agua.

¿Cómo entender la escasez? ¿Qué implicaciones tiene sobre un recurso escaso y sumamente importante en la reproducción del sistema capitalista? Mehta (2011) plantea que existen ciertas consideraciones principales que deben ser tomadas en cuenta al momento de pretender analizar la problemática de la escasez hídrica.

El primero se refiere a que en cuanto se habla de la escasez de ciertos bienes o recursos esenciales, se presenta la intención por parte de diversos actores e instituciones (públicos o privados) por aprovechar esa condición y someterlos a las leyes mercantiles, es decir, a la oferta y la demanda. Esta línea de pensamiento empezó a institucionalizarse de manera formal en la *Conferencia de Dublín* en 1992, donde, entre otras cosas, se reconoció que el agua tiene un valor económico derivado de sus usos productivos. Puntualmente, el principio número 4 de la declaración oficial de dicha reunión establece que:

⁷ Enunciaciones expresivas que pueden ser verdaderas o falsas que reflejan un estado particular de elementos, lo cual significa que existen hechos que verifican, falsean o, por el contrario dan testimonio de su verdad o falsedad, aunque Schmidt considera que actualmente el valor de la verdad de las proposiciones no se basa simplemente en si corresponden o no al estado de elementos.

El agua tiene *un valor económico en todos sus diversos usos en competencia a los que se destina y deberá reconocérsele como un bien económico*. En virtud de este principio, es esencial reconocer ante todo el derecho fundamental de todo ser humano a tener acceso a un agua pura y al saneamiento por un *precio* asequible. La ignorancia, en el pasado, del valor económico del agua ha conducido al derroche y a la utilización de este recurso con efectos perjudiciales para el medio ambiente. La *gestión del agua, en su condición de bien económico*, es un medio importante de conseguir un aprovechamiento eficaz y equitativo y de favorecer la conservación y protección de los recursos hídricos.⁸

A poco más de 20 años de ser postulada oficialmente esta caracterización del agua como un *bien*, en el mundo se han implementado; en mayor o menor medida, estrategias relacionadas con la privatización en la gestión del agua, bajo el cobijo conceptual que supone establecer el agua como mercancía, por lo que su control, acceso, distribución, almacenamiento, procesamiento y purificación (o en el último de los casos su embotellamiento) son procesos por los que la sociedad debe pagar, facilitando el surgimiento de los llamados *mercados de agua*.

El segundo punto a considerar es el de la escasez como punto de conflicto en diferentes niveles. En lo que respecta al agua, muchos expertos han llegado a establecer que la conflictividad y las consecuencias mortales en torno al agua serán mucho más cruentas y espectaculares que los generados en torno a otros recursos.⁹ Cristian Frers (2008), por ejemplo, señala que es posible esperar un escenario donde en el año 2025 la demanda del elemento hídrico será un 56% superior al suministro disponible para entonces, lo que podría fomentar los saqueos y las apropiaciones forzadas y violentas. Este tipo de declaraciones viene a cuestionar la simplicidad de otros estudios que solo analizan la escasez como un problema de acumulación natural, lo que, por consecuencia, no solo minimiza el impacto de las soluciones propuestas, sino que encubre el hecho de que la escasez es resultado de acciones de actores específicos que se apropian el agua, impidiendo que se distribuya.

⁸ <http://www.wmo.int/pages/prog/hwrrp/documents/espanol/icwedec.html> (Consultada el 21/04/2016. El subrayado es propio)

⁹ La profesora del Departamento de Estudios Orientales del Instituto Estatal de Moscú de Relaciones Internacionales, Marina Saprónova, señala que el principal desencadenante de los futuros conflictos será la desigual distribución de los recursos hídricos. Los lugares donde existe mayor escasez de agua en el mundo son Oriente Medio, China, India, Asia Central y África Central y Oriental.

El otro elemento que Mehta (*op.cit.*) aporta para el análisis es que la escasez es un concepto que puede aportar elementos explicativos más críticos en torno a los fenómenos sobre los cuales la ciencia y la tecnología suelen aparecer como las únicas soluciones posibles. En el tema hídrico por ejemplo, se suele considerar la escasez de agua como un problema de abastecimiento, con lo que se recurre a aminorar y estabilizar la demanda. Así, se promueven soluciones multiescalares como grandes presas, canales, acueductos, sistemas de distribución intra-cuencas y sistemas de almacenamiento y ahorro de agua. Soluciones que, sin embargo, no consideran las relaciones sociales subyacentes que complejizan enormemente la escasez hídrica ni tampoco han llegado a solucionar los problemas de desigualdad en el acceso.

En lo que respecta a la escasez, Peña (2009) considera que el agua es naturalmente necesaria y también naturalmente un recurso limitado; pero su escasez es producto principalmente de la acción humana. La distribución desigual en términos espaciales se puede representar con la asimilación de los datos que informan que el 60% de los recursos se concentran en muy pocos países, principalmente Brasil, Rusia, China, Canadá y Estados Unidos (equivalente al 28% del total de la población mundial), mientras que el 40% de la población mundial que debe enfrentar las condiciones de escasez hídrica se encuentran en África y en Oriente Medio.

Dicha escasez es producida y repartida de forma injusta, con extrema desigualdad. Se considera entonces que la escasez absoluta de agua es una excepción “debido a que la mayoría de los países tienen suficiente agua como para satisfacer las necesidades de los hogares, las industrias, el sector agrícola y el medio ambiente, en ciertos países y regiones la crisis del agua sí está generando situaciones graves de escasez debido a la inmensa desigualdad en la distribución de los recursos” (*op.cit.*).

Hatch, Schmidt y Carrillo (2017) abundan al respecto al establecer que:

(...) aunque el número total de habitantes del mundo se incrementó al doble en la segunda mitad del siglo pasado, las fuentes de abastecimiento hídrico, como las subterráneas, no han sido mermadas en términos trágicos como se ha intentado sugerir en el discurso catastrofista de corte neomalthusiano. Rivera (2008) advierte que el promedio de extracción de agua subterránea anual en el mundo, durante las últimas décadas, asciende a $4,500 \times 10^3 \text{ km}^3$, así la suma de $5,191 \times 10^3 \text{ km}^3$ usados durante el año 2000 en el mundo, apenas representa 0.05 por ciento de la cantidad

existente total global de aguas subterráneas, es decir de los $12,112 \times 10^6$ km³ reportados. Entonces, el problema relativo al acceso al agua subterránea no parece estar relacionado de manera directa con la tradicional fórmula neomalthusiana, sino más bien, es producto en primera instancia de una distribución desigual de cómo se establecen las actividades económicas y los centros de población, no acorde con la presencia del agua dulce en el mundo, pero sobre todo, también está estrechamente condicionado por la falta de infraestructura, la condición que guardan los marcos jurídicos y regulatorios y factores socioeconómicos que controlan directamente su acceso. En efecto, la denominada escasez del agua es un producto social íntimamente relacionado con la falta de una política integral del agua.

La escasez se hace evidente al momento en que se comete un prejuicio por parte de un actor en contra de otro, por lo tanto, podría considerarse que es producto de relaciones de poder, que, equivocadamente, se han querido equilibrar mediante la ley del mercado, algo que Ruiz (2003, citado por Peña), considera una gran equivocación ya que “lejos de eliminar la escasez, los instrumentos de mercado la intensifican, porque de ello depende la propia existencia del mercado, de su capacidad para desequilibrar continuamente la oferta por la acción de una demanda siempre en expansión”.

Así, la escasez debe ser estudiada como una condición no exclusivamente natural, sino que en determinadas ocasiones es posible argumentar que es socialmente producida. De esta forma, al ser puesta como un recurso escaso, los actores relacionados con dicho sector pueden justificar ponerle precio al agua, (generalmente no al agua en sí, sino a los procesos relacionados con ella).

Es preciso enfatizar entonces que la producción de la escasez es otro de los elementos que ayudan a entender el carácter estratégico del agua en virtud de que dicha condición la vuelve codiciada para sectores estratégicos de la actividad productiva, convirtiendo su gestión en una acción conflictiva y generalmente unilateral, donde las necesidades vitales de la población generalmente son desatendidas. De esta forma, la variable de escasez socialmente producida es un elemento que complejiza aún más las relaciones de poder que configuran el ciclo hidrosocial.

Lo estratégico del agua

Gracias al aporte teórico de Raffestin es posible entender que los recursos son resultado de relaciones sociales de producción, en este caso, capitalistas, inmersos en un complejo

de intereses y territorialidades diversas y frecuentemente conflictivas. Estudiar el caso del agua desde esta perspectiva ofrece elementos para considerarla como un recurso estratégico en diversos procesos productivos.

A continuación es necesario considerar los elementos que distintos autores especializados en el tema del agua consideran vitales para poder caracterizar al agua como un recurso estratégico, lo cual permitirá cumplir con un objetivo importante de la investigación, ya que permitirá realizar un análisis sustentado teóricamente acerca de su participación en los programas del PM.

Porto-Goncalves (2006) considera que el interés por el tema del agua y sus problemáticas preceden por mucho a los foros y eventos realizados por parte de organizaciones e institucionales multinacionales, ya que era un tema de preocupación particularmente para los sectores más pobres de la sociedad, el cual cobró relevancia en cuanto comenzó a afectar a las grandes ciudades del planeta y se volvió una problemática más mediática.

Considera que actualmente estamos inmersos en un desorden ecológico global cuyas consecuencias van más allá de una simple escasez del agua (problemática que se discutirá más adelante) sino que se trata de un proceso cuyos efectos se distribuyen de forma desigual entre los diferentes estratos sociales, así como los medios para amenguarlos y/o combatirlos.

Porto-Goncalves (*op.cit.*) atribuye la disputa por el control y gestión del agua a una crisis política en lo particular y a una *crisis de racionalidad ambiental hegemónica científica en la sociedad moderna-colonial*. Esta racionalidad se ve reflejada particularmente en los estudios y el enfoque de las investigaciones relacionadas con el agua, donde predomina el análisis del ciclo hidrológico como si este estuviera en una esfera ajena a la sociedad. Lo que el autor propone para superar esta visión reduccionista e instrumentalista es considerar un enfoque integral a partir de la relación sociedad-naturaleza, lo cual es importante debido a que:

Quando transpiramos u orinamos estamos inmersos en el ciclo del agua. El ciclo del agua no es externo a cada uno de nosotros, pasando por nuestras venas materialmente y no sólo literalmente – nuestra sangre es, en 83 %, agua. Y no sólo eso: cuando nos sentamos a la mesa para comer deberíamos saber que los cereales, las frutas y las legumbres no sólo contienen en sí mismos agua, como también todo el proceso de su producción agrícola envuelve un elevado consumo de agua. ¡La

agricultura es responsable por el consumo del 70 % del agua superficial en el planeta! De modo que, es todo el sistema agrario-agrícola el que está implicado en el “ciclo del agua”! Lo mismo puede ser dicho de los platos de cerámica o de metal, de los cubiertos de acero inoxidable o de aluminio que para ser producidos exigen un elevadísimo consumo de agua, además de lanzar residuos líquidos en altísima proporción en el ambiente como desechos. (ibídem)

Lo que el autor pone de manifiesto es que el ciclo del agua no puede ni debe analizarse sin la complejidad asociada a las relaciones sociales que se establecen paralelamente a los flujos de agua en el planeta. Específicamente señala que “el agua es flujo, movimiento, circulación. Por lo tanto, por ella y con ella fluye la vida y así, un ser vivo no se relaciona con el agua, es agua”.

Así pues, la propuesta del autor es pensar el agua territorialmente, como parte del complejo sociedad-naturaleza “con todas las contradicciones implicadas en el proceso de apropiación de la naturaleza por los hombres y mujeres por medio de las relaciones sociales de poder” (*op.cit.*). De esta forma establece que el ciclo del agua no es ajeno a la sociedad y a los procesos que la conforman, complejos y contradictorios como pueden ser, por lo que es posible admitir que la crisis ambiental; particularmente del agua, refleja de manera directa la crisis de la sociedad y del conocimiento.

En este sentido, una de las críticas que realiza es sobre el enfoque neomalthusiano con el que se suele abordar la crisis del agua, a lo que él responde que el crecimiento y concentración de la población urbana y la industrialización junto con la consecuente expansión de la economía mercantil ofrecen una mejor explicación ya que estos procesos “van imponiendo cambios significativos en el modo de organización del espacio en todo el mundo” (*op.cit.*). Para ejemplificar lo anterior, el autor pone de manifiesto que inclusive la Revolución Industrial no se pudo haber dado sin la utilización del vapor de agua. A pesar de la consecuente evolución de la maquinaria y el desarrollo tecnológico el agua sigue ocupando un lugar central en la capacidad de transformación de la materia dentro del sistema capitalista.

Para el autor el agua es a todas luces un medio ampliamente usado y a diferencia de cualquier *commodity*, es insustituible, ya que si bien se puede mejorar la eficiencia de su uso, es imposible prescindir de ella. De este modo el análisis del agua debe considerar su geograficidad, es decir, su inmersión en las sociedades y sus relaciones a diferentes

escalas (local, regional, nacional y mundial) dentro de un complejo proceso de articulación ecológica y política.

El agua al infiltrarse en todo (el aire, la tierra, la agricultura, la industria, en nuestras casas y en nuestros propios cuerpos) refleja las contradicciones socioambientales mejor que cualquier cosa. Es por ello que es posible considerar a la vida misma como un estado material del agua, lo que involucra considerar a la sociedad y sus relaciones contradictorias como parte del ciclo hidrológico. En concordancia, Veraza (2006) opina que:

Debemos reconocer que el proceso de producción natural del agua tiene premisas cósmicas y planetarias que hasta hoy no son accesibles a la técnica humana y en menor medida a la ciencia. Las condiciones de producción del agua se imbrican con las condiciones de reproducción de la vida en el planeta. Por ello es que el agua no solo es un bien o valor de uso carente de valor sino que es premisa de la vida humana porque es premisa de la vida terrestre

Linton (2014) considera que existe una relación evidente entre el agua y la humanidad en virtud de la característica fluida de ambos, lo cual permite evidenciar que ambos se producen mutuamente. Uno de los argumentos que ofrece la autora es que uno de los principios que deben considerarse en el estudio del agua es que la participación del agua en el valor de la producción económica constituye una facultad que debería redundar en beneficio de la sociedad en su conjunto, es decir, la sociedad debería poder participar equitativamente del beneficio que se genera gracias a un recurso que, en esencia, le pertenece a todos.

La autora señala que a partir de una serie de reconocimientos institucionales como por ejemplo, del Consejo Económico y Social de la ONU es posible establecer la esencialidad del agua debido a su contribución del proceso del agua al de producción de bienes y servicios, por lo que:

(...) es posible demandar al Estado un conjunto diferente de leyes que las que se desprenden habitualmente del derecho al agua para uso personal y doméstico. El derecho humano al agua equivale entonces a una demanda social sobre el valor de la producción. Aquí estamos considerando al agua como algo más que un simple factor

de producción sino como un proceso que permite la producción y reproducción social, un sine qua non¹⁰ de la fabricación de riqueza y valor. (*op.cit.*)

De esta forma, se propone la adecuada valoración de los procesos hidrosociales cristalizados en la forma de mercancías para el intercambio comercial en diferentes escalas. De forma concreta, la autora considera que establecer esta visión sobre el agua puede contribuir a lograr corregir una historia de acumulación primitiva (lo que incluye la desposesión del proceso del agua). Así, es importante reconocer el derecho de la sociedad a “disponer de las rentas que el Estado cobra a los intereses comerciales por el privilegio de utilizar agua en sus procesos de producción y de redistribuir el valor de esas rentas al público” (*op.cit.*)

En general estos autores coinciden en que el análisis del agua como un recurso estratégico debe considerar el enfoque del ciclo hidrosocial, el cual involucra las relaciones sociales de poder que complejizan la interacción de la sociedad con los flujos del agua, los cuales reflejan las contradicciones y desigualdades inmersas en los procesos sociales.

Al respecto, Swyngedouw (2005) propone estudiar el agua como parte de una *compleja red de procesos* socio-ecológicos mediados por relaciones sociales de poder. Más allá de considerarla como parte del ciclo hidrológico el autor propone el concepto de “ciclo hidrosocial” como el marco de referencia que permita dotar al flujo de agua de un *sentido político* que refleje la desigualdad y contradicciones propias de la relación sociedad-naturaleza. De esta forma el autor propone prestar atención a las relaciones sociales de poder a través de las cuales los procesos socio-ambientales se materializan. Al hacerlo, se hacen visibles los actores sociales que poseen una influencia particular en la toma de decisiones sobre quien tiene acceso y/o control a los recursos.

Swyngedouw especifica que los mecanismos de acceso y exclusión al agua se basan en relaciones de poder político-económicas particularmente en ciudades que carecen de adecuados sistemas de abastecimiento o en espacios con gran competencia por su utilización. Es por ello que la circulación de agua combina poder político y económico en las escalas internacional, nacional, regional y local, con una contienda social y económica

¹⁰ Locución latina (pron. [sine-kuá-non] o [sine-kua-nón]) que significa literalmente ‘sin la cual no’. Se emplea con el sentido de ‘[condición] que resulta indispensable para algo’ (RAE)

por el control sobre su apropiación. Tanto los agentes públicos como privados están profundamente implicados en esta lucha por el agua y el poder.

En este sentido, se sugiere que existe un vínculo funcional poder-dinero-agua que pone de manifiesto el funcionamiento de los mecanismos de relación en los espacios urbanos. Swyngedouw reconoce que lo que él establece como "metabolismos del agua" están estructurados y organizados a través de relaciones de poder socio-naturales que se transportan a través del flujo y la circulación del agua. De esta forma el agua se convierte en una mercancía que expresa relaciones sociales del espacio donde circula, por lo que la necesidad biológica de agua condiciona que la urbanización dependa de la organización, control y manejo del ciclo hidrosocial. Por supuesto, es posible aceptar que los espacios rurales no están aislados de la dinámica hidrosocial propuesta por el autor, ya que incluso, al considerarlos dentro de este análisis se evidencian de mejor manera las asimetrías y contradicciones generadas por las relaciones de poder en torno al agua.

De esta forma, es posible establecer algunas premisas básicas en torno a la caracterización del agua como un recurso estratégico:

- El agua es un elemento natural que deviene en un recurso estratégico al establecerse relaciones de poder en torno a su acceso, control y distribución las cuales configuran un complejo ciclo hidrosocial en diferentes escalas.
- Estas relaciones de poder, en esencia capitalistas, están relacionadas principalmente con las características intrínsecas del agua que son aprovechadas en diversas y numerosas actividades del proceso productivo, lo cual es posible a través del trabajo.
- La generación de riqueza a través del agua como factor de producción no es distribuida equitativamente, hecho que evidencia la asimetría en torno a los beneficios producidos por un elemento natural originario, el cual no debería ser monopolizado.
- El carácter estratégico del agua se fundamenta, desde este punto de vista, en su condición de insustituible dentro del sistema productivo capitalista global, así como en la reproducción de los procesos físicos, químicos y biológicos que se llevan a cabo en el planeta.

1.5. DISCURSOS Y VALORIZACIÓN DEL AGUA. LA FRONTERA ENTRE LO PÚBLICO, LO PRIVADO Y LO COMÚN.

Después de haber realizado una pertinente revisión teórica que ayudó a establecer de forma concreta algunos de los elementos que conforman el carácter estratégico del agua, es necesario complementar dicha discusión con el análisis de los discursos y perspectivas de valorización que se generan en torno al agua. Esto es necesario ya que suelen existir confusiones entre conceptos utilizados en el estudio de los diferentes tipos de propiedad, lo cual dificulta la precisión del análisis. A pesar de que no es el objetivo profundizar en estas definiciones, si es posible perfilar algunos de los elementos más relevantes.

El Derecho Humano al Agua (DHA). Consideraciones teóricas

El DHA es un elemento que merece consideración en el entendido de que es el marco legal más representativo a nivel internacional en cuanto al acceso al agua. Comprenderlo desde esta perspectiva ayudará a establecer la función que tiene en la perspectiva que se tiene sobre el agua desde las principales organizaciones mundiales y por ende, en la configuración del ciclo hidrosocial en diferentes escalas.

El 28 de julio de 2010 la Asamblea General de la ONU reconoció el derecho humano al agua potable y limpia así como al saneamiento como “esenciales para el pleno disfrute del derecho a la vida”. Dos meses después, el Consejo de los Derechos Humanos de la ONU emitió una segunda resolución donde confirmaba que el agua y el saneamiento son derechos humanos, los cuales se derivan del derecho a tener un nivel de vida adecuado. Hubiesen votado o no por el derecho al agua y al saneamiento, cada Estado miembro de la ONU debía preparar un Plan de Acción para el Cumplimiento del Derecho al Agua y el Saneamiento el cual debe cumplir con 3 obligaciones:

- Respetar, conforme a la cual el Estado debe abstenerse de cualquier acción o política que interfiera con estos derechos, como negar el suministro de agua y los servicios asociados por incapacidad de pago.
- Proteger, según la cual el Estado está obligado a impedir que terceras partes interfieran con estos derechos, como proteger a las comunidades locales de la contaminación y de la extracción inequitativa de agua por el sector privado y

- Cumplir, conforme a la cual el Estado debe adoptar cualquier medida adicional dirigida al cumplimiento de estos derechos, como prestar servicios de agua y saneamiento a las comunidades que actualmente carecen de ellos.

En efecto, se considera que el reconocimiento del DHA por parte de estas instancias no perjudica al sector privado ya que es compatible con la participación de dicho sector en la gestión del agua y no implica obligación alguna por parte de los servicios públicos respecto a la aplicación de subsidios a localidades pobres y marginadas. Por tanto, si bien los marcos jurídicos pueden delinear los problemas básicos y proveer legitimidad a la búsqueda de la distribución equitativa del agua, no garantizan que habrá una implementación justa o que se impedirá la cooptación por fuerzas poderosas que subviertan las metas de justicia del agua (Morgan, 2004; Gupta, 2010, citados por Sultana y Loftus). Por lo tanto es posible admitir que el DHA no especifica claramente cómo es que las personas serán abastecidas y quien proveerá esos servicios.

En consonancia, Staddon, Appleby y Grant (2014) consideran que el Convenio Internacional sobre Derechos Civiles y Políticos y el Convenio Internacional sobre Derechos Económicos, Sociales y Culturales son los dos tratados internacionales más importantes que establecen los derechos humanos universales y sin embargo, ninguno de los dos hace referencia explícita al DHA.

En la pasada década han tenido lugar acontecimientos importantes para el reconocimiento del DHA. Sin embargo, persiste una falta de certeza sobre el estatus y el contenido del DHA, lo cual ha generado el surgimiento de movimientos sociales a favor de un tratado internacional que regule este derecho. Clark (2014) considera que el hecho de que el BM, el Consejo Mundial del Agua y distintas corporaciones privadas hayan aceptado oficialmente la existencia del DHA puede considerarse un indicio del éxito de dicho movimiento. Sin embargo lo que no suele considerarse es que dichos grupos y organizaciones han buscado reducir el contenido del DHA a la cuestión del acceso. Esta perspectiva es compatible con la introducción de soluciones de mercado a la crisis del agua, las cuales incrementarán la eficiencia y la cantidad total de agua disponible (esto según sus defensores).

El autor considera que el problema de dicho argumento es que las políticas hídricas del mercado libre, incluyendo la recuperación total de costos y la participación del sector privado, no mejoran necesariamente la eficiencia o la gobernanza. Es por ello que

muchos participantes del movimiento por la justicia del agua han establecido que el DHA (como está establecido actualmente) no es compatible con sus demandas.

Es por eso relevante la perspectiva de Naidoo (2010) quien apunta que el DHA tiene un significado tan cambiante que permite a cualquiera llegar a acuerdos, desde las grandes compañías multinacionales que persiguen contratos de concesión hasta a los activistas de ciudades que se oponen a la privatización en la prestación de servicios. Sultana y Loftus (2014) consideran que a falta de especificidad y una clara definición, el DHA pierde su peso conceptual, convirtiéndose en un significante flotante¹¹ desprovisto de cualquier contenido político. Para los autores, es necesario trascender esta situación añadiéndole contenido político real, el cual debe basarse en las prácticas históricas y geográficas específicas de quienes actualmente se proponen alcanzar un acceso justo al agua.

Bakker (2014) señala que en el régimen internacional de derechos humanos en la actualidad está fuertemente influenciado por la tradición liberal que le da prioridad a la propiedad privada y, por extensión, a los derechos individuales. Siendo así, este marco es lo suficientemente flexible para ser compatible con los derechos de propiedad privada en cualquier ámbito de las necesidades básicas, incluida el agua.

En este sentido, la autora reconoce que existen errores puntuales al postular el DHA como parte de las luchas antiprivatización: confundir los derechos humanos y los derechos de propiedad; no distinguir entre distintos tipos de derechos de propiedad y modelos de prestación de servicios, con lo cual no se excluye la posibilidad del incremento de la participación del sector privado en el abastecimiento de agua.

Bien común

El concepto de bienes comunes ha llegado a jugar un papel importante en el movimiento por la justicia global, representando, presumiblemente, una alternativa al modelo de mercado impuesto por el neoliberalismo.

Bakker (2014) considera que la perspectiva de la mercantilización asume que la propiedad y la gestión de los sistemas de suministro de agua en manos privadas (a diferencia del agua en si misma) son posibles y preferibles. Ésta perspectiva considera

¹¹ Son elementos discursivos privilegiados que fijan parcialmente el sentido de la cadena significante, constituidos en el interior de “una intertextualidad que los desborda” y cuya principal característica es su naturaleza ambigua y polisémica (Laclau, 2004)

que las compañías privadas pueden dirigir eficientemente y gestionar de forma rentable los sistemas de suministro de agua. De esta forma la comercialización le asigna al agua un significado de bien económico, antes que como un bien público, redefiniendo a los usuarios como clientes individuales, en lugar de una colectividad de ciudadanos. En contraste, el enfoque del agua como bien común tiene cualidades únicas; ya que el agua se define como "un recurso fluido esencial para la vida y la salud de los ecosistemas, es no sustituible y, gracias al ciclo hidrológico, está vinculada estrechamente a las comunidades y los ecosistemas. (Shiva, 2002; TNI, 2005, citados por Bakker).

Así, los defensores de la gestión colectiva en manos de las comunidades sostienen que ésta es preferible y necesaria por los siguientes motivos:

- El suministro de agua está supeditado a múltiples fallas del mercado y del Estado y sin la participación de la comunidad no se puede gestionar sabiamente.
- El agua tiene importantes dimensiones culturales y espirituales que se articulan estrechamente con prácticas locales y como tal, su abastecimiento no puede dejarse exclusivamente en manos privadas.
- El agua es un recurso que fluye localmente, cuyo uso y sanidad se ven más intensamente afectados a escala de las comunidades, de este modo, la protección de la sanidad ecológica y pública solamente se produce si las comunidades se movilizan y son capaces de gobernar sus propios recursos.

Sin embargo, Bakker (ibíd.) opina que se debe ser cauteloso y evitar el riesgo de idealizar el control comunitario al adoptar el enfoque de los bienes comunes. Su argumento es que no obstante que se defiende a las comunidades como estructuras sociales coherentes y equitativas, dentro de ellas existen relaciones de poder y mecanismos de asignación de recursos. En síntesis, los bienes comunes pueden ser exclusivos y regresivos, así como inclusivos y progresivos (McCarthy, 2005, citado por Bakker).

Por su parte, los defensores del enfoque del agua como un bien común tienden a afirmar que la conservación se incentiva de forma eficaz mediante una ética de solidaridad ambiental y colectivista, la cual alentaría a los usuarios a abstenerse de un comportamiento derrochador, al cual asocian con la gestión estatal y privada.

Mercantilización

Es posible identificar que desde la década de los 80, la estrategia de instituciones como el BM y de la Organización Mundial del Comercio (OMC) consiste en reducir el espacio de la función pública y dejar mayor espacio de negocio a la iniciativa privada.

Precisamente, la mercantilización de la gestión de las empresas públicas sería una de las manifestaciones de estas estrategias. La otra manifestación sería el abandono del concepto de que los servicios de agua y saneamiento son un derecho ciudadano así como de la idea de que el objetivo de las empresas de agua y saneamiento públicas no es la producción de ganancia sino la gestión sustentable de un servicio público bajo el control democrático de los ciudadanos.

Según Arrojo (2014) se promueve la desconfianza hacia la función pública, como ineficiente, opaca y burocrática, al tiempo que se presentan las políticas desreguladoras y privatizadoras como alternativas de modernidad, eficiencia y racionalidad, glorificando las virtudes del libre mercado. Desde este enfoque, garantizar el acceso universal a servicios básicos de interés general, como los de agua y saneamiento, sanidad o educación, tradicionalmente asumidos, cuando menos, como derechos de ciudadanía, llega a considerarse una interferencia del Estado contra el libre mercado.

Así la percepción que se quiere promover es que éste debería retirarse y dejar que tales servicios sean gestionados como “simples servicios económicos en un marco de libre competencia en el cual los ciudadanos pasan a ser clientes y dichos servicios deberían dejar de ser de acceso universal, siendo accesibles tan sólo para quienes puedan y quieran pagarlos” (*op.cit*).

Por su parte Castro (2009) señala que el proceso de mercantilización hace referencia a la circulación del agua como un bien privado cuyo valor de cambio incluye una ganancia que es apropiada por un agente privado quien detenta el derecho de propiedad.

Y es que tradicionalmente, el agua es presentada como riqueza nacional en las constituciones de varios Estados, por lo que su mercantilización mediante la imposición de un precio se percibe como un acto de injusticia. Para Veraz (*op.cit.*) “es imposible que el agua se convierta en mercancía en sentido estricto porque la humanidad no puede reproducir las condiciones naturales para producirla”.

Sin embargo, desde su perspectiva es necesario puntualizar que lo que si puede ser mercantilizado es el conjunto de procesos y técnicas que la vuelven aprovechables para la sociedad. A éstos los identifica como procesos hidroútiles (PHU).

Extraerla, purificarla y embotellarla cuesta, lo mismo que almacenarla, canalizarla y transportarla, así como refrigerarla y calentarla, desinfectarla, desodorizarla y clarificarla, etc. Estos procedimientos añaden valor al agua, la cual siempre permanece como un presupuesto de los mismos carentes de valor. El agua no es mercancía ni puede serlo pues no contiene valor y solamente se le puede agregar (*op.cit.*) Todos estos procedimientos que permiten volver utilizable el agua tienen un valor debido a que su ejecución requiere esfuerzo humano; mientras que el agua misma existe por naturaleza. Desde la óptica de Veraza, los PHU son productos del trabajo humano por lo que contienen valor y pueden, bajo determinadas circunstancias sociales, devenir en mercancías.

De esta forma, los autores coinciden en que el término de mercantilización no alude necesariamente al elemento agua en si misma (a excepción quizás, del agua embotellada) sino a los procesos y servicios asociados directamente a ella. Esta aclaración es pertinente, debido a que una crítica sólida a estos procesos debe estar fundamentada en la precisión conceptual del problema en cuestión.

Privatización

En relación con lo anterior, uno de los procesos recientes que ha tenido mayor impacto en relación a la transformación de las reglas de juego de la gobernabilidad de los servicios esenciales de agua y saneamiento es el de la "privatización". En términos generales, el proceso de privatización de los servicios de agua y saneamiento que tuvo su mayor impulso en la década de 1990 puede considerarse un fracaso, tanto desde el punto de vista de las políticas que promovieron este proceso como de los intereses de las grandes multinacionales del agua que participaron en el mismo. (Castro, 2009)

El mismo autor aclara que en un sentido más riguroso es preferible referirse a "participación privada", cuya una de sus formas es la privatización, (la cuál aplica en esos casos en los cuales se da la creación de derechos privados de propiedad sobre el agua o sobre los servicios de agua y saneamiento).

El autor considera que los objetivos que se mencionan como justificativos de la privatización durante la década de 1990 son básicamente:

- Que las empresas públicas son por naturaleza ineficientes mientras que el sector privado es inherentemente eficiente,
- Que el sector público no tiene la capacidad financiera para realizar las inversiones requeridas para el mantenimiento y expansión de la infraestructura, y que la privatización es la solución a ese problema ya que las empresas privadas pueden reemplazar al Estado en esa función,
- Que consecuentemente, la privatización permitiría reducir el déficit público y terminar con el subsidio de estos servicios por parte del Estado.

Adicionalmente hubo otros argumentos, como que la privatización sería el mejor método para extender los servicios a la población aún no atendida, e inclusive que la privatización permitiría reducir la desigualdad social. Sin embargo el mismo BM ha reconocido que actualmente estos objetivos no se lograron.

No obstante, Castro establece que la política privatista sí tuvo éxito en un aspecto central: poner en marcha, y en algunos casos consolidar, una transformación en el enfoque de la gestión del agua y sus servicios esenciales. Ésta transformación tiene dos componentes importantes:

- Eliminar el concepto de que los servicios de agua son un bien social, un bien público o un derecho ciudadano; los únicos derechos que se reconocen a los usuarios son los derechos del consumidor,
- Introducir y fortalecer la noción de que estos servicios son un bien privado, cuya organización y provisión debe centrarse en principios mercantiles.

De esta forma, Castro (op.cit.) señala puntualmente que:

Aunque haya fracasado la política de privatización que se promovió desde la década de 1990 en América Latina y aunque las grandes empresas transnacionales se retiren de la región en busca de territorios más favorables, en realidad la dinámica privatista fue puesta en marcha con éxito y actualmente muchas empresas públicas están siendo gestionadas a partir del nuevo marco de gestión que abandona la noción de que estos servicios son un derecho y pone el énfasis más bien en la eficiencia económica y financiera de las empresas. En resumen, el proceso de privatizaciones

dio gran impulso a la dinámica mercantilizadora del agua y de los servicios, las cuales continuarán ejerciendo una enorme influencia sobre la gobernabilidad y gestión del agua en los próximos años.

Es adecuado puntualizar que no todas las formas privadas de provisión de servicios de agua son mercantiles, es decir orientadas a la acumulación de ganancia en un sentido capitalista ya que hay formas privadas, en el sentido de que no son organizadas por el Estado, que están orientadas a prestar el servicio sin objeto de lucro, como ocurre con ciertas formas cooperativas u otros modelos no público-estatales. Por otra parte, que estos servicios sean organizados por el Estado no garantiza que los mismos sean provistos como un servicio público no mercantilizado, ya que en realidad existe una tendencia creciente a la mercantilización de las formas público-estatales de organización de estos servicios, por ejemplo mediante distintas formas de privatización parcial de las empresas públicas a través de la venta de acciones en el mercado de capitales (*op.cit.*).

En otras palabras, se estipula que no existe una relación mecánica entre lo “público-estatal” y “no mercantil” o viceversa, sino que se trata de un proceso dinámico y en expansión, que va adoptando formas diversas en distintos espacios concretos. Lo que sí es posible decir es que a nivel global, a pesar de la expansión de las relaciones capitalistas, el caso del agua sigue siendo todavía una frontera difícil de conquistar y subordinar a la lógica mercantil.

Consideraciones finales

Desde el enfoque del ciclo hidrosocial es importante considerar el equilibrio de fuerzas entre los actores participantes. En este sentido, es posible percibir dentro de los marcos de gestión del agua la mención recurrente del término “participación” referida principalmente a la participación de la sociedad (ciudadanía, población) como actores activos en la toma de decisiones respecto al agua. Sin embargo, Castro (*op.cit.*) observa que:

(...) en la práctica este tipo de participación significa obediencia a decisiones tomadas por los expertos, en particular expertos técnico-financieros, que en gran medida han desplazado a los expertos que clásicamente detentaban el poder en el sector del agua: los ingenieros. En última instancia, puede decirse que el modelo neoliberal promueve una mayor participación de los actores no estatales en la gobernabilidad y

gestión del agua, pero lo hace privilegiando la participación de los actores que representan los intereses capitalistas monopólicos, como queda abiertamente claro en el caso de la privatización de los servicios de agua y saneamiento, un espacio en el que los principales actores a nivel global se reducen a un puñado de monopolios de agua privados transnacionales. En el modelo neoliberal la participación para los usuarios comunes del agua y para los ciudadanos en general es meramente retórica.

Por ello es necesario precisar que la perspectiva de la mercancía afirma que la propiedad y la gestión de los sistemas de suministro de agua en manos privadas (a diferencia del agua en si misma) son posibles y preferibles. Desde esta perspectiva, el agua no es diferente a otros bienes esenciales y servicios. La comercialización le confiere un nuevo significado al agua como un bien económico, antes que como un bien público y redefine a los usuarios como clientes individuales, en lugar de como una colectividad de ciudadanos.

Así es posible coincidir con Castro (op.cit.) en el sentido de que "el avance de formas capitalistas de apropiación y gestión del agua implica la introducción de un universo diferente de relaciones sociales (de propiedad, de producción, etc.) fundadas en una lógica orientada a la acumulación privada de ganancia y consecuentemente a la mercantilización de la gestión y circulación del agua". Controlar los flujos políticos del agua se vuelve entonces un objetivo primordial de los actores involucrados, pero no solo eso, sino que también les corresponde elaborar discursos que legitimen sus estrategias.

Tabla 2. Tipos de propiedad y estructura de los recursos hídricos.

		Estado	Mercado	Comunidad
<i>Instituciones para la gestión de los recursos</i>	Objetivos principales	Guardián de los intereses públicos. Conformidad con legislación/políticas	Maximización de las ganancias. Desempeño eficiente	Interés de la comunidad. Desempeño eficaz
	Marco regulatorio	Mando y control	Mecanismos de mercado	Objetivos definidos por la comunidad (no necesariamente consenso)
	Derechos de propiedad	Propiedad pública (Estado) o privada	Propiedad privada	Propiedad pública (bienes comunes) o privada
<i>Organizaciones para la gestión de los recursos</i>	Tomadores de decisiones	Expertos, funcionarios públicos.	Expertos, compañías.	Líderes y miembros de organizaciones comunitarias
	Estructura organizacional	Departamento municipal, servicio civil.	Compañía privada, corporación.	Cooperativa, asociación/redes
	Modelos de negocios	Servicios públicos de propiedad municipal.	Servicios públicos de las empresas privadas.	Cooperativa comunitaria
<i>Gobernanza de los recursos</i>	Mecanismos de rendición de cuentas	Jerarquía	Contratos	Normas de la comunidad
	Incentivos principales	Opinión del votante/contribuyente	Señales de precios, opinión del consumidor.	Opinión de la comunidad
	Sanciones	Proceso político, litigio	Pérdida financiera, adquisición, litigio	Necesidades de subsistencia, presión social, litigio
	Papel de consumidor	Usuario y ciudadano	Usuario y cliente	Usuario y miembro de la comunidad
	Consumidores	Colectivo, cúpula-base	Individualista	Colectivo, base-cúpula

Fuente: Elaboración propia con base en Bakker (2014)

Lo que es necesario destacar del cuadro anterior es que cuando los derechos de propiedad cambian de "dueño" se observan variaciones sustanciales particularmente en lo que se refiere a la definición de los consumidores y a su participación dentro del ciclo hidrosocial. Como ciudadanos, clientes y miembros de la comunidad pueden tener injerencias y niveles de jerarquía distintos en la gestión del agua, por lo que cobra particular importancia conocer cuál es el tipo de propiedad establecido en un territorio determinado.

Esta diferenciación también es interesante al momento de considerar el marco regulatorio, ya que es muy distinto establecer mecanismos desde los intereses de la comunidad (generalmente en ámbitos locales) a que sean definidos por el mercado, usualmente relacionados con la ganancia y la "rendición de cuentas". Relacionado con este aspecto, es adecuado señalar los incentivos de cada tipo de propiedad, los cuales dan muestras claras del enfoque desde el que se percibe el agua y sus servicios asociados. Desde el Estado, se percibe su valor en términos políticos, lo cual puede desencadenar efectos adversos, como una forma de favorecer sectores partidarios en detrimento de un sector menos relevante en cuanto a la toma de decisiones.

En el caso de la gestión regulada por el mercado, es claro que se establecen relaciones clientelistas, en las que el monto definido por el servicio determinan, en muchos sentidos, la eficiencia del mismo, lo cual reduce la participación del individuo con el agua a un simple pago, dejando el control del suministro en las manos de una empresa o conjunto de ellas. En lo que respecta a la comunidad, se hace alusión a la opinión de la misma sobre los aspectos en torno a la gestión hídrica, lo cual, como se ha mencionado anteriormente, no implica necesariamente la participación equitativa de todos los miembros, aunque si es evidente que en este caso se puede identificar una relación más próxima al agua.

Finalmente, es necesario recordar que desde el enfoque del ciclo hidrosocial, la identificación de los actores involucrados es esencial para definir las relaciones de poder establecidas y así poder comprender de mejor manera las expresiones espaciales asociadas a los flujos hidrosociales. Por ello, se remarca que los principales tomadores de decisiones sean específicos en cada tipo de propiedad descrita en este segmento de la investigación. En lo que respecta al Estado, los tomadores de decisiones son principalmente los administradores, expertos y/o funcionarios públicos. Cuando se trata de

una gestión asociada a las empresas, el control se gestiona principalmente a través de viviendas unifamiliares, expertos y compañías, usualmente asociadas al sector, mientras que en ámbitos comunales los actores más relevantes son líderes y miembros de organizaciones comunitarias.

Un elemento de análisis que es necesario adelantar en este punto es que es común que estos diferentes grupos de actores coincidan espacial y temporalmente, situación que por su misma dinámica genera eventos de tensión y negociación que difícilmente encuentran pronta solución. Las expresiones espaciales de estas relaciones son diversas y responden a dinámicas sociales, políticas, económicas y territoriales específicas, las cuales se procurarán estudiar en el desarrollo de la investigación.

Conclusiones capitulares.

Lo revisado en este capítulo establece ciertas pautas y elementos conceptuales que deben ser considerados en lo subsecuente, en donde se busca profundizar el tema del agua en la región mesoamericana, conjuntamente con la implementación del PM y sus corredores de desarrollo.

Después de haber establecido que el desarrollo sustentable ha sido postulado como el paradigma de nuestra época, y que las principales organizaciones e instituciones a nivel mundial no solo buscan su reconocimiento, sino que establecen e implementan estrategias para que los países puedan alcanzarlo, es posible asegurar que existe una particular visión de lo que significa el desarrollo la cual permea desde los países centrales (o desarrollados) hacia la periferia (subdesarrollados) como un manual homogéneo de instrucciones a seguir que no considera la compleja desigualdad de condiciones y los procesos históricos de dominación y abuso que han permitido a ciertos países colocarse al frente de la carrera.

Esta versión del desarrollo se fundamenta en una producción específica de espacio y naturaleza, las cuales deben ser completamente funcionales a la reproducción ampliada del capital y asegurar la acumulación (estrechamente vinculada al desarrollo). Estas producciones, al ser de orden capitalista, engendran desigualdad, inequidades, crisis y conflictos que suelen ser consideradas como externalidades.

Para legitimarse, se disfraza este proceso bajo la máscara del capitalismo verde o ecológico, el cual propugna un desarrollo sustentable, según el cual, es posible conciliar la

crisis ambiental sin poner en riesgo la supervivencia del capitalismo. A partir de esta creencia, se estipula que la gestión de los recursos naturales debe darse a través de las leyes mercantiles, desarrollando instrumentos que aseguren un *stock* de materias primas para el funcionamiento de las actividades productivas y la consecuente circulación de capital.

De esta forma, espacio y naturaleza devienen en meros medios de producción, los cuales son percibidos, valorizados y organizados de forma que resulten funcionales a la reproducción del sistema capitalista. Con la excusa del desarrollo, se legitima una producción espacial capitalista que se expresa a través de relaciones desiguales que se fundamentan en la explotación intensiva de los llamados recursos naturales.

Por un lado, la producción espacial asociada a este proceso involucra un ordenamiento tecnocrático y cartesiano del espacio, el cual es evaluado a partir de los componentes que lo vuelven atractivo para las inversiones y el potencial que pueden desarrollar. Uno de los elementos a considerar por parte del Estado y los grupos interesados en este proceso es la capacidad de los territorios para soportar la implementación de diferentes tipos de megaproyectos así como su adaptación al ordenamiento espacial propuesto.

El agua es, por supuesto, elemento esencial e insustituible de este proceso. Su función no se limita exclusivamente a las diversas funciones biológicas en el planeta, sino que además sin la utilización de determinados volúmenes de ella el sistema de producción capitalista no existiría como lo conocemos. El control de los flujos sociales del agua esto es, del ciclo hidrosocial, es un elemento clave dentro de las aspiraciones capitalistas y, por ende, de sus ordenamientos espaciales.

El PM y su antecedente, el PPP, son excelentes ejemplos de estos proyectos de ordenamiento espacial cuyo objetivo es la acumulación a través de la aceleración del flujo mercantil. Con la promesa del desarrollo, estas visiones cartesianas del espacio se materializan en diversos programas (energía, transporte, turismo, integración, etc.) que se presentan como la panacea al rezago y la pobreza de ciertas regiones. Por ello, en el siguiente capítulo se presenta un análisis detallado de las propuestas y estrategias de estos proyectos, lo que permitirá establecer con claridad sus objetivos y la forma en que se relacionan con el control del ciclo hidrosocial en la región mesoamericana.

CAPITULO 2

DEL PLAN PUEBLA PANAMÁ AL PROYECTO MESOAMÉRICA: LA ESTRATEGIA REGIONAL PARA EL ESPACIO MESOAMERICANO.

La importancia de las estrategias de desarrollo regional puede ser apreciada si se considera la magnitud de sus aspiraciones, la territorialización de sus proyectos y la respuesta social que generan. En una economía global, asistimos a una época en la que estas estrategias tienden a buscar la integración de espacios con cierta vocación y potencial productivo que permita a los gobiernos y, sobre todo, a las instituciones y empresas transnacionales que las promueven y las financian, establecer cadenas de producción capaces de movilizar mercancías en menor tiempo y a costos bajos.

Siguiendo la línea teórica plasmada en el capítulo anterior, es preciso señalar que este tipo de estrategias tienen una lógica espacial muy puntual, la cual es posible caracterizar como una producción espacial, esto es, un espacio relativo, que cumple con una funcionalidad y que es acorde a intereses determinados, proceso en el cual los recursos estratégicos como el agua desempeñan un papel de gran importancia.

También se busca destacar las acciones implementadas por diferentes actores en el escenario mundial, principalmente las realizadas por las ETN, las organizaciones financieras internacionales, los gobiernos en sus diferentes niveles y la misma población.

De esta forma, se podrá analizar en el área de interés la lógica de las estrategias de desarrollo regional; el PPP y su sucesor el PM, los cuales se entienden como grandes intervenciones económico-territoriales a través de complejos de proyectos de diversa índole que buscan una revalorización espacial de la región, con el fin de hacerla atractiva para las grandes inversiones.

En primer instancia se busca hacer un énfasis en las políticas y proyectos de desarrollo en México desde el inicio del milenio con el objetivo de evidenciar como el paradigma del desarrollado pensado desde las cúpulas de poder mundiales ha permeado en el gobierno del país y en su forma de jerarquizar las actividades económicas y los territorios, en la

mayoría de las ocasiones dejando de lado el interés de la población nacional y las problemáticas que la aquejan.

2.1 LOS PROGRAMAS DE DESARROLLO REGIONAL EN MÉXICO EN EL NUEVO MILENIO

Según lo que se ha argumentado en el subtema anterior, el paradigma del capitalismo verde y del desarrollo sustentable están influenciando de manera importante las políticas territoriales de diversos países como México. Los llamados programas de desarrollo regional no son de ninguna forma una estrategia de reciente aparición, pero es conveniente presentar los más relevantes desde el 2000, ya que se considera un periodo de tiempo adecuado para evaluar sus resultados e identificar sus principales propuestas, además de que es el periodo donde se generaron los dos proyectos de desarrollo regional que enmarcan los objetivos de esta investigación, el PPP y el PM.

El contexto global de los programas de desarrollo regional

No es posible analizar las problemáticas sociales, económicas, políticas, etc. sin un marco de referencia que permita entender que en un determinado territorio, así como las relaciones y procesos generados en él, están sujetos a una dinámica que trasciende sus fronteras. De igual forma, las políticas orientadas a mejorar el rendimiento productivo, a la implementación de infraestructura o al abatimiento de las asimetrías regionales, deben considerar la influencia de la economía-mundo de la que dichos espacios forman parte, ya que de otro modo se estarían cometiendo serios errores (tanto en el ámbito político como académico) en el entendimiento de la dinámica espacial de la expansión capitalista.

Wallerstein (2005) acuña el concepto de economía-mundo capitalista como el resultado de la expansión global de dicho sistema, cuyos orígenes pueden remontarse al siglo XVI. En el entendido de que el sistema capitalista da prioridad a la acumulación incesante de dicho capital, Wallerstein define a la economía mundo-capitalista como *una zona geográfica dentro de la cual existe una división del trabajo y por lo tanto un intercambio significativo de bienes básicos o esenciales así como un flujo de capital y trabajo.*

Dentro de esta economía-mundo la división del trabajo representa un elemento de cohesión ya que dependiendo de su eficacia es posible la expansión del capital, asegurando así la acumulación de riqueza.

Desde esta perspectiva, la economía-mundo ha seguido un modelo cíclico de expansión y contracción, y una localización geográfica variable de los papeles económicos, el flujo de las hegemonías y movimientos ascendentes y descendentes, de los centros, periferias y semiperiferias del sistema (Ibíd.). Por otra parte, la interpretación del desarrollo del capitalismo desde el estudio histórico de los espacios nacionales y regionales, propone un marco analítico para comprender los cambios estructurales de largo plazo del sistema capitalista mundial así como los factores determinantes del desarrollo nacional.

En consonancia, Bustamante y Sánchez Almanza, (2012) puntualizan que el sistema económico mundial impone condiciones relacionadas con las políticas macroeconómicas de los Estados nacionales, las cuales, a su vez, se expresan regularmente de manera directa o indirecta en las políticas regionales y urbanas de esos mismos Estados, pero que, sin embargo se ven sometidas a la influencia del sistema económico mundial. En otras palabras, las políticas regionales y urbanas están directamente asociadas al ciclo económico del sistema mundial que condiciona las estrategias internacionales y nacionales, que a su vez se proyectan en los ámbitos territoriales.

De esta suerte es posible encontrar una funcionalidad y una complementariedad muy concreta entre los intereses impuestos desde la cúpula del sistema económico mundial y los planes y programas que se implementan en los diversos países como México y Centroamérica, los cuales no son ajenos a este proceso, tal y como se argumentará más adelante.

Programas y Proyectos de Desarrollo Regional para el Sur-Sureste

En este apartado se mencionan los principales proyectos y programas de desarrollo regional implementados por el gobierno mexicano desde el año 2000, con el objetivo de discernir la lógica con la que se está actuando en una región concreta del territorio mexicano de tal forma que esto permite establecer una relación consistente entre las estrategias adoptadas por los diferentes niveles de gobierno (federal, estatal y local) y las condiciones socioeconómicas y ambientales actuales en la región Sur-sureste, lo cual, sin duda, resulta un paso necesario para que posteriormente en el segundo capítulo, se contextualice de mejor manera la implementación de proyectos de desarrollo regional ¹².

¹² Se decidió otorgar una mayor prioridad a la región Sur- sureste sobre los países centroamericanos en virtud de que no es posible aplicar el mismo nivel de análisis a un conjunto de estados que a países con diferentes normatividades, sin embargo, y sabiendo que una perspectiva reduccionista iría en contra de los

Programas durante el sexenio 2000-2006

Debido a los índices de marginación y en general, producto de los indicadores relacionados con el desarrollo regional que se presentaban en el país, la recién inaugurada administración presidencial de Vicente Fox Quezada delinearía en su respectivo plan de desarrollo, las acciones a seguir para que los estados de la región Sur-Sureste lograran entrar a una dinámica económica positiva.

Así, en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2001–2006, se dio una importante atención al tema del desarrollo regional, al cual como política pública, se le denominaría Sistema de Planeación para el Desarrollo Regional.

Acorde al plan de desarrollo, se dividió al país en diferentes mesorregiones, las cuales eran: *Sur-sureste* (Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán), *Centro-occidente* (Aguascalientes, Colima, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Zacatecas, San Luis Potosí, Guanajuato y Querétaro), *Centro* (Distrito Federal, Hidalgo, Tlaxcala, Puebla, Morelos y Estado de México), *Noreste* (Tamaulipas, Nuevo León, Coahuila, Chihuahua y Durango) y *Noroeste* (Baja California, Baja California Sur, Sonora y Sinaloa) y se crearon fideicomisos para el desarrollo regional, los cuales se concentraron en el financiamiento de estudios y proyectos identificados como detonadores del desarrollo económico y social.

Una vez que se habían delineado las cinco mesorregiones mencionadas anteriormente, el gobierno impulsaría a partir de programas específicos, el desarrollo regional en dichas zonas; programas que se enfocarían, entre otros aspectos, a impulsar la competitividad, a dotar de infraestructura básica y a canalizar la inversión pública y privada. Según los objetivos planteados en esta investigación, los programas más importantes de ese periodo fueron los siguientes:

Programa de Ordenamiento Territorial: puesto en marcha en el año 2001, el programa de ordenamiento territorial se instituyó como un instrumento de la planificación del desarrollo nacional, cuyo objetivo principal sería la reducción de las desigualdades regionales. Bajo un esquema en donde intervienen los tres órdenes de gobierno se emprendieron diversos planes de acción en donde participarían la inversión pública y privada a través de planes

objetivos planteados en esta investigación, se buscara hacer un perfil muy generalizado al respecto en el segundo capítulo

como la capacitación a funcionarios estatales y municipales en materia de ordenamiento territorial, asistencia técnica a los ejecutores del programa y regulación de la situación jurídica de asentamientos en todo el país.

Programa Marcha hacia el Sur: este programa comprometió la aportación de recursos federales por 493.7 millones de pesos para la ejecución de 392 proyectos en las regiones de menor desarrollo económico del país; las aportaciones del programa promediaron una inversión total de 8,366 millones de pesos. Los esfuerzos del programa se destinaron a los estados de Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán, así como a los municipios con más alto nivel de marginación en todo el país. No obstante, en términos reales su operatividad se puede resumir en un intento de industrializar caóticamente la región, en el entendido de que existía una suficiencia en recursos naturales y humanos para atraer capitales a la inversión, intención que finalmente no logró consolidarse, pero que sin embargo se mantiene en la óptica de los planes para la región.

Plan Puebla-Panamá: fue, sin duda, el proyecto más ambicioso en materia de desarrollo regional durante el periodo 2001 – 2006. El plan partía de la idea de integrar una zona económica desde la ciudad de Puebla, pasando por los estados de Veracruz, Oaxaca, Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatán, Quintana Roo, sumados a los países centroamericanos de Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá y el norte de Colombia.¹³ Dicha estrategia contemplaba la ejecución de megaproyectos de diversos tipos: energético, de transporte, comunicaciones, turístico y comercial. En su entramado logístico se vislumbraba la creación de *corredores de desarrollo* que potenciarían las actividades productivas y el intercambio comercial en la región. Cabe resaltar que surgió una gran oposición social a su formalización ya que se consideraba como una estrategia de explotación y acceso irrestricto a los recursos naturales (agua, hidrocarburos, biodiversidad, entre otros) de la zona.

Sandoval y Salazar (2002) señalan que este proyecto:

Apoyado por gobiernos de la región y un grupo de inversores –empresas farmacéuticas, monopolios petroleros, maquiladoras, fabricantes de armamentos, entre otras-, se completa con la privatización de los recursos públicos presentes en la

¹³ De este plan, su lógica, funcionamiento y otros pormenores se hablará más adelante en el segundo capítulo.

zona. Intenta, en definitiva, servir de puente entre otros acuerdos que persiguen el enajenamiento de todos los espacios económicos de América Latina, como son el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) y el Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA)

De acuerdo con diversos análisis, es posible señalar que no obstante la gran cantidad de programas orientados al desarrollo regional propuestos durante el sexenio 2000 – 2006, el balance indica que los centros regionales más dinámicos (norte y centro del país) continuaron atrayendo las inversiones privadas y extranjeras, mientras que las entidades con altos niveles de marginación mantuvieron tal condición (principalmente los estados del Sur-sureste).

Continuidades y rupturas en los programas regionales 2006-2012

Con la sucesión presidencial del panista Felipe Calderón no se presentaron grandes cambios en los programas y estrategias destinados a promover el desarrollo regional en el país, aunque existen algunas particularidades que hay que tomar en cuenta.

En el *Plan Nacional de Desarrollo* (PND) 2007 – 2012, el desarrollo regional aparece incluido en el Eje 2, “Economía competitiva generadora de empleos”, en el objetivo 13, por medio del cual se pretende “superar los desequilibrios regionales aprovechando las ventajas competitivas de cada región, en coordinación y colaboración con actores políticos, económicos y sociales al interior de cada región y a nivel nacional”

Se presentan siete estrategias las cuales tienen que ver con lo siguiente: fomentar mecanismos de coordinación intergubernamental y otorgar mayores responsabilidades y competencias a estados y municipios, fomentar la competitividad en todas las regiones (con énfasis particular en las regiones más desfavorecidas), asegurar que exista la infraestructura necesaria en todo el país y considerar la dimensión espacial y las características particulares de cada región en el diseño de programas y políticas públicas.

Lo que hay que destacar de este periodo, es que el gobierno de Calderón dio continuidad a los ideales plasmados en el PPP, pues en la *Cumbre de Tuxtla* del 2008 (espacio de interlocución de los países centroamericanos con México) nace la iniciativa del PM considerada como un relanzamiento del PPP, bajo otro nombre y con algunos cambios en cuanto a la estructura y número de los proyectos programados. Dada la relevancia de esta nueva estrategia para una región tan marginada como la mesoamericana es de

extrañar que contrario a su predecesora, no se le diera una adecuada cobertura por parte de los medios y del mismo gobierno, situación que prevalece hasta mediados del 2017.

Retomando planteamientos del PPP, el PM basa su estructura en la implementación de figuras conocidas como corredores de desarrollo, los cuales tienen distintas vocaciones (transporte, turismo, comunicaciones, energía) pero que en conjunto proyectan un reordenamiento espacial en la región, orientado a la atracción de capitales (basado en un reservorio importante de recursos estratégicos así como una localización ventajosa) y con ello el supuesto objetivo de disminuir el desempleo, la pobreza y la migración.

La estrategia en el sexenio actual

En el presente sexenio bajo el gobierno de Peña Nieto (2012-2018) se ha observado una estrategia de desarrollo regional que no difiere mucho a lo estipulado por gobiernos anteriores. Dentro del PND se establece que existen cinco factores que de no ser atendidos podrían representar barreras para el desarrollo nacional, representados por: fortaleza institucional (tanto de las instituciones democráticas como las de seguridad), desarrollo social, capital humano, igualdad de oportunidades y proyección internacional (aprovechando las ventajas geográficas del país para incentivar las relaciones comerciales). A grandes rasgos, se propone que al elevar el índice de productividad en el país, implementar mejoras en eficiencia al interior de las empresas y disminuir la cantidad de personas en la informalidad ayudará a establecer la plataforma económica que se necesita para potenciar el desarrollo de las distintas regiones.

El PND reconoce la existencia de brechas regionales en el país, cuya principal causa la atribuyen a la relación entre la baja productividad y la informalidad concentrados principalmente en los estados del sur, dentro de las cuales se reconoce cierta homogeneidad en cuanto a los niveles de pobreza, marginación, problemas relacionados con la infraestructura vial y de comunicaciones, así como una amplia gama de recursos naturales y humanos, los cuales son elementos potenciales de ser aprovechados para mejorar el nivel de vida de la población que habita en dichas entidades.

En términos generales, es posible afirmar que en la presente administración el desarrollo regional se sigue pensando de manera muy similar a como se ha planteado en los periodos presidenciales anteriores. Para este caso, se encontró que para alcanzar los

objetivos deseados en materia regional es preciso considerar diversos factores que, a grandes rasgos podrían resumirse en:

- Cooperación de los tres niveles de gobierno.
- Promoción turística del territorio.
- Ordenamiento ecológico y territorial (inventario y explotación de recursos naturales).
- Infraestructura y transporte con participación del sector privado.
- Integración regional y migración.

En relación con los objetivos de esta investigación, el PND evidencia que la región del sur-sureste es una zona de intervención prioritaria, debido a, entre otras cosas, “la disponibilidad de mano de obra, su abundancia de recursos hídricos, forestales, mineros y turísticos y a las condiciones de marginación y pobreza que podrían justificar la entrada de diversos proyectos de infraestructura, energía y comunicaciones”.

De igual forma, el PM aparece como el medio principal para lograr la integración con la región centroamericana, por lo que hasta este punto, es posible señalar la actualidad e importancia que reviste para la política regional mexicana la consolidación y seguimiento de este proyecto, lo cual a su vez, justifica la realización de esta investigación.

Es posible coincidir con Ocampo (2010) en el sentido de que la evolución de los enfoques de la política regional en el país ha sido progresiva y ha demostrado tener cierta continuidad, ya que se ha dedicado en cada sexenio una mayor cantidad de recursos en la consecución de dicho objetivo; sin embargo, este factor no ha logrado traducirse en beneficios realmente tangibles para la superación de las desigualdades y las asimetrías regionales que históricamente han sido el objetivo principal de dichos programas. Se ha presentado un fenómeno totalmente contrario con la profundización de las brechas regionales y la precarización del empleo, niveles de vida y de educación, principalmente en la región sur-sureste del país.

En ese sentido, uno de los principales proyectos que abanderan este sexenio es la implementación de Zonas Económicas Especiales (ZEE) en la región sur-sureste de México, altamente marginada y con bajos índices de productividad y competitividad, lo

que ha llevado a considerarla como una región de prioridad para los programas de desarrollo regional, al menos los presentados en el nuevo milenio.

Según la ley que estipula la creación de las ZEE, estas son territorios delimitados que gozan de una ubicación geográfica estratégica y que para aprovechar su potencial productivo y logístico, se sujetan a un régimen especial que se caracteriza por la provisión de estímulos y otros incentivos de orden económico a favor de las empresas que se establecen físicamente dentro de las mismas. Se busca atraer empresas “ancla” o tractoras de sectores de elevada productividad, y mediante políticas complementarias, fortalecer el encadenamiento productivo para potenciar las derramas económicas y tecnológicas en la región. Además, se proponen como una política dirigida a focalizar en espacios geográficamente definidos los esfuerzos de diversos agentes de los sectores público y privado, en acciones que impulsen el desarrollo de actividades económicas más productivas en las regiones con menores niveles de ingresos del país. (Gaceta Parlamentaria, 29 de septiembre 2015)

Específicamente se instalarán en Puerto Chiapas, Puerto Lázaro Cárdenas –en la colindancia entre Michoacán y Guerrero– y el corredor industrial Interoceánico en el Istmo de Tehuantepec, que conectará el océano Pacífico con el Golfo de México, desde Oaxaca hasta Veracruz. De acuerdo con la iniciativa aprobada en el Congreso, son regiones con alto potencial productivo, logístico y con posibilidades de enlazarse con el resto del país y nuevos mercados internacionales. (Ávila, 2016).

Sin embargo, en este tipo de diagnósticos no se considera el impacto social que traerá consigo este reordenamiento espacial, el cual responde a intereses de grupos específicos que perciben esta región desde una perspectiva cartesiana sin considerar las necesidades y demandas de la población, Así, Ávila (2016) establece que

Dichas ZEE no sólo vienen a entregar parte de nuestro territorio nacional a empresas extranjeras sino que sobre todo vienen a modificar la forma de vida campesina e indígena que se encuentra mayoritariamente en dichos estados de nuestro país .La Secretaría de Hacienda y Crédito Público reconoce que el BM aportó elementos para reforzar la iniciativa de Ley, validar vocaciones productivas y conocer necesidades específicas de inversionistas potenciales. Y se señala que el BID no sólo está apoyando el proceso de planeación de las ZEE en temas como el desarrollo urbano y las políticas públicas complementarias sino es el constructor de una estrategia de estabilidad social que garantice el flujo de las inversiones a las ZEE. Es de llamar

la atención que las ZEE implicarán también ordenamientos territoriales de las comunidades campesinas cercanas a la costa de Chiapas, Istmo de Tehuantepec, Oaxaca y el puerto de Lázaro Cárdenas en Michoacán, en ello ya se contempla claramente propiedades mixtas de la tierra para los impulsos agroindustriales, mineros, hidro-energéticos y de construcción de infraestructura que ya se visualizan en el sur-sureste. Y que vienen a ubicar a estas regiones dentro de la estrategia extractivista para saquear sus minerales, petróleo, agua y fuerza de trabajo.¹⁴

Es evidente que el papel de instituciones financieras internacionales es nodal tanto en la promoción como en la implementación exitosa de este ordenamiento espacial donde uno de los objetivos inmediatos será establecer un tipo de propiedad sobre la tierra y la naturaleza que sea compatible con las actividades prioritarias a desarrollar en las diferentes ZEE.

En este sentido Ávila (ibíd.) destaca que es importante visualizar que muchas de las áreas donde pretende desarrollarse la infraestructura que requiere las ZEE se encuentran en tierras cuya propiedad agraria es de campesinos, indígenas y pequeños productores por lo que es muy posible esperar un incremento de los conflictos agrarios y los movimientos socioambientales en dichas regiones en los próximos años.

Éste es el contexto general de como se ha entendido e implementado el desarrollo regional en México que, respetando particularidades, no es muy distinto a lo llevado a cabo en los países centroamericanos, al menos a nivel regional. Por ello, a continuación es adecuado comenzar con la pertinente revisión del PM, el proyecto que es objeto principal de esta investigación; y del PPP, predecesor del mismo.

2.2 EL PPP COMO ESTRATEGIA DE DESARROLLO REGIONAL

El interés en la región del sur-sureste mexicano (compuesto por los estados de Campeche, Chiapas, Guerrero, Puebla, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán) por parte del gobierno mexicano no es nuevo. Ya desde el periodo presidencial de Benito Juárez se pensaba en la posibilidad de aprovechar la localización estratégica del Istmo de Tehuantepec, más adelante se hizo evidente el potencial hidrológico de la cuenca Grijalva-Usumacinta y, más recientemente el enorme crecimiento del turismo en la región

¹⁴ Ávila, A. (2016) *Reconfiguraciones territoriales y neoextractivismo: la nueva Zona Económica Especial de Chiapas, México*. Recuperado de:
http://www.academia.edu/30547126/RECONFIGURACIONES_TERRITORIALES_Y_NEOEXTRACTIVISMO_LA_NUEVA_ZONA_ECONOMICA_ESPECIAL_DE_CHIAPAS_MEXICO

Maya son prueba de que la región ocupa un lugar primordial en los planes del gobierno mexicano, aunque con gran variedad de resultados.

Desde el gobierno salinista la región del sur-sureste fue percibida con gran preocupación debido a sus niveles de pobreza así como por el interés de generar economías de escala aprovechando las condiciones socio-económicas ahí existentes. En este sentido Ornelas (2002) destaca la implementación del *Plan Chiapas* que se perfilaba como una estrategia federal sin objetivos claramente definidos para dar solución a las enormes problemáticas relacionadas con la pobreza, la marginación y la desigualdad, intento que, sin embargo, no logró fructificar debido a la corrupción y desviación de fondos por parte de las autoridades correspondientes.

El mismo autor considera que es en el sexenio de Ernesto Zedillo donde es posible identificar el primer documento antecedente del PPP, el cual fue un artículo realizado por especialistas del gobierno mexicano titulado: *El sur también existe. Un ensayo sobre el desarrollo regional en México* (2002)

El sur también existe

Escrito por Enrique Dávila, Georgina Kessel y Santiago Levy, dicho artículo se enfocó principalmente en la exposición de diversos elementos que según su opinión, contribuían al atraso de la región, situación que de no ser atendida por los diferentes niveles de gobierno aumentaría la brecha de desigualdad regional en el país. Es un hecho que la rebelión zapatista de 1994 contribuyó a evidenciar los graves problemas socioeconómicos, lo cual lleva a los autores a estipular que existían en México tres grandes regiones: el Norte, el Centro y el Sur. A esta última la caracterizan como una región olvidada y atrasada, con serios problemas que afectan al desarrollo productivo. Se destacan ciertos factores que explican estas condiciones tales como: un alto grado de dispersión poblacional (elevando los costos de producción y transporte) así como la implementación de políticas públicas como el reparto agrario y los precios de garantía en el cultivo de maíz.

Algunas de las sugerencias vertidas en este documento fueron posteriormente asumidas en la formulación del documento rector del PPP. Destacan dentro de estas sugerencias la modernización de las redes de transporte para la integración de los circuitos comerciales con Estados Unidos favorecidos por la firma del TLCAN. Esto se consideraba necesario

ya que las principales ventajas de esta región son su ubicación estratégica¹⁵ y la llamada “abundancia de recursos naturales” tales como agua, biodiversidad, minerales, hidrocarburos y demás.

Por otro lado, los autores hacen algunas en una baja productividad a pesar de la abundancia de agua y tierras fértiles. Así, podría resumirse las propuestas de *El sur también existe* de la siguiente manera:

- La clave para que la región se desarrolle es lograr que el sistema de transportación terrestre deje de ser radial. El desarrollo del sistema de transporte permite que las ventajas comparativas naturales de la región con menores costos locales de producción se manifiesten. El resultado de las simulaciones realizadas establecen que las empresas se localizarán en la región siempre y cuando se reduzcan de forma sustancial los costos de transporte, particularmente hacia los Estados Unidos
- Otro elemento que obstaculiza el desarrollo es la política de precios y tarifas del sector público. Los precios y tarifas de bienes y servicios producidos o distribuidos por el sector público se han fijado tradicionalmente con criterios ajenos al costo de producción y distribución, generando subsidios cruzados entre regiones. Los autores destacan que las políticas de precios de venta uniformes en todo el país provocaron que la abundancia de recursos energéticos del sur no se tradujera en menores precios o en un adecuado abasto, principalmente de electricidad y gas natural.
- Otro impedimento al desarrollo está representado por la exclusividad del Estado en actividades estratégicas y las relacionadas con los derechos de propiedad de la tierra. La exclusividad del Estado en actividades como la electricidad, gas y petroquímica implica que las restricciones presupuestales frenaran proyectos rentables, complicando las decisiones de inversión privada en las ramas vinculadas a los proyectos del sector público. Por tanto, se hace un evidente énfasis principalmente en lo que los autores llaman las “restricciones derivadas del artículo 27 constitucional” vigentes hasta 1994 a poseer o arrendar grandes extensiones de tierras.

¹⁵ En este caso representada de mejor manera por el Istmo de Tehuantepec, región históricamente apreciada por estar entre los dos océanos más importantes, el Pacífico y el Atlántico, con solo 200 kms de separación, factor que puede favorecer la creación de sistemas de transporte multimodales y, a través por ejemplo, de la reciente la intención de establecer una ZEE.

- Por último, consideran que el régimen de derechos de propiedad sobre los hidrocarburos y el agua también han afectado a esta región, la cual está muy bien dotada de petróleo, gas natural y agua. Sin embargo, afirman que como consecuencia del marco legal vigente, las rentas derivadas de la explotación de hidrocarburos y de la hidroelectricidad, son apropiadas fundamentalmente por el sector público federal, lo que limita la derrama de ingresos en la zona.

De esta forma Harvey (2004) considera que se “coloca el poder de la transformación (de los recursos naturales) en las manos de los expertos del desarrollo, es decir, en las agencias nacionales y multinacionales” que vienen a desplazar en la escala nacional, regional o local y productiva al Estado y las empresas nacionales; con miras a la creación o consolidación de “un nuevo tipo de proceso productivo basado en el conocimiento, la conservación y el aprovechamiento de la diversidad biológica. El aprovechamiento, la gestión, explotación y usufructo de los recursos naturales se da “con miras a potenciar el valor económico de los mismos; la protección de la riqueza de la diversidad biológica y cultural, y la promoción de mecanismos de gestión participativa, en especial de las comunidades locales y pueblos indígenas”

De esta forma es posible comprender la visión particular que tienen algunos especialistas de la región sur-sureste. Predomina una percepción utilitarista del espacio y la naturaleza, ya que se evalúa el territorio a partir de los elementos que lo vuelven atractivo para las inversiones privadas (nacionales y extranjeras), desde la disponibilidad de distintos recursos (agua, gas y petróleo) así como la localización geoestratégica que permitiría a la región convertirse en una plataforma logística que permitiría acelerar el flujo de mercancía y mano de obra desde y hacia Europa, Asia y Estados Unidos principalmente.

Cabe destacar que en este análisis espacial la población desempeña un papel secundario e incluso puede identificarse como un potencial obstáculo a las inversiones en virtud de su historial de resistencia a este tipo de proyectos. Además, oculto bajo un lenguaje tecnócrata, se encuentra un discurso que considera a la población como “atrasada”, basándose en indicadores como el analfabetismo y el PIB para justificar la implementación de diversas reformas y megaproyectos que, desde su perspectiva “traerían el desarrollo” a la región. Esto significa un cambio radical al modelo de vida de

la población de estas entidades, a la cual se pretende insertar en una dinámica laboral relacionada principalmente con el sector manufacturero.

Además, es clara la intención de modificar drásticamente el marco legal relacionado con la propiedad de la tierra, el agua, el gas y el petróleo, todos ellos fundamentales para la implementación de diversos proyectos energéticos y agroindustriales, para lo cual es necesario cambiar el régimen de propiedad con la finalidad de que inversionistas privados puedan acceder a ellos.

La promoción del territorio como un espacio atractivo para grandes capitales requiere entonces, la producción de espacios específicos que sean funcionales a los proyectos planteados. Dicha producción no involucra solamente la base territorial sino que también requiere de la participación activa del Estado en la generación de marcos legales adecuados a dichos intereses. La producción espacial funge indudablemente como vehículo de una ideología y percepción particular del espacio, en este caso se trata de una percepción utilitarista y cartesiana, donde la población y los recursos son reducidos a mercancías que deben inventariarse y manipularse para facilitar las dinámicas capitalistas.

Es desde esta perspectiva y con este tipo de diagnósticos como se empieza a gestar el PPP a escala regional, cuya implementación se analizará a continuación.

La implementación del PPP

Es en septiembre del 2000 en la ciudad de Guatemala, cuando el presidente mexicano Vicente Fox junto con los gobernadores de Puebla, Chiapas y Quintana Roo presenta a empresarios guatemaltecos la propuesta de un plan de desarrollo común para los estados del sureste mexicano y los países centroamericanos cuyos principales objetivos fueran impulsar los mercados regionales de productos básicos, facilitar la transferencia tecnológica, la construcción de un corredor turístico ecológico y la flexibilización aduanera en la región.

Ornelas (2002) destaca la participación de entidades financieras en las primeras visualizaciones de este proyecto integracionista, resaltando principalmente el interés de Enrique Iglesias, presidente del BID ya que el 30 de noviembre de ese año aseguró el otorgamiento de un crédito de 1,500 mdd para México, con el fin de asegurar la implementación de lo que ya se conocía como el PPP, el cual consideraba prioritario ya

que: “(...) tenía grandes probabilidades de crecer y convertirse en el vehículo detonador del sureste mexicano y la región centroamericana, ya que a pesar del rezago existente, estas zonas cuentan con una gran diversidad natural y un potencial humano incuestionable” (El Universal, 1 de diciembre del 2000,).

En febrero de 2001 Vicente Fox presentó los detalles del PPP al presidente norteamericano George Bush quien prometió respaldar financieramente al proyecto. Así, el 12 de marzo de 2001 se oficializa el nacimiento del PPP. En el documento presentado se ofrecía un diagnóstico de la región mesoamericana, donde, entre otras cosas, se reconocía la existencia de “mano de obra abundante, con costos competitivos a nivel mundial y de calidad potencial”. También se hacía mención de los puertos de Coatzacoalcos y Salina Cruz como puntos “con vocación de enlace con los mercados de Estados Unidos, Europa y Asia” lo que les confería una localización estratégica para la movilización de productos nacionales con destinos de exportación.

También se recalca la situación de los recursos naturales considerados abundantes en la región, entre otros, gran biodiversidad, suelos fértiles y competitivos, además de recursos hídricos superficiales y subterráneos en abundancia. Todo lo cual representaba un gran atractivo para las inversiones públicas y privadas que buscaron financiar los diferentes programas del PPP, en vista de los grandes beneficios que podrían reportarles.

El PPP se autodefinía como un plan que buscaba integrar nueve estados del sur de México (Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán) con los siete países centroamericanos (Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá). Se trató de una iniciativa por parte del gobierno mexicano para potenciar un corredor de desarrollo económico y social que se sustentaba en una política de desarrollo productivo que pretendía impulsar el potencial industrial, turístico, agrícola y comercial de la región mesoamericana y cuyo principal promotor es el sector privado mientras que el sector público asumía una función incentivadora para la atracción de inversiones. Se basaba en la premisa de que un elemento nodal para la implementación del PPP era la infraestructura, por lo que uno de los primeros movimientos por parte de la dirigencia del proyecto fue la creación de un fondo de 10,000 millones de pesos para ser invertidos en transporte, comunicaciones, carreteras, energía y desarrollo territorial.

Las facultades de la coordinación del PPP eran proponer programas y proyectos para el desarrollo económico de la región mesoamericana, atraer fuentes de financiamiento y la canalización de recursos para la realización de obras de infraestructura. Además de proponer mecanismos para la coordinación entre los gobiernos estatales y autoridades federales, sugiriendo acciones e inversiones gubernamentales prioritarias con el fin de impulsar el desarrollo económico de dichas entidades. (Chanona, 2002).

En junio de 2001 se anuncia la incorporación del PPP al Mecanismo de Concertación de Tuxtla, contando con su propio Grupo Técnico Interinstitucional (GTI), conformado por la Comisión Económica Para América Latina (CEPAL), el BID y el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE).

Las iniciativas del PPP

El PPP esquematizaba sus proyectos en 8 iniciativas o ejes principales de trabajo:

- Desarrollo sostenible, orientado a preservar el medio ambiente, el patrimonio cultural y los recursos naturales.
- Prevención y mitigación de desastres naturales, generando una cultura de prevención, información hidro-meteorológico y el desarrollo de seguros de riesgos de catástrofes.
- Turismo, incluyendo la revisión de proyectos existentes y el diseño de nuevos, con un sentido de planeación integral.
- Facilitación del intercambio comercial, con el objeto de hacer más viables los negocios, modernizar aduanas, tratados comerciales y promover la pequeña y mediana empresa.
- Integración vial con el triple propósito de comunicar la región a través de distintos corredores: el Pacífico, el Atlántico y en el sur-sureste de México
- Interconexión energética que busca aprovechar el potencial mediante conexiones eléctricas con Guatemala y Belice, así como con el gasoducto centroamericano.
- Integración de los servicios de telecomunicaciones con la finalidad de incorporar las innovaciones tecnológicas y la configuración de una red de fibra óptica, disponer de acceso a las tecnologías de información y establecer un mercado de telecomunicaciones que sirva a las necesidades y objetivos del desarrollo general.

- Desarrollo humano que, por su importancia esencial, debe enriquecerse con las aportaciones de nuevos proyectos, en un proceso ascendente y abierto en materia de educación, salud, desarrollo indígena y cuestiones migratorias.

Posteriormente, los presidentes de los países centroamericanos y los gobernadores de las entidades mexicanas aprobaron la creación de una comisión encabezada por Enrique Iglesias, presidente del BID la cual se encargaría de buscar el financiamiento para la implementación de los programas orientados a la creación de infraestructura física y logística (aeropuertos, carreteras, puertos, etc.)

Además, se definieron las 3 principales fuentes de financiamiento que serían: la iniciativa privada de cada país, los gobiernos federales y estatales de la región y la banca de desarrollo (entre los que estaban el BID, el BM, Banco Nacional de Comercio Exterior (BANCOMEXT) y el Banco del Caribe).

Criticas al PPP

El PPP y toda su lógica estaban envueltos en un ambiente de integración continental, de securitización de la región y de la movilidad de productos y mano de obra promovidos principalmente desde los Estados Unidos, cuya visión consistía en ejercer un control sobre los flujos comerciales del continente y sustentar así su hegemonía económica creando una gran área caracterizada por el libre comercio.

Según Salazar (2002) el PPP aparece como complemento del PND mexicano, involucrando eventualmente a los países centroamericanos. Considera que el objetivo de este proyecto era actuar como facilitador y gestor para la inversión externa y privada con el fin de contener los flujos migratorios hacia los Estados Unidos, además de facilitar la privatización de los recursos públicos, principalmente en el ramo de las empresas distribuidoras de agua, energía y telefonía.

Hiernaux (2002) considera que desde la perspectiva de esta visión, el sureste mexicano es postulado como una zona con el potencial de contener procesos ilegales perjudiciales para la región, tales como el narcotráfico y la inestabilidad política. Así pues, esta región era vista como una zona de transición entre las potencias del norte y las del sur, visión que para este autor se correspondía con el discurso expansionista estadounidense en

donde México estaría considerado como un espacio ya integrado, siendo Centroamérica el siguiente territorio en integrarse a dicha dinámica.

En cuanto a la explotación de los recursos naturales, Bartra (2002) considera que los principales objetivos eran los recursos hídricos, forestales y biogenéticos del espacio mesoamericano. Además, se buscaba también aprovechar el potencial turístico de la región en lo que Hiernaux considera la conversión del paisaje en un recurso privatizable.

Era evidente el interés de los capitales transnacionales involucrados en el PPP en el acceso irrestricto a la enorme diversidad de recursos naturales existentes en la región, espacio en el que también habita población indígena y campesina, considerados como un núcleo de resistencia política hacia estos megaproyectos.

Así, se estipulaba que uno de los primeros retos del PPP era implementar un tipo de "limpieza social" orientada a fomentar las inversiones. Ese es el hecho que motivó la puesta en marcha de varios proyectos que obligaría a miles de habitantes al abandono de sus tierras o la reconversión productiva de éstas mediante la promoción de la siembra de cultivos de palma africana, vainilla, frutales, entre otros (Bartra, 2002).

También existía el interés gubernamental en torno a la apertura de sectores como la electricidad, petroquímica, agua y comunicaciones, lo que explica en el caso del agua las intenciones formales y reconocidas de implementar 72 presas hidroeléctricas; 22 de ellas en Chiapas, aprovechando el enorme potencial de la cuenca Grijalva-Usumacinta.

Así pues el PPP, lejos de buscar un desarrollo ecológico y socialmente armónico, se esforzó más bien en facilitar la intensificación de la explotación de los recursos naturales y de la población sin importar las repercusiones que conlleve, pues éstas se verían reflejadas en el "traspatio imperial".

El espacio geográfico latinoamericano debe ser analizado no solamente como el espacio geográfico *per se*, sino como la totalidad del espacio social desde el que se han de medir las contradicciones, madurez y caducidad del sistema. El capital, como los esquemas de corredores de desarrollo lo muestran, no se emplazan en cualquier territorio, sino en aquellos con ventajas comparativas respecto de otros que posibiliten una explotación más fácil o de mayor plusvalor. (Veraza, 2000: 277). Como se buscará evidenciar más adelante, esta aseveración se cumple al considerar los aspectos más relevantes del

contexto hídrico mesoamericano, el cual tiene especificidades que ofrecen dichas ventajas que resultan atractivas para la implementación de proyectos de esta índole.

A continuación es necesario continuar con el estudio de la evolución de este proyecto de ordenamiento espacial, considerando la segunda etapa de su formación en la cual se buscó reordenar su estructura organizativa así como amenguar la negativa respuesta social generada desde su formación. Por lo tanto, en el apartado siguiente está orientado a conocer las principales características del PM, donde se hará énfasis en su propuesta más concreta, al menos desde el punto de vista de la producción espacial: los corredores de desarrollo.

2.3 EL PROYECTO MESOAMÉRICA Y LA REESTRUCTURACIÓN DEL ESPACIO DE RESERVA

El 1ro de diciembre de 2006 tomó posesión de la presidencia mexicana Felipe Calderón, mismo día en el cual convocó a una reunión con los mandatarios del PPP con el objetivo de anunciarles su intención de continuar con la iniciativa y que se llamaría a otra reunión en abril del 2007 con el objetivo de generar acuerdos para su fortalecimiento.

En la *Cumbre para el Fortalecimiento del PPP* celebrada en Campeche, los presidentes acordaron la renovación del compromiso político con dicho proyecto y se encomendó a los respectivos comisionados enfocarse en áreas prioritarias de la estructura del proyecto.

De esta forma se presentan modificaciones sustanciales en la estructura institucional heredada por el PPP. Dichas modificaciones se centraron en las oficinas nacionales del PPP y los comités interinstitucionales de cada país, se definió el apoyo transversal del GTI en las áreas de trabajo; se creó además de manera oficial la Comisión de Promoción y Financiamiento de los proyectos (integrada por el BID, el BCIE y la Corporación Andina de Fomento (CAF), además de los enlaces nacionales representados por los secretarios de Hacienda o Finanzas de cada país), se discutió el establecimiento de una red de actores, sociales, académicos y empresariales para el diálogo y por último se creó el Consejo Asesor que busca facilitar la gestión con los foros ministeriales del Sistema de Integración Centroamericana (SICA), es decir, permite reunir a los ministros de cada área de trabajo del PM para la toma de decisiones y su ejecución.

Con esta reconfiguración organizativa, los comisionados presidenciales pasaron a desempeñar un papel más orientado a la facilitación de los procesos que como actores de los mismos.

Es en la *Cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno del Mecanismo de Diálogo y Concertación de Tuxtla*, celebrada en Tabasco el 28 de junio de 2008 cuando los mandatarios aprobaron “consolidar al PPP como un programa mesoamericano de integración y desarrollo que potencie la complementariedad y la cooperación entre nuestros países, a fin de hacer efectiva la instrumentación de proyectos que redunden en beneficios concretos para nuestras sociedades en materia de infraestructura, interconectividad y desarrollo social” (punto 23 de la *Declaración de Villahermosa*)¹⁶. Es a partir de entonces y con estas premisas que el PPP pasa a ser oficialmente el “Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica” o simplemente “Proyecto Mesoamérica”.¹⁷

La estructura del PM

En dicha cumbre se instruyó a la Comisión Ejecutiva para modificar el Acta que institucionaliza al PM de manera que se incorporaran los cambios realizados en la transición entre ambos proyectos. Asimismo se dio prioridad a una serie de programas estratégicos que permitan consolidar la integración de esta región, los cuales tienen la siguiente estructura, según el Libro Blanco del PM (2012):

Sistema de transporte multimodal e infraestructura carretera

La razón que alimenta a este programa es aumentar la conectividad interna y externa de la región a través de la inversión en infraestructura y la armonización de normas que permitan integrar físicamente a la región y que permitan reducir los costos asociados al transporte en el comercio. Para ello, se han planteado los siguientes proyectos:

A) Red internacional de carreteras mesoamericanas (RICAM)

La RICAM está compuesta por 13,132 kms. de carreteras distribuidas en cinco corredores, cuyo avance ha abierto nuevas posibilidades de integración mesoamericana,

¹⁶ X Cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno del Mecanismo de Diálogo y Concertación de Tuxtla. (2008). *Declaración de Villahermosa*. Recuperado de: www.sice.oas.org/TPD/CACM_MEX/.../Villahermosa_Decl_280608_s.doc

¹⁷ SELA (2017, Agosto 13) *La cooperación y la integración centroamericanas en el marco del mecanismo de Tuxtla - El Plan Puebla Panamá y el Proyecto Mesoamérica*. Recuperado de: <http://www.sela.org/es/cumbres-regionales/tuxtla/cooperacion-y-la-integracion/>

facilitando el flujo de bienes y personas e incluir normas técnicas en la construcción de infraestructura para el transporte, sobre estándares internacionales para el tránsito vehicular y la seguridad vial. Los principales componentes de la RICAM son los corredores troncales (Pacífico y Atlántico), un corredor turístico, cinco corredores interoceánicos con vocación logística y una serie de vías ramales y conexiones complementarias.

B) Corredor mesoamericano de la integración

Consiste en crear un corredor de integración regional, con la modernización de 3,244 kms de carreteras a través de 6 fronteras y 7 países por el litoral Pacífico desde México hasta Panamá, la cual constituye la ruta más corta que conecta ambos extremos y a través de la cual circula el 95% de los bienes comerciales de la región.

En 2009, en la *XI Cumbre del Mecanismo de Diálogo y Concertación de Tuxtla*, los mandatarios priorizaron el proyecto “Aceleración del CP” 2015-2020 para construir una carretera cinco estrellas, formalizándose en la *XII Cumbre del Mecanismo de Tuxtla*, realizada en Cartagena, Colombia, en octubre de 2010. En diciembre de 2011, en la *XIII Cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno* en Mérida, se aprobaron resoluciones enfocadas a garantizar la ejecución de los proyectos carreteros así como su administración.

El Corredor del Pacífico inicia su trazo en Puebla, México y recorre la costa pacífica del istmo centroamericano hasta Panamá, si bien existen avances importantes en la rehabilitación de dicho corredor, la visión planteada en el 2009 hacia el 2015 era lograr una “aceleración” que permita contar con un Corredor del Pacífico de “5 Estrellas”, es decir, una carretera que cumpla los estándares internacionales de tráfico y seguridad vial. Dicho proyecto se impulsa de manera integral, pues además de la inversión en infraestructura vial contempla procedimientos aduaneros ágiles e infraestructura de control (aduanas, migración, cuarentena, etc.) que facilite y acelere el flujo comercial.

El Corredor del Atlántico cuenta con 2,906 kms. e inicia su trazo en la ciudad-puerto de Coatzacoalcos, Veracruz, México, y recorre toda la costa atlántica de los territorios del Sur-sureste de México, Belice, Honduras hasta llegar a Panamá.

Dentro de este ramo se han derivado otras plataformas que cumplen una funcionalidad específica como es el caso del Corredor Turístico del Caribe, una red de carreteras

concebidas para ofrecer una eficiente conectividad en los grandes centros turísticos de la región del Mundo Maya. Este corredor comienza en Cancún, México, atraviesa el territorio de Belice, conecta al Tikal, Guatemala, hasta llegar a Villahermosa, Tabasco, con un total de 1,446 kms de carreteras.

A los anteriores corredores los complementan los Corredores Logísticos Interoceánicos o “Canales Secos”, una red de carreteras que pretenden unir el Océano Pacífico con el Atlántico en distintos puntos de la región mesoamericana. Actualmente se encuentra en fase de ejecución el Canal Seco El Salvador-Honduras, que pretende ofrecer una carretera de altos estándares para el transporte de mercancías y personas desde el Puerto de Cutuco, El Salvador (Océano Pacífico) hasta Puerto Cortés, Honduras (Océano Atlántico). Además hay avances importantes en el Corredor Logístico Guatemala-El Salvador que une a Puerto de Acajutla, en el pacífico salvadoreño hacia los puertos del Caribe en Guatemala, Puerto Barrios y Santo Tomás de Castilla.

Mapa 1. Corredores de Desarrollo del PM



Fuente: Elaboración propia con base en información de Proyecto Mesoamérica
<http://www.proyectomesoamerica.org/joomla/>

C) Transporte Marítimo de Corta Distancia (TMCD)

Desde el 2009 se trabajó en el desarrollo de una red de transporte que fungiera como alternativa. Así, se elaboró el *Plan de Acción* a fin de impulsar una estrategia de fomento al desarrollo y modernización de transporte marítimo en Mesoamérica, para lo cual fue primordial trabajar en las áreas de:

- procedimientos aduaneros.
- facilidades portuarias
- legislación y
- normatividad marítima.

De esta manera, el BID aprobó un esquema de Cooperación Técnica no reembolsable por 1 mdd más 250 mil dólares de contrapartida por parte de la Autoridad Marítima de Panamá (AMP), con lo cual se le encomienda a la empresa chilena Ingenieros y Economistas Consultores, S.A. (INECON), realizar un estudio de pre-factibilidad, que inició en octubre de 2011 y termina 18 meses después.

Interconexión eléctrica mesoamericana

A partir de 1960 un proyecto de interconexión eléctrica en Centroamérica se había venido impulsando mediante proyectos binacionales, pero registró avances limitados. Por ello, en 1995 se realizaron estudios de factibilidad técnico-económicos sobre el mismo que al incorporarse al PM obtuvo un andamiaje institucional de carácter regional de construcción y operación de infraestructura como bien público regional. Su meta es la integración de los sistemas de generación y transmisión eléctrica así como su intercambio comercial, lo que, en teoría abaratará el costo de la energía en la región.

A) Sistema de Interconexión Eléctrica de los Países de América Central (SIEPAC).

La línea de transmisión eléctrica del SIEPAC tiene una capacidad de 300 MW, una longitud de 1,800 kms y 15 subestaciones que permitirán intercambios internacionales de energía eléctrica. Se esperaba que en 2016 fuera necesario adicionar un segundo circuito para aumentar la capacidad hasta los 600 MW. La infraestructura del SIEPAC fue declarada de interés público según el Tratado Marco del Mercado Eléctrico Regional (MER), el cual fue suscrito en 1996 por los seis países centroamericanos, y complementado con dos Protocolos firmados en 1998 y 2007.

En 1999 se creó la Empresa Propietaria de la Red S.A. (EPR) del SIEPAC, entidad público-privada encargada de administrar el sistema de transmisión eléctrica. Los accionistas que conforman la EPR son el Instituto Nacional de Electrificación (INDE) de Guatemala; la Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa (CEL) de El Salvador, la Empresa Transmisora de El Salvador S.A. de C.V. (ETESAL); la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE) de Honduras; la Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica (ENATREL) de Nicaragua; el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) de Costa Rica; la Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica S.A. (ETESA) de Panamá; la Compañía Federal de Electricidad (CFE) de México; la Empresa Interconexión Eléctrica S.A. (ISA) de Colombia y la Empresa Energética Española (ENDESA) de España.

El 16 de octubre de 2014, el Grupo ICE de Costa Rica inauguró el último tramo pendiente de la red (Palmar Norte-Parrita), con lo cual se finalizó la construcción y operación plena de la nueva línea de transmisión eléctrica del SIEPAC, cumpliéndose de esa manera una de las aspiraciones de los países centroamericanos y que constituye la columna vertebral de una interconexión eléctrica mesoamericana con la incorporación de México y Colombia. El 100% de los tramos de la red eléctrica se encuentran finalizados y existe funcionamiento total de las instituciones del mercado regional.

El SIEPAC se inauguró oficialmente el 10 de diciembre de 2014 en Ciudad de Panamá, en el marco de la reunión ministerial *Celebración del SIEPAC: Impulsando la Integración energética Mesoamericana*. Los ministros de Energía asumieron varios compromisos para impulsar la Agenda Mesoamericana de Energía, incluyendo el fortalecimiento de la infraestructura del SIEPAC mediante el desarrollo de las obras y medidas adicionales, así como la instalación del segundo circuito del SIEPAC, que garantiza las capacidades de transferencia de potencia diseñadas en el proyecto.¹⁸

¹⁸ Proyecto Mesoamérica (2017, Agosto 14) *Avances en el Sistema de Interconexión Eléctrica de los Países de América Central (SIEPAC)*. Recuperado de: http://proyectomesoamerica.org/joomla/index.php?option=com_content&view=article&id=646

Mapa 2. SIEPAC



Fuente: Proyecto Mesoamérica <http://www.proyectomesoamerica.org/joomla/>

B) Mercado eléctrico regional (MER)

Al concluir y energizar la infraestructura del SIEPAC, en el tercer trimestre del 2013, entra en funcionamiento el MER con el fin de realizar intercambios internacionales de energía eléctrica a menores costos. Los organismos regionales que integran el MER son los siguientes:

- Comisión Reguladora de Interconexión Eléctrica-CRIE: responsable de regular las relaciones comerciales entre las instituciones públicas y privadas que se conectan al sistema y de fijar las tarifas.
- Empresa Propietaria de la Red-EPR: Entidad público-privada responsable de la ejecución del proyecto y de la operación del sistema, está integrada por las empresas eléctricas de los países miembros y asociados.
- Ente Operador Regional-EOR: Responsable del despacho e intercambios de energía entre países, en su calidad de administrador del mercado.

- Red Centroamericana de Fibra Óptica-REDCA: Empresa subsidiaria responsable de la operación y comercialización de la fibra óptica para el servicio de telecomunicaciones.

Una primera Cooperación Técnica por \$1.5 mdd fue utilizada para apoyar la consolidación del MER. Adicionalmente, en septiembre de 2010 el BID aprobó una segunda cooperación por el mismo monto, que permitió completar dicha consolidación.¹⁹

C) Interconexión eléctrica México-Guatemala

Inaugurada en 2009 por los presidentes de México y Guatemala. Para ello se contó con el convenio de financiamiento suscrito con el BID por 33.1 mmd para la construcción del tramo guatemalteco mientras que la sección mexicana se realizó con recursos federales. Para 2015, esta interconexión permite a México exportar 120 MW de potencia a Guatemala.

El INDE y la CFE de México se encargan de dar el seguimiento al proyecto para complementarse con el SIEPAC, para lo que se identifican las siguientes obras:

- Reforzar la línea existente de 230 kV a 400 kV en doble circuito, con un costo estimado de 70 mmd y una duración de construcción de 8 meses.
- Construir una nueva línea de transmisión de 400 KV en el tramo de 140 km de Los Brillantes-Aguacapa en Guatemala, con un costo preliminar de 90 mmd y un tiempo estimado de obra de 24 meses.
- Concluir la construcción de la línea de transmisión Escuintla-Los Reyes, para reforzar la Interconexión México-Guatemala.
- Reforzar el tramo del SIEPAC Guatemala Norte-La Vega de 35 km, con un costo preliminar de 20 mmd y un tiempo estimado de obra de 6 meses.

D) Interconexión Panamá-Colombia.

Con el objeto de conectar el mercado mesoamericano con el andino, en 1998 se identificó la necesidad de construir una línea de transmisión eléctrica de 614 kms y 600 MW, que conecte las subestaciones de Panamá II y la de Cerro Matoso en Colombia. Se estimaban 420 mmd para la construcción de la infraestructura, que dio inicio en 2012, luego de la

¹⁹ Proyecto Mesoamérica. (2017, Agosto 14) *Mercado Eléctrico Regional (MER)*. Recuperado de: http://proyectomesoamerica.org/joomla/index.php?option=com_content&view=article&id=439&Itemid=22

subasta de Derechos Financieros de Acceso a la Capacidad de Interconexión. En julio de 2014, el presidente de Panamá, Juan Carlos Varela, manifestó el interés de reactivar el proyecto con el apoyo de las autoridades colombianas para concretar la operación de la línea en el 2018. La interconexión Panamá-Colombia permitiría incluir nuevos socios extra-regionales al MER y llevar a cabo transacciones eléctricas entre Colombia y América Central.

Programa Mesoamericano de Biocombustibles (PMB)

El objeto del PMB es la instalación de plantas procesadoras de biocombustibles vinculadas a la Red Mesoamericana de Investigación y Desarrollo en Biocombustibles (RMIDB), que fomenta la investigación y transferencia de tecnología en la materia y promueve el crecimiento ordenado del sector.

En la *X Cumbre del Mecanismo de Diálogo y Concertación de Tuxtla*, en 2007 la representación colombiana ofreció a los países miembros del PM su conocimiento y experiencia en materia de biocombustibles, así como la instalación de dos plantas piloto en Honduras y Guatemala y se contemplaba la instalación de otras más en El Salvador, México, Panamá y República Dominicana. La construcción de las plantas en El Salvador y Honduras fue por un monto de 3 mmd, financiada con recursos del gobierno colombiano y se concluyeron en 2008. La planta de México con sede en Chiapas fue financiada por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y fue inaugurada en noviembre de 2010, con una capacidad de producción de 20 mil litros diarios en 16 horas continuas. Actualmente dicha planta se encuentra inactiva ya que no contó con el financiamiento gubernamental, aunque en la página del PM aún aparece con estatus de activa.

Proyecto Mesoamericano de Fruticultura (PROMEFRUT)

Este proyecto se originó en 2009 y se desarrolla en el Marco de Cooperación Regional para fomentar la Competitividad de la Fruticultura en América Central, con el financiamiento del BID que aportó 800 mdd, 214 mdd de los gobiernos centroamericanos, 175 mdd por parte del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y 45 mdd del PM para un total de 1.2 mmd.

Financiamiento del PM

El Libro Blanco del PM (2012) establece las fuentes de financiamiento por orden de importancia:

- Presupuesto de los gobiernos (proyectos y programas de inversión pública, principalmente en infraestructura), con recursos propios o créditos internacionales (BID, BCIE, CAF y México a través del Acuerdo de San José).
- Cooperación técnica no reembolsable (estudios de pre-factibilidad, programas gubernamentales elegibles a donaciones de organismos internacionales).
- Inversión privada o mixta, especialmente en infraestructura, para apoyar los compromisos de inversión de los gobiernos.
- Fondo de Infraestructura para Países de Mesoamérica y el Caribe (Acuerdo de Yucatán) que sustituye al Acuerdo de San José.

En lo que refiere a la inversión privada o mixta, se buscó incentivar el financiamiento por parte de APP's, lo que ha dado prioridad a la revisión de los marcos institucionales para permitir su aplicación en los países de la región.

Se menciona que la gestión del financiamiento por parte de la dirigencia del PM es el reconocimiento de las realidades económicas, capacidades de endeudamiento y restricciones fiscales de sus países miembros. Así, se establece por ejemplo que el BCIE estipula condiciones preferenciales para el financiamiento de los proyectos, con tasas 100 puntos base por debajo de la tasa preferencial de préstamos al sector público²⁰.

La aportación financiera de México al PM es mínima, siendo su fuente principal un fondo mexicano por 500 mil dólares, administrado por el PNUD. De acuerdo con cifras preliminares del *Informe de cartera del Proyecto Mesoamérica 2008- Agosto 2011*, dicho fondo ha contribuido a detonar 1825 mdd a partir de las gestiones mexicanas ante el BID, el BCIE y la CAF. A estas se le suman las contribuciones de organismos como la CEPAL, la OPS, así como de instancias públicas y privadas.

Fondo de infraestructura para países de Mesoamérica y el Caribe (Acuerdo de Yucatán)

En la XIII *Cumbre de Tuxtla* el gobierno de México anunció la creación del Fondo de Infraestructura para Países de Mesoamérica y el Caribe, conocido como el *Acuerdo de*

²⁰ Esto quiere decir que los proyectos reciben 1% de apoyo en su financiamiento.

Yucatán que se constituyó con la aportación de 160 mmd para financiar proyectos que contribuyeran a la integración y desarrollo de los países de la región. El Fondo se constituyó como una herramienta de cooperación internacional que sustituye al Acuerdo de San José, desvinculándolo de la factura petrolera a los países de Centroamérica. Los proyectos susceptibles de recibir financiamiento podrán recibir hasta el 85% del costo total, en tanto que se contemplan hasta 5 mmd para donaciones por proyecto y el 100% de financiamiento a proyectos derivados de desastres naturales. En cuanto a los créditos, estos se ejecutarán a través del BANCOMEXT o del BCIE, por medio de préstamos, garantías parciales, capital de riesgo y donaciones, para los sectores público y privado de los países de la región.

Banco Interamericano de Desarrollo

Tras varias prórrogas, la sección III de la asignación presupuestaria para las iniciativas en curso del programa y presupuesto de 2009 establecía que la iniciativa del PM sería incorporada íntegramente a las estructuras operativas para finales de 2010.

El BID concentró su apoyo en las áreas señaladas en los mandatos de la *X Cumbre del Mecanismo de Tuxtla*, así como en la implementación de las recomendaciones de la Oficina de Evaluación y Supervisión del BID, contenidas en la *Evaluación del Apoyo del Banco a la Iniciativa del Plan Puebla Panamá*. Se pretendía trabajar en tres líneas:

- Facilitar la construcción de acuerdos entre los actores nacionales y regionales miembros del PM.
- Brindar apoyo técnico y fortalecimiento institucional a las estructuras operativas del PM.
- Financiar estudios y preparación de operaciones.

Conclusiones capitulares.

La producción del espacio y su ordenamiento son elementos clave en el análisis de las propuestas de las estrategias de desarrollo regional como lo son el PPP y el PM. Es importante contextualizar este proceso dentro del ámbito de la participación de las políticas espaciales desde el Estado (donde las ETN, así como instituciones supranacionales y agencias de desarrollo también tienen cierta injerencia), para de esta forma comprender el intrincado complejo de intereses que se materializan a través de diferentes megaproyectos y su infraestructura asociada.

De esta forma es posible asumir que existe un marcado interés por instituciones financieras internacionales, así como de capitales privados en contubernio con los gobiernos de cada país por que la implementación de los programas que conforman la estructura del PM se consolide. Se entiende que al invertir grandes cantidades de dinero se está declarando una intención por territorializar dichas inversiones a través de los megaproyectos que conforman el esqueleto de los corredores de desarrollo del PM, los cuales según se ha presentado, abarcan diferentes elementos y ramas de actividad, como la energía, el transporte y las comunicaciones, vitales para el flujo comercial hacia dentro y fuera de la región.

Un elemento central de la presente investigación consiste en la afirmación de que estas importantes figuras no pueden funcionar sin determinados volúmenes de agua. Por ello es que en el siguiente capítulo es necesario conocer las diferentes características del contexto hídrico mesoamericano, en el cual no solo se presentarán datos referentes al volumen aproximado por país en la región ya que esto sería un esfuerzo insuficiente y que claramente contravendría las principales premisas vertidas hasta el momento.

Es preciso complementar dicha información con los aspectos más sobresalientes de los marcos jurídicos y regulatorios del agua, así como con los principales usos productivos a los que se destina. Esto permitirá establecer un perfil concreto de los 8 países que conforman el PM y de cómo perciben, valorizan y utilizan el agua.

CAPITULO 3

SITUACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN MESOAMÉRICA. LA CONTRADICCIÓN ENTRE LA ABUNDANCIA Y LA ESCASEZ

Con el objetivo de evidenciar que la abundancia no necesariamente representa ausencia de desigualdad o de crisis, es necesario presentar en esta parte de la investigación datos y números relacionados con el agua en los países que conforman el PM. De esta forma será posible determinar cuantitativa y cualitativamente la participación del agua en los principales procesos productivos así como la situación de los cuerpos de agua subterráneos y superficiales a partir del control, acceso y explotación por parte de diversos actores e instituciones.

Esto se logrará segmentando el capítulo en 3 subtemas que se consideran nodales en la comprensión del ciclo hidrosocial mesoamericano. En primer lugar será necesario ofrecer de forma concreta el contexto físico-hidrológico de los países estudiados, lo cual sentará la base necesaria para conocer, de forma muy general, la disponibilidad de agua en la región. Ello se complementará con la descripción de los volúmenes utilizados en los principales sectores productivos reportados.

Conociendo el volumen de agua y los usos destinados, será adecuado seguir con la presentación de los elementos más relevantes del marco jurídico relacionado con los recursos hídricos en estos países, para finalmente concluir con la revisión de los aspectos más representativos de la gestión hídrica, es decir, la organización del sector, las instituciones involucradas y las responsabilidades que les ocupan.

3.1 EL AGUA EN EL SECTOR PRODUCTIVO DE MESOAMÉRICA

Belice

Cuenta con 39 cuencas hidrográficas de las cuales 16 se clasifican como principales, y 23, como subcuencas. Los recursos de agua subterránea son la fuente principal en el área rural de Belice, en donde el 95% del agua dulce proviene de depósitos subterráneos

(Unidad de Agua Rural, Ministerio de Desarrollo Rural). En las áreas rurales, el agua subterránea se extrae por medio de bombas manuales y sistemas rudimentarios de extracción del recurso.

Con un volumen calculado de 15.2 km³ de aguas superficiales y 7.5 km³ subterráneos renovables al año se estima que para 2008 los sectores que tuvieron la mayor demanda de agua fueron: el doméstico (20%), la industria y el sector de turismo (36%) y la agricultura (44%). En el sector energético, una gran parte de la demanda de electricidad es satisfecha mediante plantas hidroeléctricas. En dicho ramo, la empresa Electricidad de Belice S.A., (BEL, por sus siglas en inglés), es la empresa privada de mayor distribución de energía eléctrica del país. La demanda de energía eléctrica en el 2010 fue de aproximadamente 75 MW, con un promedio aproximado de 63 MW. La demanda se satisface usando varias fuentes, las cuales incluyen:

- La Compañía Eléctrica de Belice S.A. (BECOL), tiene en funcionamiento dos plantas generadoras en el río Macal (Mojellon y Vaca). Además, tiene la planta hidroeléctrica en la represa Chalillo, que produce 7,3 MV, la cual representa un total de 52,3 MV, que satisface el 80% de la demanda nacional.
- La planta hidroeléctrica Hidro Maya, localizada en uno de los tributarios del río Grande, en el distrito de Toledo, la cual genera 4,0 MV.
- La compañía eléctrica mexicana CFE, que transfiere 15 MV, según un contrato obligatorio de compra.
- La turbina de BEL y un número de generadores pequeños de diesel, que producen un total de 22 MV, los cuales solo se utilizan como respaldo durante una emergencia, debido al alto costo de operación.
- La cogeneradora en el distrito de Orange Walk, manejada por Energía Co-generación de Belice S.A. (Belcogen), con capacidad para producir 31,5 MV, de los cuales, 9 MV son utilizados por la Industria Azucarera de Belice (BSI) y 13,5 MV se transmiten a la red nacional.
- La generadora diesel Bowen and Bowen en el sur de Belice, con capacidad de generación de 25 MV, mediante uso de crudo leve de Belice, pero la cual no está

operando por motivo de restricciones asociadas con la adquisición de combustible.²¹

Costa Rica

Posee una oferta hídrica de cerca de 25 km³ por persona al año, es decir más de tres veces el promedio mundial (7 km³). Sin embargo y a pesar de esta riqueza, cada día hay más presión por el uso del recurso, lo que viene en menoscabo del mismo. El aumento poblacional, el crecimiento urbano e industrial, así como la intensificación de las actividades agrícolas y pecuarias han generado un aumento en la frecuencia y cantidad de desechos que se descargan a los cuerpos de agua superficiales, donde la mayoría están afectados en su calidad por aportes de materiales que van desde sedimentos, aguas negras, desechos industriales y agropecuarios, agroquímicos y desechos sólidos.

Si por otro lado, se hace un análisis de la demanda de agua, se puede ver que esta ha tenido un crecimiento exponencial, atribuible al crecimiento demográfico y de las actividades productivas, además del efecto de la población flotante que hace uso de los servicios de agua y saneamiento, entre las que destacan los más de 2 millones de turistas al año.

Las extracciones anuales totales para los distintos sectores se estiman en 24.5 km³ este uso difiere en gran medida del volumen concesionado (12.3 km³), lo cual hace alusión al uso ilegal existente de este recurso, por parte de concesionarios que extraen más del volumen asignado o usuarios que no cuentan con una concesión de agua para su uso. Según el *Balance Hídrico Nacional* hay cuatro cuencas que ya presentan resultados críticos entre el escurrimiento natural y la extracción: la cuenca propia del Lago Arenal, Tempisque-Bebedero, Península de Nicoya y Grande de Tárcoles.

Usos del agua

El número de concesiones de agua superficial y agua subterránea otorgadas al 2010 suma un total de 5499, representando un volumen de 12.3 km³ de agua concesionada al año, distribuida en 32 cuencas hidrográficas del país y para nueve tipos de aprovechamiento de aguas. Este volumen de agua concesionado representa un uso

²¹ FAO (2015) *Belize* Recuperado de: http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/BLZ/indexesp.stm

apenas de un 11.2% del total de agua disponible en el país, calculado en 110 km³, de acuerdo con el Plan Nacional de GIRH (MINAE, 2008).

La extracción hídrica total nacional para el 2013 alcanzó los 2.35 km³, destacando el sector agrícola con una extracción de 1.33 km³, equivalente al 57% del total de las extracciones, del cual 1.11 km³ corresponden al riego y 0.22 km³ al sector ganadero. Las extracciones para el sector municipal alcanzaron los 0.76 km³, o el 32% del total, y las extracciones para el sector industrial alcanzaron los 0.26 km³, o el 11% del total.²²

El Salvador

Cuenta con 360 ríos que se conectan para formar diez regiones hidrográficas, existen cuatro lagos principales: Ilopango (70 km²), Guija (44 km²), Coatepeque (24.8 km²), Olomega (24.2 km²) y cuatro embalses artificiales construidos con fines de generación hidroeléctrica. El embalse del Cerrón Grande, conocido localmente como el Lago Suchitlán, es el mayor cuerpo de agua dulce en El Salvador. La cuenca del río Lempa constituye la más grande del país, que cubre la mitad del territorio en un área de 10,255 km² y genera aportaciones hídricas del orden de 11.6 km³, representando el 61% de los recursos hídricos del país. La longitud del río Lempa es de 422 km, se origina en el sur de Guatemala y también recorre parte de Honduras.

Los recursos hídricos renovables superficiales internos se estiman en 12.05 km³/año (SNET, 2005), los recursos hídricos renovables subterráneos internos en 6.15 km³/año dando unos recursos hídricos internos renovables de 15.63 km³/año.

Usos de agua

En el PNGIRH se han considerado seis usos sectoriales del agua: a) abastecimiento poblacional, b) uso agropecuario, c) uso industrial, d) uso para la producción de energía Hidroeléctrica, e) uso acuícola y f) uso recreativo.

La creciente demanda del agua en El Salvador genera una importante presión en todos sus usos, la cual se acentúa debido a la forma ineficiente en que se aprovecha, estas ineficiencias suceden en gran parte en el uso agrícola (30% de eficiencia) y las pérdidas en agua potable estimadas en el 47%.

²² GWP. *Situación de los Recursos Hídricos en Centroamérica. Costa Rica* (2016) Recuperado de: http://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-cam_files/srh_costarica_2016.pdf

La demanda consuntiva total en El Salvador se ha estimado en un volumen total de 1.8 km³ al año, distribuida porcentualmente en los sectores de mayor demanda y por prioridad de atención, de la siguiente manera: agrícola (52%), abastecimiento a poblaciones (27%) energía térmica (13%) y acuícola, industrial y hoteles (8%)

La matriz energética de El Salvador se apoya fuertemente en el desarrollo del potencial hidroeléctrico, en especial en la cuenca del río Lempa. Dentro de la cuenca existen cuatro centrales hidroeléctricas (Guajoyo, Cerrón Grande, 5 de noviembre y 15 de septiembre), en conjunto tienen una capacidad instalada de generación de 472 MW. En el 2011, la participación de las centrales hidroeléctricas en la generación total de energía eléctrica fue de 34.3% (SIGET,2011). Incluyendo la generación de varias mini centrales privadas que generan un total de 14.5 MW.

La generación de energía eléctrica de las grandes centrales es administrada por la Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa (CEL). Por otro lado se tiene planificados nuevos proyectos hidroeléctricos que incluyen:

- El Cimarrón Proyecto de Energía Hidroeléctrica, es un proyecto que se ubicará en la cuenca alta del río Lempa en el departamento de Santa Ana con una capacidad de almacenamiento de 0.59 km³. Se espera que la capacidad instalada sea de 261 MW y generará un promedio de 686 GWh al año.
- El Chaparral tendrá 66 MW de capacidad instalada de generación, ubicado en el Río Torola (en construcción).

El Consejo Nacional de Energía (CNE) reporta un potencial de desarrollo hidroenergético mediante Pequeñas Centrales Hidroeléctricas con la identificación de más de 200 sitios potenciales en todo el país

De acuerdo a estimaciones realizadas, la demanda anual de agua para riego es del orden de los 0.9 km³ y según los registros se riegan aproximadamente 29,000 Ha, de las cuales el 41% se encuentra bajo la figura de distritos de riego y drenaje; el 59% del riego es privado.

En cuanto a la procedencia del agua utilizada para el riego, el 88 % proviene del agua de río y el resto entre agua de pozos y fuentes o manantiales. A nivel nacional se prevé un aumento de la demanda de agua del 5.06%, en el horizonte 2017, y del 16.40%, en el horizonte 2022, respecto al 2012. (MARN, 2012)

Guatemala

Guatemala es un país rico en recursos hídricos dividido en tres grandes vertientes que son: la del Pacífico, la del Atlántico y la del Golfo de México.

Con respecto al agua subterránea, el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA), en su evaluación del Potencial de Aguas Subterráneas en Guatemala en el 2011, determinó que solo el 26% del territorio tiene alto potencial de agua subterránea, mientras que el 47% es pobre o muy pobre.

Según el último balance hídrico nacional del 2003, el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH) reporta una disponibilidad hídrica total de 93.33 km³, al igual que Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente (IARNA) en su Perfil Ambiental 2010-2012. Mientras que el diagnóstico de la Estrategia de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos de Guatemala (SEGEPLAN 2006), reporta una disponibilidad hídrica total de 97.12 km³.

Usos del agua

La demanda basada en el estudio de cuentas Ambientales del Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente (IARNA) y Banco de Guatemala, indica que la utilización anual de agua en 2010, representa el 22% de la oferta hídrica disponible anualmente para Guatemala. De los 20.37 km³ el 37.5% (7.6 km³), fueron empleados por la industria, incluyendo la agroindustria. Por otro lado, las actividades agropecuarias y silviculturales usaron el 31.9% (6.4 km³), de los recursos hídricos del país. El otro usuario importante, aunque su uso no es consuntivo, es la generación hidroeléctrica que se estima usa un 24.8% (5 km³). Por su parte el consumo doméstico es apenas un 2.3 % (alrededor de 0.46 km³). El resto de actividades consume un 3.5% del total.

Según el último informe de cumplimiento de las metas del milenio el agua doméstica solo cubrirá un 81.5 % de los hogares quedando pendiente un 17.5%. En el caso de saneamiento esta meta es de 66%, por lo que queda por satisfacer las necesidades de un 34% (SEGEPLAN 2010). Con respecto al uso de agua para generar electricidad, a pesar de no ser un uso consuntivo se tiene que actualmente, según la Comisión Nacional de

Energía Eléctrica, en octubre del 2015, un 60.61% de la matriz energética es hidroeléctrica.²³

Honduras

El territorio hondureño está dividido en 2 grandes vertientes, está conformado por 19 cuencas hidrográficas mayores de las cuales 14 desembocan en el Océano Atlántico y 5 en el Océano Pacífico, que descargan en un año normal un promedio de 92.81 km³ de precipitación, proporcionando aproximadamente 1.5 m³/s. Por otra parte se reconocen 2 cuencas más que las conforman las islas del Pacífico y las islas del Atlántico que tienen una condición hidrológica diferenciada considerándose como cuencas independientes para un total de 21 cuencas.

Usos del agua

Al 2012 existe una demanda aproximada de agua según la SAG, de 2.2 km³/año, donde menos del 10% se suple con aguas subterráneas (excluyendo el riego) y el resto con recursos superficiales

Los porcentajes de extracción de agua por usos corresponden al riego (52.40%) consumo humano (14.32%) producción de energía hidroeléctrica (13.63%) y producción industrial (5.18%). La minería consume un 0.01% y otros usos el 14.45%.

El acceso al servicio de electricidad es una característica predominantemente urbana, ya que el 98.8% de las viviendas tienen acceso al sistema público de electricidad y sólo un 61.6% de las viviendas rurales cuenta con el mismo. Según las estadísticas de la CEPAL del 2008, el parque de generación del Sistema Nacional Interconectado (SNI) está conformado por hidroeléctricas, turbinas de vapor, turbinas de gas, motores de combustión interna e ingenios con un total de 41 centrales, 9 públicas y 32 privadas. En Honduras, la producción hidroeléctrica es la tecnología renovable con mayor representación y potencial en el Sistema Interconectado Nacional. En el 2009, el 33 % de la energía provino de energía hídrica, y se estima un potencial de 5,000 megavatios. Al 2013, la composición porcentual de la capacidad instalada de generación en el país fue de 56.2% no renovable y 43.8% renovable mientras que la composición de la generación para el mismo año fue de 58.7% no renovable y 41.3% renovable (CEPAL, 2013).

²³ GWP (2017) *Situación de los Recursos Hídricos de Centroamérica* . Recuperado de: http://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-cam_files/situacion-de-los-recursos-hidricos_fin.pdf

Las centrales generadoras del sistema hondureño totalizan una capacidad instalada de 1,392.2 MW. De este total, un 33.4% (464.4 MW) lo conforman las plantas hidroeléctricas propiedad de ENEE, un 4.6% (64.6 MW) son plantas térmicas propiedad de ENEE, un 57% (792.9 MW) son plantas térmicas privadas, un 0.8% (10.5 MW) son plantas hidroeléctricas privadas y un 4.3% (59.8 MW) lo conforman plantas privadas de biomasa.

Según el GWP (2017) el país no cuenta con la infraestructura para estimar o calcular una demanda real, en todos los usos. Por la carencia de regulación, infraestructura de almacenamiento y regulación de caudales la demanda específicamente en materia de agua potable en el país no es satisfecha, tal como lo reflejan las estadísticas. La oferta hídrica del país es importante, pero la demanda de agua potable actual solo utiliza el 5% de la oferta existente. En cuanto a la cobertura total de acceso a agua potable aún existe una brecha de 15% a nivel nacional, 17% en lo rural, 7% en lo urbano.

México

En México, anualmente se reciben 1.489 km³ de precipitación promedio , mientras que en la Región Sur-Sureste, la media histórica es 2,401-2,800 mm anuales, pero en algunas zonas alcanza 4,000 mm. La región registra baja presión sobre los recursos hídricos si bien se puede mencionar la problemática de la escasez del agua superficial en la región IV Balsas, relacionada con usos agrícolas irregulares, bajo control y regularización de las dotaciones de agua.

Usos de agua

El 61.1% del agua utilizada para uso consuntivo proviene de fuentes superficiales (ríos, arroyos y lagos), mientras que el 38.9% restante corresponde a fuentes subterráneas (acuíferos). Existen tanto incrementos como decrementos en los volúmenes concesionados a lo largo del tiempo. Respecto del 2006, en el año 2015 el volumen de agua superficial concesionada es 6.9% mayor, en tanto que la subterránea es 17.5% mayor.

El mayor uso del agua en México es el agrícola con 65.3 km³. Con base en el VII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal 2007 (el último disponible a nivel nacional), la superficie en unidades agrícolas de producción fue de 30.2 millones de hectáreas, de las cuales 18% eran de riego y el resto tenían régimen de temporal. La superficie sembrada anualmente (considerando el año agrícola y los cultivos perennes, en régimen de riego y temporal) ha

variado entre 21.8 y 22.2 millones de hectáreas durante el periodo 2008- 2014 (SIAP 2013, SIAP 2015). El 35.9% del agua concesionada para uso agrupado agrícola es de origen subterráneo.

El uso para abastecimiento público consiste en el agua entregada por las redes de agua potable, las cuales abastecen a los usuarios domésticos (domicilios), así como a diversas industrias y servicios equivalentes a 12.5 km³. La fuente predominante es la subterránea con el 60.5% del volumen. Cabe destacar que del 2005 al 2014 el agua superficial asignada para este uso creció un 22.8%. El servicio de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales está a cargo de los municipios, generalmente a través de organismos operadores.

En el uso industrial se consideran aquellas que toman el agua que requiere directamente de los ríos, arroyos, lagos o acuíferos del país.²⁴ Cabe destacar que en el periodo 2005-2014 se incrementó notablemente el volumen concesionado de origen subterráneo, con un crecimiento del 57.9% en ese periodo, en tanto que el de origen superficial se redujo en 1.7%. Este rubro supone una extracción de 3.6 km³.

Para la generación de energía en las centrales de vapor duales, carboeléctricas, de ciclo combinado, de turbogas y de combustión interna, que usan consuntivamente el agua, e incluye tecnologías renovables (eólica, solar fotovoltaico y geotérmico). De acuerdo con lo reportado por la Secretaría de Energía (Sener, 2015) y Comisión Federal de Electricidad (CFE 2015), en el 2014 las centrales de Comisión Federal de Electricidad (CFE) consideradas en este uso, incluyendo productores independientes de energía (PIE) para el servicio público, tuvieron una capacidad efectiva de 42,106 MW, que representaba el 77.4% del total nacional. La generación bruta de estas centrales fue de 213.4 TWh, el 85.1% del total nacional. Cabe comentar que el 75.2% del agua concesionada a este uso corresponde a la planta carboeléctrica de Petacalco, ubicada en las costas de Guerrero, cerca de la desembocadura del río Balsas. En general a este uso se destinan 42.5 km³.

En cuanto a hidroelectricidad, a nivel nacional las RHA XI Frontera Sur y IV Balsas tienen la concesión de agua más importante en este uso, ya que en ellas se localizan los ríos más caudalosos y las centrales hidroeléctricas más grandes del país. El volumen

²⁴ Conforme al Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SIAN) las actividades secundarias, conocidas como “la industria”, están conformadas por los sectores de minería, electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final, así como la construcción y las industrias manufactureras.

concesionado para este uso a nivel nacional es de 178 km³ (CONAGUA 2015c), de los cuales se emplean anualmente cantidades variables. En el 2014 las plantas hidroeléctricas emplearon un volumen de agua de 133 km³, lo que permitió generar 37.5 TWh de energía eléctrica, que corresponde al 14.9% del total nacional. La capacidad instalada en las centrales hidroeléctricas fue de 12,269 MW, que corresponde al 22.6% de la instalada en el país²⁵

Nicaragua

La precipitación media anual es de 2,280 mm, variando desde 2,293 mm en la vertiente Atlántica, cubriendo el 91% del país, a 1 610 mm en la vertiente del Pacífico, cubriendo el 9 % del país (INETER). La disponibilidad de recursos hídricos superficiales varía marcadamente de este a oeste. La vertiente Atlántica tiene 13 cuencas importantes, algunas cuencas mayores de 15,000 km², ríos caudalosos y recursos hídricos abundantes. Dos de sus cuencas son binacionales: la cuenca del Río Coco con 19,969 km² en territorio nicaragüense y la cuenca del Río San Juan con 29,824 km² en territorio nicaragüense). La vertiente Pacífico tiene 7 cuencas, cuencas menores de 4 000 km², ríos de corto recorrido (< 20 km) y escaso caudal.

Los recursos hídricos internos renovables se estiman en 156.2 km³/año (MAGFOR, 2008). A la riqueza hídrica del país se agregan los dos lagos más grandes de Centro América, el Lago Managua o Xolotlán (38 m sobre el nivel del mar y superficie de 1 km²) y el Lago Nicaragua o Cocibolca (31 m sobre el nivel del mar y superficie de 8,1 km²) siendo este último el lago más grande de Centroamérica y el lago tropical más grande de América. Adicionalmente se tienen 18 lagunas, 9 en la región Pacífico, 5 en la región Central y 4 en la región del Caribe.

En 2010, la capacidad total de almacenamiento de los embalses es de 32 km³. Cinco embalses superan 1 km³ de capacidad, el Copalar en el río Grande de Matagalpa con 13 km³, Boboke en el río Tuma con 10 km³, Valentín en el río Rama con 4 km³, Mojolka en el río Tuma con 2 km³ y Pajaritos en el río Mico con 1 km³.

²⁵ CONAGUA (2016) *Estadísticas del agua en México*. Recuperado de: <http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Publicaciones/Publicaciones/EAM2015.pdf>

Una de las principales ventajas del país es el gran potencial de recursos renovables, para la generación de energía eléctrica que se estima en 5,480 Mw. Dentro de dichos recursos, el potencial hidroeléctrico es el más importante estimado en 3,280 Mw. Sin embargo, actualmente dicho potencial está subutilizado; se aprovecha en promedio 195 Mw o apenas el 4% del potencial total y 98 Mw o el 3% del potencial hidroeléctrico (MEM, 2008).

Usos del agua

La extracción hídrica total nacional para el 2011 alcanzó los 1.54 km³, destacando el sector agrícola con una extracción de 1.18 km³, equivalente al 76% del total de las extracciones, del cual 1.1 km³ corresponden al riego y 0.075 km³ al sector ganadero. En 2008, las extracciones municipales alcanzaron los 0.286 km³, o el 19% del total mientras que la industria alcanzó unas extracciones de 0.07 km³, o el 5% del total.

La región del Pacífico concentra el 57% de la población y la práctica totalidad de las ciudades más importantes del país, así como los suelos de mayor aptitud para la agricultura. En esta región los caudales superficiales son menores que en la vertiente Atlántica, pero sin embargo la disponibilidad de agua subterránea es abundante. Esto hace que el suministro de las demandas se realice principalmente a partir de aguas subterráneas.²⁶

Panamá

La concentración de la población y la actividad económica del país en las cuencas del Pacífico repercuten negativamente en el proceso de deforestación, la tendencia al mal uso de la tierra, aceleración de la erosión y sedimentación, la contaminación de los cuerpos de agua y la alteración del régimen hidrológico de las cuencas. Hacia la vertiente del Caribe, que abarca el 30% del territorio nacional y contiene las 18 cuencas, desaguan 150 ríos, los cuales tienen una longitud media de 56 km. La cuenca del río Chagres, con un área de 3,338 km² y la del Cahnguinola con 3,202 km² son las de mayor extensión. En el límite entre Panamá y Costa Rica se encuentra la cuenca del río Sixaola, la cual tiene 2,706 km². Esta cuenca posee una importante biodiversidad y potencial agrícola, hidroeléctrico,

²⁶ FAO (2015) *Nicaragua*. Recuperado de : http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/NIC/indexesp.stm

comercial y turístico intrarregional. Además, constituye un área prioritaria del Corredor Biológico Mesoamericano del Atlántico panameño.

Usos del agua

Los principales usos del agua en Panamá son: generación hidroeléctrica, esclusaje, agricultura, y turismo-recreación (no consuntivos) y finalmente, doméstico e industria (consuntivos).

Energía eléctrica: La capacidad de producción de energía eléctrica es de 2.828,57 MW (2014), de los cuales el 57.4% equivalente a 1.623,41 MW son centrales hidroeléctricas que utilizan alrededor de 16 km³ anuales de agua, generando el 66.7% de la demanda total de energía. Del total de producción de energía el 89.46% (2,530 MW) corresponde a plantas que prestan el servicio público, el 9.5% (269 MW), a plantas de autogeneradores conectados al Sistema Interconectado Nacional, y el 1.03% (29 MW), a sistemas aislados.

Navegación interoceánica: De acuerdo con la Autoridad del Canal de Panamá, (ACP) el Canal de Panamá maneja en promedio 37 esclusas diarias, cada uno de los cuales requiere 191,000 m³. Esto equivale aproximadamente a 2.5 km³ anuales, lo cual representa el 58% del promedio anual de producción de agua de la cuenca que abastece a la vía interoceánica, y alrededor del 20% de la demanda total.

Agua para riego: Las principales áreas de riego están localizadas en las provincias de Herrera, Los Santos, Coclé, Veraguas y Chiriquí. Hay 31.410 ha con riego de agua superficial y 730 ha con agua subterránea, que requieren un volumen de agua de 0.40 de km³, menos del 1% de la oferta de agua cruda media (209 km³) de Panamá del periodo 2010-2013.

Abastecimiento de la población: El volumen de agua distribuido en el 2014, es de 0.73 km³ (IDAAN, 2014) y según la OPS el 97% de la población urbana tiene acceso a fuentes de agua mejorada, y el 80%, a instalaciones mejoradas de saneamiento. En cuanto a la población rural, el 87% tiene acceso a fuentes de agua mejorada, y el 52%, a instalaciones mejoradas de saneamiento (OPS, 2014). Agua mejorada no necesariamente

es agua potable. Cabe destacar que Panamá es el país con mayor consumo diario de agua por habitante (362 lt/habitante/ día) en América (ADERASA, 2014).²⁷

Según lo revisado a lo largo de este apartado, los sectores en los que es utilizada el agua suelen ser principalmente la agricultura, el abastecimiento público y la industria, haciendo la puntual aclaración de que generalmente los informes de los países distinguen entre usos consuntivos y no consuntivos. En este último grupo destacan el uso hidroeléctrico y la navegación, los cuales no suelen presentarse con el mismo nivel de detalle ya que consideran que los volúmenes de agua utilizados regresan a su fuente. Por supuesto, esta aseveración no comprende los distintos impactos socio-ambientales del uso del agua en estas actividades, las cuales se discutirán en el próximo capítulo.

No obstante, y atendiendo exclusivamente a la información obtenida de distintas fuentes oficiales tanto nacionales como internacionales, es posible generar un perfil general del porcentaje de extracción de agua (superficial y subterránea) para los principales sectores productivos.

Tabla 3. Utilización de agua por sector en los países de Mesoamérica

País	Agricultura	Doméstico	Industria	Otros
Belice	44%	20%	36%	
Costa Rica	57%	32%	11%	
El Salvador	68%	22%	1%	9%
Guatemala	57%	25%	18%	
Honduras	73%	20%	1%	6%
México	77%	14%	4%	9%
Nicaragua	76%	19%	5%	
Panamá	43%	56%	1%	

Fuente: Elaboración propia con base en: FAO Aquastat

La tabla anterior refleja el uso de agua destinado a los principales rubros de la actividad económica. Debe hacerse la aclaración de que difícilmente se reflejan en este tipo de estadísticas el uso de agua en la producción de energía ya que se considera un uso no consuntivo. Siguiendo esta lógica, es posible observar que gran porcentaje del volumen

²⁷ GWP (2017) http://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-cam_files/situacion-de-los-recursos-hidricos_fin.pdf

extraído en estos países se destina al sector agrícola, generalmente seguido del abastecimiento doméstico y la industria. Evidentemente, esta tabla es meramente representativa y servirá como punto de comparación para considerarse en la lectura de los siguientes capítulos.

Se reitera que son meras estadísticas que, en muchos aspectos, no reflejan las particularidades del sector hídrico en estos países, por lo que es necesario acompañar la presentación de estas cifras con el análisis de la estructura del sector hídrico en los países mesoamericanos, tanto en lo que respecta a las legislaciones existentes como a las instituciones que regulan el sector.

3.2 MARCO JURÍDICO DEL AGUA EN MESOAMÉRICA. LEGISLACIÓN APLICABLE A LOS RECURSOS HÍDRICOS

Siguiendo la lógica establecida del ciclo hidrosocial, es necesario considerar la participación de los aspectos legales que regulan los recursos hídricos en los países mesoamericanos. Esto cobra relevancia si consideramos el análisis de las relaciones de poder que configuran el ciclo hidrosocial en estos países ya que las leyes y políticas reflejan la percepción que se tienen de diferentes aspectos, en este caso, de los recursos hídricos. Al hacerlo, se avanzará en el objetivo de consolidar con claridad el carácter estratégico del agua con el aporte complementario de los aspectos legales.

Belice

Belice es un país relativamente joven cuyo gobierno e instituciones son todavía incipientes en muchos sentidos, por lo cual es posible comprender que aún no cuenta con una autoridad nacional que se encargue de la administración de los recursos hídricos y de su uso sostenible. Sin embargo, en 2010, la Asamblea Nacional aprobó la Ley para el Manejo Integrado del Recurso Hídrico, que delega a las municipalidades la potestad de hacer ordenanzas para orientar a los responsables de la provisión de agua y alcantarillado, de autorizar el otorgamiento de licencias, de establecer la autoridad del ministro de Medio Ambiente y Recursos Naturales para dar licencias de producción y uso del agua, y de proporcionar directrices que prohíben la contaminación de las aguas.

Estos mandatos ya están considerados en la nueva Ley de Agua que suplanta la Ley de 2001. Sin embargo, la percepción general es que la legislación actual en materia hídrica

es fragmentaria o incompleta, dispersa, obsoleta y, en la mayoría de los casos, presenta debilidades en su aplicación.

Costa Rica

No cuenta con un único cuerpo normativo, sistemático y coherente que regule de forma global la protección, extracción, uso y gestión eficiente de los recursos hídricos.

Se estima que existen aproximadamente ciento veinte leyes y decretos que facultan a alguna entidad a llevar a cabo alguna función o actividad asociada a la gestión del agua. Existen normativas que inciden en la gestión del agua en la Constitución de la República, en la legislación ambiental, penal, civil, sanitaria y administrativa pero la actual Ley de Aguas, como marco legal superior, data de 1942 y es producto de las corrientes jurídicas de la primera mitad del siglo XX y emitida en un contexto socioeconómico y ambiental muy diferente al actual, y por ello es posible considerar que es un marco legislativo que en muchos sentidos puede considerarse inadecuado.

Dicha ley establece que las aguas de los mares, lagunas, lagos, ríos, corrientes, manantiales, pluviales en dominio público y subterráneas que no sean extraídas mediante pozos son de propiedad nacional y el dominio sobre ellas no se pierde ni se ha perdido cuando por ejecución de obras artificiales o de aprovechamientos anteriores se alteren o hayan alterado las características naturales. Además, reconoce la propiedad privada de aguas pluviales dentro de los predios mientras escurran a través del mismo, así como el agua subterránea obtenida a través de pozos en esos terrenos.

En su artículo 34 esta ley establece un mínimo de 50 litros de agua al día por habitante, de los cuales al menos 20 deben ser potables. Además de ello, establece que en el caso de las minas, el agua que se obtenga en la extracción de materiales será de propiedad de la mina por el tiempo que dure su concesión. Aunado a ello, el artículo 140 establece que en los casos de escasez de agua, se establece que las aguas se distribuirán con preferencia a los usos domésticos, servicios públicos, abrevaderos, baños, lecherías y abastecimiento de sistemas de transporte.

Por ello se resalta el hecho de que desde hace más de 15 años se han presentado diversos proyectos de ley a la Asamblea Legislativa para actualizar esta ley, sin que a la fecha se haya logrado actualizarla. Existen varios factores que han dificultado el ejercicio pleno de la rectoría del Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), algunos ligados a la

falta de recursos humanos y financieros, a la poca claridad en los diferentes niveles técnico-institucionales e incluso, al enfoque netamente ambiental de la institución, lo cual no le confiere el poder político necesario para poder establecer una propuesta sólida e integral que abarque los diferentes aspectos del sector hídrico.

El Salvador

Desde el 2002, año en que se estableció la Política de Sostenibilidad del Recurso Hídrico, El Salvador no ha modificado su marco institucional y legal, relacionado con la gestión hídrica, el cual está conformado por una serie de leyes que incluyen la Constitución de la República, la Ley del Medio Ambiente y su reglamento, entre otras. Por lo tanto, este país aún no cuenta con una ley específica en materia hídrica. La administración del Gobierno de 2004- 2009 formuló una propuesta de Ley General de Aguas, pero esta nunca llegó al seno de la Asamblea Legislativa. Hasta la fecha, las nuevas autoridades del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) no reconocen esta propuesta; no obstante, se han tomado decisiones con el propósito de reforzar la capacidad ejecutiva interna del Ministerio sobre este tema, lo cual ha dado como resultado la creación de la Dirección General de Gestión Hídrica y Ordenamiento Ambiental del Territorio. Esta Dirección tiene como objetivo fundamental asegurar el uso sostenible, la disponibilidad y la calidad de los recursos naturales, haciendo hincapié en el recurso hídrico y definiendo el ordenamiento ambiental del territorio como instrumento base de un desarrollo sustentable, todo ello con el propósito de mejorar la calidad de vida de la población. Una de las atribuciones de esta Dirección será la de construir un Observatorio del Agua, que permitirá obtener información sobre cuencas, subcuencas, regiones hidrográficas, disponibilidad y oferta y demanda del recurso.

Desde la perspectiva de la actual administración, la problemática del agua radica en la ausencia de la aplicación eficaz de la Ley de Medio Ambiente, pues la serie de mandatos contemplados en esta ley nunca han sido implementados, para lo cual se requiere fortalecer las capacidades institucionales y técnicas.

Por su parte, la titular del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), Lina Pohl, ha señalado que la aprobación de la Ley General de Agua en El Salvador es fundamental para proteger el recurso hídrico. Consta es un compendio de 178 artículos que contemplan mecanismos como el Consejo Nacional del Agua, que tendrá grado

ministerial, adscrito administrativa y financieramente a la Presidencia de la República bajo la coordinación del titular de Medio Ambiente.²⁸

Guatemala

En Guatemala, por declaración constitucional, el agua es un bien de dominio público, con excepción de las aguas aprovechadas por los particulares antes de la vigencia de la actual Constitución, adoptada en 1986. Debido a la inexistencia de una ley de aguas y a la consecuente aplicación del Código Civil de 1932, el actual régimen de propiedad del agua es mixto para las aguas subterráneas que pertenecían a quien las alumbrara y para los cauces naturales de los ríos que atraviesan heredades (porción de terreno cultivado perteneciente a un mismo dueño). Actualmente, todas las aguas son públicas, no obstante, según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO por sus siglas en inglés) (2010), la práctica cotidiana indica que se siguen considerando de propiedad privada las aguas subterráneas y las que atraviesan heredades.

A partir de los mandatos constitucionales y legislativos mencionados, el Organismo Ejecutivo, a través de las instituciones especializadas, ha emitido políticas, reglamentos, normas técnicas y procedimientos administrativos. Además; está desarrollando planes, programas y proyectos en el ámbito nacional, regional, municipal y local, mediante el sector público, las municipalidades, las organizaciones no gubernamentales y la sociedad organizada.

Destaca recientemente la presentación de la iniciativa de ley 3702 la cual divide al país en doce regiones hidrográficas, que son áreas territoriales conformadas en función de sus características morfológicas, orográficas e hidrológicas.

Este anteproyecto de ley crearía la figura legal de las Autoridades de Cuenca, que son “entidades semiautónomas con la capacidad técnico administrativa para cumplir y hacer cumplir la legislación ambiental dentro de una cuenca o región hidrográfica”, que en total serían 12, una por cada región hidrográfica.

²⁸ Morán, G. (2015) Ley de Agua, esencial para proteger recurso hídrico. *Diario Digital Contrapunto*. Recuperado de <http://www.contrapunto.com.sv/archivo2016/sociedad/ambiente/ley-de-agua-esencial-para-proteger-recurso-hidrico>

Según la iniciativa, cada Autoridad de Cuenca será el ente técnico-científico de apoyo al Consejo Nacional de Aguas sobre temas relacionados a los recursos hídricos dentro de su jurisdicción.

La figura legal estaría conformada por personal técnico, expertos en cada rama técnica de la Autoridad de Cuenca, desde biólogos, agrónomos, arquitectos e ingenieros. Tendrían varias funciones, entre estas: hacer informes periódicos sobre el estado de los recursos hídricos, evaluar permisos y licencias para el aprovechamiento del recurso hídrico dentro de su jurisdicción.²⁹

No obstante, debido a la inestabilidad política en el país y a los diversos intereses que rodean la legislación en torno al agua, este anteproyecto no ha logrado avanzar hacia su implementación oficial, por lo que la ausencia de una ley específica en el sector sigue pendiente, no obstante el alineamiento de las políticas hídricas guatemaltecas a los estándares internacionales ya discutidos con anterioridad.

Honduras

Antes del año 2009, el marco legal estaba constituido por una ley de Aprovechamiento de Aguas Nacionales que había sido aprobada el 9 de abril de 1927, la cual presentaba muchas debilidades y carecía de una política nacional del sector. Después de muchos años se logró aprobar el 14 de diciembre de 2009 la Ley General de Aguas de Honduras, y actualmente se está trabajando en su reglamentación. Esta ley comparte los principios fundamentales los de Dublín, entre los cuales destaca el que postula que “El agua tiene un valor económico en todos sus usos competitivos y debe ser reconocida como un bien económico”.

Además establece una sola cabeza para el sector, que es la Secretaria de Recursos Naturales (SERNA) y crea como organismo descentralizado la Autoridad del Agua, con un equipo técnico que integra los servicios hidrológicos y meteorológicos en una única institución. También, a principios de 2010, el Soberano Congreso Nacional aprobó un Plan de Nación al año 2023, el cual incluye como unidad de planificación “la cuenca hidrográfica”.

²⁹ Pérez, R. (2016) *Una Ley de Aguas en Guatemala, ¿es posible?* Recuperado de: <http://lahora.gt/una-ley-de-aguas-en-guatemala-es-posible/>

En materia de aprovechamientos, la ley reglamenta el uso común o doméstico sin autorización y con el contenido habitual siempre que no se cause perjuicio a terceros y no existan sistemas públicos instalados. Aunque en diversos artículos se da prevalencia al consumo humano sobre los demás, la ley no fija un orden de prioridades para el otorgamiento de usos especiales, previendo que su aprovechamiento se rija por: I) óptimo beneficio humano, social y económico; II) perdurabilidad y protección del recurso; y, III) generación de impactos ambientales mínimos.(Embíd y Martín)

Por otra parte, la descentralización de la gestión ambiental ha sido lenta y muchas municipalidades aún no tienen la capacidad suficiente para asumir la responsabilidad que les corresponde, debido a la falta de recursos humanos y financieros, los cuales deberán ser facilitados en su momento por la cabeza del sector hídrico. Otra debilidad importante es la falta de aprobación, vía decreto ejecutivo, de la política en el sector hídrico, la cual ha sido suficientemente discutida entre las instituciones públicas, la sociedad civil y las instituciones privadas, pero no ha recibido aún la aprobación del Ejecutivo.

México

La Ley de Aguas Nacionales (LAN) es reglamentaria del Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de aguas nacionales, la cual tiene por objeto regular la explotación, uso o aprovechamiento de dichas aguas, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable.

Los principios que sustentan la política hídrica nacional son los siguientes:

- 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;
- La gestión integrada de los recursos hídricos por cuenca hidrológica es la base de la política hídrica nacional;
- 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;

- 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;
- 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;
- Los usos del agua en las cuencas hidrológicas, incluyendo los acuíferos y los trasvases entre cuencas, deben ser regulados por el Estado

La reciente propuesta de Ley General de Aguas (LGA), publicada en la Gaceta Parlamentaria del 5 de marzo de 2015 (No. 4228-II), pretende reemplazar a la actual LAN que data de 2004. La nueva ley, que establece sus bases a partir de conceptos como la escasez hídrica y la presión demográfica, busca, además, colocar al agua como un objeto mercantil sujeto a las leyes de la oferta y la demanda, contraviniendo la consideración universal del ser humano de poder exigir lo que la ley establece, y que parece estar enmarcado en el artículo 4º de la Carta Magna, donde se garantiza considerar al agua como un derecho humano.

Hatch, Schmidt y Carrillo (2017) presentan una serie de consideraciones en torno a los artículos más representativos de la propuesta que son los siguientes:

El artículo 10 numeral XXXII hace alusión a la cantidad mínima de agua que cada uno de los ciudadanos mexicanos tendremos garantizados (previo pago de hasta tres por ciento de los ingresos del hogar), estimada en 50 litros diarios por persona, lo que representa una contradicción constitucional con los acuerdos internacionales reconocidos por México, pues tanto la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Suprema Corte de Justicia de la Nación se han pronunciado por garantizar, al menos 100 litros por persona al día.

Aunque el artículo cuarto constitucional garantiza el DHA, éste es un derecho personal que está pensado en términos de dotación individual y de una política del agua como un bien nacional; en la práctica con los sistemas de agua, sean públicos o privados, el derecho humano al agua se debe cumplir no solamente en términos de ciudadanía, sino de consumidor o usuario del sistema de aguas. Es decir, la condición en la que los ciudadanos mexicanos acceden al agua es fundamentalmente a través de la infraestructura administrada por una agencia de agua, minimizando y reduciendo la figura

de ciudadanía y lo que ello conlleva en términos de la construcción de una vida democrática.

Es importante dejar claro al respecto que, aunque no sea evidente la palabra o concepto de “privatización” del agua en ningún artículo o parte constitutiva de la iniciativa de ley, es un hecho que concesionar el sistema de agua en sus partes o en su totalidad no podría llamarse de otra forma, pues privatizar significa transferir aquellos medios públicos o bienes de la nación al sector privado. Incluso, es mucho más correcto hablar de un proceso de mercantilización que de privatización como tal, porque lo que se pretende con estos artículos y la iniciativa de ley en su totalidad es intensificar y garantizar el acceso, uso y consumo del agua a los sectores privados o ligados a la producción, en detrimento de la población mexicana. Esto en la práctica se traduce a que el Ejecutivo federal por medio de la Comisión Nacional de Agua (CONAGUA) se desentiende de su obligación y facultades administrativas (artículo 4º, LAN).

El artículo 236 es uno de los artículos más controversiales de esta propuesta de Ley, y se refiere a la política tarifaria. Señala que se deberá considerar un cierto número de factores que inciden en el precio de la tarifa, entre los que sobresalen los siguientes: a) integrar los servicios ambientales hidrológicos que privilegien el aprovechamiento sustentable del agua; b) establecer un esquema tarifario sencillo y estable; c) propiciar la sostenibilidad financiera de los prestadores de los servicios públicos de agua y su progresiva autosuficiencia; d) prever ajustes en función de la inflación y los costos; e) considerar la capacidad de pago de los usuarios de los servicios de agua, y f) considerar la productividad económica del agua.

Esta modificación a la LAN no habla explícitamente en términos de una privatización del agua (“recurso”), pero sí lo hace en términos conceptuales, explicativos y prácticos que justifican la incorporación del agua como una mercancía e insumo fundamental para la producción en su conjunto. Además refleja la orientación política que predomina en la gestión de este sector por parte del gobierno mexicano, ya que a pesar de que esta ley fue oportunamente obstaculizada por el movimiento civil, es tangible pensar que se busque implementar por otros medios o en un ambiente político más favorable.

Nicaragua

Nicaragua es el país de Centroamérica que cuenta con una de las más recientes legislaciones sobre el recurso hídrico. En el año 2007, se aprobó la Ley General de Aguas Nacionales (Ley nº. 620), y por decreto nº. 106-2007, su reglamento. Esta ley, además de fortalecer el servicio de agua potable y la institución estatal que la presta, concediéndole una serie de ventajas, declara el dominio público de todo el recurso hídrico y privilegia el uso de éste para fines humanos.

Asimismo, crea diversos instrumentos e instituciones, e introduce la planificación y los instrumentos de gestión como aspectos básicos para el cuidado y uso de este vital recurso. Entre estos aspectos se puede mencionar la política nacional de los recursos hídricos, el régimen de concesiones, licencias y autorizaciones, el sistema de información sobre el agua, el cobro de cánones por el uso (extracción y vertidos), el Pago por Servicios Ambientales (PSA) y la política de incentivos.

Si bien se crea una autoridad centralizada del agua y un registro público nacional de derechos del agua, la columna vertebral de la Ley General de Aguas Nacionales descansa en la concepción de las cuencas como unidades de planificación, lo que dio origen a la creación de autoridades en los ámbitos territoriales correspondientes y los comités de cuencas.

Esta ley reconoce puntualmente al agua como “un recurso finito y vulnerable esencial para la existencia y el desarrollo” además de ser un “recurso natural estratégico”. Busca asegurar la gestión de los recursos hídricos al Estado, estableciendo por ejemplo que “los sistemas de agua potable construidos por Agentes Económicos Privados, deberán ser transferidos al Estado de Nicaragua, a través de la Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (ENACAL) o las Empresas Municipales que estén administrando este tipo de servicio”

Desde el punto de vista de los Derechos Humanos, el elemento crucial es que el Estado ha delegado la tarea de proveer el servicio a un tercer actor, si bien la obligación de regular y supervisar sigue siendo del Estado. Además, la ley asigna a las organizaciones comunitarias entre otras, las responsabilidades de demandar, administrar, operar y mantener el servicio de agua potable y saneamiento en la comunidad, en la línea de los

planteamientos de la respuesta a la demanda de las comunidades promovida por las instituciones financieras en el marco de la descentralización.

Finalmente se destaca que se ha añadido un apartado segundo al artículo 102 en la reforma constitucional de 2014, relativo al Gran Canal Interoceánico el cual indica que: “Dada la ventajosa posición geográfica del país, a través de Ley, el Estado podrá celebrar contrato u otorgar concesión para la construcción y explotación racional de un canal interoceánico, las cuales deberán considerar cuando se trate de inversión con empresas extranjeras, la conformación de consorcios con empresas nacionales para promover el empleo. Las leyes de la materia para su aprobación, reforma o derogación, requerirán el voto del sesenta por ciento del total de Diputados de la Asamblea Nacional” (Embid y Martin, 2015)

Panamá

La Autoridad Nacional de Ambiente (ANAM) de acuerdo con lo que establece la Ley General de Ambiente (Ley 41 de 1998), es el ente rector del recurso hídrico. Aunque el Decreto Ley 35 de 1966 (De Uso de Aguas) delega esta responsabilidad al MIDA actualmente, es responsabilidad de la ANAM, en la figura de la Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas (DGICH). En el año 2002, se aprueba la Ley 44 (aún no reglamentada) que establece un Régimen Administrativo Especial para el Manejo de Cuencas, el cual crea los Comités de Cuencas, los cuales tienen entre sus funciones mediar en los conflictos entre usuarios. Sin embargo, estos comités aún no se han creado, a pesar de que se han realizado esfuerzos en algunas áreas del país, como la consultoría entre la ANAM, Fundación Natura y el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), para la conformación de los Subcomités de Cuencas en la parte alta de la cuenca del río Santamaría. Panamá cuenta con una política pública que sirve de marco a la gestión del recurso hídrico, denominada Política Nacional de Recursos Hídricos, la cual fue aprobada mediante Decreto Ejecutivo 84 del 9 de abril de 2007.

A partir del año 2005, se reforma la estructura de la ANAM y se crea la DIGICH, la cual ejecuta los trámites correspondientes para otorgar concesiones y permisos de uso de agua a los diferentes usuarios. Este procedimiento está reglamentado según el Decreto Ejecutivo N° 70 del 27 de julio de 1973 (artículos 7° y 8°). En el año 2009, se culmina la elaboración del PNGIRH, el cual contó con el financiamiento del BID, a través de fondos

no reembolsables. No obstante, hasta la fecha no se ha dado su aprobación. Actualmente, se encuentra en la Asamblea de Diputados el Anteproyecto de Ley 278, este anteproyecto pasó por una Comisión de Trabajo en la Comisión de Población, Ambiente y Desarrollo de la Asamblea de Diputados y llegó hasta primer debate.

Con relación a la participación de los municipios en la gestión del agua, ésta ha sido baja y no se observa un cambio apreciable en este sentido. La participación social en la gestión del agua es casi nula, lo que requiere acciones estratégicas urgentes para solucionar los problemas relacionados a este recurso y que conduzcan a un buen uso del agua y de los servicios sanitarios.

El marco jurídico del agua en Mesoamérica arroja información relevante sobre cómo se está percibiendo desde el Estado y que actores están relacionados en los procesos de gestión, abastecimiento, distribución, saneamiento y demás.

Embid y Martin (2015) consideran que en el caso de los estatutos y leyes de aguas, esa ineficacia probablemente se incrementa pues se está ante una regulación general de prácticas culturales, sociales, territoriales y centenarias muy arraigadas y que no son uniformes ni siquiera a lo largo de los propios países de la región. Muchas veces importados y en cierta medida ajenos a las realidades que habían de regular, muchos estatutos no han reflejado esa diversidad cultural y esas prácticas locales que se mantienen incólumes, al margen de la ley. La falta de priorización de estos temas por los gobiernos o en los hechos, la priorización a favor de usuarios formales nuevos que sí cuentan con títulos de dominio protegidos y la debilidad institucional, y sobre todo la falta de presupuestos, financiamiento, capacidad profesional y otros recursos, se conjugan también para impedir la aplicación de reglas que en la mayoría de los casos demandan de un amplio despliegue territorial estatal, incluyendo control, monitoreo, fiscalización, entre otras.

En este sentido, lo primero que hay que destacar es que muchas de las leyes tienen ya varios años de ser promulgadas, siendo la más antigua la de Costa Rica (1942) y la de Belice (2011) la más reciente. Esto habla de cierta desatención a un sector considerado "estratégico" (así establecido por las mismas constituciones y leyes). Evidentemente existen modificaciones recientes a diversos artículos, o la implementación de políticas hídricas alineadas a los PND (como en el caso guatemalteco) sin embargo, se considera

que este tipo de legislaciones deberían estar actualizadas a la dinámica de un mundo en constante y compleja transformación.

En ese sentido, es preocupante la situación en Guatemala donde, a pesar de tener planeadas legislaciones en el sector, aún no se concretan, lo cual genera un entorno de irregularidad en la que actores privados e instituciones financieras ven oportunidad de acción para implementar proyectos que les beneficien con el menor riesgo y regulación posible. Evidentemente, es adecuado suponer que el mero hecho de tener leyes al respecto no implica necesariamente su cumplimiento a cabalidad ni por ende, el acceso equitativo al agua. La corrupción y el cabildeo son elementos que han estado presentes y son parte de la estrategia de ciertos actores para poder participar en sectores estratégicos específicos, como es el caso del agua. Se requiere entonces de realmente aplicar las leyes generadas (o en algunos casos, elaborar la reglamentación correspondiente) lo que supone una estructura jurídica mucho más firme y sólida.

El problema (como se verá más adelante) es que a pesar de esta situación, la lógica de los corredores de desarrollo del PM sigue promoviendo diversos megaproyectos que requieren de ciertos volúmenes de agua para su implementación y funcionamiento. Incluso muchos de ellos se ubican en zonas donde ya existen conflictos por desabasto o escasez de agua, condiciones que se agravan y que en muchas ocasiones no reciben la atención por parte del Estado.

Otro de los elementos a considerar es que dentro de las estadísticas revisadas principalmente en los planes y/o programas hídricos nacionales existe la tendencia a dividir el análisis entre los usos consuntivos (agrícola, industrial y municipal) y los no consuntivos (principalmente hidroelectricidad). Generalmente se reporta que estas últimas son las actividades que más porcentaje de agua consumen en estos países pero no se hace un análisis más detallado al afirmar que al ser un "uso no consuntivo" el volumen de agua utilizado retorna a la fuente original después de su utilización. Ésta afirmación es engañosa ya que diversos estudios afirman que los proyectos hidroeléctricos causan efectos que contribuyen al cambio climático, además, no se ponen de manifiesto los diferentes impactos sociales que están relacionados con su implementación.

De esta forma se ha establecido que en la región mesoamericana es posible hablar de una disponibilidad aceptable de agua, marcos regulatorios aun ineficientes o inexistentes y la participación de actores institucionales diversos. Es posible afirmar que sin duda el

sector encargado de la gestión del agua en cada uno de los países analizados está influenciado en cierta medida por el interés de actores que muchas veces son ajenos a las necesidades o demandas de la población y que, como se verá a continuación, es un proceso que es condición necesaria para la implementación de los programas del PM.

3.3 DISCUTIENDO LA GESTIÓN HÍDRICA URBANA Y RURAL DE UN RECURSO ESTRATÉGICO EN MESOAMÉRICA

En este apartado se tiene como objetivo profundizar en la forma en la que se gestionan los recursos hídricos en los países que conforman la región mesoamericana, lo cual será posible gracias a las publicaciones de la OCDE (2012) y la CEPAL. Esto es necesario ya que se podrá evidenciar los diferentes actores que participan en este complejo entramado de relaciones sociales que le dan forma y lógica al ciclo hidrosocial en los países del espacio mesoamericano. De esta forma, se complementará el esfuerzo realizado a lo largo de este capítulo por caracterizar la situación física, productiva, jurídica y regulatoria del agua superficial y subterránea en los 8 países analizados.

Belice

En Belice existen dos proveedores en las áreas urbanas y Rurales. En las ciudades la cobertura está a cargo de la Belize Water Services Ltd. (BWS) que es el único proveedor autorizado para los servicios de abastecimiento y saneamiento con una licencia de 25 años emitida en 2001. BWS posee una estructura mixta, donde el principal propietario es el gobierno de Belice (83.2% de las acciones), seguido del Belize Social Security Board (10%) y 6.8% de acciones públicas.

En los espacios rurales el sector del agua es gobernado por el capítulo 88 del Village Councils Act el cual establece la estructura de los Village Water Boards, que son entidades que proveen los servicios de agua en estos espacios. Se pretende que los Village Water Boards sean autónomos financieramente e independientes de los Village Councils y son responsables de supervisar el mantenimiento y operación continuos de los sistemas de abastecimiento de agua en las localidades.(Grau, Navia y Rihm, 2013)embid

Costa Rica

El sector está adscrito al MINAE que es el ente rector nacional del recurso hídrico mediante la Dirección de Aguas, que se encarga de planificación, administración, investigación y control de la calidad de los cuerpos de agua. Por su parte, corresponde al Ministerio de Salud, conforme a la Ley 5395, la facultad para el control de la contaminación hídrica, así como normar y fiscalizar la calidad del agua potable y la disposición de excretas y aguas servidas en los cuerpos de agua.

En materia de servicios de agua potable y saneamiento, el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA) es el ente rector nacional, puesto que fija políticas, establece y aplica normas, realiza y promueve procesos de planeación, de financiamiento y desarrollo, y controla la calidad del servicio en el ámbito nacional. Además tiene competencia en el control de vertidos industriales al alcantarillado, así como del manejo de las aguas pluviales en las áreas urbanas. La Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP) es la entidad encargada de regular la calidad de los servicios públicos en general y fijar la metodología de cálculo de las tarifas de los mismos; además, cuenta con la Intendencia de Aguas.

Estructura del sector hídrico

Los servicios de agua potable y saneamiento están mayoritariamente a cargo del AyA, prestador de alcance nacional, tanto para el ámbito urbano como el rural, que presta los servicios a cerca de la mitad de la población nacional, no obstante, existen otros prestadores:

- Municipalidades (un 16% de la población). La ley de creación del AyA permitió que los gobiernos locales que estuvieran operando los sistemas en esa fecha pudieran mantenerlos siempre y cuando prestasen un servicio eficiente. Actualmente son unos 30 municipios que prestan los servicios de agua potable y saneamiento.
- Empresa de Servicios Públicos de Heredia S.A. (ESPH) (un 4% de la población). Pertenece a las municipalidades, y como tal administra recursos públicos, pero se gestiona como una entidad privada. Brinda los servicios en los cantones de Heredia, San Rafael, San Isidro, Barva y Flores.
- Las Asociaciones Administradoras de Acueductos y Alcantarillados Comunes (ASADAS) y otros sistemas comunales, que atienden a un cuarto de la población, fundamentalmente rural y periurbana, por delegación del AyA, mediante convenios

y con su apoyo y asesoría. Cabe destacar que el AyA y el PNUD anunciaron la inversión en 395 ASADAS entre el 2016 y el 2021 mediante dos proyectos de cooperación internacional donde se ejecutarán cerca de \$5.5 mdd, que provienen del Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF) y la Fundación CRUSA.

Las ASADAS se ubican en los cantones de Los Chiles, Upala y Guatuso, Cañas, Liberia, La Cruz, Carrillo, Santa Cruz, Nicoya, Hojancha, San Carlos y Sarapiquí.³⁰

Tabla 4. Instituciones encargadas del diseño e implementación de políticas

Funciones	Recursos hídricos	Abastecimiento			Tratamiento de aguas residuales
		Uso doméstico	Agricultura	Industria	
<i>Asignación de usos</i>	MINAE	MINAE	MINAE	MINAE	
<i>Estándares de calidad</i>	MINAE	MS		MINAE	MINAE
<i>Cumplimiento de prestación de servicios</i>	MINAE, AyA, ASADAS	AyA, ASADAS	SENARA	AyA, ESPH, Municipalidades	MS, AyA, ESPH, Municipalidades
<i>Regulación económica (tarifas)</i>	ARESEP	ARESEP	ARESEP	ARESEP	ARESEP
<i>Regulación ambiental (normas)</i>	MINAE	MINAE	MINAE	MINAE	MINAE

Fuente: OCDE (2012)

Tabla 5. Instituciones encargadas de calidad y regulación

Funciones	Recursos hídricos	Abastecimiento			Tratamiento de aguas residuales
		Uso doméstico	Agricultura	Industria	
<i>Estrategia, prioridades y planeación (infraestructura)</i>	MINAE	MINAE, AyA	MINAE, IDA	MINAE, AyA	MINAE, MS, AyA
<i>Elaboración e implementación de políticas</i>	MINAE	MINAE, AyA	MINAE, MAG, IDA	MINAET, AyA	MINAE, MS, AyA, ESPH y municipalidades

³⁰ Gobierno Costa Rica. (2016) \$5,5 millones para 395 acueductos comunales en Guanacaste y Zona Norte. Recuperado en julio 2017 de: <http://gobierno.cr/55-millones-para-395-acueductos-comunales-en-guanacaste-y-zona-norte/#more-13375>

<i>Información, seguimiento y evaluación</i>	MINAE, CGR	MINAE, AyA, CGR	MINAE, MAG, IDA, CGR	MINAE, AyA, GR	MINAE, MS, AyA, CGR
<i>Involucramiento de partes interesadas (stakeholders)</i>	Consultas y talleres con ONG				

Fuente: OCDE (2012)

El Salvador

En octubre de 1961 se creó la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA) a cargo de los servicios de agua potable y de saneamiento a nivel nacional. En el año 1999, empezó una iniciativa piloto de descentralización de sistemas, pero sin contar con un marco legal para su desarrollo. La iniciativa consistió básicamente en la transferencia y delegación de servicios en 12 pequeñas sistemas de agua de ANDA a cooperativas, empresas mixtas y a municipios.

La responsabilidad para definir políticas en el sector recae en la Secretaría Técnica de la Presidencia de la República, con el respaldo técnico de ANDA. Por su parte, el Ministerio de Salud (MINSAL) es encargado de vigilar la calidad de agua potable y el MARN tiene la responsabilidad de la protección de los recursos hídricos. No obstante, las actividades de varias de las instituciones del sector se traslapan, y aunque existen estructuras de coordinación a nivel político y técnico, las mismas carecen de funcionamiento regular y efectividad ya que no existe entidad de regulación sectorial.

La iniciativa de LGA, que define competencias referidas al sector de agua potable y saneamiento, fue presentada a la Asamblea Legislativa pero a la fecha no ha sido aprobada. En dicho proyecto se plantea la creación de una entidad rectora de los recursos hídricos y una entidad reguladora del sector de agua potable y saneamiento. Actualmente, el proveedor predominante es ANDA, que presta servicios de agua potable al 40% de la población del país en unos 150 municipios y en más de 60 municipios los servicios de alcantarillado. Por otra parte, existen 8 proveedores descentralizados que han suscrito contratos bajo los cuales ANDA les ha delegado la operación de los servicios.

Estructura del sector hídrico

ANDA depende de una Junta de Gobierno compuesta por un Presidente y cinco Directores que son nominados por el Poder Ejecutivo pertenecientes a las ramas de

Obras Públicas, Interior, Salud Pública y Asistencia Social, Consejo Nacional de Planificación y Coordinación Económica y el quinto por la Cámara Salvadoreña de la Industria de la Construcción. Entre los demás proveedores de servicios están las municipalidades y los desarrolladores de proyectos de vivienda. El 30% de los municipios, en su mayoría pequeños, proporcionan los servicios en forma directa. Por su parte, más de 100 desarrolladores de proyectos de vivienda han construido sistemas autónomos de agua potable y los operan por su cuenta o bien los han delegado a asociaciones de usuarios. Por su parte, en zonas rurales, los servicios son provistos por más de 800 organizaciones comunitarias, incluyendo Juntas de Agua y Asociaciones de Desarrollo Comunitario que dan servicios a aproximadamente 30% de la población.

Tabla 6. Instituciones encargadas del diseño e implementación de políticas³¹

Funciones	Recursos hídricos	Abastecimiento			Aguas residuales
		Uso doméstico	Agricultura	Industria	
<i>Asignación de usos</i>	GOES		MAG		
<i>Estándares de calidad</i>	MARN	ANDA	MARN	MARN	ANDA
<i>Cumplimiento de prestación de servicios</i>	GOES, MARN, ANDA, MAG, gobiernos locales	ANDA	MAG		
<i>Regulación económica (tarifas)</i>	MH, Asamblea Legislativa, GOES	ANDA	MAG, MH, Asamblea Legislativa, GOES		ANDA, MH, Asamblea Legislativa, GOES
<i>Regulación ambiental (normas)</i>	MARN, Tribunal de Cuencas		MAG, MARN		ANDA, MARN

Fuente: OCDE (2012)

³¹ GOES:Gobierno del Salvador. MH:Ministerio de Hacienda

Tabla 7. Instituciones encargadas de calidad y regulación

Funciones	Recursos hídricos	Abastecimiento			Tratamiento de aguas residuales
		Uso doméstico	Agricultura	Industria	
<i>Estrategia, prioridades y planeación (infraestructura)</i>	GOES	ANDA	MAG		ANDA
<i>Elaboración e implementación de políticas</i>	GOES	ANDA	MAG		ANDA
<i>Información, seguimiento y evaluación</i>	GOES	ANDA	MAG		
<i>Involucramiento de partes interesadas (stakeholders)</i>	GOES	ANDA	MAG		
<i>Otros</i>	Municipios	ANDA, Municipios			

Fuente: OCDE (2012)

Guatemala

A partir de la consolidación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) como la entidad rectora sectorial, en el año 2010 se creó la Unidad Especial de Ejecución Administrativa para el Control del Agua Potable y Saneamiento, con el objeto de fortalecer el rol del ministerio en las políticas y planificación de los servicios. Esta Unidad Especial en forma conjunta con el Gabinete Específico del Agua (GEA) dependiente de la Vicepresidencia de la República, han acompañado el proceso de institucionalización del sector.

Existen además otras instituciones con competencias sectoriales, entre las que destaca la Secretaría General de Planificación y Programación (SEGEPLAN) como el organismo encargado del ordenamiento de la planificación nacional y el MARN que establece las regulaciones y normativas referentes a cuestiones vinculadas con el medioambiente, incluyendo las descargas de aguas residuales. Conforme a la Ley de Descentralización y la Ley de los Consejos de Desarrollo, los Consejos Departamentales de Desarrollo (CODEDES) son los encargados de definir cómo invertir los fondos en su territorio,

instancias que se integran con representantes de los Consejos Municipales y los Comunitarios de Desarrollo (COCODES). No obstante, dichos Consejos carecen de orientación y líneas estratégicas para disponer de los fondos públicos y las municipalidades, en su tarea fundamental de prestar los servicios de agua potable y saneamiento (Colom, 2011). La función principal del Instituto de Fomento Municipal (INFOM) es brindar capacitación y asistencia técnica, financiera y administrativa a los municipios, incluyendo los aspectos relativos al agua potable y saneamiento y también es agente financiero por parte del Gobierno para los créditos, donaciones y aplicación de recursos vinculados a los servicios.

Estructura del sector hídrico

La provisión de los servicios de agua potable y saneamiento es descentralizada bajo la responsabilidad de los municipios. Cada uno de ellos ha establecido su forma de gestión de los servicios, siendo pocos los que han constituido mancomunidades para operar los servicios de manera conjunta. En las áreas urbanas, las formas más comunes de organización de la prestación son (Lentini, 2011):

- Gestión pública municipal delegada, que corresponde a empresas o entidades municipales administrativamente separadas o autónomas del sector público. La principal de ellas es Empresa Municipal de Agua (EMPAGUA), creada por la municipalidad de Guatemala en 1972, que presta los servicios en la Ciudad de Guatemala y algunos municipios aledaños. Pese a las deficiencias que presenta, es una de las pocas entidades prestadoras gestionada con prácticas empresariales.. En una escala de tamaño inferior, se cuenta con las empresas municipales de Quetzaltenango (Empresa Municipal Aguas de Xelajú (EMAX)), de Cobán, de Huehuetenango, y la Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Petén (EMAPET) que abastece a los municipios de Flores y San Benito.
- Administración municipal directa, donde la administración de los servicios está a cargo de una dependencia que forma parte de la municipalidad y que no cuenta con autonomía presupuestaria. Es la forma predominante en la mayor parte de las localidades del país.

- Gestión privada que es marginal y se limita a urbanizaciones o clientes comerciales e industriales. El caso más importante es una pequeña compañía privada Aguas de Mariscal, que opera en la ciudad de Guatemala.

Por su parte, si bien las municipalidades tienen la responsabilidad de prestar los servicios también en áreas rurales, en la práctica estas zonas fueron desatendidas, por lo cual se conformaron entidades de base comunitaria, Comités Administradores de Agua Potable (CAAP), creados con poca participación de la municipalidad local. Muchas veces los CAAP no están debidamente institucionalizados (no tienen personalidad jurídica, sistema contable, estabilidad financiera) y presentan debilidades en la dirección de la gestión y sus funciones no están bien definidas (Lentini, 2011). Estas organizaciones funcionan bien durante la construcción del sistema, dado que cuentan con recursos y apoyo de la entidad ejecutora o de las organizaciones no gubernamentales, pero una vez finalizado la construcción, no se dejan responsables claros sobre la operación de los comités. También existen las Asociaciones de Usuarios, en algunos casos como organizaciones privadas con personalidad jurídica propia, sin fines de lucro e igualmente independientes del municipio.

Tabla 8. Instituciones encargadas del diseño e implementación de políticas

Funciones	Recursos hídricos	Abastecimiento			Aguas residuales
		Uso doméstico	Agricultura	Industria	
<i>Asignación de usos</i>					
<i>Estándares de calidad</i>		MSPAS y MARN			MSPAS y MARN
<i>Cumplimiento de prestación de servicios</i>		Municipalidades			Municipalidades
<i>Regulación económica (tarifas)</i>		Municipalidades			Municipalidades
<i>Regulación ambiental (normas)</i>		MARN	MARN	MARN	MARN

Fuente: OCDE (2012)

Tabla 9. Instituciones encargadas de calidad y regulación

Funciones	Recursos hídricos	Abastecimiento			Tratamiento de aguas residuales
		Uso doméstico	Agricultura	Industria	
<i>Estrategia, prioridades y planeación (infraestructura)</i>	GEA	GEA, MSPAS	GEA		GEA, MSPAS
<i>Elaboración e implementación de políticas</i>	GEA y ministerios de gobierno				GES, MSPAS
<i>Información, seguimiento y evaluación</i>	Ministerios de gobierno				MSPAS y MARN
<i>Involucramiento de partes interesadas (stakeholders)</i>	GEA y ministerios de gobierno				GEA y MSPAS

Fuente: OCDE (2012)

Honduras

La LGA del 2009 señala que el uso, desarrollo y cualquier forma de aprovechamiento del recurso será administrado por el Estado a través de la Autoridad del Agua. Por su parte, la Ley de Municipalidades (1990) otorga poder de decisión a las alcaldías para la gestión de los servicios de agua potable y saneamiento, mientras que la Ley Marco del Sector Agua Potable y Saneamiento (2003) lo reafirma y dispone que el prestador de alcance nacional, el Servicio Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillados (SANAA), transfiera los servicios prestados hasta entonces a las municipalidades. Por lo que respecta a las responsabilidades del gobierno central, éstas se concentran en la planificación, coordinación, gestión de financiamiento, regulación y asistencia técnica a los prestadores urbanos rurales, así como a las municipalidades. El SANAA ha transferido 19 sistemas de agua potable de los 32 que opera, aunque todavía tiene a su cargo el sistema de la capital Tegucigalpa. En el caso del alcantarillado, la ley confirma la descentralización que se había venido efectuando de facto ya que, con excepción del Distrito Central, el manejo de los sistemas sanitarios estuvo en manos de las municipalidades desde su origen.

La Ley Marco creó el Consejo Nacional de Agua Potable y Saneamiento (CONASA) como ente rector del sector, integrado por cuatro Secretarías de Estado (Salud, quien preside; Interior y Población; Recursos Naturales y Ambiente; y Finanzas), más la Asociación de Municipios de Honduras (AMHON), un representante de las Juntas Administradoras de Agua, un representante de los usuarios, y el Gerente del SANAA. El CONASA está a cargo de formular y aprobar las políticas del sector, desarrollar estrategias y planes nacionales, definir objetivos y metas, elaborar el programa de inversiones, y coordinar y concertar con las distintas instituciones públicas o privadas relacionadas con tecnología, capacitación, mejoramiento del servicio y la conservación de las fuentes de agua.

La Ley Marco crea el Ente Regulador de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento (ERSAPS), como institución desconcentrada, adscrita a la Secretaría de Estado de Salud, con independencia funcional, técnica y administrativa, a cargo de las funciones de regulación, fiscalización y control de la prestación de los servicios. También define el nuevo rol del SANAA, con funciones de Secretaría Técnica del CONASA, y como ente técnico para apoyar al CONASA, el ERSAPS, las municipalidades y las Juntas de Agua rurales. Basado en los recursos económicos disponibles y en la lógica de descentralización, el ERSAPS determinó que la supervisión y control de la prestación se lleve a cabo en forma descentralizada y delegada en instancias de auditoría ciudadana, creadas y sostenidas con apoyo municipal. Para tal efecto, hasta ahora existen en 60 municipalidades dos instancias:

- Comisión Municipal de Agua y Saneamiento (COMAS), integrada por vecinos y por Regidores de la Corporación Municipal, con funciones rectoras. Esta se ha concentrado en la socialización del marco legal, así como en la difusión de la metodología y reglamento para el cálculo de pliegos tarifarios.
- Unidad de Supervisión y Control Local (USCL), integrada por vecinos de la comunidad, con funciones reguladoras, a cargo de vigilar el cumplimiento del marco legal, en el ámbito urbano y rural.

Estructura del sector hídrico

A partir de la Ley Marco, existen los siguientes modelos de gestión urbana:

- Privado (Aguas de San Pedro), por medio de un contrato de concesión con duración de 30 años.

- Mixto municipal, mediante contratos de arrendamiento (Aguas de Puerto Cortes fue el primero) y lo han adoptado varias otras ciudades mayores de 50.000 habitantes: Choloma, Choluteca, Villanueva y Santa Rosa de Copán.
- Unidades Municipales Desconcentradas, que operan sistemas en ciudades de tamaño medio como Siguatepeque, Comayagua y Danlí.
- Servicios Municipales de Agua, Saneamiento y Aseo (SERMUNAS), que operan en ciudades medias a pequeñas, como Nacaome, Catacamas y El Paraíso.

También subsiste la gestión municipal directa, con prestación de los servicios a través de la organización de la alcaldía municipal, modelo que deberá sustituirse por alguno de los esquemas anteriores. Por su parte, los operadores de gestión comunitaria funcionan principalmente en localidades rurales, si bien también existen en barrios periurbanos y en localidades urbanas pequeñas.

A nivel rural, hay más de 5,000 Juntas Administradoras de Agua y Saneamiento Rural (JAA) que aplican la gestión comunitaria, con potestad de fijar sus tarifas. Las USCL de las municipalidades deben encargarse también de regular los sistemas rurales, aunque las limitaciones presupuestarias no han permitido su implementación.

Tabla 10. Instituciones encargadas del diseño e implementación de políticas³²

Funciones	Recursos hídricos	Abastecimiento			Aguas residuales
		Uso doméstico	Agricultura	Industria	
<i>Asignación de usos</i>	SERNA/DGRH	SERNA/DGRH	SERNA/DGRH	SERNA/DGRH	SANAA
<i>Estándares de calidad</i>	SERNA/DGRH	SSAL			SANAA
<i>Cumplimiento de prestación de servicios</i>	SERNA/DGRH				SANAA
<i>Regulación económica (tarifas)</i>	SERNA/DGRH	Municipalidades	SAG, Distritos de riego	Municipalidades	SANAA
<i>Regulación ambiental (normas)</i>	SERNA/DGRH	SERNA/DECA	SERNA/DECA	SERNA/DECA	SANAA

Fuente: OCDE (2012)

³² SSAL: Secretaría de Salud. DECA: Dirección de Evaluación y Control Ambiental.

Tabla 11. Instituciones encargadas de calidad y regulación³³

Funciones	Recursos hídricos	Abastecimiento			Tratamiento de aguas residuales
		Uso doméstico	Agricultura	Industria	
<i>Estrategia, prioridades y planeación (infraestructura)</i>	SERNA/DGRH	SERNA/DGRH	SERNA/DGRH	SERNA/DGRH	SANAA
<i>Elaboración e implementación de políticas</i>	SERNA/DGRH	SERNA/DGRH	SERNA/DGRH	SERNA/DGRH	SANAA
<i>Información, seguimiento y evaluación</i>	SERNA/DGRH, DECA, CESCO	SERNA/DGRH, SANAA	SERNA/DGRH, SAG	SERNA/DGRH, SIC	SANAA
<i>Involucramiento de partes interesadas (stakeholders)</i>	SERNA/DGRH	SERNA/DGRH, SANAA	SERNA/DGRH, SAG	SERNA/DGRH, SIC	SANAA

Fuente: OCDE (2012)

México

La Ley de Aguas Nacionales expedida en 1992 fue reformada en 2004 y 2013. La misma señala que la explotación, el uso o aprovechamiento de aguas nacionales por parte de los sistemas del Distrito Federal, estatales o municipales de agua potable y alcantarillado, se realicen mediante asignación que otorgue la Autoridad del Agua, que a su vez, tiene el mandato de promover, entre los sectores público, privado y social: I) el uso eficiente del agua en las poblaciones y centros urbanos; II) el mejoramiento en la administración del agua en los sistemas respectivos; y, III) las acciones de manejo, preservación, conservación, reúso y restauración de las aguas residuales.

La Ley también establece la responsabilidad sobre el tratamiento de las aguas residuales de uso público urbano, previa a su descarga a cuerpos receptores de propiedad nacional, conforme a las normas respectivas o a las condiciones particulares de descarga determinadas por la Autoridad del Agua. Esta responsabilidad es atribuible tanto al

³³ CESCO: Centro de Estudio y Control de Contaminantes. SIC: Secretaría de Industria y Comercio

municipio, al Distrito Federal y al estado, así como a los organismos o empresas que presten los servicios de agua potable y alcantarillado.

La entidad que coordina la política y planificación del sector es la CONAGUA, que es órgano desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), instancia máxima en materia técnica, normativa y consultiva de la Federación en materia de gestión integrada de los recursos hídricos. En relación con la prestación de servicios de agua potable y saneamiento, corresponde a los estados la promulgación de leyes respectivas. Así, se cuenta con leyes estatales en 31 estados y en el Distrito Federal.

En términos generales, la legislación estatal ha avanzado en la dirección de fortalecer los organismos operadores e impulsar su sostenibilidad financiera, aunque en la práctica persisten muchos prestadores débiles, con escasa capacidad y que no son sostenibles financieramente, no sin la ayuda de la federación. La prestación de los servicios en zonas urbanas es efectuada por los municipios mediante instancias que se denominan genéricamente “organismos operadores”, los cuales en su mayoría son entidades públicas descentralizadas de la administración municipal, salvo que exista de por medio un contrato de concesión. Sin embargo, en muchos casos, especialmente en ciudades medias, los municipios prestan los servicios en forma directa a través de juntas de agua y saneamiento municipales.

Estructura del sector hídrico

La Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM) está conformada por la Ciudad de México y 60 municipios aglomerados, 59 de ellos en el Estado de México y el restante en el Estado de Hidalgo, y es el Gobierno Federal, a través del Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México perteneciente a la CONAGUA, el que se encarga de otorgar agua en bloque al Distrito Federal y a los municipios conurbados, así como operar pozos profundos de abastecimiento y desarrollar obras hidráulicas de gran magnitud para conducir el agua de zonas aledañas a la ZMCM. Por su parte, el prestador en el Distrito Federal a cargo de la distribución del agua es el Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACMEX), organismo público adscrito a la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal, que presta servicios de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento de aguas residuales y reúso. Asimismo tiene la responsabilidad de operar, mantener y construir la infraestructura hidráulica; explotar, usar, aprovechar las

aguas, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y la calidad, en otras zonas metropolitanas existen organismos similares.

En otros casos, dado que la responsabilidad de la prestación recae en las municipalidades, éstas cuentan con los organismos operadores, que fungen como entidades similares a las empresas públicas municipales. Tienen un Directorio liderado generalmente por el presidente municipal, cuya vigencia es de tres años, acorde con el periodo de mandato de las autoridades ediles. Aunque algunos, si bien pocos, han constituido órganos descentralizados. En áreas rurales, las Juntas o Comités de Agua se encargan de los servicios de agua potable.

Sin embargo, vale la pena mencionar que al respecto, el comisionado de la ONU Leo Heler estableció en su informe del 2017 que:

Bajo el sistema mexicano de administración pública de tres niveles, federal, estatal y municipal, la prestación de servicios de agua y saneamiento recae en los municipios. Es esencial asegurar que la prestación de servicios municipal para las comunidades coincida plenamente con la obligación y el compromiso nacionales de proveer agua segura y el saneamiento y me preocupa que frecuentemente este no es el caso. Los recursos necesarios, la capacidad técnica y el monitoreo y control de los servicios deben estar entre las más altas prioridades a todos los niveles de gobierno para asegurar que el mejor servicio de agua y saneamiento posible es provisto a todas las personas, incluyendo a las más pobres y a aquellas dispersas en comunidades rurales. También es motivo de preocupación que México no cuente con órganos regulatorios tanto para prestadores de servicios privados y públicos. Los gobiernos federales y estatales deberían establecer un sistema regulatorio adecuado y jugar un papel clave apoyando a los municipios en el cumplimiento de sus responsabilidades.³⁴

³⁴ Héler, L. (2017) *Declaración de final de misión del Relator Especial sobre los derechos humanos al agua y al saneamiento*. México. Recuperado en agosto 2017 de: http://www.hchr.org.mx/images/doc_pub/20170512_REagua_InformePreliminar_MX.pdf

Tabla 12. Instituciones encargadas del diseño e implementación de políticas³⁵

Funciones	Recursos hídricos	Abastecimiento			Aguas residuales
		Uso doméstico	Agricultura	Industria	
<i>Asignación de usos</i>	CONAGUA	CONAGUA	CONAGUA	CONAGUA	CONAGUA
<i>Estándares de calidad</i>	SEMARNAT	SS			SEMARNAT
<i>Cumplimiento de prestación de servicios</i>		CONAGUA			SEMARNAT
<i>Regulación económica (tarifas)</i>	CONAGUA				
<i>Regulación ambiental (normas)</i>	SEMARNAT, PROFEPA				SEMARNAT, PROFEPA

Fuente: OCDE (2012)

Tabla 13. Instituciones encargadas de calidad y regulación

Funciones	Recursos hídricos	Abastecimiento			Tratamiento de aguas residuales
		Uso doméstico	Agricultura	Industria	
<i>Estrategia, prioridades y planeación (infraestructura)</i>	CONAGUA, SAGARPA, SEMARNAT	CONAGUA, SS		CONAGUA	CONAGUA, SEMARNAT
<i>Elaboración e implementación de políticas</i>	CONAGUA, SAGARPA, SEMARNAT	CONAGUA, SS		CONAGUA	CONAGUA, SEMARNAT
<i>Información, seguimiento y evaluación</i>	CONAGUA	CONAGUA, SS		CONAGUA	CONAGUA, SAGARPA, SEMARNAT
<i>Involucramiento de partes interesadas (stakeholders)</i>	CONAGUA, SAGARPA	CONAGUA, SS		CONAGUA, SE	CONAGUA, SEMARNAT

Fuente: OCDE (2012)

Nicaragua

La Ley 620 crea la Autoridad Nacional del Agua (ANA), y le asigna facultades técnicas-normativas, técnicas-operativas y de control y seguimiento, para ejercer la gestión, manejo y administración en el ámbito nacional de los recursos hídricos. Además, en el Reglamento de la Ley 620, se autoriza para que la ANA constituya la Dirección General

³⁵ SS: Secretaría de Salud

de Agua Potable y Saneamiento como instancia de planificación para el uso y aprovechamiento del agua con fines de abastecimiento de agua potable.

Otra instancia que ejerce ciertas funciones de rectoría es la Secretaría de la Presidencia (SEPRES) que es la encargada de normar los planes sectoriales, incluyendo el de agua potable y saneamiento, en coordinación con las instituciones del sector. Por su parte, el Ministerio de Salud (MINSA) tiene la facultad de la vigilancia sanitaria de los sistemas de agua potable y saneamiento. Vigila la calidad del agua potable y entrega permisos sanitarios para la disposición final de efluentes. Por su parte, el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales (MARENA) tiene a su cargo la regulación de las descargas de plantas de tratamiento de aguas residuales y de los efluentes industriales a los cuerpos receptores. El marco regulatorio sectorial lo constituye la Ley General de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario cuya aplicación es responsabilidad del Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillado Sanitario (INAA). Al INAA le corresponde fiscalizar y regular las actividades sectoriales velando por la aplicación de leyes, asignación de concesiones y fijación de tarifas.

Estructura del sector hídrico

La prestación de servicios a nivel urbano corresponde a ENACAL, aunque persisten algunos operadores de menor tamaño. Opera 147 sistemas de agua potable y provee servicios de alcantarillado en 33 ciudades. Su estructura organizacional está compuesta por el Presidente Ejecutivo designado por la Presidencia de la República. Tiene alcance nacional por medio de delegaciones departamentales.

En la zona rural, el Nuevo Fondo de Inversión Social de Emergencia es el responsable del financiamiento y supervisión de obras hidráulicas y sanitarias. La ejecución de las obras corresponde a las municipalidades, y su operación a los Comités de Agua Potable y Saneamiento (CAPS), encargados de promover el agua potable y saneamiento en el ámbito rural. Son de naturaleza comunitaria; se inscriben en el Registro Nacional de Prestadores de Agua Potable y Saneamiento Rural del INAA, quien les otorga la certificación legal respectiva.

Tabla 14. Instituciones encargadas del diseño e implementación de políticas³⁶

Funciones	Recursos hídricos	Abastecimiento			Aguas residuales
		Uso doméstico	Agricultura	Industria	
<i>Asignación de usos</i>	MARENA, MAGFOR, INAA, ENACAL	ENACAL	MAGFOR	MARENA, ENACAL	MINSAs, ENACAL, MARENA
<i>Estándares de calidad</i>	MARENA, INAA	MARENA, INAA	MAGFOR, MARENA	MARENA	MINSAs, ENACAL, Municipalidades
<i>Cumplimiento de prestación de servicios</i>	MARENA, MAGFOR, ENACAL	INAA, ENACAL, Municipalidades	MAGFOR, ENACAL		MINSAs, ENACAL, Municipalidades
<i>Regulación económica (tarifas)</i>	INAA, ENACAL, Municipalidades	INAA	MAGFOR, Municipalidades, INAA	MARENA, Municipalidades, INAA	MINSAs, ENACAL, Municipalidades
<i>Regulación ambiental (normas)</i>	MARENA	MARENA, INAA	MARENA	MARENA	MARENA, MINSAs

Fuente: OCDE (2012)

Tabla 15. Instituciones encargadas de calidad y regulación

Funciones	Recursos hídricos	Abastecimiento			Tratamiento de aguas residuales
		Uso doméstico	Agricultura	Industria	
<i>Estrategia, prioridades y planeación (infraestructura)</i>	MARENA, ANA, INAA, ENACAL	MARENA, INAA, ENACAL	MAGFOR, MARENA, Municipalidades		INAA, ENACAL, Municipalidades
<i>Elaboración e implementación de políticas</i>	ANA, MARENA	MARENA, INAA, ENACAL	MAGFOR		MARENA, INAA, ENACAL
<i>Información, seguimiento y evaluación</i>	MARENA, ANA, INAA, ENACAL, MAGFOR	INAA, ENACAL	MAGFOR		INAA, ENACAL
<i>Involucramiento de partes interesadas (stakeholders)</i>	MARENA, ANA, INAA, ENACAL, MAGFOR, Municipalidades, usuarios	MARENA, ANA, INAA, ENACAL, MAGFOR, Municipalidades	MARENA, ANA, ENACAL, MAGFOR, Municipalidades, usuarios		MARENA, ANA, INAA, ENACAL, MAGFOR, Municipalidades, usuarios

Fuente: OCDE (2012)

Panamá

El Ministerio de Salud (MINSAs) se encarga de coordinar el desarrollo de la política y planificación del sector. Realiza esta tarea a través de la Dirección del Subsector del Agua Potable y Alcantarillado Sanitario (DISAPAS). La DISAPAS tiene como objetivo formular y coordinar las políticas y planificación del sector, labor que realiza de diversas maneras,

³⁶ MAGFOR: Ministerio Agropecuario y Forestal

dentro de las que destaca por su importancia el Comité Interinstitucional de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario (CIAPAS).

En lo relativo al ámbito rural, la influencia del MINSA tiene mayor relevancia, ya que entre sus funciones y atribuciones se encuentra formular los objetivos, políticas y planes de desarrollo en materia de los servicios en las comunidades rurales, en tanto que la prestación de los mismos corresponde a las Juntas Administradoras de Acueductos Rurales (JAAR).

En cuanto al ámbito indígena, la Dirección de Asuntos Sanitarios Indígenas (DASI) del MINSA se encarga de conducir y hacer el planeamiento estratégico sectorial de la salud dirigida a las poblaciones indígenas. La ANAM) es una entidad autónoma del Estado encargada de la gestión de los recursos naturales y del ambiente. Su función principal es asegurar el cumplimiento y la aplicación de las leyes y políticas nacionales en materia del ambiente. Otorga permisos para la descarga de aguas residuales y monitorea la calidad de los recursos hídricos.

En lo que se refiere a la regulación y fiscalización de los servicios de agua potable y alcantarillado, Panamá cuenta con la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP), a la cual le corresponde dictar normas referentes a los niveles apropiados de prestación de los servicios, la atención de consultas y reclamos de los clientes, así como el aprobar y fiscalizar el cumplimiento del régimen tarifario. La ASEP se orienta más hacia el ámbito urbano, en tanto que en las comunidades rurales, la DISAPAS realiza funciones de apoyo y de tipo normativo. El Ministerio de la Presidencia, a través del Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES), tiene como objetivo formular y coordinar la ejecución de programas dirigidos a la atención del suministro de agua potable y dotación de servicios de saneamiento, muchos de los cuales se realizan con créditos externos.

Estructura del sector hídrico

A nivel urbano se cuenta con un único prestador de alcance nacional, el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), que brinda servicios a 197 corregimientos mediante 125 sistemas de agua potable y 21 de alcantarillado. Opera todos los sistemas de agua potable y alcantarillado urbanos con excepción de los municipios de Boquete y Gualaca en la Provincia de Chiriquí que manejan sus propios

sistemas de agua potable. En aquellas áreas en donde el IDAAN no está en capacidad de brindar los servicios, la ASEP puede otorgar licencias temporales para que terceros los presten. En tal sentido, existen unos doce licenciarios que prestan el servicio en áreas urbanas del país.

A nivel rural existen más de 3,700 sistemas de acueductos rurales, en su mayoría manejados por las JAAR. Las JAAR son de base comunitaria y tienen el propósito de garantizar agua de calidad a la población mediante la participación de las comunidades en la administración y operación de los sistemas. Se registran en el MINSA para obtener personería jurídica y contar con autonomía para sus gestiones y acceder a capacitación y apoyo en materiales.

El resto de los sistemas son operados por Comités de Salud, organismos que funcionan desde antes del establecimiento de las JAAR. Tienen como objetivo promover y asegurar la participación de las comunidades en la formulación, desarrollo y evaluación de los planes y programas de salud.

Tabla 16. Instituciones encargadas del diseño e implementación de políticas³⁷

Funciones	Recursos hídricos	Abastecimiento			Aguas residuales
		Uso doméstico	Agricultura	Industria	
<i>Asignación de usos</i>	ANAM	IDAAN, MINSA, ANAM	ANAM, MIDA	ANAM, IDAAN	MINSA/IDAAN
<i>Estándares de calidad</i>	MICI, ANAM	IDAAN, MINSA	ANAM, MIDA	ANAM, IDAAN	MINSA/IDAAN
<i>Cumplimiento de prestación de servicios</i>	IDAAN, ASEP	IDAAN, MINSA	ANAM, MIDA	ANAM, IDAAN	MINSA/IDAAN
<i>Regulación económica (tarifas)</i>	MEF, ANAM, IDAAN	ANAM, IDAAN	ANAM	ANAM, IDAAN	IDAAN
<i>Regulación ambiental (normas)</i>	ANAM	ANAM	ANAM	ANAM	ANAM

Fuente: OCDE (2012)

³⁷ MIDA: Ministerio de Desarrollo Agropecuario. MEF: Ministerio de Economía y Finanzas. MICI: Ministro de Comercio e Industrias.

Tabla 17. Instituciones encargadas de calidad y regulación

Funciones	Recursos hídricos	Abastecimiento			Tratamiento de aguas residuales
		Uso doméstico	Agricultura	Industria	
<i>Estrategia, prioridades y planeación (infraestructura)</i>		IDAAN, MINSA	MIDA/ANAM	ANAM, IDAAN	ANAM, MINSA, IDAAN
<i>Elaboración e implementación de políticas</i>	ANAM, MINSA	MINSA	MIDA	ANAM	ANAM, MINSA, IDAAN
<i>Información, seguimiento y evaluación</i>	ANAM	MINSA, ANAM	ANAM	ANAM	ANAM, MINSA
<i>Involucramiento de partes interesadas (stakeholders)</i>	ANAM	ANAM, MINSA, IDAAN	MIDA, ANAM	ANAM	ANAM, MINSA, IDAAN

Fuente: OCDE (2012)

Como es posible observar, la gestión del agua en los países de la región mesoamericana tiene contextos particulares que sin embargo, pueden ser englobados dentro de una esfera de descentralización.

Destaca la gran cantidad de instituciones relacionadas con el abastecimiento, gestión, distribución y administración del agua en estos países. Informes de entidades como la CEPAL, el GWP y de los mismos países destacan que esta es una situación que dificulta la gestión del agua debido a la inadecuada definición de responsabilidades de cada una de ellas lo que tiende a complicar la discusión de soluciones a problemas hídricos o en todo caso, su implementación.

Destaca que todos estos países han incorporado a sus políticas hídricas nacionales (independientemente de si cuentan con una ley de aguas) el concepto de GIRH el cual surge como modelo de administración del agua alineado a los principios de Dublín de 1992, los cuales ya se han revisado anteriormente. La definición proporcionada por GWP, es que la GIRH “es un proceso que promueve la gestión y el desarrollo coordinados del agua, el suelo y los otros recursos relacionados, con el fin de maximizar los resultados económicos y el bienestar social de forma equitativa sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas vitales”.

Rojas, Pérez, Malheiros, Madera, Prota, y Dos santos (2013) consideran que a pesar de que esta es una meta deseable, frecuentemente sus partes constituyentes entran en franca contradicción. Mencionan como ejemplo que la maximización del bienestar económico es un objetivo que tradicionalmente tiene un peso relativo mayor que el bienestar social, por lo cual la asignación del agua termina favoreciendo las actividades productivas generadoras de gran valor económico y que son fuente de divisas para el país en detrimento de actividades productivas de pequeña escala que se convierten en la fuente de abastecimiento de alimentos para el consumo familiar de campesinos y/o de los sistemas comunitarios de agua que se ven enfrentados a la escasez de fuentes seguras de abastecimiento.

Una razón tradicionalmente aducida para justificar esta situación, es que la generación de empleos, ingresos e incluso el desarrollo de infraestructura que aportan las actividades productivas de gran escala, son beneficios sociales que tienen un impacto positivo en toda la población, por lo menos a nivel de la cuenca, la unidad donde la GIRH debe implementarse. Además, esta justificación deja de lado el otro aspecto que entra en juego en el objetivo de la GIRH: la sostenibilidad de los ecosistemas. Al respecto, habría que analizar si en el mediano y largo plazo, la generación de valor económico de los grandes sectores productivos garantiza la permanencia de los ecosistemas acuáticos o si por el contrario, la apropiación y uso intensivo del agua que ellos hacen, termina por entrar en contradicción con el objetivo de sostenibilidad en el que se refiere a la dimensión de la integridad de los ecosistemas.(op.cit)

A pesar de que no es objetivo de este trabajo profundizar en la GIRH si es posible señalar que considera al agua como recurso escaso, priorizando la aplicación de instrumentos económicos para solventar las crisis de disponibilidad. Es necesario puntualizar que es un modelo diseñado desde un contexto muy diferente a las condiciones físicas, sociales, ambientales, políticas y económicas de los países de Mesoamérica, pero el alineamiento de estos a los ODS condiciona su aplicación, sin considerar las especificidades de cada uno de estos países, situación que genera incompatibilidades que complican el manejo del agua en los países donde se implementa.

El otro elemento a considerar es la aplicación del Balance Hídrico como método generalizado de evaluación de la disponibilidad del agua por cuenca y la posterior distribución de la misma a través del sistema de concesiones. Al respecto, Hatch, (2017) considera que actualmente la regulación de aguas subterráneas se realiza a partir de una

base científica inadecuada, que consiste en el cálculo del balance hídrico, el cual toma en cuenta estimaciones con parámetros como evapotranspiración, precipitación y tipo de suelo, sistema propenso a fallas, pues está basado en descripciones cartográficas antiguas, debido a que no existen las estaciones meteorológicas necesarias para llevar a cabo dichas estimaciones con datos actuales y más precisos.

Es por ello que considera que ,por ejemplo, la gestión del agua subterránea se realiza con base en estimaciones y delimitaciones convencionales de carácter administrativo, sin tomar en cuenta el tamaño real del acuífero, lo que se traduce en una ineficiente explotación y daños ambientales colaterales. “El tamaño real del acuífero se desprecia y solo se define una especie de contenedor. El balance hídrico se hace sobre apenas el uno por ciento del tamaño real del acuífero“.³⁸

En suma, podría establecerse que algunas de las directrices más importantes de la gestión hídrica en los países que conforman el PM son ampliamente cuestionables, ya que incorporan variables de corte económico (como eficiencia y déficit) que no logran abarcar la complejidad del ciclo hidrosocial de los distintos territorios. Por ello es que prevalecen problemas asociados con la escasez en ciertos espacios mientras que ciertos sectores no reportan desabasto.

También es preciso destacar la gran variedad de instituciones relacionadas con el sector hídrico de cada uno de estos países. En ese sentido, México es el país que podría identificarse con el sector más ordenado por centralizar sus operaciones casi de forma total en la CONAGUA, en menor medida en la SEMARNAT. Caso contrario a Nicaragua donde destaca que la asignación de los recursos hídricos cuenta con una institución específica según el sector de actividad que lo solicite.

Guatemala representa el otro extremo, al considerar la importante ausencia de instituciones específicas encargadas del diseño e implementación de políticas relacionadas al uso de agua, lo cual no es de sorprender considerando la ausencia de una ley para el sector y los obstáculos para promulgar una. No es objetivo de la investigación definir el modelo adecuado de gestión pero si es posible considerar que estas disparidades dificultan en gran medida la concreción y la negociación de aspectos relacionados con el agua, como por ejemplo, las concesiones.

³⁸ Valis, D. (2017). La protección de acuíferos en México. 30 de marzo 2017, de CONACYT Sitio web: <http://www.conacytprensa.mx/index.php/ciencia/ambiente/16057-proteccion-acuiferos-mexico>

Por ello es importante considerar la participación privada dentro del sector relacionado con el agua en estos países, la cual es evidente y se presenta en diferentes actividades, toda vez que la postura oficial de los gobiernos (cuando existe) es que el agua es propiedad de la Nación.

Detrás de esta postura se oculta el proceso de descentralización, el cual avanza en mayor o menor medida en los 8 países e involucra una oportunidad de intervención por parte de actores públicos y privados a partir de que el Estado delega a los municipios la responsabilidad de administrar presupuestos para la dotación de servicios de abastecimiento y saneamiento así como la infraestructura correspondiente. Al no poder cubrirlo en su totalidad, necesitan recurrir a concesionarios para poder cumplir con la prestación de estos servicios.

Es necesario precisar acerca del financiamiento que se destina en este sector por parte de instituciones financieras a través de los llamados fondos de desarrollo. En este caso, se destaca principalmente la participación del Fondo de cooperación para agua y saneamiento (FCAS) con presencia en todos los países analizados (a excepción de Belice) que puede ser considerado el vehículo de la internacionalización de las empresas españolas que participan en el financiamiento de este fondo, lo cual se ha convertido en el modelo más recurrente para la participación privada en el sector.

El FCAS se gestiona desde la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), a través de la Dirección de Cooperación para América Latina y el Agua y Saneamiento. Para su funcionamiento se ha dotado de un Comité Ejecutivo del que forman parte varios Ministerios relacionados con la materia, y de un Consejo Asesor en el que participan actores públicos, privados y las llamadas organizaciones no gubernamentales para el desarrollo (ONGD).

Por otro lado, es interesante observar el poder de instituciones encargadas de la salud dentro del sector hídrico como por ejemplo en el caso de Panamá, Guatemala y en menor medida en México. En Panamá por ejemplo, el MINSA aparece tanto en actividades relacionadas con el monitoreo y la regulación como en el diseño e implementación de políticas, particularmente en lo que respecta al sector doméstico. Es claro que la vinculación de instituciones de diferentes ramos puede ayudar a solventar algunas deficiencias en los aspectos de gestión hídrica, particularmente en un país con una ley de aguas tan antigua.

En términos geográficos resalta que la gestión del agua cambia su estructura dependiendo de si son espacios rurales o urbanos. La impresión es que en los espacios rurales, al estar la población más dispersa, se ponen en funcionamiento mecanismos de gestión a escala local como es el caso de las Juntas de Agua o los Comités de Cuenca, instancias donde, en apariencia, se le da mayor participación a la comunidad, toda vez que en dichos organismos existen intereses que pueden condicionar la toma de decisiones respecto a la utilización del agua. En el caso de las ciudades es donde se observa una dinámica tendiente a la participación de actores privados ya sea como accionistas en las empresas públicas o directamente en la gestión de empresas privadas.

Persiste en general una tendencia a la descentralización o municipalización del sector de abastecimiento y saneamiento, proceso que tiene su origen desde hace algunas décadas. La intención de este proceso podría interpretarse como un avance hacia la democratización y un manejo más eficiente de los recursos hídricos y la infraestructura asociada, sin embargo, es claro que su implementación no ha arrojado los resultados esperados debido a los mecanismos utilizados. Al ceder la gestión y la responsabilidad del sector a los municipios pero sin el soporte financiero correspondiente, se abre la puerta a la participación de capitales privados en la gestión urbana y rural del agua, esto es, a su participación directa en el ciclo hidrosocial. Quizás no de forma directa como en el caso de Inglaterra o Chile sino a través de APP's o bien, con la posesión de acciones de las empresas públicas del sector.

Conclusiones capitulares.

En este tercer capítulo se ha buscado exponer un perfil detallado de tres aspectos relacionados con el agua en los países que conforman el PM:

En primera instancia fue necesario conocer los aspectos físicos más importantes como la disponibilidad de agua en cada uno de estos países, lo cual se complementó con información de los volúmenes aproximados destinados a los principales sectores de actividad, destacando la agricultura, la industria, el abastecimiento público y la generación de energía (la cual comúnmente aparece segregada del análisis por considerarse un "uso no consuntivo", lo cual involucra que el volumen de agua regresa a su fuente de origen, aunque es bien sabido que el impacto de dichos proyectos es considerable).

Posteriormente, se presentaron los aspectos más relevantes del marco jurídico en el sector hídrico de estos países, lo cual arrojó como resultado diversos elementos que enriquecen el análisis del ciclo hidrosocial mesoamericano. Destaca sin duda la ausencia de leyes específicas del agua en Guatemala y El Salvador, así como la vigencia de las leyes en Costa Rica y Panamá. Por supuesto esto no quiere decir que la promulgación de leyes sea la solución a los problemas en estos países, ya que estas deben ser generadas adecuadamente considerando la variedad de actores e intereses involucrados, así como las condiciones ecológicas de los cursos de agua.

Por último, la revisión de las instituciones relacionadas con la gestión del sector hídrico en estos países permitió identificar que se trata de un sector sumamente heterogéneo, con instituciones de diversa índole cuyas funciones en muchos casos no son claras o bien son compartidas entre varias entidades. Es claro que esta heterogeneidad en la gestión del sector hídrico puede identificarse como un obstáculo a la privatización del sector (en los términos revisados en esta investigación). Sin embargo, esta misma condición no exime la asimilación de tendencias orientadas a la mercantilización del agua y de los PHU por parte del Estado, así como tampoco prohíbe la participación de actores privados en el sector. El proceso de descentralización o municipalización ha sido un aspecto clave en este sentido.

Toda esta información es condensada y resumida en el cuadro siguiente que presenta de forma concreta los aspectos más relevantes del contexto hídrico mesoamericano según las variables que se han considerado en este capítulo. Los datos reflejados en este cuadro sin duda aportan elementos de análisis que al ser incorporados a la discusión que se ha generado a lo largo de esta investigación producirán argumentos que reforzaran el carácter estratégico del agua.

Tabla 18. Contexto socio-hídrico de Mesoamérica

	Ley vigente	Autoridad	Definición de agua	% de agua potable y saneamiento	Participación privada	Organismo	Escala de gestión	Monto destinado (\$ dólares)
Belice	National Integrated Water Resources Act, 2011	NIWRA	ND	Abastecimiento :97% Saneamiento :85%	La compañía Belize Water Services Limited pertenece al gobierno de Belice, aunque está asociada a la Consolidated Water para abastecimiento y con Fortis Inc. para distribución de energía, ambas de Canadá.	Village water boards, Town and City Councils	Municipalidades	30,000,000.00 (2009-2014)
Costa Rica	Ley de Aguas 1942 (No. 276)	AyA	Las aguas son de propiedad nacional y el dominio sobre ellas no se pierde ni se ha perdido cuando por ejecución de obras artificiales o de aprovechamientos anteriores se alteren o hayan alterado las características naturales. Exceptúanse las aguas que se aprovechan en virtud de contratos otorgados por el Estado.	Abastecimiento :98% Saneamiento :95%	Agua Tica es un Fondo de Agua con participación de FEMSA y el BID	Inspectores Cantonales de Aguas	Municipalidades	330,000,000.00 (2017)
El Salvador	No cuenta	ANDA	El agua un recurso esencial e indispensable en el proceso de desarrollo económico y social de la nación, y constituyendo un bien nacional	Abastecimiento:94% Saneamiento:75%	Fuentes de financiamiento para inversiones 85% externas, 15% internas	Comités de cuencas	Cuencas hidrográficas	257,500,000.00 (2017)

Guatemala	No cuenta	MSPAS	ND	Abastecimiento :93% Saneamiento :64%	FUNCAGUA, (675,000 Dólares). Financiada por BID, Central America Bottling Corporation, Cervecería Centroamericana, Cementos Progreso, FEMSA, Grupo Cayalá, Corporaciones Multinversiones, Pantaleón y The Natural Conservancy.	Autoridad de Cuenca	Cuenca hidrológica	932,500,000.00 (2016)
Honduras	Ley General de Aguas (2009)	SERNA	Un recurso esencial para la vida, el desarrollo social y económico. Su protección y conservación constituye una acción prioritaria del Estado	Abastecimiento :91% Saneamiento :83%	Prestación de servicios.	Consejos de Cuenca	Cuenca hidrológica	9,000,000 (2015)

México	Ley de Aguas Nacionales (1992)	CONAGUA	Recurso finito indispensable para la salud pública, los ecosistemas, la biodiversidad, la producción de alimentos, la industria, la energía y el desarrollo económico.	Abastecimiento :96% Saneamiento 85%	Proveer servicios, como por ejemplo lectura de medidores, cobranza. Involucrarse en la gerencia de un organismo operador. Generación de energía eléctrica.	Organismos y Consejos de Cuenca	Cuenca hidrológica	1,500,000,000.00 (2017)
---------------	--------------------------------	---------	--	--	--	---------------------------------	--------------------	-------------------------

Nicaragua	Ley General de Aguas Nacionales (2007)	ANA	Patrimonio de la Nación y corresponde al Estado promover el desarrollo económico y social por medio de la conservación, desarrollo y uso sostenible del mismo, evitando que pueda ser objeto de privatización alguna.	Abastecimiento :87% Saneamiento :68%	Diseño, financiamiento, construcción y operación y mantenimiento de los sistemas de agua potable y saneamiento	Comités de cuencas	Cuencas, subcuencas y microcuencas hidrográficas e hidrogeológicas	950,000.00 (2016)
Panamá	Decreto Ley N° 35 de 22 de septiembre de 1966	MINSA IDAAN	Bien de dominio publico del Estado, de aprovechamiento libre y común.	Abastecimiento :95% Saneamiento :75%	Generación eléctrica. perforación de pozos y mantenimiento de reservorios Incorporación de recursos tecnológicos y financieros en la gestión del agua destinada al consumo urbano	Comités de Cuenca	Cuenca hidrológica	2,150,000,000 (2017)

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO 4

EL CICLO HIDROSOCIAL Y LOS CORREDORES DE DESARROLLO EN MESOAMÉRICA. EL AGUA COMO UN RECURSO ESTRATÉGICO PARA LA REPRODUCCIÓN CAPITALISTA

En este último capítulo se persigue fundamentalmente el objetivo de consolidar la caracterización del agua como un recurso estratégico, lo cual se logrará a través del análisis del ciclo hidrosocial asociado a los corredores de desarrollo del PM, los cuales; como ya se ha establecido anteriormente, son las figuras a través de las cuales es posible la acumulación capitalista a través de los megaproyectos asociados, los cuales como se verá, son de distinta índole y cumplen con diferentes objetivos de los programas que conforman la estructura del PM.

Como se recordará, el ciclo hidrosocial es una red de procesos complejos intermediados por relaciones de poder, expresadas en el nexo poder-dinero-agua, por lo que es posible apreciar una diversidad de conflictos asociados a su dinámica. Por ello es que es adecuado hacer evidente la conflictividad relacionada con la implementación de los megaproyectos que conforman los corredores de desarrollo, con el objetivo de complementar el análisis desde este enfoque y establecer de forma clara que el carácter estratégico del agua está vinculado forzosamente a luchas entre diferentes actores en torno a su control, acceso y distribución.

4.1 CORREDORES DE DESARROLLO Y LA MATERIALIZACIÓN DEL DESPOJO.

La materialización de los intereses capitalistas en el territorio es un elemento constitutivo de la producción espacial que se ha postulado en esta investigación. Dicha producción espacial debe sostenerse físicamente y debe cumplir con ciertas características que permitan la circulación de mercancías y mano de obra, así como la aceleración del proceso de acumulación capitalista. Para el caso particular del PM, esta territorialización es posible gracias a la implementación de figuras conocidas como *corredores de desarrollo*.

Los corredores de desarrollo son rutas estratégicas de varios kilómetros de longitud, en los que se emplazan zonas de producción intensiva, de extracción de recursos naturales, medios de comunicación, emplazamientos urbanos, entre otros factores. (Delgado:2006)

La composición nodal de un corredor según Delgado consiste en:

- Medios de transporte para mover las materias primas y mercancías.
- Energía para hacer funcionales los corredores y mover los sistemas de producción: petróleo, gas y electricidad.
- Agua para actividades productivas (represas, trasvases, acueductos) y
- Telecomunicaciones que integren la región hacia fuera y hacia adentro de la misma.

En general los diseños de estos corredores son trazos generales y las especificaciones se consideran en un nivel regional, nacional y local. Estos siempre son sujetos de modificaciones no solo técnicas, sino también de aquellas que responden a su refuncionalización en búsqueda de las mejores opciones que surjan para estimular la acumulación de capital en favor de los principales grupos de poder económico en la región. Además su grado de incertidumbre es considerable tanto por su factibilidad financiera y limitaciones tecnológicas y técnicas no esperadas, como por las condiciones políticas y sociales.

La lógica de su implementación es progresiva y no siempre se presenta como un paquete de infraestructuras, sino que comúnmente se presentan como una serie de proyectos aislados de diversas dimensiones y funciones. En ocasiones, se pueden identificar proyectos que no estaban considerados previamente dentro del trazado original del

corredor, pero que surgen como consecuencia de nuevas necesidades de las cúpulas de poder; mientras que en otras ocasiones son resultado de la contradicción de intereses capitalistas locales, nacionales, regionales o mundiales, ambas de un momento histórico dado. Es decir que los proyectos de infraestructura no siempre forman parte del esquema general de los corredores, aunque siempre pueden ser integrados y adaptados posteriormente a éste si el funcionamiento del ordenamiento espacial así lo requiere. (op.cit.).

Es importante enfatizar esta premisa en el sentido de que si se hace una revisión de las propuestas de los principales corredores del PM, es decir; el Pacífico, el Atlántico y el Turístico del Caribe, se observa que el primero se presenta eminentemente con una vocación en la modalidad de carga, mientras que los segundos sí asumen una vocación turística. Por lo tanto, aunque pareciera que la implementación de estos corredores no tendría una relación estrictamente directa con los proyectos que se presentan a continuación, es posible afirmar que su implementación es objetivo primordial para que dichos corredores puedan funcionar de manera óptima, lo cual justifica su presentación y análisis.

Antes de realizar ese análisis, es preciso considerar un aspecto esencial al cual se ha hecho referencia a lo largo de la investigación: la conflictividad. En el contexto mesoamericano es posible reconocer diversidad de conflictos asociados al control, acceso y distribución del agua, es decir, al ciclo hidrosocial. Las luchas por parte de organizaciones y grupos civiles en los países de la región se llevan a cabo en un contexto de violencia donde el Estado y las ETN cumplen con funciones específicas que se revisarán a continuación.

Conflictividad y desvío de poder. Las luchas por el agua

El análisis del agua como recurso estratégico no puede (ni debe) poner en entredicho la función vital que tiene en los procesos fisiológicos de cada ser vivo del planeta y en los ecosistemas del mismo. Es común encontrar que estas cualidades favorezcan que ciertas comunidades y grupos le otorguen un valor al agua que trasciende lo económico, llegando a niveles de identificación relacionados con una valoración simbólica.

La organización de las comunidades y grupos de defensa del territorio y la naturaleza son elementos importantes que pueden hacer la diferencia en sus procesos de resistencia y

de enfrentamiento con sus contrapartes. Esta organización se da en un contexto que algunos autores coinciden en calificar de violencia estructural.

Violencia estructural

El término violencia estructural es aplicable en aquellas situaciones en las que se produce un daño en la satisfacción de las necesidades humanas básicas (supervivencia, bienestar, identidad o libertad) como resultado de los procesos de estratificación social, es decir, sin necesidad de formas de violencia directa.

El término violencia estructural remite a la existencia de un conflicto entre dos o más grupos de una sociedad (normalmente caracterizados en términos de género, etnia, clase, nacionalidad, edad u otros) en el que el reparto, acceso o posibilidad de uso de los recursos es resuelto sistemáticamente a favor de alguna de las partes y en perjuicio de las demás, debido a los mecanismos de estratificación social. (La Parra y Tortosa, 2003)

Los autores consideran que esta violencia se basa en el reconocimiento de la existencia de conflictividad en el uso de los recursos materiales y sociales relacionado con manifestaciones de violencia directa (cuando alguno de los grupos quiere cambiar o reforzar su posición en la situación conflictiva por la vía de la fuerza) o de violencia cultural (legitimaciones de otras formas de violencia, como, por ejemplo, el racismo, sexismo, clasismo o eurocentrismo)

En este sentido, González (2014) señala que la violencia estructural está determinada objetivamente por las acciones económicas y sociales, residiendo en los medios de imponer y fundar una sociedad dividida en clases, donde unas tienen acceso a bienes de consumo, y fundamentalmente a los medios de producción, frente a otras, que a pesar de ser productoras de riqueza social a través de su trabajo, son despojadas de sus frutos y limitadas en su acceso a bienes. Este proceso se presenta en distintos niveles, pero puede llegar a tal extremo de anular la posibilidad de reproducción social y biológica a un sector de la población.

Complementa diciendo que se combina con otros factores en la desposesión que permiten la reproducción ampliada del capital como son: la producción capitalista con base en la apropiación y concentración de medios de producción, en la liberalización de fuerza de trabajo que garantice tanto su explotación como la generación de ejércitos de reserva en dispositivos institucionales y estructuras jurídicas que regulen la propiedad

privada y el interés individual, en la ampliación de los espacios de acumulación y en la subordinación de las formas no capitalistas de producción. Por todo lo anterior, es correcto asumir que es un proceso que requiere de coerción y de imposición lo cual tiene manifestaciones espaciales puntuales.

Por supuesto, esta violencia estructural puede convertirse en violencia material, física y directa cuando los instrumentos mencionados anteriormente no dan resultado. Cuando el ámbito jurídico y burocrático no logra subsumir a los grupos que luchan por la defensa del agua, es cuando se pone en práctica la coerción, las amenazas, los secuestros y asesinatos. Así lo confirman La Parra y Tortosa (op.cit.):

El término violencia estructural contiene una carga valorativa y explicativa determinante: la deprivación se define como el resultado de un conflicto entre dos o más partes en el que el reparto, acceso o posibilidad de uso de los recursos es resuelto sistemáticamente a favor de alguna de las partes y en perjuicio de las demás. Al calificar esta situación como violenta se descarta la posibilidad de buscar mecanismos de legitimación de la desigualdad en la insatisfacción de las necesidades. Como podría ocurrir cuando en lugar del término violencia se utiliza el término desigualdad social, ya que se abren (aunque no necesariamente) ventanas para la legitimación de una situación en la que un grupo de personas tiene insatisfechas sus necesidades básicas.

De esta forma es claro que la legitimación cumple un papel esencial en esta violencia estructural. En el caso de los conflictos por el agua, es evidente que se ponen en funcionamiento mecanismos que buscan despojar de violencia actos como la escasez socialmente producida, la contaminación de fuentes hídricas e incluso los ataques a grupos de la población que buscan defenderse de estos actos.

Teniendo esto en cuenta es posible preguntarse: ¿Qué acción puede ser más violenta y clasista que negar el sustento vital de reproducción biológica a miles de personas en beneficio de los intereses de un grupo de actores específicos (empresas privadas extranjeras y nacionales, instituciones financieras, funcionarios y políticos) cuya valoración del agua y del territorio están fuertemente influenciados por las leyes del mercado?

Desvío de poder

Como se ha revisado, existen un conjunto de actores que interactúan en el proceso de producción espacial del PM y en el ciclo hidrosocial asociado, cuyo objetivo principal es la reproducción ampliada del capital lo cual ha de lograrse a través de la implementación de

los corredores de desarrollo. Para ello, la relación Estado-ETN debe generar dinámicas y estrategias que permitan materializar sus ordenamientos espaciales. El Estado, como ya se ha establecido, desempeña un papel central en el proceso.

La desviación del poder económico del Estado se refiere al accionar anómalo de éste, en el que ha dejado de velar por la reproducción de la fuerza de trabajo, del conjunto de capitales privados y públicos nacionales, y de la biodiversidad, es decir, por el proceso de acumulación capitalista (TPP, 2016).

A través de este proceso el Estado redirige y reestructura su poder económico con el fin de propiciar o acelerar, mediante la modificación de sus instituciones, sus leyes y la Constitución, los “procesos salvajes de extracción, monopolización, concentración y despojo de la riqueza”, sometiendo la soberanía nacional a intereses de las transnacionales, así como de políticos nacionales y extranjeros. La desviación de poder político del Estado “implica una degradación, un reconocimiento simbólico o una simulación sublimada, una restricción, e incluso una anulación de los derechos y las libertades fundamentales de los pueblos”.

Este desvío de poder se encuentra ligado al desvío de tipo económico, ya que mediante ambos mecanismos se ha modificado el carácter soberano que la Constitución y las instituciones públicas a una incapacidad de decisión de la población ante los intereses externos. Por ello “las libertades de los individuos y las colectividades” quedan a expensas de dichos intereses, son arrebatadas de forma violenta o simplemente son negadas.

Con ello, se puede concluir que el neoliberalismo propicia una nueva forma estructuralmente desviada del Estado orientada a proteger a las ETN líderes del capital mundial cuando sus tasas de ganancia sufren durante las crisis. Es posible afirmar entonces que las economías periféricas son reestructuradas a través de políticas espaciales para reactivar y mantener el capitalismo en decadencia o en las crisis de acumulación.

Según Landa³⁹, el desvío de poder se caracteriza por la existencia de diversos mecanismos que se mencionan a continuación:

- El Estado renuncia a ciertas obligaciones constitucionales.

³⁹ Ponencia del Seminario de Espacialidad, Dominación y Violencia, 24 de octubre 2016, CDMX.

- Adecuación y promulgación de leyes que otorgan derechos constitucionales al capital privado.
- La omisión de autoridades ambientales y de salud en aplicación de leyes y normas de capacidad regulatoria.
- Reducción del procedimiento de Autorización de Impacto Ambiental a un mero trámite administrativo sin realizar consultas.
- Eliminación de facto de los procedimientos de vigilancia, sanción y castigo a los responsables de la sobreexplotación y destrucción de ecosistemas favoreciendo los mecanismos de autorregulación.
- Manipulación y ocultamiento de información relevante sobre impactos ambientales, sociales, económicos y culturales de la destrucción de las condiciones ambientales del país.
- Incumplimiento de sistemas judiciales y recomendaciones de organismos de derechos humanos cuando favorecen a comunidades afectadas. Este es un mecanismo de descalificación común principalmente en comunidades rurales indígenas.
- Criminalización de defensores ambientales.

En un contexto de violencia estructural en la región mesoamericana es en donde se desenvuelven una serie de conflictos alrededor del acceso, uso, distribución y control del agua por parte de diferentes actores, principalmente representados por las comunidades rurales y urbanas, las empresas y sus representantes, así como el Estado en sus diferentes niveles, los cuales recurren a diferentes mecanismos y discursos que son representación de la percepción que tienen del espacio.

Evidentemente, no es correcto asumir que esta situación inicia a partir de la implementación del PM o incluso del PPP. Sin embargo, si es posible establecer que a partir de su existencia este contexto se ha mantenido y además ha favorecido las condiciones para que se reproduzca paralelamente al avance de las políticas neoliberales que acompañan al desvío del poder en la región.

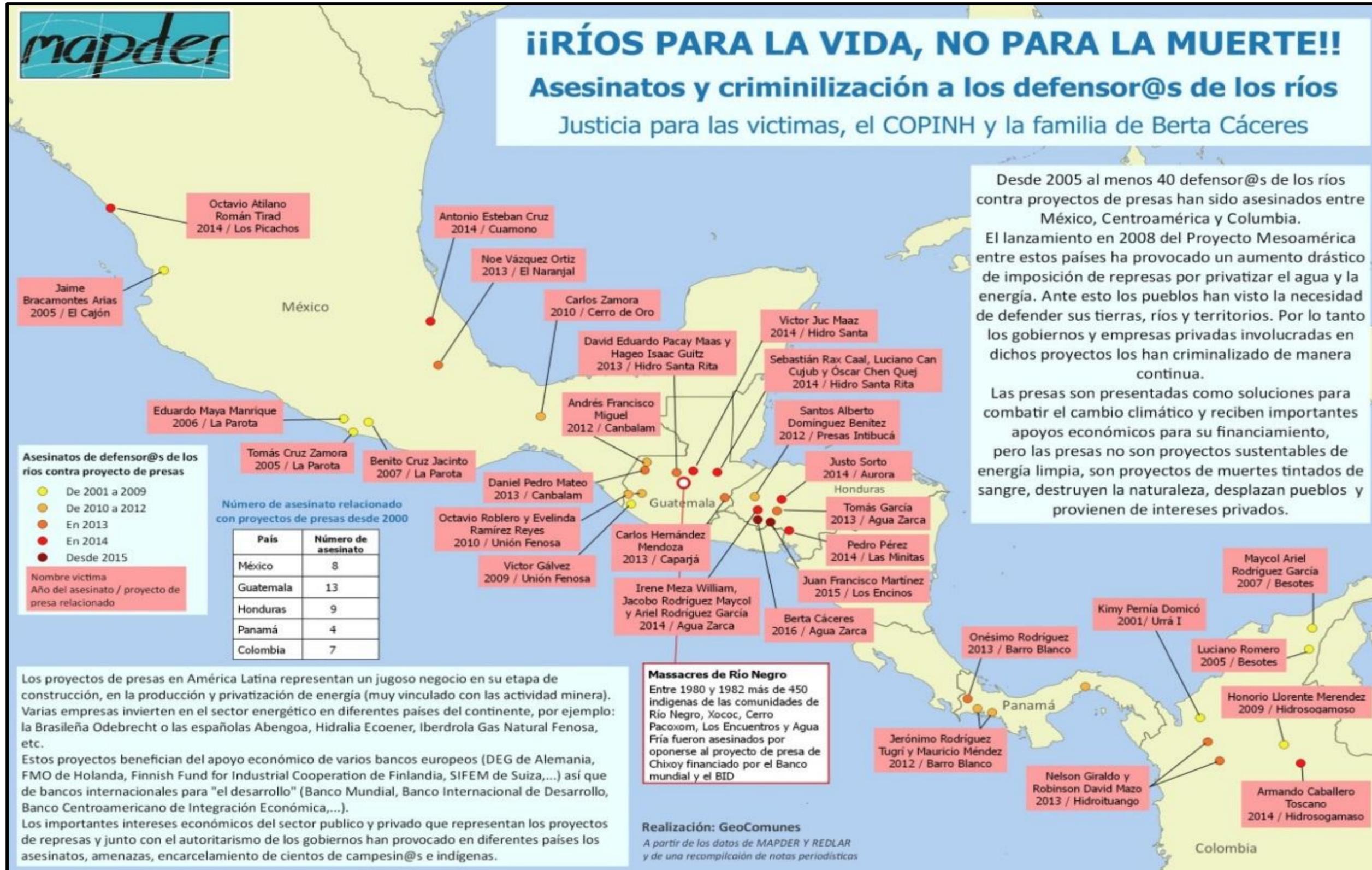
Dicha dinámica se relaciona con la territorialización, la forma de valorizar la naturaleza, de apropiársela y producirla. Se trata de territorialidades conflictivas y de objetivos muy distintos, en un contexto de reproducción del sistema capitalista dentro del cual los

elementos naturales como el agua son valorizados por ciertos grupos según su importancia dentro del proceso productivo.

Esta denominación está fundamentada en ciertas características e intereses de grupos tales como las ETN y los gobiernos neoliberales y, por lo tanto, no es compatible con las necesidades y los sentimientos de la población que no valora al agua exclusivamente en términos mercantilistas, sino en la función que tiene no sólo dentro de nuestros cuerpos, sino en la dinámica del planeta.

Son estas valorizaciones las que dan pie a los conflictos que se presentan alrededor del agua y que permiten la conformación de grupos y organizaciones que la defienden del despojo favorecido por el desvío de poder y la expansión de las ETN en la región mesoamericana.

Mapa 3. Violencia en contra de ambientalistas en Mesoamérica



Fuente: http://www.mapder.lunasexta.org/?attachment_id=3425

En sintonía con lo anterior, el Movimiento Mexicano de Afectados por las Presas y en Defensa de los Ríos (MAPDER) publicó en 2016 este mapa que demuestra la violencia que se ejerce en la región mesoamericana en torno a la defensa por los cuerpos de agua, proceso que sin duda pone en duda el supuesto desarrollo que el PM presume se está generando a través de la implementación de sus megaproyectos.

Se puede notar que estos eventos se concentran principalmente en México, Guatemala, Panamá y Honduras. En efecto, es un informe publicado por Global Witness denuncia que “altos cargos políticos y élites empresariales” hondureños están ligados a una “violenta represión” de activistas que defienden sus tierras. La organización precisa que 123 ecologistas han sido asesinados en el país desde 2010. Además, hace el señalamiento de que EE UU “debe revisar urgentemente” su apoyo a la industria, el Ejército y la policía de Honduras.

Se informa que los activistas han sido asesinados por “protestar contra el expolio o la destrucción de su tierra, sus bosques o sus ríos, entre ellas la prominente activista indígena Berta Cáceres”, cuyo homicidio en 2016 “fue el primero en provocar un escándalo internacional”. Cáceres encabezó un movimiento contra la construcción de una planta hidroeléctrica en el occidente de Honduras por su impacto ambiental y cultural en tierras históricamente habitadas por indígenas y en su asesinato, como autores intelectuales y materiales, figuran al menos siete personas, entre militares en retiro y activos y un empresario.

El informe señala que “Los conflictos por la minería, las presas hidroeléctricas y la agroindustria son las principales causas de estas muertes y la mayoría de las víctimas pertenece a grupos indígenas y comunidades rurales”. La organización señala que se han descubierto nuevas evidencias de los acuerdos, sobornos y violaciones de la ley que se utilizan para imponer estos proyectos y silenciar cualquier oposición”⁴⁰.

De igual forma se puede destacar el caso del conflicto alrededor del proyecto hidroeléctrico Renace, un proyecto promovido por el grupo guatemalteco Corporación Multi-Inversiones (CMI) y construido por la española Cobra-ACS, cuyo presidente y consejero delegado es Florentino Pérez (dueño del equipo de fútbol Real Madrid). Un

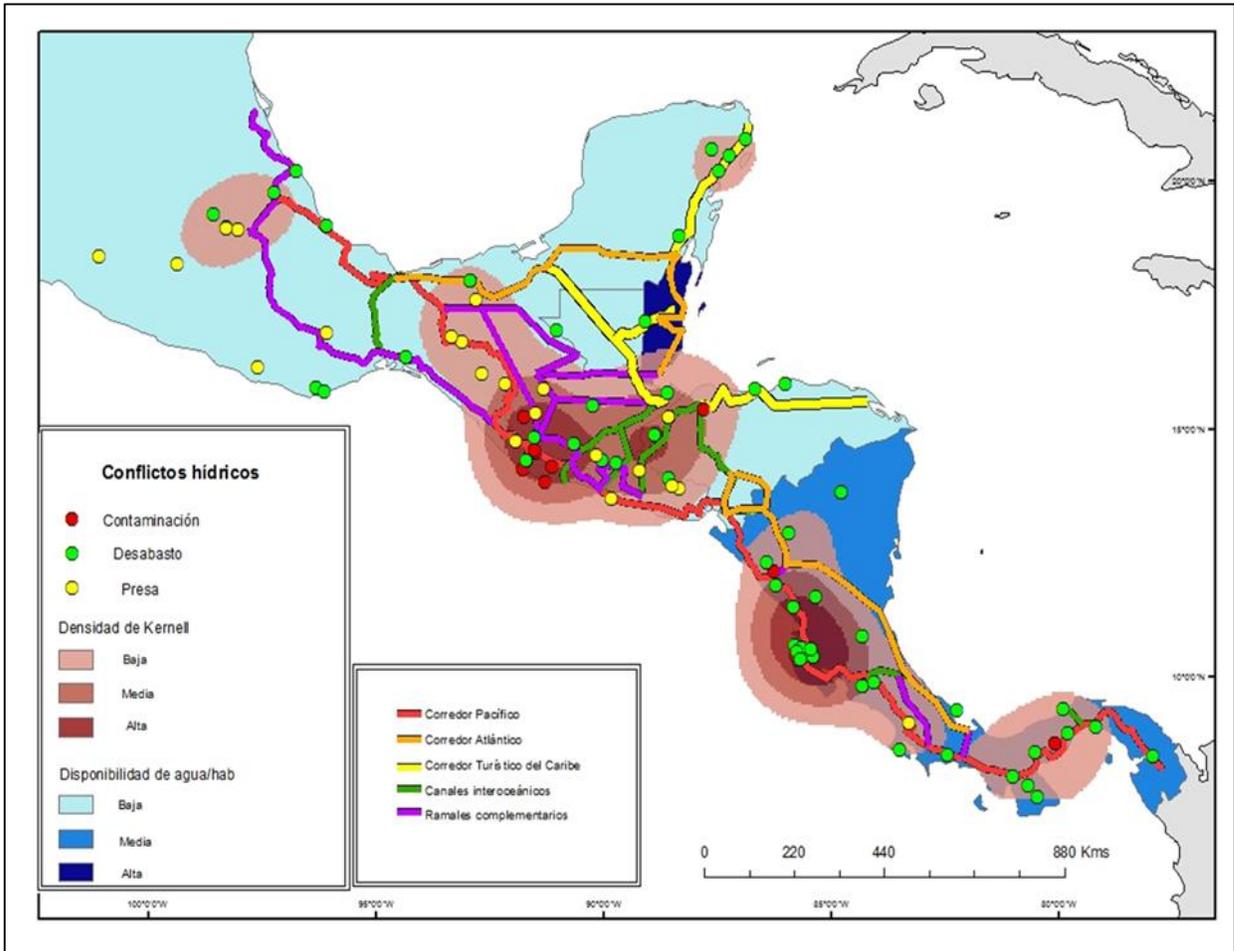
⁴⁰ Global Witness (2017) *Honduras the deadliest place to defend the planet*. Recuperado de: <https://www.globalwitness.org/en/campaigns/environmental-activists/honduras-deadliest-country-world-environmental-activism/>

proyecto de cerca de 270 millones de dólares que se extiende a lo largo de 30 kilómetros del río Cahabón, en la región de Alta Verapaz, y está llamada a convertirse en la mayor hidroeléctrica del país. Como consecuencia de la obra, el flujo del agua está desapareciendo casi por completo, y con él las comunidades que desarrollan su vida en torno a esta área fluvial. El problema actualmente está afectando a alrededor de 29.000 indígenas quekchí a los que en ningún momento se ha consultado para la puesta en marcha del proyecto, a pesar de la obligación recogida en el Convenio Internacional 169 de la OIT sobre pueblos indígenas y tribales que Guatemala ratifica.⁴¹

Es claro que existen percepciones diferentes sobre lo que es el desarrollo, y que este desacuerdo deriva en una imposición por la fuerza de un tipo de desarrollo por parte de un grupo hegemónico, el cual es funcional para el avance del modelo neoliberal en esta región. Estas acciones se complementan con el importante papel que cumple el Estado a través del desvío de poder, estableciendo, modificando o ignorando las leyes y jurisdicciones a modo de facilitar las intervenciones de dichos actores en el ordenamiento espacial y en el ciclo hidrosocial.

⁴¹ 30.000 indígenas se rebelan contra una presa construida por ACS en Guatemala (mayo de 2017). *La Información*. Recuperado de: https://www.lainformacion.com/interes-humano/sociedad/ONGs-indigenas-Guatemala-construida-ACS_0_953305706.html

Mapa 4 Conflictividad hídrica en Mesoamérica



Fuente: Elaboración propia

En el mapa 4 se busca relacionar 3 aspectos: la disponibilidad de agua per cápita, los conflictos por agua y la densidad de éstos utilizando el cálculo de densidad de Kernell. El resultado de este ejercicio es comprobar que existen gran cantidad de conflictos (que fueron recopilados principalmente de fuentes electrónicas que abarcan el periodo 2010-2016).

Lo que resalta es que existen regiones específicas que presentan una alta densidad de conflictos asociados al agua y son las siguientes:

Sur de Guatemala: Los departamentos del sur del país concentran gran diversidad de conflictos de los 3 tipos: desabasto, contaminación y por presas hidroeléctricas. Los problemas están asociados principalmente al monocultivo de palma africana en el

altiplano guatemalteco, la promoción de proyectos de generación hidroeléctrica principalmente en Alta Verapaz, El Petén y Quetzaltenango.

Sierra Norte de Puebla: En esta zona es posible identificar diferentes tipos de proyectos ya que La región es considerada un “laboratorio” de la Reforma Energética. Existen 440 concesiones mineras –66% de su territorio–, 14 permisos para instalar hidroeléctricas; además que se construye el gasoducto Tuxpan-Tula y se han entregado diversas áreas para la explotación petrolera, donde se usará la fractura hidráulica o fracking. El proyecto hidroeléctrico que más avance reporta es la Hidroeléctrica Puebla 1 de Deselec-Comexhidro en San Felipe Tepatlán, Ahuacatlán y Tlapacoya. Asimismo, la organización de las comunidades en asambleas ha obstaculizado la total implementación de todo este paquete de proyectos

Riviera Maya y Cancún: En una de las zonas turísticas más importantes del país es posible identificar distintos conflictos relacionados con el desabasto de agua en localidades aledañas a los complejos hoteleros, particularmente en los municipios de Benito Juárez, Solidaridad y Tulum. Además, se ha reportado el aumento en la contaminación del acuífero de la Península de Yucatán, la única fuente de abastecimiento de la zona. La oferta turística de esta zona está enfocada principalmente a turistas extranjeros a través de complejos de grandes extensiones que incluyen campos de golf, marinas turísticas.

Frontera Nicaragua-Costa Rica: El desabasto de agua en Managua, la capital nicaragüense, en localidades del municipio de León así como en las ciudades de Granada y Estelí son de los problemas más alarmantes debido ‘al desecamiento de los pozos que abastecen a estos puntos, donde la ENACAL no ha logrado dar con una solución efectiva, recurriendo a la estrategia del abastecimiento racionado algunos días a la semana. Esta situación se agrava cuando se considera la implementación del canal de Nicaragua que sin duda agudizaría el desabasto. Finalmente, se construya o no esta vía, la intencionalidad del Estado (como un apartado exclusivo al canal en la ley de aguas) refleja una jerarquía donde los megaproyectos tienen mayor prioridad que la inversión en infraestructura destinada a la solución de los problemas hídricos.

Panamá: En Panamá se puede identificar una situación bastante compleja que es necesario considerar. En el marco de una de las peores sequías provocada por el fenómeno climático de El Niño, la cual ha afectado a los reservorios de los lagos utilizados

para el funcionamiento del Canal de Panamá, se ha establecido la restricción de calado de los buques que utilizan la vía. Asimismo, esta sequía ha afectado el abastecimiento hacia las localidades que rodean la zona metropolitana. Sin embargo, esto es contradictorio con el hecho de la recién concluida obra de ampliación de la vía interoceánica, la cual, evidentemente, demandara más volumen de agua para su funcionamiento en el futuro, aunado al previsto aumento de la población panameña. La falta de planificación es identificada como uno de los principales obstáculos para la solución de estos problemas, en uno de los países con mayor abundancia de agua del planeta.

Limón, Guanacaste y Puntarenas: Estas provincias costarricenses enfrentan problemas hídricos asociados principalmente al monocultivo de piñas y a la ineficiencia de los acueductos construidos, situación que deviene en un abastecimiento reducido a la población. Además, la proliferación de proyectos ecoturísticos (el modelo por excelencia ofrecido por el país) involucra fuertes demandas del recurso, lo cual ha afectado particularmente a las localidades de las provincias de Guanacaste y Puntarenas.

Honduras: En la costa Atlántica al norte del país se busca consolidar un modelo de desarrollo turístico siguiendo el modelo implementado desde hace algunas décadas en la Riviera Maya y Cancún, con el establecimiento de un corredor turístico que aproveche los recursos del Arrecife Mesoamericano. No obstante, esto demerita la situación de desabasto que perdura en las localidades del norte del país, (mayormente indígenas) situación que presumiblemente se agravará si se implementan los desarrollos turísticos planeados. Además de la presencia de proyectos hidroeléctricos (en construcción o en estudios) que han provocado diferentes acciones violentas en contra de la población, incluso asesinatos.

Es evidente que estas zonas coinciden con la implementación de los corredores de desarrollo, particularmente los del Pacífico y Atlántico, así como con sus megaproyectos (energéticos, turísticos y agroindustriales) asociados. Esta aseveración es esencial para establecer la condición conflictiva de la producción espacial del PM y los ciclos hidrosociales correspondientes, los cuales, es necesario recordar, se conforman de relaciones sociales de poder entre una gran diversidad de actores con intereses específicos que definen sus estrategias. A continuación es necesario desarrollar estas relaciones, con el objetivo de solventar de forma concreta las premisas que han guiado la presente investigación.

4.2 CICLO HIDROSOCIAL Y CORREDORES DE DESARROLLO EN MESOAMÉRICA.

En esta última parte de la investigación se pretende consolidar la relación del carácter estratégico del agua con la producción del espacio mesoamericano a través de la implementación de los corredores de desarrollo del PM. Esto se logrará gracias a la utilización de los elementos teóricos que se han utilizado a lo largo de esta investigación, particularmente de aquellos relacionados con la caracterización del agua como recurso estratégico y, por añadidura, del ciclo hidrosocial en los sectores productivos del turismo, la energía y el transporte, elementos que deben ser representados espacialmente y que evidencian una lógica específica que no tiene oportunidad de ser sin la utilización de determinados volúmenes de agua en una zona donde si bien las cifras presentadas en el capítulo 3 establecen que existe una abundancia aparente, también es claro que prevalece una escasez socialmente producida, principalmente en territorios directamente relacionados con la implementación de los megaproyectos que conforman los corredores de desarrollo del PM.

Agua y producción espacial en Mesoamérica

La organización espacio-temporal es de gran importancia para la reproducción capitalista y se asume que su principal objetivo es la acumulación. Desde este punto de vista, y siguiendo el pensamiento de Lefebvre , los “burócratas del espacio”, encargados de la planificación espacial, buscan la manera más eficiente para integrar territorios de manera que se acelere el flujo de mercancías y personas, asegurando así la reproducción ampliada del capital.

Desde la perspectiva de este estudio, los corredores de desarrollo asumen este importante rol, al ocupar espacios que ofrecen diferentes ventajas comparativas, tienen como consecuencia una profunda reconfiguración de las relaciones sociales y materiales. Esto es resultado de que dichos corredores son proyectos transnacionales, en gran parte financiados por instituciones como el BM, el FMI el BID, y, adicionalmente para Mesoamérica, el BCIE, la CAF, además de distintas empresas a través de la figura de APP's.

Con base en lo dicho por Delgado, es posible identificar los usos de agua relacionados con los elementos más importantes para el funcionamiento de los corredores de

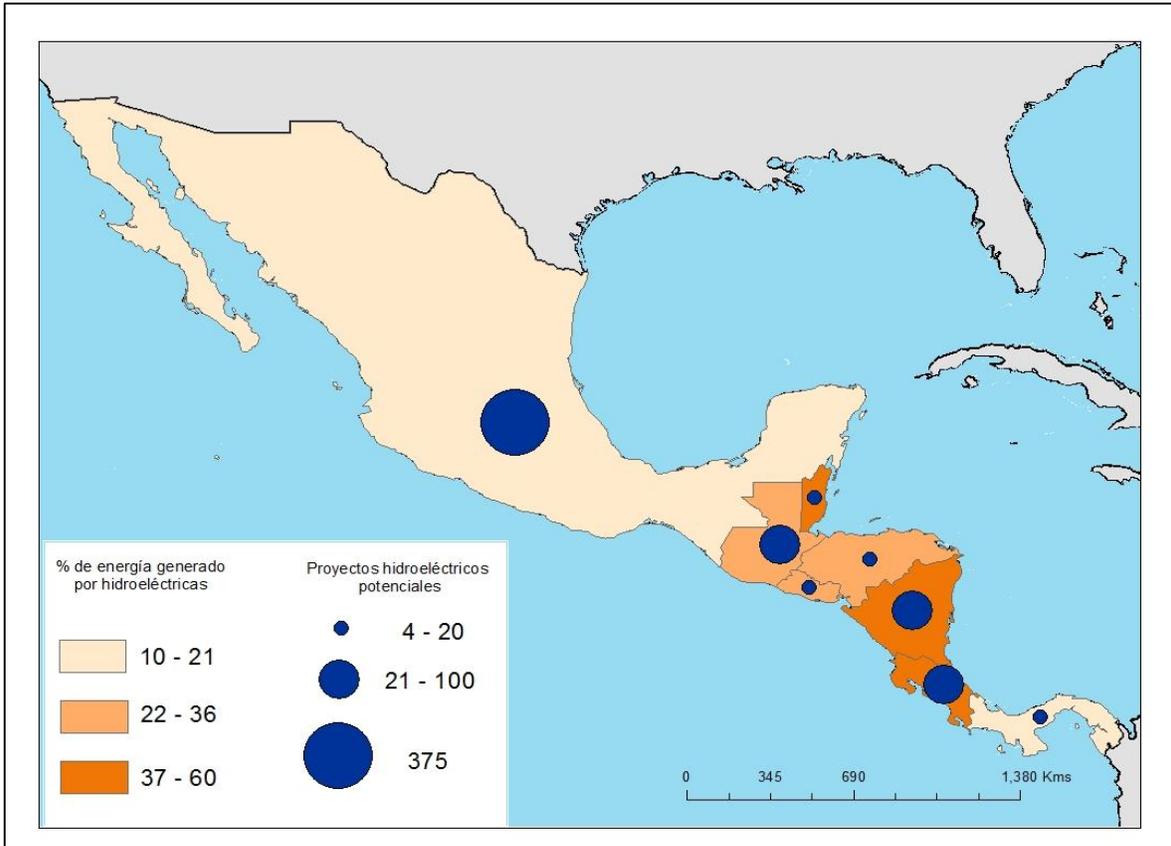
desarrollo. Siendo así, es momento de presentar puntualmente la relación existente entre el agua como recurso estratégico y los diferentes proyectos implementados y planteados los cuales cumplen con un papel central en la dinámica de los corredores de desarrollo o les son complementarios.

Es preciso recordar que desde la perspectiva del ciclo hidrosocial los flujos de agua adquieren un sentido político que refleja la desigualdad y contradicciones propias de la relación sociedad-naturaleza. Por ello es necesario identificar los actores sociales que poseen una influencia particular en la toma de decisiones sobre quien tiene control de los recursos hídricos

Ciclo hidrosocial y energía en el Corredor Pacífico.

Indispensable para el funcionamiento y la realización de numerosas actividades, la energía debe producirse de manera suficiente y a bajo costo, lo que involucra la diversificación de la matriz energética, siendo la energía hidroeléctrica la que cuenta con mayor potencial de desarrollarse en la región, considerando la existencia de una alta densidad de corrientes superficiales que pueden ser aprovechadas con ese fin. A esto hay que sumar el factor del desarrollo de las “mini-centrales hidroeléctricas”, las cuales han resultado ser la nueva apuesta principalmente por empresas que invierten en la autogeneración debido a su baja potencia (10 MW) y por ende a su bajo costo, lo que las vuelve en apariencia “amigables con el medio ambiente” no obstante que el mismo proceso conflictivo y con el que se implementan las grandes hidroeléctricas se mantiene de fondo, por lo que la lógica y la percepción del espacio y la naturaleza como medios de producción son esencialmente las mismas.

Mapa 5. Panorama hidroeléctrico de Mesoamérica



Fuente: Elaboración propia con base en INERE, Rojas, M. (2017), ICEX (2016) y recopilación hemerográfica.

Según datos del Inventario Nacional de Energía Renovable (INERE) es posible confirmar la existencia de varios sitios con potencial hidroeléctrico en la región Sur-sureste del país, destacando principalmente Chiapas, estado que comparte la cuenca Grijalva- Usumacinta y la que aporta gran parte de la energía de este tipo actualmente. Lo interesante es que estos datos demuestran que el gobierno mexicano a través de instrumentos como el Programa de Desarrollo Regional 2014-2018, el Programa Nacional Hídrico (PNH) y el PND tiene un marcado interés por aprovechar el potencial hidroeléctrico de la región. Con las modificaciones a la ley de industria eléctrica, es posible que las concesiones de dichas hidroeléctricas estén asociadas a la expropiación de terrenos que presenten un espacio adecuado para el represamiento y la infraestructura de distribución de energía asociada a estos megaproyectos

Para el caso de los países centroamericanos la situación no es diferente, se presentan claras intenciones por seguir aprovechando el potencial hidroeléctrico de la región, esto

con el objetivo de abastecer tanto al SIEPAC como a las industrias que aprovechan la energía barata de la región donde destacan principalmente las maquiladoras, embotelladoras, mineras, etc.

El SIEPAC está encaminado a construir una gran infraestructura de transmisión eléctrica con vistas a la conformación de un mercado eléctrico regional integrado. Pero, además, promueve la participación del capital transnacional en megaproyectos de generación y transmisión en el sector. De hecho, el BID condicionó la concesión de créditos a la ejecución de las obras del SIEPAC por parte de empresas privadas. Y, por otro lado, once transnacionales han pasado a dominar la actividad de generación en los mercados centroamericanos, detentando un 40% de la capacidad instalada en la región.

En este sentido destaca que incluso existan instituciones supranacionales destinadas a vigilar el cumplimiento de dichos objetivos. Para este caso, la institución relacionada con la promoción de la integración energética en la región es la Secretaría Ejecutiva del Consejo de Electrificación de América Central (SE-CEAC) cuyas funciones incluyen: lograr el mejor aprovechamiento de los recursos energéticos en los procesos de generación, transmisión y distribución de la energía eléctrica. Sus campos de acción son: acuerdos de interconexiones; estudios, investigaciones, capacitación, distribución de información y asesorías; establecimiento de contactos con otras organizaciones; y coordinación de las acciones frente a terceros.

En general se reconoce la necesidad de diversificar la matriz energética considerando que (excepto México) son países no petroleros dependientes y vulnerables a la volatilidad de los precios del petróleo, además, están vinculados al cumplimiento de los ODS lo que involucra su participación dentro de los Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL) donde la energía hidroeléctrica aparece como la principal representante en cuanto a la generación de energía.

Tabla 19. Marco jurídico de la electricidad en Mesoamérica

País	Estructura del mercado	Generación	Transferencia	Distribución
Belice	Integración vertical	Privado BEL, BELCO CFE	Privado BEL	Privado BEL
El Salvador	Integración vertical permitida con mercado abierto	Público y Privado Comisión Hidroeléctrica del Río Lempa - CEL	Público Empresa Transmisora de El Salvador- Etesal	Privado
México	Propiedad mixta comprador único y autobastecimiento Comisión Federal de Electricidad (CFE)	Público y privado CFE Autoabastecimiento IPP	Público CFE	Público CFE
Nicaragua	Propiedad Privada mercado abierto	Público y Privado	Público ENATREL	Privado Dissur-Disnorte, Bluefields Wiwilí, ATDER-BL
Panamá	Integración vertical con incompatibilidad de funciones mercado abierto	Público y privado	Privado ETESA	Privado ETESA
Honduras	Propiedad mixta y comprador único	Público y Privado Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE) & IPP	Público ENEE	Público ENEE
Costa Rica	Propiedad mixta Integrada autónoma	Público y Privado Instituto Costarricense de Electricidad-ICE Compañía Nacional de Fuerza y Luz – CNFL Generación de algunos municipios	Público Instituto Costarricense de Electricidad-ICE	Compañía Nacional de Fuerza y Luz – CNFL
Guatemala	Segmentación vertical con incompatibilidad de funciones,	Privado Empresa Eléctrica de Guatemala Sociedad Anónima – EEGSA Instituto Nacional de Electrificación - INDE	Público y Privado EEGSA INDE	Público y Privado EEGSA INDE

Fuente: Comisión Reguladora de Energía (2012) *Mercados eléctricos en LAC: Desarrollo hidroeléctrico* [Archivo PDF]

Recuperado de: http://www.arena-international.com/Journals/2012/12/19/s/g/v/6_Alejandro-Peraza---COMISION-REGULADORA-DE-ENERGIA.pdf

Dado que las empresas generadoras pueden establecer directamente contratos con los consumidores, sin necesidad de estar presentes en el país de consumo, los Estados pierden capacidad de supervisión en los mercados nacionales. Y las empresas pueden trasladar los excedentes de electricidad de un país a otro, en especial la producción

hidroeléctrica, que goza de los costos más bajos. Al disponer del potencial hidroeléctrico del que carecen otros países en la región, el SIEPAC ha posicionado a Guatemala como productor de energía a bajo costo, con enorme potencial de exportar desde Honduras hasta Panamá, lo que no es posible sin concebir el agua desde una óptica de negocio. Lejos de reconocerse como bien común y derecho humano en consonancia con los avances en materia de legislación internacional, se considera el agua como un recurso productivo de carácter exportable (en forma de electricidad).⁴²

Tabla 20. Participación de los mayores grupos de distribución de electricidad, 2015

SIEPAC		
Empresa	Porcentaje	Sede
EPR	19%	México, Costa Rica, Guatemala, Colombia, Panamá, España, Nicaragua, Honduras, El Salvador
ICE-CNFL	13%	Costa Rica
ENEE	16%	Honduras
Gas Natural Fenosa	6%	España
AES	13%	EU
TSK/Melfosur	10%	España
IC POWER	16%	Israel
Otros	7%	

Fuente: Rojas, M. (2017)

Es evidente la transnacionalización del sub-sector eléctrico en los países que conforman la región mesoamericana, lo que involucra una serie de intereses alrededor de los cuales se controla un sector elemental para el proceso productivo. Al considerar que países como España, EU e Israel cuentan con el control de un porcentaje importante del sub-

⁴² Para la construcción de la infraestructura del SIEPAC, se firmaron contratos con la empresa italo-argentina Techint para el Lote 1 (Guatemala –Honduras –El Salvador), y con el consorcio español Abengoa-Inabensa para el Lote 2 (Nicaragua – Costa Rica –Panamá). Con datos de 2012, tan solo el 35,7% de la capacidad instalada en la región pertenecía a empresas estatales. Un 25,4% se repartía entre 142 empresas privadas y el restante 39,9%, en manos de 11 empresas transnacionales y regionales, entre las que se encontraban Duke Energy (EE.UU.), AES (EE.UU.), Enel (Italia), AEI (EE.UU.), Grupo Terra (Honduras), GDF Suez (Francia), o ctis (Reino Unido). (Mera, 2014)

sector eléctrico es necesario cuestionarse hasta qué punto México y los países centroamericanos inciden en la toma de decisiones relacionadas con la implementación de proyectos hidroeléctricos.

Mera (2014) observa que los intereses de las grandes corporaciones transnacionales vinculadas al SIEPAC y al MER se concentran en todas las actividades del subsector pero especialmente en la generación. Por su parte, las actividades de transmisión y distribución están constituidas como monopolio y oligopolio respectivamente, donde la inversión se limita a la compra de activos de otras empresas. Mientras que la actividad de comercialización, si bien no ha llegado a su pleno desarrollo al mantenerse en manos de las distribuidoras en la mayoría de los países, puede visibilizarse como un nuevo nicho de mercado con la entrada del MER.

En este sentido es posible reconocer que la energía hidroeléctrica ocupa un porcentaje importante en la energía generada en cada país y se planea que esta condición no solo se mantenga sino que aumente. La cantidad de proyectos hidroeléctricos potenciales, si bien no son absolutamente seguros, sí reflejan un ordenamiento territorial orientado al aprovechamiento de las corrientes de agua de la región, lo cual se facilita con la flexibilidad de los marcos jurídicos relacionados con las concesiones de agua y del sector eléctrico, los cuales, como se ha visto, no solo aceptan sino que promueven la participación privada y el financiamiento externo.

Es claro que existe una relación entre la proliferación de proyectos de generación eléctrica y el suministro hacia los corredores de desarrollo del PM. El trazo del SIEPAC es representativo en este sentido ya que coincide con el tramo del Corredor Pacífico y, además es en este segmento (la vertiente del Pacífico del continente) donde se encuentran la mayor parte de los proyectos hidroeléctricos existentes y de los que se prevén construirse en el corto y mediano plazo.

La esencialidad del agua como recurso estratégico está relacionada con su función básica e irremplazable como insumo insustituible de la producción de energía hidroeléctrica, la cual alimenta el SIEPAC y por lo tanto, a las actividades que de este se desprendan, aprovechando la consolidación del MER, el cual presumiblemente abaratará la energía en la región, haciéndola más atractiva para las industrias de diferentes ramos.

Tabla 21. Participación de hidroelectricidad en la generación eléctrica de Mesoamérica, 2015

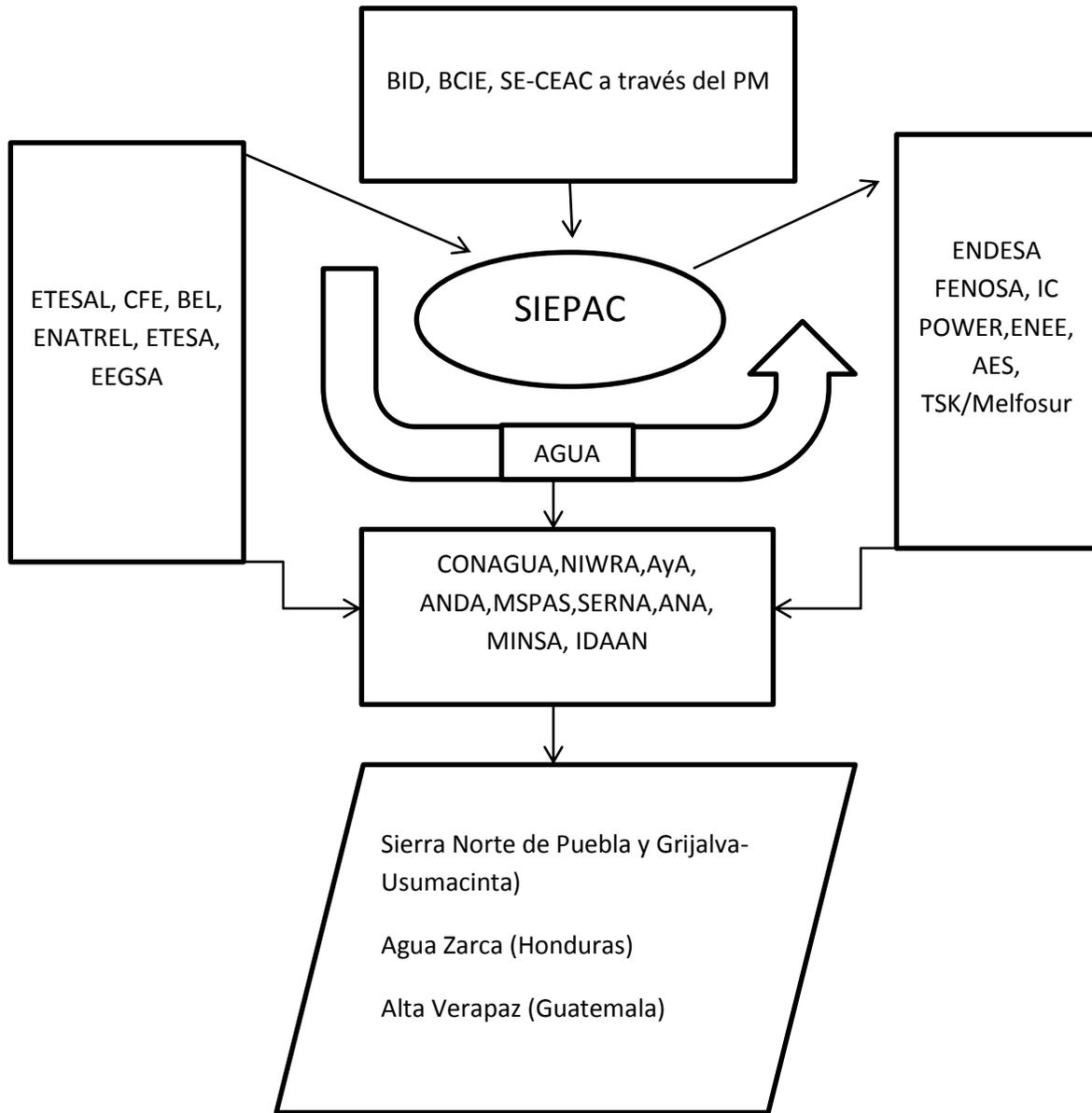
País	%
Belice	51
Costa Rica	61.45
El Salvador	30.79
Guatemala	32.97
Honduras	32.14
México	21.9
Nicaragua	9.13
Panamá	57.7

Fuente: CEPAL (2015)

Además hay que destacar que si se limita al análisis exclusivamente al SIEPAC, el 65.6% de la generación eléctrica de este sistema es a través de energías renovables, siendo la hidroelectricidad la principal con el 45.2% de participación. Es evidente la importancia que tiene el agua como insumo material en uno de los proyectos emblema del PM y específicamente en un sector sin el cual no es posible implementar los megaproyectos asociados, como lo es el sector de la generación de energía eléctrica.

Para poder consolidar y alimentar este proyecto energético es necesaria la conversión de agua en energía que se traduce en dinero a través del MER. Este proceso no está exento de conflictos ya que existen afectaciones específicas a través de la implementación de proyectos hidroeléctricos en la región, donde se destaca principalmente el desplazamiento y desaparición de comunidades, destrucción de ecosistemas, militarización de territorios y criminalización de las resistencias locales; que en conjunto representan la tónica general de las áreas subordinadas a los grandes proyectos hidroeléctricos en la región, tales como: 1) Xalalá, Xacbal y Palo Viejo o proyectos menores como Hidro Santa Cruz en Barillas –propiedad de la española Hidralia– en Guatemala; 2) conflictos en torno a la represas de El Chaparral, Sensunapán II y El Cimarrón en El Salvador; 3) Agua Zarca Patuca III en Honduras; 4) Tumarín en Nicaragua; 5) Reventazón y El Diquis en Costa Rica; 6) Bonyk –propuesta por EPM– y Fortuna –propiedad de Enel– (Mera, 2014) además de la proliferación de proyectos hidroeléctricos en la Sierra Norte de Puebla y los proyectados en la cuenca del Grijalva- Usumacinta.

Figura 1. Ciclo hidrosocial asociado al Corredor Pacífico y la generación de energía hidroeléctrica.



Fuente: Elaboración propia.

Ciclo hidrosocial en los corredores turísticos. Entre el desarrollo y el desabasto

El corredor Atlántico y el corredor Turístico del Caribe son las dos plataformas del PM cuya vocación es mayormente turística y su implementación a través de diferentes proyectos relacionados con este sector ha generado ciertas dinámicas que es preciso puntualizar.

En este sentido se debe notar que una de las formas a través de las cuales el capital logra absorber capitales excedentes, valorizarse y aplazar así temporalmente las crisis del capitalismo es por medio de entornos construidos, como la ampliación de ciudades o nuevas formas de urbanización difusa de territorios rurales costeros asociados al turismo residencial, o la creación de grandes infraestructuras que permitan ubicar los excedentes generados en nuevas oportunidades de inversión, como aeropuertos, carreteras o puertos para cruceros, que estén íntimamente relacionadas con el turismo (Blázquez, 2013).

De este modo, la producción de espacios adecuados a una acumulación fundamentada en las actividades turísticas demanda ciertas lógicas de especialización. Con el objetivo de garantizar las dinámicas de reproducción de capital a gran escala se ha requerido que esos espacios concentren múltiples ofertas e infraestructuras que los hagan atractivos, que generen economías de escala con múltiples actividades complementarias entre sí y puedan funcionar con volúmenes de negocio de una cierta dimensión. Esto ha implicado la reorganización y refuncionalización de esos territorios a partir de las necesidades de acumulación del turismo como actividad económica predominante en ese espacio. Una intervención que, por lo tanto, supone la pérdida de importancia, el desplazamiento o la marginalización de ciertas actividades económicas y actores que antes ocupaban un espacio central (ibid).

Se ha establecido que la lógica que sostienen a los proyectos de corte turístico cuenta con una visión específica del espacio y que se materializa en un ordenamiento espacial coherente con los intereses de los grupos que financian directa o indirectamente dichos proyectos, así como de las personas que demandan un producto turístico específico, muchas veces en detrimento de la población local.

Para el caso del territorio mexicano es adecuado señalar que en una revisión al Programa Regional de Desarrollo del Sur-Sureste 2014-2018 del gobierno mexicano se pueden

identificar diferentes proyectos relacionados con el sector turístico en la región, los cuales se mencionan a continuación.

Tabla 22. Proyectos relacionados con el sector turístico en la región Sur-sureste

Sector	Proyecto	Función
Corporativo GES	Campeche Country Club	Campo de golf, playa privada, lotes de 600 m2, hospital, universidad y muelle
Privado	Ocho campos de golf	Dos en Campeche, dos en Oaxaca, 3 en Quintana Roo y uno en Yucatán
FONATUR	Construcción y equipamiento de 9 marinas turísticas	Tres en Campeche, uno en Quintana Roo, uno en Tabasco y cuatro en Veracruz
SECTUR	Rehabilitación del equipamiento del Acapulco tradicional y Dorado, la Isla Roqueta.	Recuperar la oferta de servicios turísticos de Acapulco en todas las modalidades de clientela.
SECTUR, Gobierno de Yucatán, APP.	Impulsar el Desarrollo de la Riviera Maya	Considerando la demanda actual y potencial de la región y el Mar Caribe, se propone el desarrollo del sector turístico con participación activa de la población originaria.
SCT/ASSA	Reserva territorial para segundo aeropuerto.	Impulsar, diversificar y articular la cadena productiva del sector turístico regional.
SCT/APP	Rehabilitar y modificar ferrocarril del Sureste	
Gobierno de Quintana Roo	Space Center	
CHINAMEX	Dragon Mart	

Península Maya- Developments	Desarrollo Turístico La Ensenada	
Grupo Xcaret	Desarrollo Ecoturístico Xenote	
Grupo Nurban	Desarrollo Punta Tiburón	
FONATUR/ Gobierno Quintana Roo	Modernización de la imagen urbana turística del centro de Cozumel	
Estado y Privado	Ciudad Mujeres, Isla Mujeres	Creación del Paseo Mujeres. 463.000 habitantes, 115,800 viviendas y 25,000 cuartos de hotel
Riberas de Cancún S.A.	Costa Mujeres, Isla Mujeres	Campo de golf, dos clubes de playa, 14 lotes hoteleros residenciales
CB Richard Ellis (EEUU)	Playa Mujeres, Isla Mujeres	Mega lotes hoteleros y residenciales, dos campos de golf, una marina para zona comercial.
FONATUR y Estado	Corredor Turístico Cancún- Riviera Maya	Impulsar circuitos de atractivo natural y arqueológico así como desarrollar distritos de golf
FONATUR	CIP Riviera Maya	Detonar el desarrollo económico de la Riviera Maya
FONATUR	Desarrollar Puerto Cancún	Más de 5000 departamentos y condominios, campo de golf, marinas, residencias, 5 hoteles y centros comerciales
FONATUR	Tercera etapa de la Zona Hotelera de Cancún	La construcción de campos de golf y comercialización de lotes para hoteles
Puerto Morelos Golf & Resort SA de CV	Proyecto Campestre Morelos	3048 viviendas repartidas en 5 áreas residenciales y campo de golf

Privado	Resort Hacienda 3 Ríos	Incluirá 5 hoteles, centro de convenciones, marina y un total de 1700 cuartos
Park Hyatt, W Retreat, St Regis, Auberge (EEUU)	Complejo Turístico Kanai	4 marcas hoteleras
Península Maya Developments	Desarrollo Turístico La Ensenada	Área comercial, canales, caminos y servicios
SECTUR/ Gobierno de Yucatán/ APP	Cluster industria-Alimentos-Turismo de la Península de Yucatán	Desarrollar la agroindustria, potenciar la producción agropecuaria y distribución en las zonas turísticas
SAGARPA y SE	Desarrollar empresas competitivas que provean a la industria turística de los bienes y servicios que actualmente importa la industria turística del Caribe Mexicano	Estimular el desarrollo económico en sectores estratégicos de la región, así como hacer que la industria turística genere una mayor derrama de recursos y empleo.

Fuente: Programa Regional de Desarrollo del Sur-Sureste 2014-2018. SEDATU

Como puede observarse, gran parte de estos proyectos tienen la Riviera Maya como base espacial, lo cual es importante ya que actualmente existe la idea de que se está promoviendo el turismo de manera desmedida y sin la suficiente planificación, lo que genera conflictos por el uso del suelo y el acceso de la población a la playa, así como la evidente desigualdad en el acceso al agua potable por parte de los habitantes de la región en comparación con el volumen de agua destinado a los complejos hoteleros y la satisfacción de los turistas nacionales y extranjeros.

Es posible apreciar la participación de diferentes actores privados, principalmente relacionados con la industria hotelera y de la construcción, ya que se han identificado como dos nichos de inversión muy rentables. En este punto es necesario reconocer la

importancia del turismo como el sector de actividad más dinámico del estado de Quintana Roo, particularmente en las zonas de Cancún y la Riviera Maya.

Según datos de la Secretaría de Economía el sector de Hoteles y restaurantes es el que más aporta al PIB estatal con el 21.5% del total, concentrando además los mayores recursos provenientes de la Inversión Extranjera Directa (IED). Por su parte, el gobernador de Quintana Roo, Carlos Joaquín González, destacó que el turismo es la principal actividad económica de la entidad, al afirmar que “el turismo, nos permite generar un Producto Interno Bruto como estado de más de 12.3 mmd, de los cuales 88% proviene del sector terciario”.

Se hace énfasis en la Riviera Maya y Cancún en virtud de que se han identificado como el modelo turístico a seguir por parte de los países centroamericanos que comparten el litoral del Mar Caribe. Además, se trata de uno de los puntos nodales en la implementación del Corredor Turístico del Caribe, el cual se enlaza con rutas turísticas en Belice y Honduras.

Implicaciones de la actividad turística en la región centroamericana

La Dirección de Inteligencia Económica del SIECA enfatiza en su documento *El papel económico del turismo en Centroamérica* (2015) que haciendo un ejercicio comparativo, los ingresos por turismo en Costa Rica y Panamá son similares a los ingresos generados por toda Centroamérica en sus tres principales productos de exportación: café, bananos, circuitos y componentes electrónicos integrados; que representaron en 2014 exportaciones por el orden de los \$ 6.17 mmd. En términos de exportaciones de servicios, las asociadas al turismo en Centroamérica sumaron en 2014 un total \$ 9.9 mmd.

Tabla 23. Proyectos turísticos en Centroamérica (2010-Actual)

País	Proyectos turísticos	Documento rector	Financiamiento
Belice	Belize City, Toledo, Cayo, Orange Walk, Plascencia	Plan Maestro de Turismo	BID Institutional Capacity Strengthening Thematic Fund
Costa Rica	Polo Papagayo, El Coco Flamingo, Conchal, Tamarindo, Sámara, Santa Teresa, Montezuma Tambor, Puntarenas, Monteverde Miramar, Jacó Ml. Antonio, Drake Bahía Ballena, Tortuguero Parímina, Moin, Fortuna, Sarapiquí, Volcán Poás, Volcán Irazú, Los Santos, Puerto Jiménez Golfito, Cahuita, Puerto Viejo, Los Chiles, Bijagua, Orosi y Turrialba	Plan Nacional de Desarrollo Turístico Sostenible	BID ICT Financiamiento a PYMES a través de Fundación Costa Rica-Canadá
El Salvador	Valle de Jiboa San Lorenzo Suchitoto Izalco Panchimalco Perquín y San Vicente	Plan Maestro de Desarrollo Turístico	Fundación Nacional para el Desarrollo Asociación Intermunicipal Valle del Jiboa Facultad Multidisciplinaria Paracentral de la Universidad de El Salvador Corporación Salvadoreña de Turismo
Guatemala	Ciudad de Guatemala, La Antigua Guatemala, lago de Atitlán, Parque Nacional Tikal, Chichicastenango, volcán de Pacaya, Parque Arqueológico Quirigua, Parque Nacional Río Dulce y Monumento Natural Semuc Champey. Cobán, Sitio Arqueológico Iximche, Basílica del Señor de Esquipulas, lago de Izabal, Castillo de San Felipe de Lara, Livingston, isla de Flores, Yaxha, Parque Nacional El Mirador, Quetzaltenango, Takalik Abaj, Parque Acuático Xocomil, Parque Xetulul, volcán de Agua, Club Auto Safari Chapín, Playa de Monterrico, La Reunión Golf Resort & Residences	Plan Maestro de Turismo Sostenible de Guatemala 2015-2025	BID

Honduras	Golfo de Fonseca	Plan de Desarrollo Sostenible del Golfo de Fonseca	Instituto Hondureño de Turismo Cámara Nacional de Turismo Agencia Suiza de Cooperación para el Desarrollo BID
Nicaragua	Ruta colonial y de los volcanes, San Juan del Sur, Ometepe, Río San Juan, Managua, León, Bluefields, Corn Islands, Laguna de Perlas, Caribe Norte y Golfo de Fonseca	Plan Nacional de Desarrollo Turístico Sostenible	Consortio de empresas EPYPSA, AFI, TEA, CEGOS, BID
Panamá	Bocas del Toro, Changuinola – Naso – Ngöbe - Teribe , Chiriquí Grande – Ngöbe - Península Valiente , Volcán Barú – Cerro Punta - PILA, Boquete - Caldera, Golfo de Chiriquí, Costa Caribe Veraguas, San Francisco - Santa Fe – Calobre, Golfo de Montijo - Mariato , Pacífico Veragüense - Soná, Coiba, Ocú - Santa María – Parita – Chitré, Las Tablas, Sto. Domingo – La Palma – Guararé, Pedasí – Tonosí, Campana – Chicá - Valle de Antón, Costa Pacífica , Penonomé – El Copé - Natá , Ciudad de Panamá, Las Perlas , Puerto de Colón, Portobelo - Santa Isabel, El Porvenir – Cartí , La Miel – Puerto Obaldía , Tuira y Sambú ,	Plan Maestro de Desarrollo Turístico Sostenible 2007-2020	BID PNUD Autoridad de Turismo de Panamá

Fuente: Elaboración propia con base en los Planes turísticos de cada país

Lo que destaca de la tabla anterior es que existe una gran cantidad de proyectos relacionados con la oferta turística en los países centroamericanos, principalmente del tipo de “sol y playa” el cual suele ser el tipo de destino más redituable o al menos así se ha identificado. Este tipo de destinos es demandante de determinados volúmenes de agua requeridos para el alojamiento y las actividades que se realizan en grandes complejos turísticos cercanos a las costas, concentrándose principalmente en las vertientes del Pacífico y del Caribe.

Es interesante que casi todos los planes gubernamentales giren alrededor del “desarrollo turístico sostenible” como eje rector, haciendo énfasis en el respeto a las comunidades y la naturaleza. Cada país establece una definición distinta de como entienden la practica turística y el modo en que ésta puede ser sostenible, sin embargo, también suelen hacer énfasis en la necesidad de destinar gran parte de las inversiones a la infraestructura que

permita hacer más atractivos los destinos señalados. Como se puede ver, el paradigma del “desarrollo sustentable o sostenible” permea en prácticamente todos los sectores de la actividad económica. ¿Se trata realmente de buscar un posible equilibrio entre la actividad turística y la capacidad de resiliencia de los destinos o este adjetivo de “sustentable” busca legitimar un modelo de pensar, percibir y producir el espacio?

Esta investigación se inclina a favor de la segunda opción, ya que como se ha mencionado, las instituciones encargadas de promover el desarrollo alrededor del mundo exportan dicho paradigma a través del financiamiento de diversas carteras de proyectos (o bajo la figura de la “cooperación técnica”) que al materializarse producen un espacio desde la óptica de los intereses que representan. Como se puede verificar, una de las principales instituciones relacionadas con el financiamiento de estos proyectos es el BID, aunque también es posible identificar agencias de desarrollo extranjeras de Canadá y Suiza. Además, hay que mencionar la presencia del Fondo España-SICA, instrumento creado conjuntamente por la AECID y la Secretaría General del Sistema de Integración Centroamericana para articular el apoyo español al proceso de desarrollo turístico centroamericano.

En el caso de Costa Rica, el país ha sido reconocido como uno de los principales destinos de ecoturismo y conservación a nivel internacional, lo que ha propiciado el desarrollo de un modelo turístico sostenible, incorporando especialmente las áreas protegidas y las comunidades rurales en la gestión de esta actividad. A pesar de aportar en 2014 ingresos que alcanzaron los 2.6 mmd, la importancia política del turismo sufrió un revés al ser declarado mediante Decreto Ejecutivo subsector económico, generando reacciones diversas en sectores ligados a la industria y lográndose la rectificación por parte del Ejecutivo en devolverle la importancia jurídica a la actividad (Canatur, 2015).

La visión estratégica trazada en el Plan Nacional de Desarrollo Turístico Sostenible propone esfuerzos en la gestión turística para impulsar un crecimiento turístico del 4% anual, aumentando en 50% la cantidad de empresas que obtienen el Certificado para la Sostenibilidad Turística y el desarrollo de nuevos productos en segmentos como turismo de bienestar, turismo social, turismo rural, turismo náutico y la construcción de un centro de convenciones y ferias (MIDEPLAN, 2014).

En El Salvador, el turismo se promueve como uno de los 11 sectores económicos estratégicos, con potencial para el desarrollo de inversión en el país (Gobierno de El

Salvador, 2014). Ya en el año 2013, se posicionó como el segundo sector de mayor impacto en la economía salvadoreña, detrás de las remesas, la principal fuente de recursos económicos. En la Ley de Turismo, Decreto N° 899, se declara al turismo como una actividad “de interés nacional” con el fin de contribuir al crecimiento económico y al desarrollo social, generando las condiciones más favorables para el desarrollo de la iniciativa privada.

Por otro lado, en la política nacional de desarrollo turístico sostenible de Guatemala se reconoce al turismo como “eje articulador del desarrollo de la Nación en el marco de la sostenibilidad, de forma que contribuya a generar las condiciones necesarias para mejorar la competitividad del país en el ámbito internacional y a favorecer el acceso de los guatemaltecos a una vida digna” (Gobierno de Guatemala, 2012).

El gobierno de Honduras, declaró al sector turismo como prioritario para el desarrollo social y económico del país; constituyendo esta declaratoria como una Política de Estado e integrando la misma, como la parte más relevante de la Agenda del Gobierno (IHT, 2014), e instaurando tres objetivos estratégicos:

- Desarrollo de la oferta/demanda y fomento de la inversión
- Desarrollo de producto y diversificación de la oferta
- Crear un entorno de competitividad.

Con estos objetivos se planea el fomento de la inversión privada, aumentar el número de visitantes y sus oportunidades de gasto, así como contribuir al aumento de las fuentes de empleo en el país.

En el caso de Nicaragua, aunque es el país centroamericano que menos ingresos económicos recibe de esta actividad, desde el año 2007 el gobierno incluyó la actividad turística como una de las políticas claves para reducir los indicadores de pobreza (Arias, 2015) y desde 2011 se diseñó un Plan Nacional de Desarrollo Turístico Sostenible con metas específicas para el sector hacia el 2020 (EPYPSA/AFI/TEA CEGOS, 2011)

En Panamá el turismo se ha convertido en el principal rubro generador de divisas del país, superando los ingresos que se obtienen por el Canal de Panamá y las reexportaciones de la Zona Libre de Colón, dos de los principales sectores de la economía panameña. El gobierno reconoce al turismo como instrumento para fomentar y diversificar las fuentes del crecimiento y desarrollo económico del país; lograr un mayor equilibrio del desarrollo

regional; aliviar la pobreza y mejorar la calidad de vida de la población; aumentar la captación de divisas y promover una mayor y mejor proyección de la imagen del país en el exterior. En este sentido se declara al turismo como una industria de utilidad pública y de interés nacional (Asamblea Legislativa, 1994). Desde este periodo, el turismo se ha convertido en uno de los cuatro pilares del desarrollo económico del país.

Además, hay que mencionar la presencia del Arrecife Mesoamericano, el arrecife transfronterizo más grande del mundo y que contiene el segundo arrecife de barrera más largo a nivel mundial. El sistema se extiende a lo largo del litoral de México, Belice, Honduras y Guatemala por más de 1,000 kms de costas, y constituye un lugar clave para la protección de la biodiversidad, incluyendo las tortugas marinas, más de 60 tipos de corales y más de 500 especies de peces que se encuentran en peligro de extinción.

En este sentido, se destaca la Iniciativa de Turismo del Arrecife Mesoamericano, mejor conocida como MARTI, que según la Secretaria de Turismo (SECTUR).⁴³ Surgió en 2006 alrededor de tres componentes: turismo de cruceros, prestadores de recreación marina y hoteles. El desarrollo turístico intensivo relacionado con este sistema se encuentra principalmente en la Riviera Maya, aunque apunta a extenderse en Belice, Guatemala y Honduras, lo que involucra una explotación más intensa de los elementos naturales y del territorio es decir, la implementación de un modelo turístico escasamente regulado en uno de los ecosistemas más frágiles del planeta.

⁴³ SECTUR.(Noviembre 2016).*Repositorio de casos de éxito del turismo en México :MARTI - Mesoamerican Reef Tourism Initiative ONG, estado de Quintana Roo*. Recuperado de : http://ictur.sectur.gob.mx/pdf/casosdeexito/turismoydesarrollo/Ficha_Tecnica_MARTI_Quintana_Roo.pdf

Tabla 24. Participación del sector turístico en el PIB por país (2015)

País	% total del PIB aportado por el turismo (2015)
Costa Rica	5.2
El Salvador	4.4
Guatemala	2.7
Honduras	6.2
Panamá	7.8
Nicaragua	3.76
México	8.5
Belice	6.4

Fuente: SIECA (2015)

Así, se estima que durante el 2014, según cifras preliminares de los institutos y organizaciones de turismo, la región centroamericana recibió un poco más de 11 millones de turistas, los cuales generaron ingresos económicos por aproximadamente \$10.3 mmd, lo cual corresponde al 5.0% del PIB regional

Esto ha implicado que las principales ganancias en la cadena de valor de la actividad turística se concentren en las ETN con sede en los países ricos, quedando en manos locales actividades con menores márgenes de beneficio, vinculadas a la atención del turista en el lugar de destino (meseros, recamareras, transportistas, etc.). Por lo tanto, pareciera que el interés por desarrollar destinos turísticos en la región no responde directamente a las necesidades económicas de la población sino que se les involucra a través de empleos precarios con el objetivo de anular cualquier tipo de malestar que pueda obstaculizar dichos proyectos.

Mapa 6. Proyectos turísticos en Mesoamérica



Fuente: Elaboración propia con base en planes turísticos de cada país.

Si bien se puede afirmar que según las cifras obtenidas por país el turismo no absorbe grandes volúmenes de agua, es necesario puntualizar que esta actividad suele involucrar reconfiguraciones espaciales específicas las cuales, para poder ser funcionales y rentables requieren diversos elementos, siendo el agua fundamental, no solo como elemento de atracción (como en el caso de las playas) sino para poder solventar las actividades asociadas a los complejos turísticos, comúnmente en detrimento de las demandas y necesidades de la población local.

En lo que respecta al turismo, existe el Consejo Centroamericano de Turismo, que tiene una Oficina permanente que se denomina Secretaría de Integración Turística Centroamericana (SITCA), la cual es un apoyo gerencial y técnico para la implementación de los acuerdos del Consejo y la consecución de los programas de integración y desarrollo del turismo en Centroamérica. Sus principales objetivos son:

- Facilitar y estimular el desarrollo del turismo en toda la región Centroamericana.
- Tratar de eliminar todos los obstáculos e impedimentos al libre movimiento de personas de la región.
- Integrar el fomento del turismo, como función estatal, a las demás funciones que tienen las diferentes dependencias y organismos gubernamentales, tanto a nivel nacional como regional, para que, en los respectivos casos, se logre una mayor efectividad en los esfuerzos tendientes al desarrollo turístico de Centroamérica.

Teniendo esto en cuenta fue posible identificar cerca de 200 proyectos en la región mesoamericana planteados tanto desde el sector gubernamental como desde el sector privado, los cuales promueven una organización del espacio orientada a facilitar el flujo de turistas a zonas atractivas, principalmente en las costas del Mar Caribe y en los golfos y costas del Pacífico.

El ciclo hidrosocial asociado al turismo se expresa de diferentes formas. Primero, se reconoce la función del agua como atractivo turístico principalmente relacionado con el tipo de “sol y playa” por sus condiciones paisajísticas. Por otro lado, se ha establecido que el agua es un insumo necesario (y muypreciado) para la prestación adecuada de servicios que demandan los turistas (desde los pequeños hoteles hasta los complejos turísticos).

Tanto en la construcción como en la operación de los proyectos turísticos el agua se convierte también en objeto de competencia, dadas las necesidades de los complejos turístico-residenciales frente al uso doméstico de la población local o al riego de sus cultivos. El consumo de agua del turismo tiene que ver con los usos personales de sus clientes (aseo, spas, piscinas) y el mantenimiento de jardines y campos de golf, entre otros, pero también con necesidades “indirectas” derivadas del funcionamiento de la industria turística. Finalmente, se desestructura también la territorialidad preexistente de las comunidades rurales, al promover el desplazamiento de los lugares de vivienda o al impedir el acceso a determinados caminos de paso o a las costas. (Blázquez, 2011).

Por todo lo anterior es atinado señalar que en el sector turístico el agua es más relevante de lo que aparenta. Para tener una idea, “un hotel de 500 habitaciones utiliza al día medio millón de litros de agua entre huéspedes y colaboradores; a la par, el agua es el recurso más importante para los seres humanos. En este caso, el tema cobra especial relevancia para organizar iniciativas y reducir estos gastos”, según Enrique Villanueva, director de

Desarrollo de Pulso Inmobiliario. Además Rodrigo Gallegos, responsable del “Informe sobre competitividad de turismo sustentable en México” del Instituto Mexicano de Competitividad (IMCO), explicó que “1% del consumo de agua mundial se dedica al turismo y aunque el turismo no es el principal consumidor de agua en el mundo, los sectores asociados al turismo sí lo son”.⁴⁴

Las consecuencias de esta dinámica turística en la región son diversas. Por ejemplo, el desarrollo turístico inmobiliario en las costas (construcción de infraestructura básica, hoteles, condominios, campos de golf, marinas, obras complementarias, entre otros) ocasionan fuertes presiones ambientales a los ecosistemas costeros, los cuales son considerados frágiles (manglares, arrecifes, duna costera, marismas, etcétera), principalmente por la falta de una adecuada planeación y el incumplimiento de la normatividad ambiental por parte de los inversionistas, ya que desarrollan sus proyectos turísticos sin contar con las autorizaciones federales ambientales (autorización de impacto ambiental y cambio de uso de suelo forestal) y patrimoniales (concesión, permiso o autorización).

En cuanto al desabasto es claro que existe una notable relación entre la presencia de grandes complejos turísticos en zonas donde existen conflictos por la insuficiente cantidad de agua para la población. La cuestión gira en torno a que se tratan de zonas donde en teoría existe una abundancia de agua pero por diversas situaciones (desde sequías, infraestructura inadecuada, problemas en la gestión, corrupción) la población no cuenta con los servicios básicos de agua en comparación con ciertos complejos y proyectos turísticos que sí cuentan con el abastecimiento.

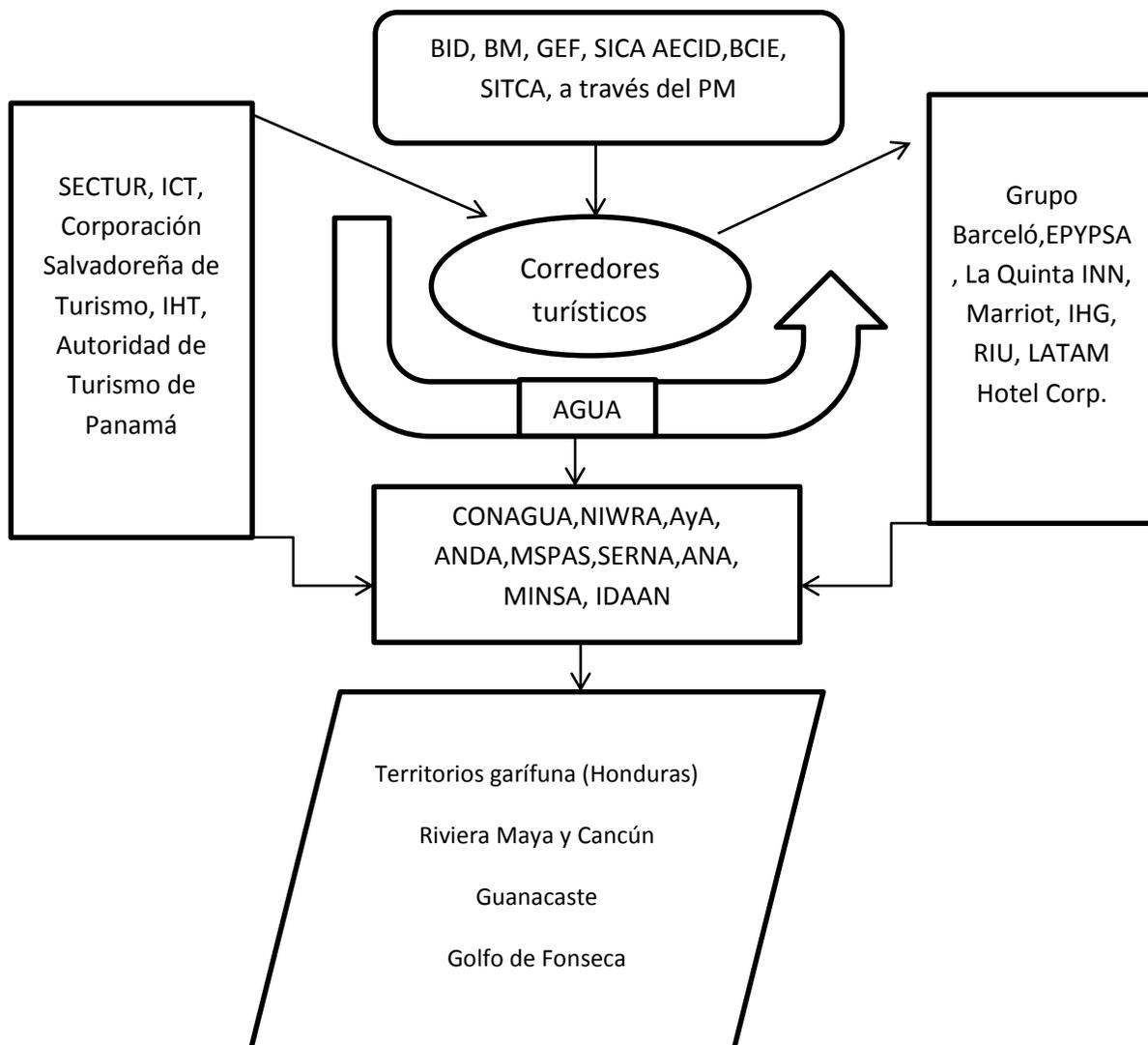
Así, es posible pensar que el agua representa la base para consolidar diversos productos turísticos a gran escala, situación que condiciona la aparición de espacios turísticos con prácticas derrochadoras del recurso hídrico. Para entender el comportamiento del turista y el empresario en un destino turístico, es necesario comprender la lógica de un imaginario colectivo que define hacer turismo como una válvula de escape, donde, en cierto modo, se justifica “consumir” desenfrenadamente sin pensar en las consecuencias. De esta forma, el visitante se convierte en “consumidor” en el sentido capitalista, es decir, cuenta con el medio de pago para vivir a plenitud una comodidad (confort) en un periodo vacacional corto, premio al esfuerzo laboral de su vida cotidiana. Ante esta lógica, las

⁴⁴ Agua, vital para el sector turístico. (Octubre de 2016) *El economista*. Recuperado de: <http://eleconomista.com.mx/entretenimiento/2015/11/25/agua-vital-sector-turistico>

externalidades negativas del turismo en las comunidades locales están dejando como resultado fuertes enfrentamientos entre locales y empresarios, que día a día están compitiendo por el derecho al agua (Hernández y Picón, 2013).

El corredor Pacífico, el corredor Atlántico y el corredor turístico del Caribe son las vías destinadas a este fin, ya que el primero ocupa la carretera Panamericana, principal vía de comunicación de la región y que conecta a los destinos turísticos más establecidos de Centroamérica. Los otros corredores cuentan con una vocación turística, y buscan aprovechar el potencial de la región de la costa Caribe principalmente de Honduras, siguiendo el modelo de desarrollo turístico de la Riviera Maya, teniendo al sistema del Arrecife Mesoamericano como principal atractivo.

Figura 2. Ciclo hidrosocial asociado a los corredores turísticos del PM.



Ciclo hidrosocial, transporte y flujo comercial.

El comercio internacional se ha transformado en un importante instrumento para la aceleración y desarrollo económico de los países, de igual forma ha permitido la vinculación de casi todas las economías nacionales en un sistema económico mundial, produciendo así grandes cambios de dimensiones internacionales, regionales y nacionales. En dicho sistema el transporte internacional funge un papel primordial para el desarrollo de las economías, llegando a ser considerado como uno de los cuatro pilares de la globalización que junto con las telecomunicaciones, la liberalización del comercio y la estandarización internacional de normas y procedimientos, han aumentado la eficacia en los servicios marítimos fomentando así la comercialización de bienes y servicios en el mundo.

En una economía global, muchos países han decidido implementar medidas que replanteen sus modelos de desarrollo relacionadas con el exterior, integrando las actividades de transporte y distribución a este proceso.

El transporte marítimo se ha convertido en pieza fundamental para el movimiento de mercancías, siendo el 90% del tráfico internacional transportado por esa vía. Derivado de esto, una gran mayoría de los países que buscan insertarse o colocarse en una de las mejores posiciones en la economía global reconocen el valor estratégico del transporte marítimo e impulsan en el sector políticas de fomento y apoyo al medio.

Carpio (2015) señala que las características del transporte marítimo lo convierten en el medio por excelencia para el movimiento de bienes entre países. Entre otras características; se destaca la fiabilidad del sistema, la imposibilidad física de utilizar otro transporte y los costos son componentes que promueven en primera instancia su desarrollo al fomentar el movimiento de mercancías a nivel mundial.

Transporte Marítimo de Corta Distancia (TMCD)

Es uno de los programas emblema del PM el cual tiene por objetivo generar formas alternativas de transporte comercial vía marítima que favorezcan el crecimiento del

comercio intrarregional, a través del mejoramiento del transporte marítimo a corta distancia en la región, ofreciendo nuevas alternativas al transporte terrestre.

Entre el 23 de octubre y el 20 de diciembre de 2011, los consultores de INECON evaluaron en una primera fase, un total de 49 puertos de tráfico internacional, distribuidos en un litoral marítimo de más de 20,000 kms de extensión en Mesoamérica. Los puertos evaluados como parte del estudio son los siguientes:

- México: Tampico, Coatzacoalcos, Dos Bocas, Progreso, Salina Cruz, Puerto Chiapas, Puerto de Lázaro Cárdenas y Veracruz.
- Guatemala: Quetzal, Barrios y Santo Tomás de Castilla.
- Belice: Puerto de Belice y Big Creek.
- Honduras: Puerto Cortés, Puerto Tela, La Ceiba, Castilla, Roatán y San Lorenzo.
- El Salvador: Acajutla, La Unión y Puerto de Corsain.
- Nicaragua: Corinto, Sandino, San Juan, Puerto Cabezas, El Bluff y Arlen Siu.
- Costa Rica: Puntarenas, Caldera, Limón/Moín.
- Panamá: Chiriquí Grande, Almirante, Puerto Armuelles, Aguadulce, Vacamonte, Colon Container Terminal, Panamá Ports Cristóbal, Manzanillo Internacional Terminal, Panamá Ports Balboa, Puerto de Singapur (Rodman) y Pedregal.
- Colombia: Buenaventura, Tumaco, Cartagena, Barranquilla y Santa Marta.
- República Dominicana: Puerto Caucedo y Puerto Río Haina.

Sin embargo en el *Estudio de factibilidad del desarrollo del transporte marítimo de corta distancia en Mesoamérica (2013)* se establece que existen ciertos puertos que cuentan con prioridad para el PM en función del trazado que represente el flujo más conveniente. De esta forma, se proponen las rutas que se observan en el mapa 7, las cuales se mencionan como los itinerarios de máxima cobertura, considerando el movimiento de carga esperado para las próximas décadas.

Mapa 7. Rutas prioritarias del TMCD



Fuente: Elaboración propia con base en: *Estudio de factibilidad del desarrollo del transporte marítimo de corta distancia en Mesoamérica.*

Es importante precisar que el mismo PM reconoce que “ si bien, el servicio TMCD representa en general un bajo volumen de transporte marítimo en el contexto total mesoamericano, como así también una baja participación relativa en la transferencia de cargas en los puertos que utiliza, produce un impacto positivo en los mismos por la actividad operativa y comercial adicional que representa, especialmente relacionada con el intercambio de mercaderías entre países mesoamericanos. Para el servicio de transporte terrestre local, también representa un impacto positivo, ya que genera un pequeño aumento de la actividad, pero con opciones de combinaciones y complemento

con los otros movimientos que actualmente realizan los actores del transporte y transferencia portuaria''.⁴⁵

Además se hacen algunas observaciones importantes:

- La zona Mesoamericana se encuentra muy bien conectada a los distintos mercados mundiales, tanto para productos de exportación como de importación respectivamente. Ello debido en parte importante, a la condición geográfica del istmo centroamericano.
- Algunos puertos de la zona mesoamericana, operan como puertos Hub, es decir, utilizan este terminal como centro de trasbordo de contenedores desde un servicio marítimo a otro, ya sea este para una nave menor de distribución local, o de interconexión a otro servicio a otros destinos de ultramar. Así también, en las cercanías de los mismos existen importantes plataformas logísticas, como por ejemplo zonas francas, que constituyen un respaldo operativo al puerto. Tal es el caso de los puertos de Lázaro Cárdenas, Manzanillo-México, Balboa, Cristóbal, Colón y Manzanillo-Panamá.

En este sentido y reconociendo la importancia del transporte en el comercio internacional, es oportuno reconocer el surgimiento de otros dos megaproyectos relacionados, los cuales son la ampliación del Canal de Panamá y la construcción del Gran Canal de Nicaragua. Evidentemente, estos dos proyectos no se desprenden de la lógica del PM ni dependen de su financiamiento; sin embargo, si se considera que complementan la dinámica comercial propuesta para la región y desde luego, modifican el uso de agua en sus respectivas zonas de implementación, tanto en intensidad, como en control y calidad.

Ampliación Canal de Panamá

Consiste en un tercer carril para que puedan pasar barcos del tipo Neopanamax, con hasta 13,000 contenedores, el triple de la capacidad vigente hasta hoy. Las nuevas esclusas del canal, de 427 metros de largo por 55 de ancho y 18.3 de profundidad, requirieron 4.4 km³ de hormigón, 16 compuertas que en conjunto pesan 50,000 toneladas, y el trabajo de 30,000 personas a lo largo de nueve años.

⁴⁵ Estudio de factibilidad del desarrollo del Transporte Marítimo de Corta Distancia en Mesoamérica. Informe Alcance 2 - Versión Final Potenciales Líneas de TMCD en Mesoamérica, 2013

El costo de los trabajos, estimado en \$5.2 mmd en 2007, se elevó a \$5.4 mmd y podría aumentar debido a que el consorcio encargado de la obra reclama sobrecostos por cerca de \$3.4 mmd.

El autor de la obra es el Grupo Unidos por el Canal (GUPC), encabezado por la empresa española Sacyr e integrado además por la italiana Salini Impregilo, la belga Jan de Nul y la panameña Cusa.⁴⁶

Gran canal de Nicaragua⁴⁷

En junio del 2013, el gobierno de Nicaragua promulgó la Ley 840 *Ley Especial para el Desarrollo de Infraestructura y Transporte Nicaragüense atingente al Canal, Zonas de Libre Comercio e Infraestructuras Asociadas* también conocida como Ley del Gran Canal. Se llegó a un acuerdo con la Empresa de Inversiones para el Desarrollo del Gran Canal de Nicaragua de Hong Kong (HKND) que pretende enlazar el Pacífico al Caribeño con una ruta de 278 kms, unas tres veces más larga que el Canal de Panamá, así como el doble de ancho y de profundo.

Han surgido grupos opositores, como el Grupo Cocibolca o el Consejo Nacional en Defensa de Nuestra Tierra, Lago y Soberanía, que alertan que el presidente Ortega ha empeñado el país ya que se incluyó en el acuerdo de concesión la obligación del Banco Central de Nicaragua de responder con sus bienes y las reservas internacionales de Nicaragua ante una eventual disputa que se presente con la empresa. Además, denuncian el carácter inconstitucional del proyecto, la falta de consulta, la futura pérdida de soberanía, y por la más que probable agresión a varias reservas de la biosfera, una de las mayores preocupaciones y, en particular, la de “comprometer el recurso acuífero más precioso del país, el lago Cocibolca, donde pasaría un tercio del recorrido total y que sufriría, en principio, de masivos dragados para alcanzar la profundidad requerida.

A la fecha en la que es escriben estas líneas existe una gran incertidumbre en cuanto a la implementación exitosa de este megaproyecto principalmente relacionada con su inviabilidad económica y el rechazo de comunidades que resultarían afectadas en la construcción. No obstante, se destaca que existe una clara intención de invertir en

⁴⁶ La Nación. (2016). *Panamá inauguró la ampliación del Canal: costó 5.450 millones de dólares*. octubre 7, 2016, de La Nación Sitio web: <http://www.lanacion.com.ar/1912822-panama-inauguro-la-ampliacion-del-canal-costo-5450-millones-de-dolares>

⁴⁷ Fuente, A.(2016). *Nicaragua: el proyecto para abrir el país en canal*. agosto 20,2016, de El País Sitio web: http://elpais.com/elpais/2016/02/03/planeta_futuro/1454520191_805346.html

proyectos que aseguren el aceleramiento de los flujos comerciales interoceánicos, sin considerar el aspecto geopolítico que representa una ETN de origen chino en la región.

Para el caso del transporte, la SICA ha establecido la Comisión Centroamericana de Transporte Marítimo (COCATRAM).

Está conformado por los Viceministros de Transporte de cada uno de los países miembros, así como por un representante de las asociaciones privadas siguientes: Federación de Cámaras de Comercio de Centroamérica (FECAMCO); Federación de Cámaras de Exportadores de Centroamérica (FECAEXCA), y la Asociación Centroamericana de Usuarios del Transporte de Carga Internacional.

Es un organismo de carácter permanente, cuya función es la de promover el desarrollo del subsector marítimo y portuario de Centroamérica, con la finalidad de fortalecer, facilitar e impulsar el comercio exterior de la región. Son miembros de la Comisión: Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá pero que también está estrechamente relacionado y vinculado con México a través del proyecto TMCD.

Con más del 90% del comercio mundial por volumen transportado por el mar, el transporte marítimo se mantiene como el principal eslabón de la cadena comercial, la importancia radica en la necesidad de acelerar y asegurar la movilidad de mercancías y personas (como mano de obra y como turistas) en este caso, a través del transporte marítimo donde el agua cumple con el criterio de esencialidad ya que es obvia su participación para este medio de transporte. Es vital no sólo como medio sino también en otros procesos y actividades relacionados como por ejemplo, el esclusaje en los canales.

En la región mesoamericana, la esencialidad del agua en el comercio marítimo se representa con los datos siguientes: alrededor del 3% del comercio mundial pasa por el Canal de Panamá, el 81% del comercio exterior de Guatemala en términos de peso es transportado por vía marítima y el 63,4% en términos de valor, mientras que en El Salvador en términos de valor, el 31% de las importaciones y el 9,4% de las exportaciones salvadoreñas se movilizaron vía transporte marítimo en 2015. En Honduras el transporte marítimo se utiliza para movilizar el 90% del comercio exterior y finalmente en México el 29% del comercio se moviliza por esta vía.⁴⁸

⁴⁸ OMC *Examen de las políticas comerciales - Informe de la Secretaría por país*. No fue posible encontrar datos de Belice, Costa Rica y Nicaragua.

Tabla 25. Tráfico de contenedores en los puertos de Mesoamérica (2013)

País	TEU's ⁴⁹
Belice	39,669
Costa Rica	1,880,513
El Salvador	180,600
Guatemala	1,211,600
Honduras	670,726
México	4,900,268
Nicaragua	96,472
Panamá	7,447,695

Fuente: Elaboración propia con base en datos del BM

Los efectos negativos de esta iniciativa se expresan a través de la contaminación producto de la movilidad y desechos de los grandes barcos cargueros y de tipo turístico que circulan en la zona, como pueden ser: Descarga al mar residuos de limpieza de tanques, descarga al mar de sustancias nocivas sólidas y líquidas, emisión de gases nocivos, aguas negras y basuras y vertidos de hidrocarburos.

Además es necesario apuntar a la utilización del agua en la construcción, mantenimiento y funcionamiento de proyectos tales como los canales interoceánicos como el canal de Panamá y, tentativamente, el de Nicaragua. Cabe mencionar por ejemplo que cada vez que un buque atraviesa el Canal, 0,2 hm³ de agua dulce de las cuencas caribeñas se drenan desde el lago Gatún al mar a través de las 3 esclusas situadas (en el sentido Caribe- Pacífico) en dicho lago, en Pedro Miguel y en el embalse de Miraflores.⁵⁰ No sería extraño que los lagos de Xolotlán y Cocibolca cumplan con una función similar si se llega a consolidar el megaproyecto del canal interoceánico de Nicaragua.

El PM busca aprovechar estas condiciones aparentemente favorables y estratégicas del espacio mesoamericano a través de los puertos prioritarios del TMCD así como de la

⁴⁹ Las siglas TEU (acrónimo del término en inglés Twenty-foot Equivalent Unit, que significa Unidad Equivalente a Veinte Pies) representa una unidad de medida de capacidad inexacta del transporte marítimo (Buques portacontenedores y terminales portuarios para contenedores) expresada en contenedores.[1] Una TEU es la capacidad de carga de un contenedor normalizado de 20 pies (6,1 m), una caja metálica de tamaño estandarizado que puede ser transferido fácilmente entre diferentes formas de transporte tales como buques, trenes y camiones.

⁵⁰ Correa, L. (Abril de 2017) La reutilización del agua en el canal de Panamá. Recuperado de: <http://www.iagua.es/blogs/lorenzo-correa/la-reutilizacion-del-agua-en-el-canal-de-panama>

construcción o mantenimiento de la infraestructura asociada a los canales secos y ramales complementarios a los corredores de desarrollo. Así, se busca complementar el flujo comercial marítimo acelerando el transporte entre puertos y sobre las carreteras. Si bien no se vislumbra una inversión considerable en este rubro (en comparación con el transporte terrestre) sí forma parte de la estrategia regional para asegurar la reproducción ampliada del capital.

PROMEFRUT

Por último, parece apropiado relacionar la dinámica del TMCD con un programa del PM orientado a aprovechar la aceleración del flujo comercial en un ramo específico, es decir, el PROMEFRUT.

Es el resultado de la propuesta del *Proyecto Mesoamericano de Innovación para el Desarrollo de los Agro-negocios de Frutas* que fue aprobada por los Jefes de Estado y de Gobierno de la región en el marco de la VII *Cumbre del Mecanismo de Diálogo y Concertación de Tuxtla*, en el 2005. Su objetivo es “Preparar y adoptar un marco de cooperación regional para fomentar la competitividad de la fruticultura en América Central, que convierta al sector gubernamental en un socio estratégico de los productores de fruta”.

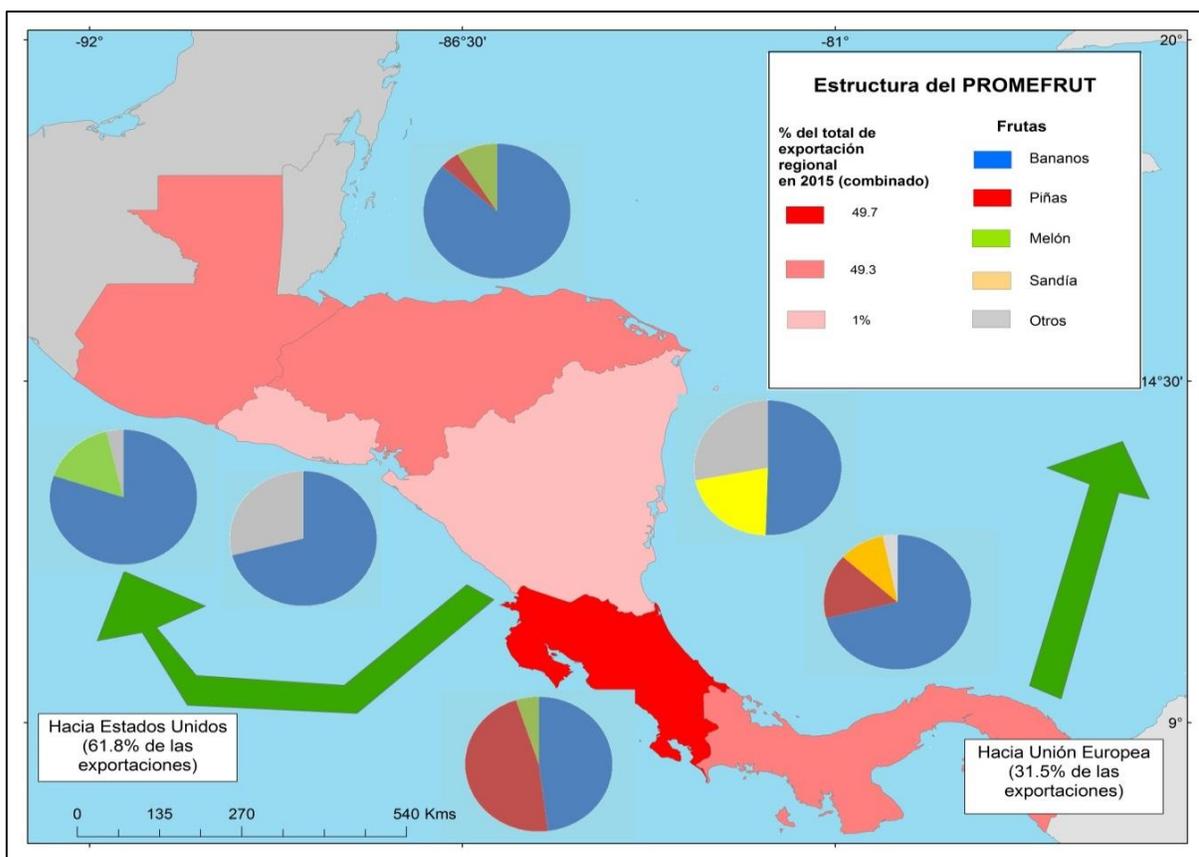
Este programa cuenta con el financiamiento del BID (\$1.2 mmd) y con la anuencia de los ministerios o secretarías asociadas al sector agrícola de los países miembros. Esto es relevante ya que desde la dirección del PM se identifica que la fruticultura es uno de los agronegocios de mayor crecimiento a nivel mundial. En este escenario, las ventajas comparativas de la región, pueden convertir a este subsector en uno de los principales generadores del desarrollo económico, social y ambiental de la región.

En la actualidad, la fruticultura de todos los países de la región se vincula, en mayor o menor grado, a los mercados de exportación intrarregionales e internacionales. La oferta exportable de frutas en Centroamérica en 2015 estuvo liderada por Costa Rica, que con \$1.7 mmd concentró el 49.7% del total de las exportaciones de la región. Su oferta está compuesta principalmente por las exportaciones de bananos (47.7% del total), piña (47.0%), melones y sandías (4.7%). En el caso de Guatemala, sus exportaciones fueron por el monto de \$1.0 mmd, ocupando el 28.7% de la oferta frutícola centroamericana. El banano (80.2% del total) y los melones (16.1%) son los productos de exportación más

representativos. En tercer lugar está Honduras, con exportaciones por \$593,8 mdd que representan el 16.9% del total regional. Su oferta se compone principalmente de bananos (85.2% del total), melón (8.9%) y piña (4.3%).

En términos regionales, las exportaciones de frutas representaron en el 2015 aproximadamente el 12.6% de las exportaciones totales, equivalentes a \$3.5 mmd y observando una variación anual promedio del 5.0% en los últimos cinco años. La oferta se concentra principalmente en el banano y plátanos que ocupan el 64.3%; las piñas con un 24.7%; y los melones con 8.2% del total de las exportaciones. Estos tres productos representan el 97.3% de la oferta exportadora de frutas de Centroamérica.

Mapa 8 PROMEFRUT



Fuente: Elaboración propia con base en: SIECA (2016)

Sin embargo, también es posible identificar dinámicas conflictivas en la promoción del espacio mesoamericano como un exportador de frutas. Obviando que, desde la perspectiva de la economía-mundo se le está asignando a estos países un papel de proveedor de alimentos con base en sus "ventajas comparativas" (lo cual profundiza la

dependencia hacia los países centrales), existen problemas asociados al uso del agua en esta rama de actividad, una de las más dinámicas de la región.

En Costa Rica existen serios problemas de contaminación de acuíferos debido al cultivo de piñas y bananos. La actividad bananera se desarrolla en los cantones de Sarapiquí, Pococí Siquirres, Guácimo, Matina, Limón y Talamanca, en el Caribe

- La zona de Guácimo, Siquirres, Matina y comunidades aledañas se caracteriza por haber vivido en medio de plantaciones desde hace décadas, primero por las bananeras (que todavía continúan, en especial en el cantón de Matina) y recientemente, por el monocultivo de la piña

Entre los principales problemas que argumentan los vecinos de las piñeras se encuentran la eliminación de las prácticas agrícolas tradicionales y por lo tanto, la pérdida de la soberanía alimentaria, la concentración de tierras en manos de grandes corporaciones, los problemas de salud debido a las constantes fumigaciones que se realizan sobre estas plantaciones, la contaminación de las afluentes de agua por los químicos utilizados en estos monocultivos, la tala de bosque y pérdida de árboles autóctonos, el aumento de sedimentación de los ríos, lagunas y humedales, producto de la erosión; el irrespeto de las garantías laborales y la evasión de las cargas sociales. La contaminación hace que se pierdan hectáreas de bosques, mientras los residuos de pesticidas afectan a los animales y los mantos acuíferos, en donde se han identificado más de 22 agrotóxicos peligrosos.⁵¹

En Honduras, existen unas 18 mil hectáreas dedicadas al cultivo de banano, 3 mil correspondientes a productores independientes mientras que el resto son propiedad de las ETN:Dole y Chiquita, las cuales adquieren la producción para exportarla a EU. Las zonas de cultivo más importantes se encuentran en comunidades del departamento de Cortés, en las cuales se identifican conflictos puntuales con el agua.

- En el municipio La Lima, el agua presenta altos niveles de contaminación, lo que ha llevado a los pobladores a consumir agua embotellada. La solución de la empresa municipal Aguas de La Lima, es la perforación de nuevos pozos que

⁵¹ Llaguno, J, Mora S; Gutiérrez A; Barrios P. Políticas y conflictos socio ambientales: el caso de la tenencia de la tierra y los monocultivos en el caribe de Costa Rica (2006-2012). *Revista de Ciencias Sociales (Cr)* [en línea] 2014, III [Fecha de consulta: 20 de agosto de 2017] Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15333873007>> ISSN 0482-5276

sustituyan a los contaminados, para lo cual se tiene presupuestado aumentar la tarifa en un 50%.⁵²

- En el municipio de El Progreso también se reportan disminuciones en el abastecimiento de agua potable de hasta un 84%, relacionado con la deforestación por el cultivo de banano y palma africana, por lo que se han establecido racionamientos progresivos, es decir hay sectores donde el agua es abastecida algunos días a la semana.⁵³ mientras que en el municipio de San Manuel, las autoridades declararon una emergencia sanitaria debido a la falta de agua potable en mayo de 2017, afectando a 500 familias.⁵⁴

A pesar de los beneficios que la dirigencia del PM y las instituciones supranacionales asociadas identifican en la expansión intensiva del sector frutícola en los países centroamericanos, es claro que se trata de una producción espacial que busca beneficiar a grandes ETN del ramo alimentario, profundizando la dependencia hacia los países centrales a través de la exportación de frutos frescos.

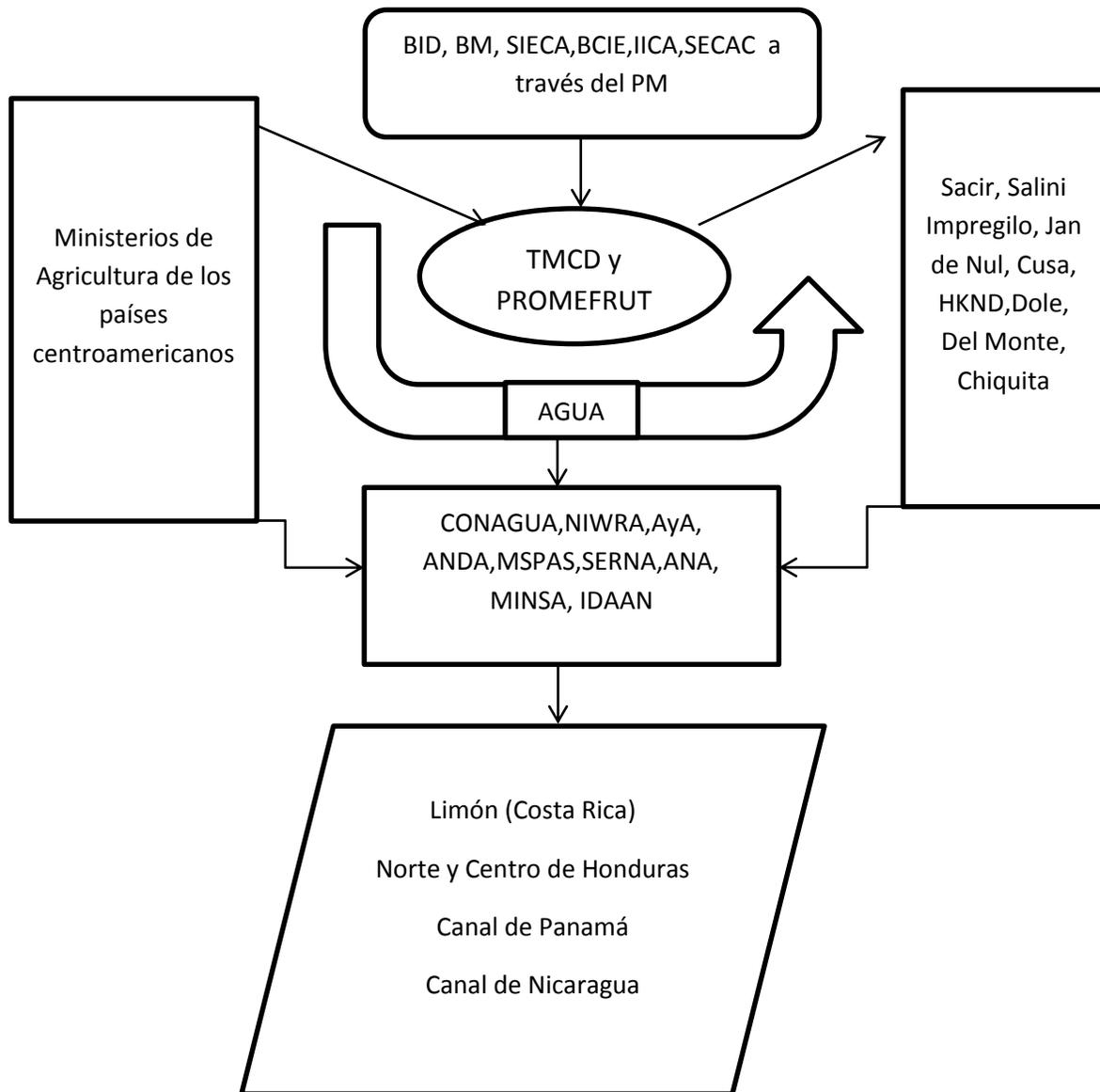
La flexibilización en las normas ambientales en torno a esta actividad es evidente, ya que es notorio que las principales zonas de cultivo de los frutos más importantes a nivel regional son aquellas donde la población sufre de abastecimiento racionado o contaminado debido al uso de agroquímicos. Una escasez socialmente producida en toda su extensión. Parece entonces que la encomienda es clara: alimentar a población de países centrales con la sed de la población periférica para el beneficio de un selecto grupo (ETN agroalimentarias, sus filiales centroamericanas y los grupos que invierten en dichos programas).

⁵² En La Lima consumen agua contaminada. (Agosto de 2017) *La Prensa*. Recuperado de: <http://www.laprensa.hn/honduras/valledesula/341413-98/en-la-lima-consumen-agua-contaminada>

⁵³ Niveles de agua potable han descendido 84% en El Progreso (Agosto de 2017) *La Prensa*. Recuperado de: <http://www.laprensa.hn/honduras/882123-410/niveles-de-agua-potable-han-descendido-84-en-el-progreso>

⁵⁴ Declaran emergencia en San Manuel por falta de agua potable. (Agosto de 2017) *La Prensa*. Recuperado de: <http://www.laprensa.hn/honduras/1071879-410/declaran-emergencia-en-san-manuel-por-falta-de-agua-potable>

Figura 3. Ciclo hidrosocial asociado al flujo comercial (frutas) y su aceleramiento a través del PM



Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones capitulares.

Con toda la evidencia recopilada es posible establecer que, al ser un elemento vital de los corredores de desarrollo, el agua (su uso, acceso y distribución) se convierte en un objetivo primordial para la reproducción ampliada del sistema capitalista, en el sentido de que dichos corredores no solo permiten, sino que aseguran y aceleran la circulación de mercancías y mano de obra. De esta forma, el agua adquiere su carácter estratégico al participar de forma directa dentro del funcionamiento de éstos corredores, lo que al mismo tiempo, lo convierte en un elemento de conflicto a través de las relaciones de poder.

Esta condición provoca que exista un entorno conflictivo en cuanto a su aprovechamiento, control, uso y acceso, el cual puede variar significativamente dependiendo de la escala de análisis. A nivel regional es posible identificar una buena cantidad de conflictos hídricos relacionados con el desabasto, la contaminación y el represamiento de corrientes para la generación de energía hidroeléctrica, o bien a través de procesos como la construcción y mantenimiento de canales o el abastecimiento a complejos turísticos o monocultivos. Por supuesto, estos conflictos no son los únicos existentes pero son los que están más relacionados con el enfoque que se ha adoptado a lo largo de esta investigación.

El papel de las instituciones es crucial ya que establecen el marco legal adecuado para que las ETN y demás actores puedan manifestar sus intereses a través del ordenamiento espacial de diferentes sectores productivos. Como se postuló, existen diversas instituciones dedicadas a este fin en la región mesoamericana con diferentes objetivos, la atracción de capitales, el levantamiento, sistematización y captura de datos, la flexibilidad aduanera, e incluso la promoción de la integración regional y tratados de libre comercio. Todos estos elementos facilitan que un grupo específico de actores privados intervengan en el espacio de reserva mesoamericano a través del PM, proceso en el que el Estado legitima estas condiciones favorables a través del desvío del poder, mientras que la población asume un rol vulnerable, el cual se manifiesta de diferentes formas: desde el desinterés y el descontento hasta la resistencia organizada, la cual ha sido combatida de forma violenta.

El ciclo hidrosocial parece ser el enfoque más adecuado para analizar y comprender éste proceso ya que es posible identificar actores públicos, privados e institucionales que están inmersos en una red de procesos alrededor del agua que, intermediados a través de relaciones de poder, configuran espacios específicos donde los flujos hídricos

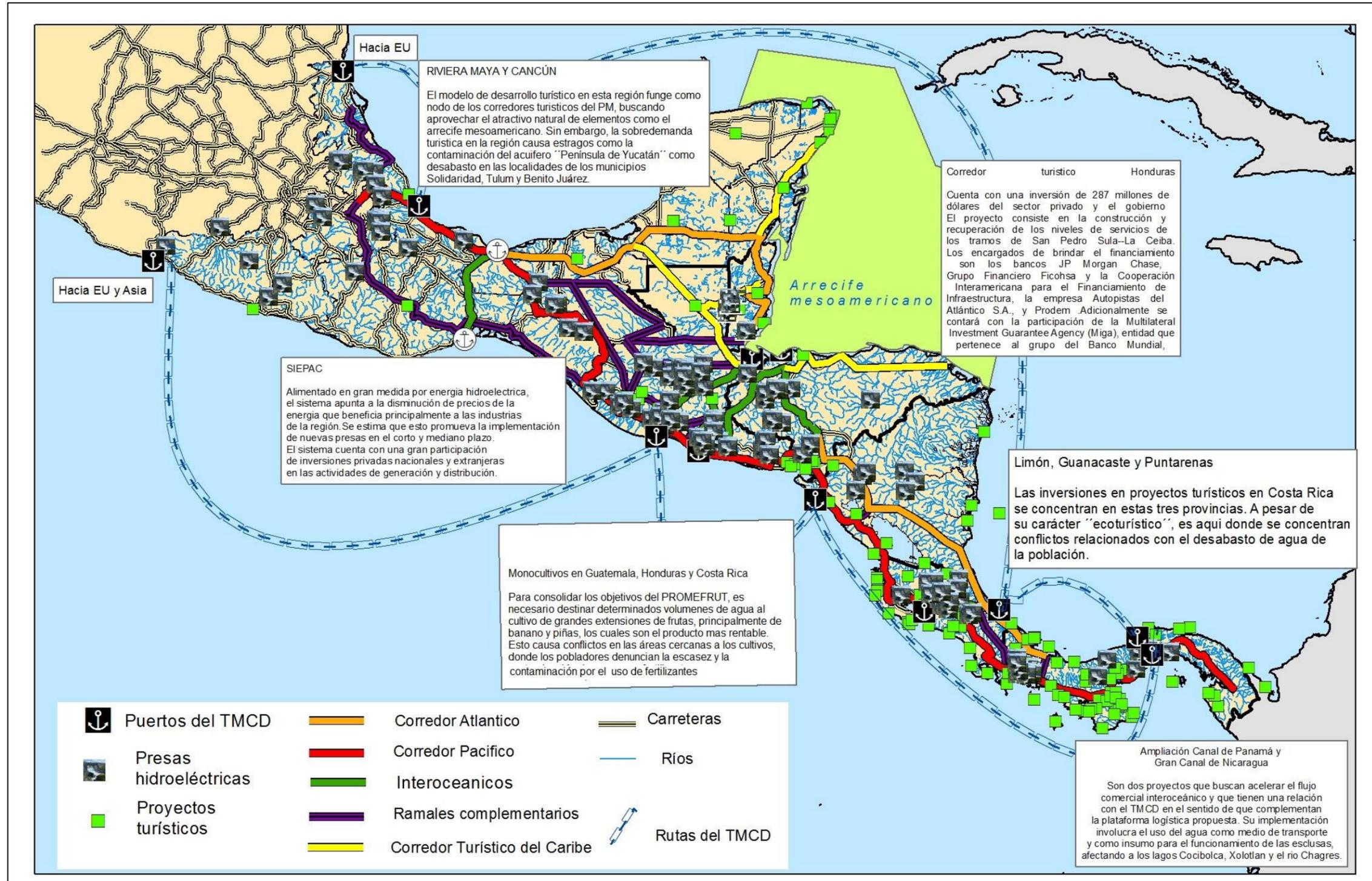
superficiales y subterráneos son objeto de competencia. En un territorio donde existe una abundancia de agua, con legislaciones y marcos regulatorios que no solo permiten, sino que promueven la participación de actores privados en el sector del agua, se dan las condiciones para que dicha competencia sea desigual, favoreciendo a aquellos grupos que cuentan con el respaldo financiero e institucional y, de esta forma, configurando un ciclo hidrosocial donde el control del agua es asumido por actores específicos.

Así, es posible concluir afirmando que el ciclo hidrosocial asociado a la implementación del PM es un proceso complejo que evidencia de forma clara que en la lógica del ordenamiento territorial de tipo capitalista en la consecución de sus principales objetivos: la circulación y acumulación de capital. Comprender su funcionamiento y los intereses que apoyan su implementación es vital para dilucidar la territorialización del PM y cuáles son las consecuencias que tiene en el ámbito regional mesoamericano.

El agua es un elemento vital, fundamental, imprescindible e insustituible dentro de este proceso, por lo que es posible identificar diversos mecanismos a través de los cuales se busca asegurar su abastecimiento a ciertos sectores estratégicos. En este caso, los actores que financian la estrategia de desarrollo regional conocida como PM son parte de este proceso.

Ocultos bajo el discurso del desarrollo, de la sustentabilidad, del bienestar, de los empleos y del capitalismo verde se encuentran procesos de acumulación por despojo, de violencia, de desigualdad y de legitimación de la mercantilización de un elemento sin el cual es imposible concebir la vida en el planeta, al cual cada vez más se le prioriza como un medio de producción en el sistema capitalista.

Mapa 9. El agua como recurso estratégico en el PM.



CONCLUSIONES

La hipótesis central de esta investigación es que el agua es un recurso estratégico en el sentido de que es un elemento insustituible dentro del sistema productivo capitalista. Dicha característica condiciona que su acceso, control y distribución estén intermediados a través de relaciones de poder desiguales y conflictivas que configuran un ciclo hidrosocial específico. Este proceso puede territorializarse a través de proyectos de ordenamiento espacial a escala internacional como es el caso del Proyecto Mesoamérica, el cual basa su funcionamiento en la implementación de figuras conocidas como corredores de desarrollo, los cuales son inconcebibles sin la utilización de determinados volúmenes de agua.

Para lograr avanzar hacia la confirmación de dicha hipótesis fue necesario desarrollar la investigación a lo largo de 4 capítulos, cada uno de los cuales tenía como eje principal un objetivo específico que, en conjunto, abarcaron de forma adecuada los elementos de análisis que se establecieron como prioritarios.

En el primer capítulo se estableció de forma concreta que el espacio y la naturaleza son conceptos que, al ser analizados desde este enfoque, pueden dar luz sobre el proceso de caracterización del agua como recurso estratégico. Esto es posible debido a que el agua forma parte de la llamada "segunda naturaleza", a la cual se le prioriza su valor de cambio. Paralelamente, existe un proceso de percepción y valorización del espacio desde una perspectiva utilitarista y cartesiana, propia de los "tecnócratas espaciales" que consideran al espacio meramente como la base material para sostener y erigir diferentes tipos de megaproyectos, los cuales son identificados como la materialización de los intereses de distintos grupos, por lo cual, al ser analizados desde esta óptica, los megaproyectos reflejan un discurso y una ideología específicas, propias de grupos hegemónicos.

Por ello es que es tan necesario señalar la relación entre el Estado y las ETN y las expresiones espaciales de dicha relación, ya que al hacerlo es posible comprender que si bien no existe una relación lineal, si es posible identificar una dinámica en la que las ETN aprovechan las condiciones generadas por el Estado a través de las políticas espaciales y el desvío de poder.

Volviendo al aspecto de la valorización de la naturaleza como valor de cambio, esta fue la base para desarrollar la caracterización del agua como recurso estratégico ya que se parte de dicha premisa para después reconocer que el concepto mismo de “recurso” cuenta con elementos que aclaran esta idea. Los recursos son elementos que adquieren ese matiz al formar parte del sistema de reproducción capitalista debido a su utilidad dentro de dicho sistema, por tanto están intermediados por relaciones de poder que configuran estrategias en torno a su control.

Así, fue posible argumentar que el agua deviene en un recurso estratégico cuando es analizado desde esta óptica. Por supuesto, fue necesario construir un argumento sólido y con bases teóricas que permitieran solventar tan vital afirmación. Esto fue posible gracias al aporte principalmente de geógrafos de distintas nacionalidades, los cuales coincidieron en que el enfoque más adecuado para estudiar al agua como un recurso estratégico es el del ciclo hidrosocial

En el desarrollo del segundo capítulo fue posible identificar que la producción espacial asociada al PPP y al PM puede ser definida como un ordenamiento espacial vinculado a la implementación de las figuras conocidas como corredores de desarrollo, los cuales se conforman de diferentes tipos de megaproyectos. También fue pertinente esclarecer la lógica espacial de estos proyectos y enmarcarlos dentro del contexto político regional. Presentados en su momento como la solución al rezago, la pobreza y la violencia, es decir, como una vía hacia el desarrollo de la región, estos proyectos cubren un área específica que representa un espacio de reserva. Por ello es posible afirmar que la perspectiva que predomina sobre el espacio es utilitarista y cartesiana, es decir, que el territorio es evaluado en función de sus capacidades productivas, como lo es la existencia de recursos estratégicos, la localización geoestratégica, disponibilidad de mano de obra, etc. La naturaleza también es evaluada desde esta perspectiva, priorizando su valor de cambio, por lo que las estrategias de los grupos que financian y promueven proyectos de este corte están orientadas hacia la maximización de la explotación de los recursos y de la mano de obra.

Es debido a esto que parece extraño que el PM no tenga la cobertura mediática que se esperarí de un proyecto cuya área de intervención es tan extensa, particularmente en un contexto internacional que promueve estas iniciativas. Por ello es que fue difícil encontrar información relacionada directamente con el funcionamiento del PM, más allá de lo que la misma página del proyecto aporta, incluso es difícil encontrar organizaciones o grupos

civiles en resistencia que identifiquen al PM como el problema a enfrentar, toda vez que, como se demostró en la investigación, los megaproyectos analizados tienen un vínculo directo no solo con los corredores de desarrollo del PM, sino también con sus principales financiadores.

En lo que respecta al tercer capítulo podría considerarse que es el que aporta la información necesaria para establecer un perfil muy concreto del sector hídrico en los países que forman parte del PM.

Establecer la relación entre el volumen aproximado de agua en la región con los usos productivos asociados permitió ahondar en el marco legal de los diferentes países, lo que evidenció que en general existen las condiciones adecuadas para la explotación de los cuerpos de agua superficiales y subterráneos por parte de grupos relacionados con el PM, junto con grupos que son beneficiados por su implementación. Es claro que la existencia de leyes específicas para la regulación del sector hídrico y la incorporación de conceptos como “sustentabilidad”, “gestión integral”, “DHA” no involucran necesariamente la democratización del ciclo hidrosocial.

Adicionalmente, la descripción de la estructura organizativa del sector hídrico aporta elementos que dan luz sobre la forma en que se gestiona el agua en estos países. Sin duda es un sector sumamente heterogéneo tanto al interior de los países como a nivel regional, por lo que quizás es aventurado haber señalado que existe una intención por homogeneizar el sector hídrico mesoamericano. Es claro que esa es una empresa titánica que, a final de cuentas, se antoja sumamente compleja. Reconociendo las especificidades del sector en cada uno de estos países, si se pueden identificar similitudes sustanciales, particularmente en lo que se refiere a la escala de gestión, (cuenca hidrológica), los mecanismos (GIRH), los métodos de asignación de usos (balance hídrico) y la tendencia hacia la municipalización de los servicios de agua potable y saneamiento.

Sin embargo, fue posible establecer que en general existen las condiciones para que dentro del ciclo hidrosocial de cada país exista la participación (directa o indirecta) de actores privados, que, aunados a la presencia de actores públicos e institucionales y de los mismos ciudadanos configuran espacios donde predominan conflictos relacionados con la escasez, el desabasto, el racionamiento y la contaminación.

Esto se comprobó gracias a la presentación puntual de diferentes megaproyectos relacionados con la lógica espacial promovida por los corredores de desarrollo del PM, donde se hizo énfasis en aquellos relacionados con la energía, el transporte, la agroindustria y el turismo, los cuales se presentan en gran cantidad y se concentran en zonas específicas de la región mesoamericana, las cuales fueron debidamente cartografiadas. Es necesario precisar que para este propósito se seleccionaron aquellos conflictos cuyo origen se encuentra dentro del periodo de implementación del PM, con el objetivo de evidenciar la relación directa de los conflictos con el ordenamiento espacial promovido por dicho proyecto.

Evidentemente se logró mayor precisión y detalle con los megaproyectos de México, debido a la disponibilidad de información, mientras que con los países centroamericanos no se pudo lograr el nivel de análisis deseado ya que la información es poca o incluso nula, cuando menos dispersa, pero es posible afirmar que los datos que se lograron adquirir y posteriormente fueron sistematizados sin duda reflejan la producción espacial asociada al PM.

Se identificó un contraste importante entre la cantidad de los megaproyectos que requieren el uso y acceso continuo a grandes volúmenes de agua y la situación de escasez que predomina en cuanto al abastecimiento y saneamiento de agua en estos países. Es evidente que se prioriza el uso de agua para la implementación de procesos productivos en detrimento de la soberanía hídrica y la satisfacción de las necesidades y demandas de la población.

Esta situación deviene en una serie de conflictos que se dispersan por la región y que están relacionados con la implementación de presas hidroeléctricas, así como con el desabasto o la contaminación del agua. Así, diversos movimientos se han generado con el objetivo principal de defender el derecho humano al agua, oponiéndose al escenario actual que privilegia el uso, acceso y control de los cuerpos hídricos a empresas transnacionales que promueven una perspectiva de desarrollo que es en muchos sentidos incompatible con las necesidades del sector de la población más pobre. Por ello es que es posible aportar que la variante de conflictividad también forma parte de los elementos que sirven para caracterizar a un recurso como estratégico, ya que evidencia de forma clara las relaciones de poder a las que hace alusión el enfoque del ciclo hidrosocial.

En este caso, el interés por tener al agua como objeto de estudio era precisamente evidenciar que existe un proceso sumamente complejo alrededor de su uso, no se trata exclusivamente de las elementos que la vuelven un recurso estratégico, sino de la forma en que se elabora un marco que legitima y promueve un acceso desigual a ella y a la plusvalía generada a través de ella.

La cuestión discursiva también juega un papel importante en dicho proceso. Al denominarlo un recurso natural ‘escaso’ se legitiman acciones como someterlo a la ley de la oferta y la demanda y se justifica la inversión (mayormente privada) en su gestión. Además, se obstaculiza su percepción como un recurso estratégico, acepción que, desde la perspectiva de este estudio, evidencia un proceso que es poco estudiado y conocido por la sociedad en el sentido de que el agua ocupa un lugar irremplazable en la reproducción del sistema capitalista y como tal, es objeto de conflicto entre quienes lo valoran como un bien económico y quienes lo perciben como medio de vida.

Se debe clarificar que en esta investigación no se niega la utilidad del agua en el funcionamiento de diversos procesos productivos sino que se hace una crítica puntual a los métodos en que actores privados con el apoyo de instituciones financieras y del mismo Estado intervienen en el control y manejo del sector hídrico de los países con el objetivo prioritario de la acumulación. Desde una óptica de negocio, se juega con el medio de vida de millones de personas en el nombre del desarrollo, pero éste es un desarrollo ajeno, importado desde otra lógica, un desarrollo pensado para unos pocos con algo que le pertenece a todos.

Por lo tanto, es posible afirmar que la hipótesis que guio el desarrollo de la presente investigación es, en efecto, correcta, ya que se pudo evidenciar que el carácter estratégico del agua tiene diferentes aristas, una de las cuales está necesariamente vinculada a su esencia insustituible dentro del proceso de acumulación capitalista, específicamente (y acorde a las limitantes de la investigación) en la implementación y funcionamiento de los corredores de desarrollo. Los diferentes sectores productivos que componen directa o indirectamente dichos corredores dependen no solo de la utilización continua de determinados volúmenes de agua, sino también del control de la infraestructura y los servicios asociados a ella.

El esfuerzo dedicado a evidenciar de forma clara el carácter estratégico del agua está vinculado a abrir una brecha de análisis en torno al agua que permita vislumbrar que

alrededor de ella se establecen relaciones sociales de poder que producen desigualdad, miseria y violencia, elementos que suelen ser asociados a cuestiones naturales, ajenas a la dinámica del sistema capitalista. Es claro que este sistema se reproduce a través de generar desigualdad, de producir escasez en determinados espacios para que pueda existir riqueza en otros. El control del agua como un medio central en este proceso es evidencia suficiente de la necesidad de generar conocimiento enfocado a dicho proceso, el cual sirva como base para la participación activa de la sociedad dentro del ciclo hidrosocial, buscando gobernar de forma equitativa un elemento tan valioso como la vida que hace posible.

BIBLIOGRAFIA

Álvarez, A. Barreda, A. Bartra, A. (2002) *Economía política del Plan Puebla Panamá*, México, D.F. Editorial Ítaca

Blázquez, M. (2013). *La difusión de las periferias de placer*. En: Cañada. Turismo en Centroamérica. Un diagnóstico para el debate. Managua: Enlace. Pp. 39-41.

Blázquez, M.; Cañada, E.; Murray, I. (2011). *Búnker playa-sol. Conflictos derivados de la construcción de enclaves de capital transnacional turístico español en El Caribe y Centroamérica*, Scripta Nova, vol. 368 (n.º XV).

Bustamante C. Sánchez A. (2012) *Políticas públicas para el desarrollo regional en México Desarrollo regional y competitividad en México* México, Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública, Cámara de Diputados

Carpio, M. (2015) *El transporte marítimo como mecanismo de desarrollo del comercio exterior en México, hacia una estrategia nacional en la marina mercante*. CDMX. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM.

Cubillos, A. (2011) *Los espacios de reserva en el territorio mesoamericano. Reflexiones teóricas* en: Sandoval, J. Álvarez, R. Fernández, S. Planes geoestratégicos, desplazamientos y migraciones forzadas en el área del Proyecto de Desarrollo e Integración de Mesoamérica. INAH (México) Universidad de los Andes(Venezuela) Universidad de Antioquia, Colombia.

Delgado, G. (2006) *Agua: usos y abusos. La hidroelectricidad en Mesoamérica*. México, D.F. Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades. UNAM

Dos Santos, T. (2004) *Economía Mundial, la integración latinoamericana*. México D.F. Plaza Janes

Escobar, A. (2005) *El "postdesarrollo" como concepto y práctica social*. En Daniel Mato (coord.), Políticas de economía, ambiente y sociedad en tiempos de globalización. Caracas: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad Central de Venezuela, pp. 17-31.

González, F. (2014) *Espacio y violencia :una mirada a través de la Ciudad de México*. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. CDMX

Gudynas, E. (2010). *La ecología política de la crisis global y los límites del capitalismo benévolo*. En Íconos. Revista de Ciencias Sociales. 36, 53 – 67. Quito.

Harvey, N. (2004) *El capitalismo ecológico y el Plan Puebla-Panamá: la transformación de los recursos naturales en Mesoamérica* Comercio Exterior. Volumen 54. Núm. 4.

Herrera, D. (2014) *La geopolítica global :aproximaciones a la construcción y aplicación del discurso geopolítico moderno*. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. UNAM

Leff, E. *Racionalidad ambiental. La reapropiación social de la naturaleza.* (2004) México, D.F. Editorial Siglo XXI.

Mehta, Lyla.(2011) *The social construction of scarcity: the case of water in western India* en Global political Ecology .Peet, R. Robbins, P. Watts, M. , Routledge, Reino Unido.

Peña A. (2007) *Una perspectiva social de la problemática del agua* Investigaciones geográficas, 125-137.México D.F.

Raffestin, C. (2011) *Por una geografía del poder.* México. El Colegio de Michoacán. Recuperado de: <https://es.scribd.com/doc/140332368/LIBRO-Por-una-geografia-del-poder-RAFFESTEIN>

Smith, N. (1984) *La producción de la naturaleza, la producción del espacio.* Sistema de Universidad Abierta. Facultad de Filosofía y Letras. UNAM. México.

Torres F. Gasca, J. (2006) *Los espacios de reserva en la expansión global del capital.* México, D.F. Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM. Plaza y Valdés Editores.

Torres, F.(2004) *El desarrollo regional: un paradigma inconcluso* en: Delgadillo, J. Planeación territorial, políticas públicas y desarrollo regional en México./ Coord. Cuernavaca: UNAM, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias

Wallerstein, I. (2005) *Análisis de Sistemas-Mundo. Una introducción.* Siglo Veintiuno Editores. México, D. F

CAPÍTULOS DE LIBROS

Alonso, L. García, G. (2016) Megaproyecto eólico y despojo en el Istmo de Tehuantepec. En: Ibarra, V. Talledos, E. *Megaproyectos en México. Una lectura crítica.* CDMX. Editorial Ítaca.

Bakker, K. (2014). Bienes comunes versus mercancía. El debate del derecho humano al agua.. En:Sultana, F. y Loftus, A. (Ed.), *El derecho al agua. Economía, política y movimientos sociales.*(pp. 43-72). México: Trillas.

Chanona, A. (2003) Procesos de integración en el marco del Plan Puebla Panamá en: Salazar R. Sandoval E. *Lectura crítica del Plan Puebla Panamá.* México. : Latinoamericanos Insumisos

Hiernaux D. (2003) El Plan Puebla Panamá: ¿una nueva visión del desarrollo regional? En: Salazar R. Sandoval E. (2003) *Lectura crítica del Plan Puebla Panamá.* México. : Latinoamericanos Insumisos

Ibarra, V. Los megaproyectos desde una geografía crítica. En: Ibarra, V. Talledos, E. *Megaproyectos en México. Una lectura crítica.* CDMX. Editorial Ítaca.

Linton, J. (2014). El derecho humano ¿a qué? Agua, derechos y la relación entre las cosas.En:Sultana, F. y Loftus, A. (Ed.), *El derecho al agua. Economía, política y movimientos sociales.*(pp. 73-90). México: Trillas.

Olvera, M. (2016) Megaproyectos de presas en México. Del desplazamiento forzado a la resistencia. En: Ibarra, V. Talledos, E. *Megaproyectos en México. Una lectura crítica*. CDMX. Editorial Ítaca.

Ornelas, J. (2003) El Plan Puebla Panamá y la globalización neoliberal en: Salazar R. Sandoval E. *Lectura crítica del Plan Puebla Panamá*. México. Latinoamericanos Insumidos

Ornelas, R. Las empresas transnacionales como agentes de la dominación capitalista. En: En: Barreda, A. Ceceña, A. *Producción estratégica y hegemonía mundial*. Editorial siglo XXI. México, D.F.

Schmidt, J. (2014). ¿Escasa o insegura? El derecho al agua y la ética de la gobernanza.. En: Sultana, F. y Loftus, A. (Ed.), *El derecho al agua. Economía, política y movimientos sociales*.(pp. 131-150). México: Trillas.

Staddon, D; Appleby, T.; Grant, E. (2014). ¿El derecho al agua? Perspectivas geográficas-jurídicas. En: Sultana, F. y Loftus, A. (Ed.), *El derecho al agua. Economía, política y movimientos sociales*.(pp. 91-112). México: Trillas.

Sultana, F. y Loftus, A. (2014). El derecho al agua. Perspectivas y posibilidades. En: Sultana, F. y Loftus, A. (Ed.), *El derecho al agua. Economía, política y movimientos sociales*.(pp. 21-41). México: Trillas.

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

30.000 indígenas se rebelan contra una presa construida por ACS en Guatemala (mayo de 2017). *La Información*. Recuperado de: https://www.lainformacion.com/interes-humano/sociedad/ONGs-indigenas-Guatemala-construida-ACS_0_953305706.html

BID (Mayo de 2016) *Apoyo a la implementación del Plan Maestro de Turismo de Belice*. Recuperado de: <http://www.iadb.org/es/proyectos/project-information-page,1303.html?id=BL-T1054>

Castro, E. (Agosto de 2017) *Apuntes sobre el Proceso de Mercantilización del Agua: un Examen de la Privatización en Perspectiva Histórica*. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/303708424_Apuntes_sobre_el_Proceso_de_Mercantilizacion_del_Agua_un_Examen_de_la_Privatizacion_en_Perspectiva_Historica].

Comisión Reguladora de Energía (2012) Mercados eléctricos en LAC: Desarrollo hidroeléctrico [Archivo PDF] Recuperado de: http://www.arena-internacional.com/Journals/2012/12/19/s/g/v/6_Alejandro-Peraza---COMISION-REGULADORA-DE-ENERGIA.pdf

CONAGUA (2016) Estadísticas del agua en México. Recuperado de: <http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Publicaciones/Publicaciones/EAM2015.pdf>

Correa, L. (Abril de 2017) La reutilización del agua en el canal de Panamá. Recuperado de: <http://www.iagua.es/blogs/lorenzo-correa/la-reutilizacion-del-agua-en-el-canal-de-panama>

Dávila, E. Kessel, G. Levy, S. (2002) *El sur también existe*. Recuperado de: <https://core.ac.uk/download/pdf/6506966.pdf>

Decreto N° 181-2009. Ley General de Aguas. Gaceta N° 32088. Tegucigalpa, Honduras. Lunes 14 de Diciembre, 2009. Recuperado de: http://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-cam_files/ley-general-de-aguas-2009.pdf

Embid, A.; Martín L. (2015) La experiencia legislativa del decenio 2005-2015 en materia de aguas en América Latina *Serie Recursos Naturales e Infraestructura N° 173*. Recuperado de: <http://www.iproga.org.pe/descarga/estudiocepal.pdf>

En La Lima consumen agua contaminada. (Agosto de 2017) *La Prensa*. Recuperado de: <http://www.laprensa.hn/honduras/valledesula/341413-98/en-la-lima-consumen-agua-contaminada>

EPYPSA (Mayo de 2016) Plan Nacional de Desarrollo Turístico Sostenible de Nicaragua
Recuperado de: <https://canatur-nicaragua.org/centro-de-documentacion/modelo-estrategia.pdf>

FAO (2015) Nicaragua. Recuperado de :
http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/NIC/indexesp.stm

Frers, C (2008), *La próxima guerra... La guerra del agua*. Recuperado de: :
http://www.ecoportel.net/Temas-Especiales/Agua/la_proxima_guerra_la_guerra_del_agua

Global Witness (2017) Honduras the deadliest place to defend the planet. Recuperado de:
<https://www.globalwitness.org/en/campaigns/environmental-activists/honduras-deadliest-country-world-environmental-activism/>

Gobierno de Costa Rica (Mayo de 2016) *Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018*. Recuperado de:
https://documentos.mideplan.go.cr/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/a86769b0-364c-4191-aacc-110deadb78e0/5.11_Sector_Turismo_PND_2015-2018.pdf?guest=true

Gobierno de Panamá (Mayo de 2016) *Plan Maestro de Turismo Sostenible de Panamá 2007-2020*.
Recuperado de:
http://www.atp.gob.pa/sites/default/files/documentos/plan_maestro/Informe_Final_PMTS.pdf

Grau, J. Navia, M. Rihm, A. (2013) *Water and Sanitation in Belize*. BID. Recuperado de:
<https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/6032/INE-WSA%20TN%20Water%20and%20Sanitation%20in%20Belize.pdf?sequence=1>

GWP (2017) http://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-cam_files/situacion-de-los-recursos-hidricos_fin.pdf

Hatch, G. Schmidt, S. Carrillo, J. (2017) *Elementos de análisis de la propuesta de Ley General de Aguas en México a partir de la visión del agua como derecho humano*. Recuperado de:
<http://ojs.colsan.edu.mx/ojs/index.php/COLSAN/article/view/668>

Héler, L. (2017) Declaración de final de misión del Relator Especial sobre los derechos humanos al agua y al saneamiento. México. Recuperado en agosto 2017 de:
http://www.hchr.org.mx/images/doc_pub/20170512_REagua_InformePreliminar_MX.pdf

Hernández y J. Picón. Huella hídrica en tierras secas: el caso del turismo de sol y playa en Guanacaste (Costa Rica), *Ambientales* No. 45, junio 2013. Costa Rica. Págs. 41-50. Recuperado de: <http://www.ambientico.una.ac.cr/pdfs/ambientales/45.pdf>

ICEX (Septiembre de 2016). *El mercado energético en Centroamérica, conectando la región*. Recuperado de:<http://www.icex.es/icex/es/Navegacion-zona-contacto/revista-el-exportador/mercados/REP2016643331.html>

ICT (Mayo de 2016) *Plan Nacional de Turismo Sostenible 2010-2016*. Recuperado de: <http://www.ict.go.cr/es/documentos-institucionales/plan-nacional-y-planes-generales/plan-nacional-de-desarrollo/resumen-plan-nacional-de-turismo-sostenible-2010-2016/35-resumen-plan-nacional-de-turismo-sostenible-2010-2016/file.html>

Inclan, D. (2016) *Dos perspectivas sobre el estudio de las corporaciones*. Publicación del Laboratorio de estudios sobre empresas transnacionales número 2 pp:4-15. Recuperado de: <http://let.iiec.unam.mx/sites/let.iiec.unam.mx/files/Boletin2Paralmpimir.pdf>

INECON (2013) *Estudio de Factibilidad del Desarrollo del Transporte Marítimo de Corta Distancia en Mesoamérica. Informe Alcance 4 - Versión Final*. Recuperado de: Análisis de Facilidades Portuarias <http://www.cocatram.org.ni/Informe%20Alcance%204%20-%20Version%20Final.pdf>

INGUAT (Mayo de 2016) *Plan Maestro de Turismo Sostenible de Guatemala 2015-2015*. Recuperado de: <http://www.inguat.gob.gt/media/documentos/PMTS-Guatemala%202015-2025.pdf>

Klein, N. (2014) *Esto lo cambia todo*. Recuperado de: [http://assets.espdf.com/b/Naomi%20Klein/Esto%20lo%20cambia%20todo%20\(12444\)/Esto%20o%20cambia%20todo%20-%20Naomi%20Klein.pdf](http://assets.espdf.com/b/Naomi%20Klein/Esto%20lo%20cambia%20todo%20(12444)/Esto%20o%20cambia%20todo%20-%20Naomi%20Klein.pdf)

La Parra, D. Tortosa, J. (2003) *Violencia estructural: una ilustración del concepto*. GEPYD, Grupo de Estudios de Paz y Desarrollo, Universidad de Alicante. Recuperado de: <http://www.ugr.es/~fentrena/Violen.pdf>

Landa, O. Ponencia del Seminario de Espacialidad, Dominación y Violencia, 24 de octubre 2016, CDMX.

Lefebvre, H. (1974) *La producción del espacio*. Recuperado de : <https://es.scribd.com/doc/212317945/Henri-Lefebvre-La-produccion-del-espacio>

Lentini, E. (2011) *Servicios de agua potable y saneamiento: lecciones de experiencias relevantes*. CEPAL. Recuperado de: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/3851-servicios-agua-potable-saneamiento-lecciones-experiencias-relevantes>

Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación. México. 1º. De Diciembre de 1992. Recuperado de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/16_240316.pdf

Ley No. 276. Ley de Aguas. Departamento de servicios parlamentarios. Unidad de actualización normativa. Costa Rica. 28 de agosto de 1942. Recuperado de: http://www.oas.org/dsd/environmentlaw/waterlaw/documents/Costa_Rica-Ley_276.pdf

Ley No. 35. Mediante el cual se reglamenta el uso de las aguas. Gaceta Oficial: 15725. Panamá. 14 de octubre de 1966.

Ley No. 620. Ley General de Aguas Nacionales. La Gaceta No. 169. Nicaragua. 04 de Septiembre del 2007. Recuperado de: [http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/\(\\$All\)/C0C1931F74480A55062573760075BD4B](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/($All)/C0C1931F74480A55062573760075BD4B)

Llaguno, J, Mora S; Gutiérrez A; Barrios P. Políticas y conflictos socio ambientales: el caso de la tenencia de la tierra y los monocultivos en el caribe de Costa Rica (2006-2012). *Revista de Ciencias Sociales (Cr)* [en línea] 2014, III [Fecha de consulta: 20 de agosto de 2017] Recuperado de :<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15333873007>> ISSN 0482-5276

MARN (Agosto, 2017) *Plan Nacional de Gestión Integrada del Recurso Hídrico*. Recuperado de:http://dialogoelsalvador.com/dialogo_sv/admin/uploads/documentos/galerias/bb703-plan-nacional-de-gestin-integrada-del-recurso-hdrico-de-el-salvador-resume-ejecutivo.pdf

Meléndez, J. (Mayo de 2017) Más de 120 ecologistas han sido asesinados en Honduras desde 2010. *El País*. Recuperado de:
http://internacional.elpais.com/internacional/2017/01/31/america/1485900562_925453.html

Mera, A. (Julio de 2016) *El negocio de la energía eléctrica en Centroamérica y El Salvador*. Recuperado de: http://omal.info/IMG/pdf/negocio_electricidad.pdf

Mera, A.(2014) *El negocio de la energía eléctrica en Centroamérica y El Salvador: alianzas de integración regional y proyectos que profundizan la dominación de las corporaciones transnacionales*.
Recuperado de: http://omal.info/IMG/pdf/negocio_electricidad.pdf

Morán, G. (2015) Ley de Agua, esencial para proteger recurso hídrico. *Diario Digital Contrapunto*. Recuperado de <http://www.contrapunto.com.sv/archivo2016/sociedad/ambiente/ley-de-agua-esencial-para-proteger-recurso-hidrico>

Niveles de agua potable han descendido 84% en El Progreso (Agosto de 2017) *La Prensa*. Recuperado de: <http://www.laprensa.hn/honduras/882123-410/niveles-de-agua-potable-han-descendido-84-en-el-progreso>

Notimex (Septiembre de 2016) Sector comercio, vital para crecimiento: Guajardo. *El Economista*. Recuperado de: <http://eleconomista.com.mx/entretenimiento/2015/11/25/agua-vital-sector-turistico>

Ocampo, R.(2010) *Acercamiento al tema de desarrollo regional y a programas implementados en el periodo 2000—2010*. Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública Documento de Trabajo núm. 90. Recuperado de: <http://www3.diputados.gob.mx/camara/content/view/full/229103>

OCDE (2012), *Gobernabilidad del Agua en América Latina y el Caribe: Un enfoque multinivel*. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264079779-es>

OCDE (Mayo de 2016) *Plan Maestro para el Desarrollo Turístico del Valle del Jiboa/ El Salvador*. Recuperado de: https://www.oecd.org/countries/elsalvador/EL_SALVADOR_Valle_del_Jiboa.pdf

ONU (2014) Agua y Energía (Archivo PDF) Recuperado de:
http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/water_and_energy.shtml

Ornelas, R. (2016) Las empresas transnacionales y la economía mundial *Publicación del Laboratorio de estudios sobre empresas transnacionales número 2* pp:4-15. Recuperado de:
<http://let.iiec.unam.mx/sites/let.iiec.unam.mx/files/Boletin2ParaImprimir.pdf>

Peraza, A. (Julio de 2016) *Mercados eléctricos en LAC: Desarrollo hidroeléctrico*. CRE. Recuperado de: http://www.arena-international.com/Journals/2012/12/19/s/g/v/6_Alejandro-Peraza--COMISION-REGULADORA-DE-ENERGIA.pdf

Pérez, R. (Diciembre, 2016) *Una Ley de Aguas en Guatemala, ¿es posible?* Recuperado de: http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36776/1/S2014277_es.pdf

Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. Versión electrónica <http://pnd.gob.mx/wp-content/uploads/2013/05/PND.pdf>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2015). Objetivo 6: Agua limpia y saneamiento. 4 de septiembre 2017, de PNUD México Sitio web: <http://www.mx.undp.org/content/mexico/es/home/post-2015/sdg-overview/goal-6.html>

Proyecto Mesoamérica (2011) *Política regional de desarrollo de la fruticultura (POR-FRUTAS).2011-2025*. Recuperado de: http://www.proyectomesoamerica.org/joomla/images/Documentos/PROMEFRUT/propuesta_por-frutas%20150911%20con%20correccion%20cc.pdf

Raffestin, C. (2011) *Por una geografía del poder*. México. El Colegio de Michoacán. Recuperado de: <https://es.scribd.com/doc/140332368/LIBRO-Por-una-geografia-del-poder-RAFFESTEIN>

Rojas, J.; Pérez, M. A.; Malheiros, T. F.; Madera, C.; Prota, M. G.; Dos Santos, R. Análisis comparativo de modelos e instrumentos de gestión integrada del recurso hídrico en Suramérica: los casos de Brasil y Colombia. *Ambi-Agua*, Taubaté, v. 8, n. 1, p. 73-97, 2013. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.4136/ambi-agua.971>

Rojas, M. (2017) *Estadísticas del subsector eléctrico de los países del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), 2015*. CEPAL. Recuperado de: http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40910/1/S1700038_es.pdf

SECTUR.(Noviembre 2016).Repositorio de casos de éxito del turismo en México :MARTI - Mesoamerican Reef Tourism Initiative ONG, estado de Quintana Roo. Recuperado de : http://ictur.sectur.gob.mx/pdf/casosdeexito/turismoydesarrollo/Ficha_Tecnica_MARTI_Quintana_Roo.pdf

SER. (Diciembre, 2015) *Libro Blanco del PM*. Recuperado de: <http://sre.gob.mx/images/stories/doctransparencia/rdc/8lbn.pdf>

Valis, D. (Septiembre de 2017) *La protección de acuíferos en México*. Recuperado de: <http://www.conacytprensa.mx/index.php/ciencia/ambiente/16057-proteccion-acuiferos-mexico>

X Cumbre de jefes de estado y de gobierno del mecanismo de diálogo y concertación de Tuxtla. (2008).OEA SICE (Agosto 2016) *Declaración de Villahermosa*. Recuperado de: www.sice.oas.org/TPD/CACM_MEX/.../Villahermosa_Decl_280608_s.doc