



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO

FACULTAD DE ECONOMÍA



**EL PROYECTO DE INTEGRACIÓN Y DESARROLLO DE MESOAMÉRICA:
ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DE LA ECONOMÍA
ECOLÓGICA**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN ECONOMÍA

PRESENTA:

ROBERTO ABRAHAM GARCÍA PINEDA

ASESOR:

DR. SERGIO EFRÉN MARTÍNEZ RIVERA

CIUDAD UNIVERSITARIA, MARZO 2016

CDMX



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

Agradecimientos

A la Universidad Nacional Autónoma de México, a la Facultad de Economía, a mi asesor el Dr. Sergio Efrén Martínez Rivera por su dedicación y paciencia; y a los sinodales.

A mis tíos, a mis primos, a mis abuelos, a mis papás, a mi hermana, y a Miriam.

A mis amigos de la facultad, a los que han estado desde hace mucho, y a mi equipo de lacrosse.

Índice

Introducción	7
Capítulo 1. El medio ambiente y el proceso de acumulación de capital	12
1.1 El medio ambiente y su papel en el desarrollo del sistema económico capitalista. Acumulación de capital y degradación ambiental	12
1.2 La entropía: el sistema económico, subsistema de un ecosistema global ...	22
1.3 Deuda ecológica.....	26
Capítulo 2. Características ambientales, económicas y sociales de la Región Mesoamericana	37
2.1 Ubicación geográfica y características socioeconómicas de la región. Relevancia geopolítica	37
2.2 Las regiones naturales y bienes y servicios ambientales de la región	51
Capítulo 3. El Proyecto Mesoamérica: análisis de la estrategia de desarrollo	63
3.1 Contexto y antecedentes.....	63
3.2 Objetivos y resultados del Plan Puebla Panamá.....	62
3.3 Del Plan Puebla Panamá al Proyecto Mesoamérica	77
3.4 El Proyecto Mesoamérica. Objetivos y funcionamiento	80
3.5 Proyectos en ejecución	82
3.5.1 Sector económico. Transporte y telecomunicaciones	82
3.5.2 Sector ambiental. Energía y medio ambiente	85
3.5.3 Sector social. Salud y vivienda.....	86
Capítulo 4. Deuda Ecológica: El plan Puebla Panamá y el Proyecto Mesoamérica como mecanismos de dominación.....	89
4.1 Deuda externa y sometimiento de la Región Mesoamericana.....	89
4.2 Explotación de los ecosistemas, el objetivo del Plan Puebla Panamá y del Proyecto Mesoamérica.....	92
4.3 La deuda ecológica del Plan Puebla Panamá y del Proyecto Mesoamérica	103
4.3.1 Deuda de carbono	103

4.3.2 Pasivos ambientales.....	112
4.4.3 Exportación de residuos	114
4.4 Deuda externa vs deuda ecológica. ¿Acreedores o deudores?	115
Conclusión	119
Referencias.....	126

Índice de cuadros

Cuadro 1. Población y extensión geográfica de los países de la Región Mesoamericana, 2012	41
Cuadro 2. Población indígena en los países de la Región Mesoamericana.....	43
Cuadro 3. Índice de Desarrollo Humano por Entidad Federativa, 2000	44
Cuadro 4. Índice de Desarrollo Humano por país, 2013	45
Cuadro 5. Coeficiente de Gini de los países de la Región Mesoamericana, 2010.....	47
Cuadro 6. Producto Interno Bruto por sectores, a precios constantes en millones de dólares, 2012	48
Cuadro 7. Diversidad de especies conocidas (número de especies)	53
Cuadro 8. Área selvática de los países de la RM, 2010.....	54
Cuadro 9. Recursos de agua dulce internos renovables de los países de la Región Mesoamericana, 2011	56
Cuadro 10. Superficie arbolada por entidad federativa en hectáreas, 2004.....	56
Cuadro 11. Reservas probadas de petróleo y gas natural, 2010.....	59
Cuadro 12. Producción de energía primaria, en miles de barriles equivalentes de petróleo, 2012	60
Cuadro 13. Objetivos y estrategias iniciales del Plan Puebla Panamá	67
Cuadro 14. Cartera final de proyectos en ejecución del PPP, 2008	71
Cuadro 15. Número de proyectos, en diseño y en ejecución, del PPP, 2008	79
Cuadro 16. Proyectos en Ejecución del Proyecto Mesoamérica, 2014	82
Cuadro 17. Inversión Extranjera Directa por actividades, en millones de dólares, 2013	97

Cuadro 18. Costos totales por agotamiento y degradación ambiental, 2011	117
---	-----

Índice de gráficas

Gráfica 1. Curva Ambiental de Kuznets.....	18
Gráfica 2. Porcentaje de la población que vive con 2 dólares o menos, 2012	46
Gráfica 3. PIB por actividad económica a precios corrientes, 2012.....	49
Gráfica 4. Áreas Naturales Protegidas de los países de la RMA, 2012	57
Gráfica 5. Principales reservas minerales de América Latina y el Caribe, en porcentajes del total mundial, 2000 y 2010	61
Gráfica 6. Fuentes de financiamiento de los proyectos en ejecución del PPP, en porcentaje del total, 2008	75
Gráfica 7. Deuda externa como porcentaje del PIB, 2012	91
Gráfica 8. Inversión extranjera directa por país de origen, 2006-2013 (millones de dólares)	98
Gráfica 9. Emisiones de dióxido de carbono (CO ₂), 2002 y 2011	104
Gráfica 10. Huella ecológica de países de la RMA, 1961-2012.....	105
Gráfica 11. Distribución porcentual de empresas extranjeras en el sector minero mexicano, 2013	113

Índice de mapas

Mapa 1. Países integrantes de la Región Mesoamericana	39
Mapa 2. Sistema de Interconexión Eléctrica de los Países de América Central (SIEPAC)	72
Mapa 3. Red Internacional de Carreteras Mesoamericanas (RICAM).....	73
Mapa 4. Red de fibra óptica regional (REDCA).....	84
Mapa 5. Localización del Canal de Nicaragua	111

Introducción

Los fenómenos ambientales están tomando cada vez mayor importancia en los estudios económicos. La economía, como disciplina, incorpora en sus planteamientos la dimensión ambiental desde hace décadas. Sin embargo, esto parece quedar sólo en lo teórico. Los megaproyectos y planes de desarrollo regional no integran al proceso económico como un subsistema dentro del ecosistema general.

En su estructura, los megaproyectos, y en general cualquier política económica, no se perciben condicionados por la dinámica ambiental. El proceso económico se considera aislado de los procesos naturales, de los ecosistemas y de los fenómenos físicos transformadores de energía.

Todo país requiere de medios de producción, entre ellos, de bienes y servicios ambientales para llevar a cabo su proceso productivo. La demanda de estos se encuentra en relación directa con la capacidad productiva de un territorio, de un país, de una región. De modo que, un análisis económico integral debe contemplar a los ecosistemas, no sólo como meros insumos, sino como condicionantes del proceso económico.

A lo largo de la historia, los casos de extracción de recursos de un país por otro han sido diversos. Los países desarrollados han satisfecho su demanda de recursos naturales a costa de los ecosistemas de los países en desarrollo. Frente a esta dinámica, surge el concepto de Deuda Ecológica, que como una postura política, busca evidenciar los daños ambientales y sociales que las potencias económicas han ocasionado históricamente sobre los países subdesarrollados. Con base en lo anterior, desde una perspectiva ecológica se afirma que los países desarrollados son los deudores, mientras que los subdesarrollados son los acreedores.

Durante el colonialismo, la extracción de recursos se ejercía de un modo violento, en el que las poblaciones originarias eran subordinadas por sociedades

europeas. El método de explotación ahora es distinto, aunque bajo la misma lógica.

En la actualidad, una época regida por instituciones, los países desarrollados basan este sometimiento en planes, programas y proyectos económicos. La extracción de recursos está subordinada a la estructura y dinámica económica mundial. La deuda externa es el principal mecanismo de subsunción, pues esto permite que los países desarrollados sean acreedores y por tanto son quienes sustentan el poder económico y político.

La necesidad de los países del Sur –aquellos que históricamente han sido sometidos política y económicamente- por generar ingresos y bienestar, exige dedicar su capacidad productiva a la explotación de sus ecosistemas y a la generación de materias primas. Las grandes economías del mundo han formalizado esta relación con los países subdesarrollados a través de una estructura de comercio internacional (tratados, acuerdos comerciales y programas de cooperación).

En el caso concreto de México, el planteamiento del Tratado de Libre Comercio de América del Norte fue concebido con tal objetivo. Dentro del marco de este tratado, nació, como una expansión, el *Área de Libre Comercio de las Américas*; intento por propagar las reglas de libre comercio al resto del continente.

Otro instrumento económico de control es justamente el Plan Puebla Panamá (PPP), que surgió en 2001 como un aparato de integración de la región centroamericana (Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, y los estados mexicanos Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán; después se incorporaría Colombia). En 2007, en la “Cumbre para el Fortalecimiento del PPP”, se ajustó tal megaproyecto, con lo que se dio lugar al *Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica* (Proyecto Mesoamérica).

Ambos proyectos se crearon con el fin de tratar de impulsar el desarrollo social y económico de la región, a través de la inversión, aprovechando las ventajas geográficas, naturales y demográficas.

Los grandes proyectos de integración y creación de infraestructura y cooperación regional, generalmente son la base de los mecanismos de los gobiernos por impulsar el crecimiento y el desarrollo económico. El Proyecto Mesoamérica es una clara muestra de ello. No obstante, en estos megaproyectos, lo ecológico se subordina a lo económico. Los grandes proyectos han reducido en sus planteamientos el papel de los ecosistemas como meros activos a explotar, dando paso a su acelerada degradación.

El objetivo de la tesis es contrastar los resultados que obtuvo el Plan Puebla Panamá, y sobre lo que está trabajando el Proyecto Mesoamérica, qué objetivos pretendían, y cuáles se han alcanzado. Con base en lo anterior, la hipótesis de este trabajo es que ninguno de estos megaproyectos ha generado las condiciones económicas para alcanzar un mayor nivel de bienestar social en los países de la región. Por el contrario, se han dedicado a crear condiciones propicias para atraer inversión extranjera directa de capitales que explotan y deterioran los ecosistemas aprovechando las condiciones geográficas y naturales que se les han otorgado.

Se trata de analizar desde la perspectiva de la economía ecológica, los objetivos, el planteamiento teórico y práctico, así como los resultados del PPP y del PM. Lo que se pretende es comprender el Plan Puebla Panamá y el Proyecto Mesoamérica como un solo ente con el objetivo de evaluar los resultados alcanzados, a más de 10 años de su funcionamiento.

La temporalidad del tema a tratar tiene origen en la proposición y promulgación del Plan Puebla-Panamá, y tiene su consumación en el Proyecto Mesoamérica. Esto abarca desde el año 2001, hasta el año 2013, ya que es el año en el cual se cuentan con datos más exactos para desarrollar un análisis detallado.

La pertinencia de este trabajo parte de la necesidad de analizar las políticas públicas enfocadas al desarrollo regional desde otra perspectiva. Los estudios de proyectos regionales, se han concentrado en lo económico, dejando en segundo plano, lo social y lo ambiental, e incluso las particularidades socioculturales de los países involucrados.

En la academia, el tema de los megaproyectos es retomado tangencialmente, por lo que el interés de los estudiantes por estos tópicos se reduce. Inclusive las tesis escritas acerca del Plan Puebla Panamá, pese a ser abordadas desde la geografía, la ciencia política y la economía, no contemplan lo ambiental y lo social como base de sus textos. Sobre el Proyecto Mesoamérica aún son escasos.

Por tanto, el presente trabajo pretende generar un estudio y un análisis crítico, partiendo de una perspectiva alternativa, que permita entender la degradación ambiental como consecuencia de los procesos económicos que teóricamente buscan el desarrollo.

A lo largo de este trabajo se señalan las características más esenciales de la relación entre países desarrollados y en vías de desarrollo. Se subraya, además, el papel de los ecosistemas, los bienes y servicios ambientales que resulta de esta relación, así como el de otros factores que determinan la inmersión del capital privado en las zonas de bajo desarrollo, específicamente elementos geopolíticos y geoeconómicos.

La tesis está conformada por cuatro capítulos. El primero es el marco teórico en el que se introducen los conceptos sobre los que se asienta la investigación. Se reconoce la función de los ecosistemas en la actividad económica para el proceso de acumulación de capital; se expone en qué consiste el planteamiento de la deuda ecológica partiendo de los fundamentos elementales de la Economía Ecológica. Además, se resalta que la forma de subordinación entre los países desarrollados y los que están en vías de desarrollo, ahora es institucionalizada a través del comercio internacional y diversos proyectos

regionales. De modo que la explotación y usufructo de los ecosistemas de los países en vías de desarrollo, en la dinámica económica actual, es por medio de grandes proyectos de cooperación e integración, entre otros acuerdos internacionales.

El segundo capítulo es una presentación de la región del Proyecto Mesoamérica, describiendo sus características geográficas, sociales, económicas y ambientales, para dimensionar la relevancia de esta área. Se trata de una revisión, a modo de inventario de la Región Mesoamericana, sobre los elementos naturales, y sociales en los que se basa la actividad económica de los países de esta zona.

El tercer capítulo expone cómo surgió el PPP, y su transición al Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica. Asimismo, se muestran los objetivos, y los alcances del Plan Puebla Panamá, qué proyectos se han aplicado hasta la fecha, así como una descripción general de su comportamiento.

El capítulo cuatro presenta un análisis con los elementos incorporados a lo largo de los tres capítulos anteriores. En éste se recuperan algunos fundamentos de la economía ecológica y la deuda ecológica para evaluar los resultados y efectos de los dos megaproyectos.

Finalmente, se presentan las conclusiones y propuestas derivadas del análisis de cada capítulo.

Queda decir que el trabajo realizado es resultado de aproximadamente tres años, y que el proyecto estudiado está aún en curso, por lo que los datos y elementos incorporados están expuestos a variaciones en los siguientes años.

Capítulo 1. El medio ambiente y el proceso de acumulación de capital

La degradación ambiental es inherente al modo de producción capitalista, y por tanto, es imposible entender el proceso de acumulación de capital sin degradación ambiental. El uso de bienes y servicios ambientales está presente en todo modo de producción, así como la generación de residuos y la degradación del ambiente.

Como se expondrá en este capítulo, la degradación de los ecosistemas no es propia del modo de producción vigente, pero la devastación sí lo es. La producción tiene como fin generar ganancias, por lo que la satisfacción de necesidades queda en segundo plano. El uso y extracción intensiva de los ecosistemas es una constante para alcanzar beneficios económicos. Así, el presente capítulo aborda el tema económico y su relación con lo ambiental.

1.1 El medio ambiente y su papel en el desarrollo del sistema económico capitalista. Acumulación de capital y degradación ambiental

La humanidad, a lo largo del tiempo, ha generado diversos mecanismos de subsistencia acordes a las condiciones sociohistóricas. El sujeto se ha encargado de apropiarse del *objeto*, y transformarlo para su propio uso. De modo que históricamente han existido distintos modos de producción. Estos han sido clasificados como el *modo de producción asiático*, el *comunismo primitivo*, *esclavista*, *feudal*, *capitalista* y *socialista*.

La forma de apropiación de estos objetos, -inicial, y particularmente extraídos de la naturaleza-, es parte de una alienación material, una *fractura metabólica*:

Marx empleó el concepto de una fractura en la relación metabólica entre los seres humanos y la tierra para plasmar la alienación material de los seres humanos de la sociedad capitalista de las condiciones naturales que constituían la base de su existencia (Bellamy, 2005: 59).

Si bien, el objeto de estudio de Marx no era el análisis de la dinámica económica con respecto a la naturaleza, sus aportes conceptuales, pero principalmente metodológicos, permiten establecer un primer acercamiento a la relación entre el modo de producción y el deterioro ambiental.

El metabolismo es entendido como la relación existente entre el hombre y la naturaleza en el proceso de trabajo, la cual es mediada y controlada por el mismo hombre. Bellamy Foster (2005) y el propio Marx hablan de la separación antagónica entre el campo y la ciudad como la muestra más clara de esta alienación.

El hombre pierde noción de su papel con relación a la naturaleza y se concibe a sí mismo como algo ajeno a la misma, y por tanto, esta ruptura metabólica involucra una explotación desmedida de la tierra. En la relación campo-ciudad, es esta última la que se abastece de los bienes y servicios ambientales de la primera, para satisfacer sus necesidades. Más allá de antagonizar entre campo y ciudad, lo que se busca destacar, es la relación de explotación de la tierra por parte de la sociedad en general.

Sin embargo, esta fractura metabólica no está vinculada exclusivamente con la naturaleza y sus bienes, sino que involucra también al trabajador:

Marx reconoció que dicha fractura metabólica planteaba un problema de sostenibilidad. En un pasaje muchas veces citado, señalaba que el capitalismo socavaba la vitalidad de las fuentes de la riqueza: el suelo y el trabajador (Bellamy, 2005: 60).

La función que desenvuelven el suelo y el trabajador en la forma de producción capitalista es reconocida como una relación de explotación. De tal manera, que no puede entenderse la explotación de la naturaleza sin la explotación del trabajador.

Lo natural y lo social no son independientes uno de lo otro. Ambos responden al mismo proceso de acumulación de capital. A este respecto, Enrique Leff señala:

Para la ciencia de la historia, el modo de producción capitalista se articula con el ambiente en el que se reproducen sus relaciones sociales de producción por la apropiación de los recursos naturales, que como materias primas, son consumidos en el proceso de valorización del capital (Leff, 1986: 26).

De esta forma, el capital interioriza y se apropia del ambiente, pero *externaliza* los efectos de tal apropiación. La dinámica actual de acumulación de riqueza no tendría lugar sin una constante e incisiva explotación de los bienes naturales, y de la fuerza de trabajo.

Históricamente, el capital ha buscado su reproducción y expansión. Desde el desarrollo de las técnicas de cultivo intensivo y domesticación masiva de ganado, el capital impuso los avances tecnológicos como su patrón de reproducción ampliada:

La apropiación de los recursos naturales de los países tropicales y la explotación del trabajo de las poblaciones indígenas de las regiones colonizadas por los países europeos cumplió esa función estratégica para la expansión del capital (Leff, 1986: 155).

La depredación de la biodiversidad y los efectos que esto genera no son externos al actual modelo de producción, el cual demanda, crecientemente, insumos que no se obtienen de otra esfera, que la ambiental.

Desde la lógica de Marx, en el ciclo D-M-D' (Dinero-Mercancía-Dinero ampliado), existe ya, implícitamente, una conversión de dinero en capital, es decir, el proceso de creación de un *plusvalor*. Éste tiene su origen en el proceso de producción y no en el proceso de circulación de las mercancías como se maneja comúnmente. Es el tiempo de trabajo socialmente necesario el que crea valor mediante la mercancía fuerza de trabajo.

Así, para generar mayor plusvalor se requiere un par de elementos esenciales: 1) fuerza de trabajo, y 2) bienes y servicios ambientales como medio de producción, y como medio de consumo de la fuerza de trabajo. Éste es el proceso de valorización explicado en el capítulo 5 de El Capital, en el que se refiere al trabajo como padre, y a la naturaleza como la madre.

El incremento de la demanda de estos medios de producción es determinante en el proceso de reproducción de capital. De tal forma, que no puede entenderse la acumulación de capital sin el aumento en la demanda de estos elementos: 1) fuerza de trabajo; y 2) bienes y servicios ambientales.

El proceso de degradación ambiental no sólo se da en el momento de la apropiación; también en la producción y la circulación. Una vez que el proceso productivo se ha llevado a cabo y ha resultado en una mercancía, queda energía que es considerada residual. En el próximo apartado de este capítulo se detalla este proceso.

La actividad económica sostiene una relación dual con la naturaleza. Por un lado se requieren y se demandan bienes y servicios ecosistémicos, y por otro, se generan residuos que son esparcidos en todos los ecosistemas del planeta. Ésta es la forma en la que el capital se apropia del medio ambiente. Al apoyarse masivamente en el uso de stocks de ciertos materiales concentrados en la corteza terrestre, principalmente las reservas de combustibles fósiles, se originaron problemas de escasez y contaminación, acelerando la degradación de la tierra (Naredo, 2011).

Sobre los límites productivos condicionados por la tierra, o por la naturaleza, Malthus, en *Ensayo sobre el principio de la población* (1798), fue uno de los primeros economistas en plantear el problema. Desde luego, él contemplaba la problemática desde la perspectiva del límite al crecimiento de la población y no tanto por el lado de la degradación ambiental. Él reconocía tales límites al crecimiento demográfico, pero no tenía definidos ampliamente los impactos ambientales que un sistema de producción podría ocasionar. De ahí que él concluyera que la población crece a medida que crecen los medios de subsistencia. Marx desmentiría más tarde tal idea, al contrastarlo con sus estudios sobre el crecimiento de producción agrícola en Inglaterra.

Lo importante aquí, es señalar que el aumento demográfico involucra una mayor demanda de bienes y servicios; es decir, existe un creciente consumo de energía y por ende mayor *entropía*, concepto que se detalla más adelante.

Sin embargo, el incremento no sólo se manifiesta en el consumo final. La demanda intermedia, es decir, los insumos requeridos por parte de cualquier sector también aumentan. La dinámica económica tiene sus sectores interconectados, y por tanto, cada uno de ellos depende de la producción de los demás.

De lo anterior deriva una discusión que va de lo ético a lo científico, pasando, incluso por lo moral. Hasta qué punto, las necesidades básicas de un sujeto pasan a ser pretensiones de las que podrían prescindirse. Inicialmente, podría pensarse en las necesidades básicas, metodológicamente aceptadas en la política social contemporánea, la alimentación, la salud, la vivienda, y la educación, indicadores para calcular el Índice de Desarrollo Humano.

Pero existen otro tipo de necesidades, aquellas que son llamadas *superiores*. La teoría económica nos ha enseñado que existe una relación directamente proporcional entre el ingreso y el consumo. De modo que, si un individuo percibe mayor ingreso, seguramente consumirá más. Resulta obvio mencionar que los países con mayor ingreso per cápita, generalmente son los que mayor consumen.¹

Las necesidades, convertidas en demanda, generan una mayor producción, y por tanto, una mayor entrada y salida de energía:

Las necesidades humanas generan las demandas de consumo, y son éstas (...) las que en último término explican los flujos de materiales y energía. El medio ambiente proporciona directamente “servicios” de muy diferentes tipos, que cubren ciertas necesidades humanas (Martínez, 2001: 19).

¹ Existen además los bienes Giffen, que son aquellos que tienen una relación inversa con el ingreso, es decir, que si el individuo percibe mayores ingresos, su *preferencia* por *x* bien disminuirá y preferirá adquirir otro.

Hay que entender que si bien el incremento del consumo es causa de la degradación ambiental, su origen radica en la producción, pues es ésta la que transforma los ciclos naturales de los ecosistemas para generar más ganancia de ellos.

La demanda de bienes y servicios que manifiesta el sujeto tiene un fin específico en el proceso de acumulación de capital. Ésta debe ser entendida como una *necesidad* que el sujeto tiene como condición para su reproducción dentro de un sistema de producción capitalista. Como expresaba Marx, el capital ha creado necesidades, pero no sólo de la cabeza, sino también del estomago.

El mismo proceso de trabajo demanda mayor gasto de energía del trabajador, por tanto, el obrero también demanda mayor energía. La energía, como se verá en el próximo apartado, proviene de distintas fuentes, pero gran parte de ella es extraída de los ecosistemas; así también, el sol, y la energía fósil son otras fuentes recurrentes. En esta lógica, el capitalismo tiene como base para su reproducción, un incremento constante en la demanda de insumos, de *energía*.

Lo que se evidencia entonces es la relación directa que existe entre acumulación y degradación ambiental. Dicho en otros términos, el crecimiento económico genera devastación de la naturaleza.

Los ecosistemas han quedado a disposición de los requerimientos históricos del capital, y aunque esto ha sido así en toda la historia del hombre, el capitalismo ha intensificado este proceso. La naturaleza ha tomado un único carácter, el de servir a las necesidades del sujeto, que a su vez permanece subordinado al proceso de acumulación.

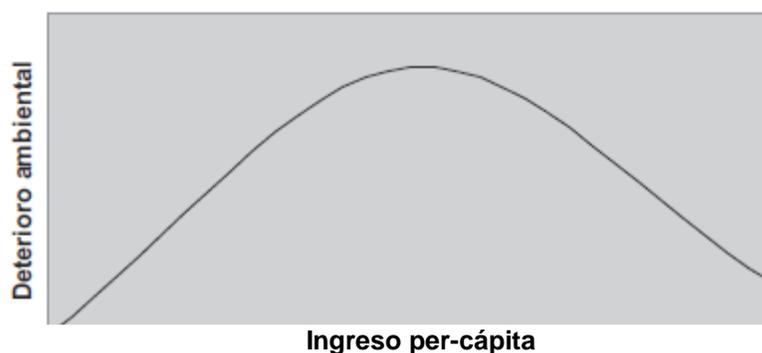
La idea de crecimiento económico ha estado presente siempre en la teoría y en la práctica económica. La *Curva de Kuznets*² se presenta como un modelo que involucra aspectos económicos y ambientales. Este modelo sostiene que la

² Simon Kuznets fue un economista ucraniano y nacionalizado estadounidense, acreedor al Premio Nobel de Economía en 1972, otorgado por sus estudios sobre crecimiento económico. A él se debe el concepto de Producto Nacional Bruto, que se utiliza para determinar la tasa de crecimiento de una economía.

desigualdad aumenta directamente en relación con el crecimiento hasta cierto punto, después del cuál, la desigualdad disminuye, gracias a tal crecimiento.

Lo mismo ocurre en la Curva Ambiental de Kuznets, la cual pretende demostrar que a corto plazo, el crecimiento económico genera un mayor deterioro ambiental, pero en el mediano y largo plazo, en la medida que las economías se desarrollan, se piensa que el crecimiento económico es benéfico para el medio ambiente. Es decir, que a mayor ingreso, mayor calidad ambiental (Correa, Vasco, y Pérez, 2005).

Gráfica 2. Curva Ambiental de Kuznets



Fuente: Correa, 2005.

Con base en esta lógica, una economía comienza su reproducción basada principalmente en el sector primario. A medida que los países se desarrollan, su economía se industrializa, para finalmente llegar a ser un país impulsado en mayor medida, por el sector servicios. Tal situación podría reflejar que la demanda de bienes y servicios ambientales, así como la emisión de contaminantes, es menor, debido a la tercerización de la economía. Sin embargo, esto sólo muestra que los bienes primarios e industrializados que la economía desarrollada requiere, ahora los adquiere de otras fuentes: países en desarrollo o subdesarrollados (Angulo, 2010). Esto es fundamental para el resto del trabajo, puesto que de aquí se parte para explicar la idea de un intercambio comercial basado en la necesidad de los países desarrollados por cubrir su demanda de bienes y servicios ambientales.

El crecimiento es, entonces, el fin de toda sociedad moderna, por lo que ciertos autores, como Latouche, han hablado sobre la *sociedad de crecimiento*:

La sociedad de crecimiento puede ser definida como una sociedad dominada por una economía de crecimiento y que tiende a dejarse absorber por ella. El crecimiento por el crecimiento se convierte así en el objetivo primordial, y en tal vez el único, de la vida (Latouche, 2008: 35).

A decir de Latouche, la sociedad de crecimiento está influida por la economía de crecimiento. La economía transmite a la sociedad su fin de crecimiento, el cual, pareciera ser el único fin, sin importar los medios. Incluso, más adelante, en la misma obra *La apuesta por el decrecimiento. ¿Cómo salir del imaginario dominante?*, el autor llama de *religión* a tal idea de crecimiento –“la religión del crecimiento”. Sin embargo, cabe aclarar, que la meta del crecimiento no corresponde a la sociedad en su totalidad, sino a los grupos que manejan estas sociedades:

La ilusión del crecimiento económico continuado es alimentada por los ricos del mundo para tener a los pobres en paz. El informe Brundtland sostiene que el crecimiento económico es, en general bueno para la ecología. Por el contrario, la idea correcta es que el crecimiento económico lleva al agotamiento de recursos (y a su otra cara: la contaminación) y eso perjudica a los pobres (Martínez Alier, 1994: 102).

Así pues, el parámetro para medir economías es su crecimiento. De acuerdo a la teoría económica convencional, una economía es insostenible - estrictamente en lo económico- si no crece, y para lograr tal objetivo, requiere producir en mayor escala incesantemente. Y como se ha mencionado, para producir más, se requieren más insumos. Hay crecimiento cuando aumenta la producción de los distintos tipos de mercancías, lo que implica un creciente agotamiento de recursos accesibles (Georgescu-Roegen, 1975).

La premisa de alcanzar mayores niveles de crecimiento económico ha ocasionado que la naturaleza quede en segundo plano, y que el impacto que se tiene sobre ella con la actividad económica, no es prioritario para las economías del mundo, aunque en el discurso político mundial se establezca.

Tal planteamiento ha sido retomado por algunos autores. El impacto que la sociedad tiene sobre el planeta es conocido como la *huella ecológica*. Dicho término fue propuesto por Mathis Wackernagel y William Rees en la obra *Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth* (1996). La huella ecológica es un instrumento que permite contabilizar cuánta área de la tierra y del agua requiere una población para su consumo, y para absorber sus desechos (Global Footprint Network, 2015).

Lo que ha hecho el modo de producción vigente es incrementar la huella ecológica, pues no sólo la demanda de insumos ha crecido, sino también la emisión de residuos:

El espacio disponible sobre el planeta Tierra es limitado: 51.000 millones de hectáreas. Sin embargo, el espacio *bioproductivo*, es decir, útil para nuestra reproducción, sólo representa una fracción de aproximadamente 12.000 millones de hectáreas. Dividido por la población mundial actual, da como resultado unas 1,8 hectáreas por persona (Latouche, 2008: 39).

Lo que consume cada persona es un promedio de 2.2 hectáreas. Esto quiere decir, que la población está sobreexplotando los ecosistemas, y que por tanto, la capacidad de carga y recuperación de estos es insostenible ecológicamente hablando. Dado que los datos anteriores son promedios, no está de más señalar que la huella ecológica de cada país, cada ciudad, cada comunidad y cada persona varía. ¿Pero quiénes depredan en mayor medida la naturaleza?

La dinámica económica del capital exige a la población nativa, la degradación de los ecosistemas naturales, la devastación de bosques, la irrigación de tierras y la depredación de la biodiversidad en general. Quienes se dedican a estas actividades son personas que se encuentran en los estratos más bajos de ingreso. Por lo tanto, para reproducirse a sí mismos, se valen de estas actividades degradadoras.

Ante el panorama de lograr crecimiento económico, a costa de mayores daños ambientales, han surgido contrapropuestas. El decrecimiento luce como una propuesta crítica contra el deterioro de los ecosistemas provocado por el

crecimiento económico. No obstante, tal idea parece ser insuficiente para consolidarse como un programa oficial que reduzca los daños ambientales:

El decrecimiento es simplemente un estandarte tras el cual se agrupan aquellos que han procedido a una crítica radical del desarrollo y que quieren diseñar los contornos de un proyecto alternativo para una política del desarrollo. Es, en consecuencia, una proposición necesaria para reabrir el espacio de la inventiva y de la creatividad del imaginario, bloqueado por el *totalitarismo* economicista, desarrollista y progresista (Latouche, 2008, 16).

Parece entonces, una propuesta por replantear la forma de pensar de la sociedad. Quienes promueven el decrecimiento se inclinan por la producción local, y por reestructurar y reconvertir toda la estructura económica.

El mismo Latouche es reconocido por su proposición de los 8 pilares del decrecimiento: 1) reevaluar; 2) recontextualizar; 3) reestructurar; 4) relocalizar; 5) redistribuir; 6) reducir; 7) reutilizar; y 8) reciclar (Latouche, 2008). No es objeto de este trabajo, la discusión sobre el decrecimiento; tan sólo se presenta como con el fin de reconocer que existen alternativas planteadas a la visión clásica de crecimiento a costa de la naturaleza y la fuerza de trabajo. La propuesta de Latouche sugiere que la respuesta a la degradación ambiental, tiene que ser buscada en la raíz del problema, y que bajo esta lógica, se sugiere revisar y reestructurar la forma en que se lleva a cabo el proceso productivo.

El avance teórico no está a la par de la práctica, pues hasta hoy, aún no es posible reconocer en la agenda pública, una ocupación categórica por la degradación ambiental, y si la hay, no se atribuye el problema al proceso económico. Por consiguiente, replantear la forma de utilización de los bienes ecosistémicos, o hablar de decrecimiento parece aún algo fuera del centro de discusión ortodoxo.

En conclusión, la crisis ambiental actual tiene sus orígenes en la forma en que se concibe y se ha relacionado el proceso económico con los ecosistemas. El objetivo de crecer, por parte de las economías de todo el mundo, propicia inevitablemente un deterioro ambiental:

La degradación ambiental se manifiesta así como síntoma de una crisis de civilización, marcada por el modelo de modernidad regido bajo el predominio del desarrollo de la razón tecnológica por encima de la organización de la naturaleza (Leff, 2002: 19).

De modo que existe una relación directamente proporcional entre crecimiento económico y degradación ambiental, pues a medida que las economías crecen, su demanda de bienes y servicios ambientales aumenta. En este sentido, a la demanda de los países desarrollados, se suma la de las economías en crecimiento; ambas demandan cada vez más bienes y servicios, y por tanto, la explotación de los ecosistemas crece incesantemente.

1.2 La *entropía*: el sistema económico, subsistema de un ecosistema global

El problema de la degradación ambiental como consecuencia de la actividad económica radica en que el sistema económico no se concibe dentro de la dinámica de los ecosistemas. Teóricamente no se plantea que la economía está sujeta a las condiciones de la naturaleza:

Lo que todavía no es mayoritariamente reconocido (...) es que la crisis ecológica es consecuencia indisociable del actual funcionamiento del sistema económico. Y es que la economía no se entiende como un subsistema dentro del sistema ecológico global, sino como un conjunto que comprende el resto de los aspectos (CDEs, 2003: 12).

En la economía ortodoxa, y su teoría sobre cuestiones ambientales -la economía ambiental-, los bienes ecosistémicos son tomados en cuenta únicamente como *insumos* necesarios para el proceso productivo. Es de nula relevancia la relación de los ecosistemas y de sus componentes. De modo que, los *recursos naturales están dados*. Bajo esta lógica, los efectos que deriven de la actividad económica, sean benéficos ó nocivos, mayormente de estos últimos, son conocidos como *externalidades*.

Las externalidades son solucionadas por medio del mercado. En la economía ambiental, la idea es asignar un precio a todos los bienes y servicios ambientales, con la idea de *valorizar* el objeto.

Así, se pretende que el problema de la degradación de los ecosistemas sea resuelto a partir de instrumentos económicos, es decir, que la dinámica económica impere sobre la ecológica. Esto ha demostrado ser una postura ineficiente, pues no afronta en esencia la problemática: el deterioro ambiental es permitido siempre y cuando se tenga un nivel de ingresos alto.

En este sentido, resulta fundamental que la Economía, como disciplina, se apoye a su vez en otras para “interiorizar” la dinámica ambiental. La Ecología, por consiguiente, es la base para una propuesta teórica alternativa a la economía ambiental:

La Ecología, como disciplina científica, contribuye al estudio histórico de las relaciones entre las formaciones sociales y su ambiente. En este sentido es posible analizar la influencia de la configuración ecológica y geográfica del espacio económico en la división del trabajo y en las prácticas productivas desde las sociedades *primitivas* y las primeras sociedades de clases, hasta el condicionamiento de las estructuras ecológicas en la formación y el desarrollo del modo de producción capitalista (Leff, 1986: 30).

La economía ecológica, como síntesis entre la Economía y la Ecología, es una respuesta crítica a la percepción de la economía convencional sobre los recursos naturales y el medio ambiente, pero además sobre la distribución del ingreso y todo lo que esto conlleva. Es una corriente de la economía que cuestiona el manejo de los recursos naturales como mero insumo económico, y que también incorpora la relación entre pobreza y medio ambiente:

La economía ecológica estudia (desde un enfoque reproductivo) las condiciones (sociales o de distribución de los patrimonios y los ingresos, espaciales) para que la economía (que chupa recursos y excreta residuos) encaje en los ecosistemas, y (desde un enfoque asignativo) la economía ecológica estudia también la valoración de los servicios prestados por el ecosistema al subsistema económico (Martínez Alier, 1994: 41,42).

Vale la pena rescatar de esta cita la idea de que el sistema económico es subsistema de un gran ecosistema global, y no es independiente como se plantea en la teoría económica convencional, por lo que la actividad económica está delimitada por la naturaleza. Dicho de otro modo, el sistema económico es un subsistema que toma y desecha *energía*.

En la teoría convencional, el principio de sustitución perfecta señala que dada una función de producción con factores productivos dados, cualquier factor productivo es dispensable, siempre que sea compensado *-sustituido-* por otro, de modo que el coeficiente total de la función de producción sea el máximo. Así pues, tenemos que en una función de producción convencional, los factores ambientales pueden ser sustituidos por cualquier otro, siempre que éste compense- cuantitativamente- la falta de los otros:

La tesis favorita de los economistas corrientes como de los marxistas es que el avance de la tecnología es ilimitado. Siempre seremos capaces no sólo de encontrar un sustituto para un recurso que escasee, sino también de incrementar la productividad de cualquier clase de energía o material (Georgescu-Roegen, 1975: 800).

La *energía* es la esencia en el estudio de la economía ecológica. Nicholas Georgescu-Roegen, quien es considerado el padre de la economía ecológica moderna, critica el carácter mecánico de la economía ortodoxa, y su principio de sustitución perfecta, por medio de la *Ley de la Entropía*, la cual se manifiesta en la segunda ley de la termodinámica.³

La entropía revela el grado de degradación de la energía. Dado que la entropía indica el paso de energía aprovechable –baja entropía- a no aprovechable –alta entropía-, la segunda ley de la termodinámica establece que el aprovechamiento de los recursos naturales tiene límites (Hernández Cervantes, 2008).

Al inicio del proceso productivo, el capital demanda baja entropía, es decir, materia que aún no es transformada, o que ha sido modificada en un grado mínimo. Al final del proceso, lo que desecha, es un alto nivel de entropía, es decir, materia altamente transformada. De modo que para su reproducción, el sistema económico requiere paulatinamente mayor cantidad de energía.

La ley de la entropía es el meollo de la escasez económica (Georgescu-Roegen, 1975). Tal ley condiciona la forma de apropiación de los recursos, ya que

³ La energía no se destruye, pero cada que se transforma, pierde la capacidad de reutilizarse; esto significa que llega a un estado de entropía.

de no existir, el uso de los bienes ecosistémicos sería infinito, puesto que ninguno de los que la economía convencional reconoce como insumos, se desgastaría, comenzando por los bienes y servicios ambientales. La escasez es generada por el proceso económico.

En la actividad económica, la energía que se toma de la naturaleza, se encuentra en un estado de baja entropía; cuando ya se ha utilizado, se despiden en un estado de alta entropía. Resulta entonces, que el proceso económico sí tiene límites, pues la energía con entropía baja, cada vez es más escasa, y la energía de alta entropía predomina con mayor insistencia. Dicho en otras palabras: a medida que la actividad económica crece, demanda mayor cantidad de energía, y genera mayor cantidad de deshechos. Por lo tanto, el crecimiento económico está relacionado directamente con la degradación ambiental, pues depreda energía aprovechable, y desprende energía no aprovechable.

Ahora bien, el hecho de que la energía sea aprovechable no significa que sea accesible. La eficiencia económica, en la economía ortodoxa, prevalece por encima de la eficiencia energética, esto es que, el costo de producción o de extracción es el factor más importante a tomar en cuenta para el uso de la energía. Es decir que, dado que la economía no está considerada dentro del ecosistema general, sino lo contrario, resulta prioridad minimizar los costos de producción por sobre el uso apropiado de la energía.

Finalmente, hay que señalar que no sólo son de relevancia los elementos que intervienen en el momento de la extracción de los bienes y servicios ecosistémicos, pues los deshechos deben ser tomados en cuenta en el proceso económico, y no sólo como *externalidades*. El empleo de nuevas tecnologías para la producción de mercancías de vanguardia, no implica únicamente mayor agotamiento de los ecosistemas, sino también mayores residuos. Dada la naturaleza entrópica del proceso económico, los deshechos son tan inevitables como los recursos naturales (Georgescu-Roegen, 1975).

1.3 Deuda Ecológica

Uno de los temas abordados por la economía ecológica es el intercambio comercial, entendido como una relación de cambio desigual, en la que la esencia del mismo es la explotación de los ecosistemas.

Para la economía ecológica, el actual método de medición de explotación de los bienes ecosistémicos es ineficiente y no representa la magnitud real de todos los factores que intervienen en el proceso de extracción y en el intercambio comercial. Los servicios de la naturaleza que son utilizados en la dinámica económica no están del todo valorados en la contabilidad clásica de las actividades económicas (Martínez Alier, 1994: 43).

La Deuda Ecológica (DE) es un planteamiento crítico desarrollado por académicos y colectivos ambientalistas, que pretende reconocer los daños ambientales y sociales causados por el sometimiento de los países del Norte a los países del Sur⁴. De modo que, la deuda ecológica es un intento por demostrar que en realidad los países del Norte son los deudores y que los del Sur son los acreedores.

El origen de este concepto y su incorporación a la discusión académica se le atribuyen al Instituto de Ecología Política de Chile, el cual publicó, en 1990, un documento en el que explicaba los efectos a la salud que ocasionaba la disminución del filtro del ozono, a causa de la producción de contaminantes de los países desarrollados. Un par de años después, el término se retomaría en reuniones alternativas a la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro, y se contrastaría con la deuda externa (CDEs, 2003: 8).

Desde entonces, el tema ha sido externado por parte de ecologistas, principalmente de los países en desarrollo. Sin embargo, aún no es una cuestión

⁴ La concepción de países del Sur y países del Norte no es referida propiamente a la ubicación geográfica. Los países del Sur son aquellos que sufre de cierto atraso económico y político con respecto a los países del Norte, y que fungen una función de dominados frente a estos últimos. Sin embargo, para efectos de este trabajo, se hará mención a estos países como desarrollados (Norte) y en vías de desarrollo (Sur).

que tenga importancia en los organismos internacionales de comercio. De hecho, apenas comienza a estar presente en la discusión académica.

Pese a no ser una propuesta nueva, todavía no tiene la relevancia que debería. Es una demanda histórica que involucra aspectos ambientales, sociales y económicos. Es un intento por responsabilizar a quienes han deteriorado en mayor medida el ambiente, en detrimento de otros.

Históricamente, las potencias económicas se han valido de los recursos naturales de los países subdesarrollados para cubrir su demanda de bienes y servicios ambientales. Las regiones subdesarrolladas y con menos logros económicos son quienes asumen un rol dócil, pasivo, de proveedor de bienes y servicios ambientales. América Latina, así como África y Asia han jugado el papel de proveedores, desde su colonización, hasta la fecha.

Antiguamente, la apropiación de los bienes ecosistémicos de los países del sur, por parte de los países del norte, se efectuaba por un modo violento. Durante la colonización, las potencias saquearon toda la región latinoamericana, basándose en la violencia y la tortura. Todo esto permitió a los países dominantes cumplir su estrategia geopolítica de expansión y hegemonía, ejerciendo el control sobre sus colonias.

El desarrollo de los países habría sido imposible, de no llevarse a cabo el sometimiento sobre los países del sur. Asimismo, el subdesarrollo tiene su origen en la misma subordinación:

Las diferencias de nivel de desarrollo entre países centrales y periféricos es el resultado de la transferencia de la riqueza generada a través de la sobreexplotación de los recursos y la fuerza de trabajo de los países dominados, hacia los países dominantes (Leff, 1986: 44).

Así, como ya se ha mencionado, la explotación de la fuerza de trabajo y del medio ambiente van articuladas, y no puede entenderse una sin la otra. En este sentido, el desarrollo existe únicamente si hay subdesarrollo, por lo que un país con potencial económico, requiere que coexista un país atrasado del cual se pueda abastecer; lo somete.

Actualmente, tal sometimiento está institucionalizado a través de proyectos regionales. El comercio internacional, a través del impulso de diversos acuerdos y tratados comerciales, es el instrumento de apropiación y destrucción de la naturaleza:

Hoy este pillaje se proyecta al futuro por la vía de la etnobioprospección y los derechos de propiedad intelectual del Norte sobre los derechos de propiedad de las naciones y pueblos del tercer mundo. La biodiversidad representa su patrimonio de recursos naturales y culturales, con los que han coevolucionado en la historia, el hábitat en donde se arraigan significados culturales de su existencia (Leff, 2002, 36).

Los tratados comerciales tienen como objetivo principal favorecer la relación mercantil entre países, en concreto entre capital privado, sin que esto necesariamente tenga algún efecto positivo en la población en general. De modo que los acuerdos comerciales buscan facilitar la expansión de grandes empresas a territorios productivos.

Es aquí pertinente retomar la idea de la *Curva Ambiental de Kuznets* que se introdujo en el primer apartado del capítulo. Partiendo de este concepto, los países desarrollados han llegado a un nivel de crecimiento tal, que les es posible disminuir sus efectos nocivos ambientales, puesto que sus economías se basan en actividades menos contaminantes y que requieren menos bienes y servicios ambientales. Lo que ocurre es que ya no realizan el grueso de actividades industriales en sus propios territorios. Aún con esto, siguen siendo los países que más volúmenes de CO² producen.

Como se señaló, el hecho de que las economías desarrolladas no produzcan dentro de sus territorios los bienes industriales, no implica necesariamente que disminuyeron las emisiones contaminantes. Estos bienes, primarios, y secundarios, ahora se producen en otros países, los cuales basan sus economías en la exportación de tales productos.

La división internacional del trabajo es el argumento bajo el cual se rige el modelo del comercio mundial. Los países en vías de desarrollo exportan bienes manufacturados hacia los desarrollados, y éstos se especializan en el sector

servicios y conocimiento (Gitli y Hernández, 2002). La deslocalización del capital es, entonces, causante de la especialización de los países en vías de desarrollo.

El Producto Interno Bruto mundial descansa en las economías emergentes, de las que los países más desarrollados se proveen de fuerza de trabajo de bajo costo; recursos naturales abundantes; por tanto, a precios mínimos:

La mundialización consecuencia de la globalización económica tiene como uno de sus principales efectos el proceso de deslocalización, que se desarrolla y evoluciona aceleradamente: la transferencia total o parcial, física o virtual, de las actividades empresariales, a otras áreas geográficas, a través del reordenamiento o reestructuración de la cadena productiva, en busca de alcanzar nuevos mercados potenciales, menores costes de producción, competencias tecnológicas o recursos abundantes y menor control social, fiscal, contable y ecológico (Lima, 2010: 226).

Las empresas se favorecen de la deslocalización, partiendo de las facilidades que los gobiernos, principalmente de los países en vías de desarrollo, otorgan para captar inversiones; los acuerdos comerciales son la forma más efectiva de atraer capital transnacional.

Un punto medular en la formación de ciertos acuerdos comerciales, es la generación de infraestructura que permita el intercambio mercantil de manera más eficiente, económicamente hablando. Esto da lugar a los megaproyectos, los cuales implican una serie de interconexiones a grande escala, como presas, carreteras, puertos, etc., y que desde luego tienen repercusiones sociales, culturales, y ambientales (Orozco, 2008).

De manera que, el deterioro de los ecosistemas, en específico de ciertas regiones, involucra también aspectos de carácter social. Las formas de organización tradicionales, la forma de entender al hombre y su relación con la naturaleza, e incluso costumbres de pueblos nativos y relaciones sociales construidas históricamente en estos espacios, se ponen en riesgo cuando se transforma el hábitat. Así, la relación de dominio que establecen los países desarrollados, sobre los que se encuentran en vías de desarrollo, se manifiesta en tres aspectos, económicos, sociales, y ambientales. Con base en lo anterior, la Deuda Ecológica comprende estos aspectos.

Tal relación de subordinación debe ser comprendida como consecuencia del actual proceso de acumulación y esto no debe perderse de vista:

...la explotación de unos hombres por otros, y más tarde de pueblos enteros por las naciones más poderosas, es el resultado de las relaciones sociales de producción en las que se desarrollan los procesos productivos de estas formaciones sociales, así como de sus formas históricas de subordinación a los modos de producción dominantes (Leff, 1986: 29).

En este sentido, también es fundamental subrayar la idea de que la relación de explotación entre hombres se extrapoló a la explotación entre naciones, y que si en un primer momento en la historia del capitalismo, la subordinación del hombre involucraba también la subordinación de la naturaleza -como ya se explicó en el primer apartado-, es evidente que también la relación de sometimiento entre los países desarrollados sobre los subdesarrollados, involucra inobjetablemente la degradación ambiental.

Como se ha estado tratando a lo largo del capítulo, la creciente capacidad productiva de las potencias económicas requiere cada vez mayor cantidad de insumos, y en concreto, de más bienes y servicios ambientales. Esta demanda progresiva de bienes ecosistémicos es tal, que es imposible cubrirla exclusivamente con producción interna, por lo que se requiere extraer recursos de aquellos países donde abundan dichos bienes.

De modo que, para cubrir la creciente demanda de bienes ecosistémicos que acompaña la dinámica económica de los países desarrollados, éstos extraen y adquieren productos de los países en vías de desarrollo. El comercio internacional es la herramienta por la cual se lleva a cabo dicho proceso de explotación, apropiación y dominio. Así, al extraerse un recurso, se le asigna un precio, el cuál es fijado por las condiciones de los mercados internacionales, y no necesariamente por los costos ambientales y sociales que la producción de dicho bien implica.

Las exportaciones son trascendentales en la composición económica de un país, por lo que un precio competitivo es fundamental para comercializar un bien o

un producto. Sin embargo, en cuestiones ambientales, el precio no debería ser exclusivamente fijado por su costo de producción, o por condiciones externas:

Nadie compensa a las poblaciones locales por la contaminación minera o petrolera. Nadie compensa tampoco la pérdida de nutrientes debida a las exportaciones agrícolas (...) todo lo que el Norte debe por la biopiratería, es decir, el uso sin pago alguno del conocimiento de semillas agrícolas y plantas medicinales (...) lo que se debe por la exportación de residuos tóxicos y por el uso gratuito de los océanos, los suelos y la nueva vegetación y la atmósfera para depositar el dióxido de carbono producido por la combustión de carbón, gas y petróleo (CDEs, 2003: 8).

Debe entenderse que las exportaciones de los países en vías de desarrollo -generalmente bienes primarios- a los países desarrollados están subvaloradas, o mal contabilizadas, ya que el precio final de los bienes no interioriza los costos ambientales y sociales que provocan la extracción y producción de dichas mercancías. Si bien, mediante el PIB ecológico, se contabilizan tales daños en términos monetarios, lo cierto es que resulta insuficiente dado que los costos ambientales no están del todo representados en este sistema de contabilidad.

La Deuda Ecológica pretende, por tanto, reconocer las llamadas *externalidades*, asimilándolos como *costos directos*. El reconocimiento de la Deuda Ecológica tiene, también, como objetivo ser contrastada con la deuda externa. El concepto que se utilizará para los propósitos de este trabajo:

La Deuda ecológica es la deuda contraída por los países industrializados con los demás países a causa del expolio histórico y presente de los recursos naturales, los impactos ambientales exportados y la libre utilización del espacio ambiental global para depositar sus residuos (CDEs, 2003, 14).

En esta definición, está presente la dualidad de la que ya se ha comentado (energía útil – energía residual). Por un lado tenemos el reclamo por la histórica extracción de recursos naturales y sus repercusiones socio-ambientales, y por otro tenemos el de los efectos por los deshechos de la dinámica económica actual.

Como se mencionó anteriormente, la contaminación no es causada únicamente en la generación de residuos, sino también cuando se extraen los recursos. Los países en vías de desarrollo son los principales contribuyentes de

materias primas al mundo. La biodiversidad de estos países satisface las demandas y necesidades de familias, empresas, y gobiernos de las grandes potencias económicas.

Los elementos que integran la Deuda Ecológica –según el Colectivo de Difusión de la Deuda Ecológica (CDEs) (2003)-, son:

- La deuda de carbono. Posiblemente el problema más reconocido sobre la devastación ambiental es el llamado *calentamiento global*. Tal fenómeno se debe en gran medida a la emisión de gases de efecto invernadero, principalmente el dióxido de carbono (CO₂), el metano (CH₄) y el óxido nitroso (N₂O). Éstos provocan un aumento en la temperatura debido a que se sobrepasa la capacidad de absorción de la atmósfera. Por ejemplo, en 2011, Estados Unidos emitió 17 toneladas métricas per capita de CO₂, mientras que México tuvo 3,9 toneladas⁵. Por lo tanto, existen países con una responsabilidad más clara sobre los efectos que provoca su actividad económica en el ambiente.
- Pasivos ambientales. Referidos a la biodiversidad de la que se abastecen los países desarrollados y que extraen de los países en desarrollo. Esto implica que la exportación de los bienes no está valorada adecuadamente, pues no se contemplan los efectos ambientales y sociales por extracción y producción. Casos como las mineras son claros ejemplos de este componente de deuda: cuando extrae de una mina, la empresa asume, en el mejor de los casos, los costos de producción, de circulación, de transportación, de comercialización, mas no los ambientales, ni los sociales. Los efectos provocados sobre el ecosistema y sobre las poblaciones nativas no están contabilizados dentro del proceso económico.
- Exportación de residuos. Además de extraer recursos y generar daños con esto, los países desarrollados también traspasan residuos, principalmente tóxicos, a los países en vías de desarrollo. Con relación a esta actividad, en 1992 entró en vigor el Convenio de Basilea sobre el control y movimiento de

⁵ Datos del Banco Mundial.

desechos peligrosos. En él se establece el compromiso de varios países por reducir al mínimo la generación de residuos peligrosos y manejarlos lo más cerca posible de la fuente de generación. Sin embargo, la efectividad del convenio se ha visto afectada porque hay países que no ratificaron el acuerdo (Godínez, 2004: 341 y 342).

- La biopiratería y los derechos de propiedad⁶. A lo largo de la historia los pueblos nativos desarrollaron sus propios métodos de cultivo y especies. Los países desarrollados, dados sus avances tecnológicos, se han apropiado de ellas y en algunos casos las han transformado genéticamente. De esta forma, las empresas que realizan estas prácticas patentan sus “nuevas” especies.

Si bien, estos son los principales puntos y base de la concepción de la Deuda Ecológica, es preciso puntualizar que aún quedan rubros por contemplarse, y que por su propia naturaleza, resulta complejo contabilizar. Se habla por ejemplo de la biopiratería y los derechos de propiedad como prácticas que involucran una pérdida económica importante para las poblaciones nativas, pero hay que tomar en cuenta también, que estos acontecimientos representan una afectación directa a la cultura y la vida cotidiana de las poblaciones nativas, y que dado que es complicado cuantificar, pocas veces son retomadas como determinantes en la formación del precio de un bien.

Así también, habría que incluir un punto que llamara a examinar la desaparición de áreas y regiones naturales a causa de la construcción de infraestructura, principalmente destinada al intercambio comercial. Es aquí, esencialmente, donde entrarían el Plan Puebla Panamá y el Proyecto Mesoamérica, pues, como se verá más adelante, son estos megaproyectos los que podrían encargarse de degradar ecosistemas y permitir la apropiación de bienes naturales, con fines meramente comerciales, argumentando la búsqueda de un crecimiento y desarrollo regional.

⁶ “La biopiratería se refiere al empleo de los sistemas de propiedad intelectual para legitimizar la propiedad y el control exclusivos de los recursos biológicos y de los productos y procesos biológicos que se han utilizado durante siglos en las culturas no industrializadas” (Shiva, 2003: 51).

Si bien es cierto que en todos los rubros mencionados en el listado anterior podrían encajar el Plan Puebla Panamá y el Proyecto Mesoamérica, el hecho es que, la Deuda Ecológica tendría que incluir un rubro especial destinado a la depredación de los ecosistemas a causa de la generación de infraestructura, principalmente de comunicación y de servicios energéticos, lo que haría, sin duda, que los megaproyectos desarrollados en la Región Mesoamericana fueran contemplados como ejemplos de la existencia de una Deuda Ecológica.

Lo anterior nos lleva a pensar en las limitaciones de la DE como planteamiento, puesto que los rubros que considera, pese a ser importantes, no dejan de ser, en cierta medida, abstractos con respecto a los hechos. Es por ello, entre otras razones, que la propuesta de reclamar una deuda basada en los costos ambientales aún no tiene tanta fuerza. De modo que son evidentes las limitaciones prácticas de la DE.

Los ejemplos más significativos cuando se habla de DE están relacionados a la presencia de empresas petroleras en países subdesarrollados. En África, Nigeria y Sudán están los casos más significativos, mientras que en América, Ecuador, Bolivia, y recientemente el Golfo de México son los ejemplos más citados. Shell, Texaco, Exxon Mobil, y British Petroleum son las empresas que han generado impactos ambientales y sociales a causa de la producción del energético.

En Nigeria, Shell, con 349 sitios de perforación, 700 Km de líneas de flujo, 400 Km de oleoductos, 22 estaciones, y una terminal, produce 800 000 barriles diarios de crudo. Sus desechos son descargados directamente al Río Níger, por lo que la devastación de todos los ecosistemas de la región, es un asunto cotidiano. En tanto en Nicaragua, en 2005, Shell, junto con otras empresas estadounidenses como Dole Food Company, Standard Fruit, Dow Chemical, y Occidental Corporation, fueron condenadas y sentenciadas al pago de indemnizaciones a más de 150 trabajadores agrícolas de plantaciones de banana, que en la década de los 70 fueron expuestos a pesticidas tóxicos provenientes de estas compañías (Barcena, Lago, Laurieta, Mantxo, y Villalba, 2007).

Pero los petroleros, no son los únicos casos:

Créditos orientados a cambiar las legislaciones nacionales y facilitar la explotación minera. Por ejemplo, en 1996 el Banco Mundial destinó US\$ 643 millones para proyectos mineros. Solamente en el Ecuador el Banco Mundial con el co-financiamiento de los Gobiernos de Suecia y Gran Bretaña prestaron 24 millones de dólares para impulsar la minería industrial, entre ellos la adecuación de una nueva Ley Minera para favorecer la inversión extranjera en el Ecuador (Donoso, 2006).

Otros casos son los créditos orientados a cambiar políticas agrarias que faciliten la inversión de empresas privadas en el campo, el cultivo de transgénicos, así como la utilización de patentes en la siembra de semillas de origen nativo.

En 1992, cuando recién había surgido el folleto sobre la *Deuda Ecológica del Norte hacia el Sur*, Fidel Castro fue el primer jefe de Estado en reclamar la deuda ecológica con la frase: “páguese la deuda ecológica y no la deuda externa”. Después, Borrero publicó en Cali (Colombia) un libro sobre la deuda ecológica en 1994. En 1997, las organizaciones *Acción Ecológica de Ecuador*, y *Amigos de la Tierra Internacional*, lanzaron campañas reclamando la deuda ecológica (Martínez Alier, 2015).

Durante la sesión inaugural del VII Foro Indígena de la ONU, en 2008, Evo Morales, presidente de Bolivia, señaló la importancia de reclamar la deuda ecológica, por encima de la deuda externa. Así también, presentó una serie de 10 puntos necesarios para preservar el planeta, en donde destaca replantear las relaciones entre los países desarrollados y subdesarrollados, el desarrollo de energías limpias y amigables con la naturaleza, y la promoción de la diversidad cultural. Además, puso en práctica algunas acciones de éstas, como la expropiación del usufructo petrolero principalmente de empresas de origen español que habían generado afectaciones significativas en el país sudamericano, y la promulgación de leyes en defensa de los pueblos indígenas.

Los ejemplos concretos son escasos, y esto se debe en gran medida a las limitaciones del propio concepto –por ejemplo, contemplar parcialmente elementos como los de la fuerza de trabajo, o la metodología para la medición del monto de

la deuda- y el desconocimiento del mismo. Es pertinente señalar que dadas estas limitaciones, aplicar el concepto a la realidad resulta complejo, por lo que para esta tesis, las complicaciones también están presentes.

Con todo esto, la necesidad de reconocer la Deuda Ecológica surge como un medio potencial para afrontar la degradación ambiental, y las afectaciones a las poblaciones nativas. En este contexto, Mesoamérica es una de las regiones más afectadas, pues como se verá en el próximo capítulo, además de ser una zona que cuenta con una vasta variedad de bienes y servicios ambientales, también es reconocida por contar con fuerza de trabajo abundante y de bajo costo.

Capítulo 2. Características ambientales, económicas y sociales de la Región Mesoamericana

El Plan Puebla Panamá (PPP) y el Proyecto Mesoamérica (PM) son megaproyectos de desarrollo regional impulsados por los gobiernos de la Región Mesoamericana con el objetivo de generar desarrollo.

Para estudiar y analizar los objetivos de estos megaproyectos, es necesario realizar un diagnóstico de la región, por lo que es propósito de este capítulo exponer las características y los bienes y servicios ambientales con los que cuentan los países que integraron el PPP y que forman parte del PM.

Así, el primer apartado es una exploración general de los rasgos geográficos, económicos, y socioculturales de la región. A manera de inventario, el segundo está compuesto por los elementos naturales de estos países; reservas de agua, reservas forestales, y recursos energéticos son algunos de los aspectos que se revisan aquí. Con ello, se busca recalcar su importancia y reconocer las características que resultan más atractivas para el capital.

2.3 Ubicación geográfica y características socioeconómicas de la región. Relevancia geopolítica

La Región Mesoamericana (RMA), como se observa en la figura 1, comprende a los países integrantes del Proyecto Mesoamérica. En el planteamiento inicial del PPP, los países contemplados eran ocho:

- Belice
- Costa Rica
- El Salvador
- Guatemala
- Honduras
- Nicaragua
- Panamá

Así como nueve Estados del Sureste mexicano:

- Campeche
- Chiapas
- Guerrero
- Oaxaca
- Puebla
- Quintana Roo
- Tabasco
- Veracruz
- Yucatán

En 2006, Colombia se integra al proyecto. Ya siendo PM, en 2009, República Dominicana entra al grupo.⁷ Así, la RMA se extendió. *Región Mesoamericana* es el término que utilizó la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) con el fin de agrupar económicamente los países integrantes del PPP (Estudios Territoriales de la OCDE, 2006). Idea que recuperarían los impulsores del PPP y el PM para definir la región.

Para Lipietz (1979), una región está determinada por las relaciones sociales; éstas polarizan el espacio, y por ello *la región aparece como el producto de las relaciones interregionales*. En otras palabras, no hay regiones pobres, sino regiones de pobres. El espacio y las regiones son definidos con un fundamento político y económico.

A propósito de lo anterior, es importante señalar que el nombre de Región Mesoamericana difiere de lo que en disciplinas como Historia y Antropología se conoce como *Mesoamérica*. La Región Mesoamericana es un término actual, utilizado por los gobiernos participantes del megaproyecto.

⁷ El término *Región Mesoamericana* se acuñó, inicialmente, a la región del PPP, lo que descartaría a Colombia y República Dominicana, sin embargo, para la practicidad del presente trabajo, la RMA es aquella conformada por todos los países del Proyecto Mesoamérica.

Mapa 1. Países integrantes de la Región Mesoamericana



Fuente: Proyecto Mesoamérica, Países integrantes del Proyecto Mesoamérica, 2013.

En la concepción antropológica, de acuerdo a características sociales, económicas y culturales, Paul Kirchhoff acuñó el término *Mesoamérica*. Planteó una región que compartía características sociales y geográficas comunes:

Todo esto demuestra la realidad de Mesoamérica como una región cuyos habitantes, tanto los inmigrantes muy antiguos como los relativamente recientes, se vieron unidos por una historia común que los enfrentó como un conjunto a otras tribus del Continente, quedando sus movimientos migratorios confinados por la regla general dentro de sus límites geográficos una vez entrados en la órbita de Mesoamérica (Kirchhoff, 1960: 5)

Mesoamérica no sólo era una extensión territorial, sino sociedades que compartían características culturales, principalmente lingüísticas. Los límites geográficos son flexibles, algunos lugares considerados dentro de la RMA, como

Panamá y ciertas zonas de Costa Rica, Nicaragua y Honduras, podrían no ser considerados dentro de la definición de Mesoamérica.

En el caso de Colombia y República Dominicana, sus incursiones responden más a un carácter geopolítico que a los rasgos económicos y ecológicos compartidos con el resto del grupo.

Colombia enlaza la RMA con la región de la Integración de la Infraestructura Regional en América del Sur (IIRSA). La IIRSA es un proyecto de integración similar al PPP y el PM, con los mismos planteamientos y objetivos, en el que países de Sudamérica pretenden la integración económica, principalmente en materia de infraestructura. Además, el gobierno colombiano es reconocido abiertamente por su estrecha relación diplomática con Estados Unidos de América. Finalmente, los recursos naturales con que cuenta en su territorio lo ponen a la par de las características del resto de los países del PM.

República Dominicana tiene una ubicación geográfica estratégica para el comercio de la RMA. Por un lado, es el nexo marítimo entre Sudamérica (especialmente Colombia) y EUA, y por otro, es la salida de la región por el Océano Atlántico al resto del mundo (principalmente Europa). Esto se une a su extensión territorial y sus bienes naturales. Además, el Tratado de Libre Comercio de América Central y República Dominicana (TLCAC-RD) facilita su adhesión a este proyecto.

En el siguiente cuadro se muestran las características más representativas de la población y la extensión geográfica de los países de la región (ver Cuadro 1). México y Colombia son los países más extensos, al igual que en la población total. Por el contrario, Belice es el país más pequeño en este sentido, y con una población que no alcanza el medio millón de habitantes.

Cuadro 4. Población y extensión geográfica de los países de la Región Mesoamericana, 2012

País	Extensión Geográfica (km ²)	Población total	%Población urbana respecto al total	%Población Rural Respecto al total
Belice	22,960 km ²	324, 100	45	55
Colombia	2,070,408 km ²	47, 700, 000	76	24
Costa Rica	51,100 km ²	4, 805, 000	65	35
El Salvador	20, 742 km ²	6, 297, 000	65	35
Guatemala	108, 890 km ²	15, 080, 000	50	50
Honduras	112, 492 km ²	7, 936, 000	53	47
México*	501, 492 km ²	31, 752, 532	78	22
Nicaragua	120, 339 km ²	5, 992, 000	58	42
Panamá	75, 517 km ²	3, 802, 000	76	24
República Dominicana	48, 442 km ²	10, 280, 000	70	30

Fuente: Elaboración propia con datos de la página oficial del Proyecto Mesoamérica www.proyectomesoamerica.org, de Banco Mundial, e INEGI, 2013. *Los datos de México corresponden a los estados del Sureste que integran la RMA y son de 2010.

Se puede encontrar rasgos similares entre los países de Centroamérica y los estados mexicanos, como que ocupan una extensión geográfica parecida a la de cualquier estado del sureste o el total de la población. En algunos casos, el tamaño y el total de la población de estados de México son mayores que de países centroamericanos.

A excepción de Belice, todos los países comparten idioma, e incluso historia y orígenes étnicos.

Las diferencias se hacen presentes cuando se compara la proporción de población que vive en zonas rurales, pues Belice cuenta con una mayor población rural, 55% del total, lo que lo coloca como el único país de la RMA, con un mayor porcentaje de población rural que urbana.

La composición de la población de la región está dada por diversos orígenes étnicos. Existen más de 102 etnias en los 10 países, de las cuales, 46 se ubican en los siete países de Centroamérica y las 56 restantes en México. La mayoría de la población indígena centroamericana se encuentra en Guatemala, con 80% del total de la región (Arreola, 2006: 140). La superficie estimada que abarca la población de lengua indígena de Mesoamérica es de 28 millones de hectáreas, con 12 millones de personas, distribuidas en 26 regiones (Boege, 2008). Pese a no ser un territorio extenso, la riqueza cultural y natural de los países de la RMA está concentrada principalmente en Centroamérica.

El patrimonio cultural mesoamericano actual data de la época precolombina. La cultura olmeca, la tolteca y la maya fueron y son algunas de las más importantes. Los mayas, reconocidos por sus logros matemáticos, astronómicos y arquitectónicos, se asentaron en lo que hoy son Guatemala, Belice y parte de El Salvador y Honduras. En otras partes de la RMA, como Costa Rica y Belice, se importó mano de obra afrodescendiente de las islas del Caribe, especialmente de Jamaica, dadas las extensas parcelas de tierra dedicadas al cultivo del plátano, después de la colonización. (Cuevas, 2006). Esto es parte de la diversidad de orígenes étnicos y culturales de toda la región.

Colombia es el segundo país con más diversidad de pueblos indígenas con 83, sólo por debajo de Brasil. México continúa la lista, según UNICEF, con 67 grupos pero con mayor población indígena en total con casi 10 millones. Asimismo, estos 2 países son los que presentan un mayor número de lenguas originarias. Guatemala, con 39.9%, es el país con mayor porcentaje de población indígena del total de la población. En contraparte, República Dominicana es el único país que no presenta datos de población indígena. Ver cuadro 2.

Actualmente, tres de las cinco lenguas indígenas más habladas están ubicadas en la RMA. El náhuatl, el maya, y el K'ich'e superan el millón de hablantes cada uno.

Cuadro 5. Población indígena en los países de la Región Mesoamericana

País	Grupos indígenas	Total de población indígena	Población indígena (% del total de la población)	Lenguas originarias	Lengua con más hablantes
Belice (2000)	4	38, 562	16.6%	4	Garífuna
Colombia (2005)	83	1, 392, 623	3.43%	65	Nasa yuwe
Costa Rica (2000)	8	65, 548	1.7%	7	Bribri
El Salvador (2007)	3	13, 310	.2%	1	Pipil o nahuat
Guatemala (2002)	24	4, 487, 026	39.9%	24	K'ich'e
Honduras (2001)	7	440, 313	7.2%	6	Miskitu
México (2000)	67	9, 504, 184	9.4%	64	Nahuatl
Nicaragua (2005)	9	292, 244	5.7%	6	Miskitu
Panamá (2000)	8	285, 231	10.0%	8	Ngöbere
República Dominicana	ND	ND	ND	ND	ND

ND. No disponible.

Fuente: Atlas sociolingüístico de pueblos indígenas en América Latina de UNICEF, 2009. ND: No disponible.

Únicamente en Colombia y Nicaragua las lenguas indígenas son de carácter oficial, mientras que en el resto son lenguas reconocidas, protegidas, de preservación, o consideradas patrimonio cultural.

En el caso particular de los estados de México que se encuentran dentro de la RMA, el último informe oficial de Indicadores Sociodemográficos de la Población Indígena (2000-2005), muestra que hay una población de 6, 751, 741 habitantes indígenas (dos tercios de la población indígena del país habita en esta región).

Con relación al desarrollo humano, Quintana Roo y Campeche son los estados con mayor grado de desarrollo humano, ya que su PIB per cápita, su esperanza de vida y el nivel de escolaridad superan al resto de los estados.

Pese a estar entre medio alto y alto grado de desarrollo humano, los estados mexicanos que integran la RMA están situados en los últimos lugares a

nivel nacional; la mayoría, a excepción de Campeche y Quintana Roo, están por debajo del promedio nacional. Ver cuadro 3.

Cuadro 6. Índice de Desarrollo Humano por Entidad Federativa, 2000

Entidad federativa	PIB per cápita en dólares ajustados	Índice de esperanza de vida	Índice de nivel de escolaridad	Índice de PIB per cápita	Índice de desarrollo humano (IDH)	Grado de desarrollo humano	Lugar
Nacional	7 495	0.839	0.813	0.721	0.791	Medio Alto	
Campeche	13 153	0.828	0.803	0.814	0.815	Alto	10
Chiapas	3 302	0.79	0.704	0.584	0.693	Medio Alto	32
Guerrero	4 112	0.804	0.734	0.62	0.719	Medio Alto	30
Oaxaca	3 489	0.792	0.734	0.593	0.706	Medio Alto	31
Puebla	5 976	0.818	0.772	0.683	0.758	Medio Alto	25
Quintana Roo	12 039	0.844	0.815	0.8	0.82	Alto	6
Tabasco	4 960	0.833	0.813	0.652	0.766	Medio Alto	22
Veracruz	4 535	0.816	0.779	0.637	0.744	Medio Alto	29
Yucatán	6 342	0.822	0.798	0.693	0.771	Medio Alto	19

Fuente: CONAPO, 2013.

Otros indicadores en los que dichos estados se encuentran por debajo del promedio nacional son los relacionados al PIB per cápita -lo que denota la poca productividad económica de los mismos-, la esperanza de vida y el nivel de escolaridad.

A nivel regional las diferencias también son notorias. Mientras que Panamá, el país mejor ubicado en la clasificación de Índice de Desarrollo Humano (IDH), ocupa el lugar 59, Guatemala, el peor situado, se encuentra en el 133. Hay que recordar que en este país, casi el 40% de la población es indígena, lo que coincide con su bajo grado de desarrollo humano, pues es el país con menor esperanza de vida al nacer y menor promedio de años de escolaridad.

Cuadro 4. Índice de Desarrollo Humano por país, 2013

País	Esperanza de vida al nacer (años)	Años promedio de escolaridad	(INB) per cápita PPP en US\$ de 2005	Índice de desarrollo humano (IDH)	Grado de desarrollo humano	Lugar
Belice	76.3	8	5.327	0.702	Medio	96
Colombia	73.9	7.3	8.711	0.719	Alto	91
Costa Rica	79.4	8.4	10.863	0.773	Alto	62
El Salvador	72.4	7.5	5.915	0.68	Medio	107
Guatemala	71.4	4.1	4.235	0.581	Medio	133
Honduras	73.4	6.5	3.426	0.632	Medio	120
México	77.1	8.5	12.947	0.775	Alto	61
Nicaragua	74.3	5.8	2.551	0.599	Medio	129
Panamá	76.3	9.4	13.519	0.78	Alto	59
R Dominicana	73.6	7.2	8.506	0.702	Medio	96

Fuente: Elaboración propia con datos del *Informe sobre Desarrollo Humano de 2013*.

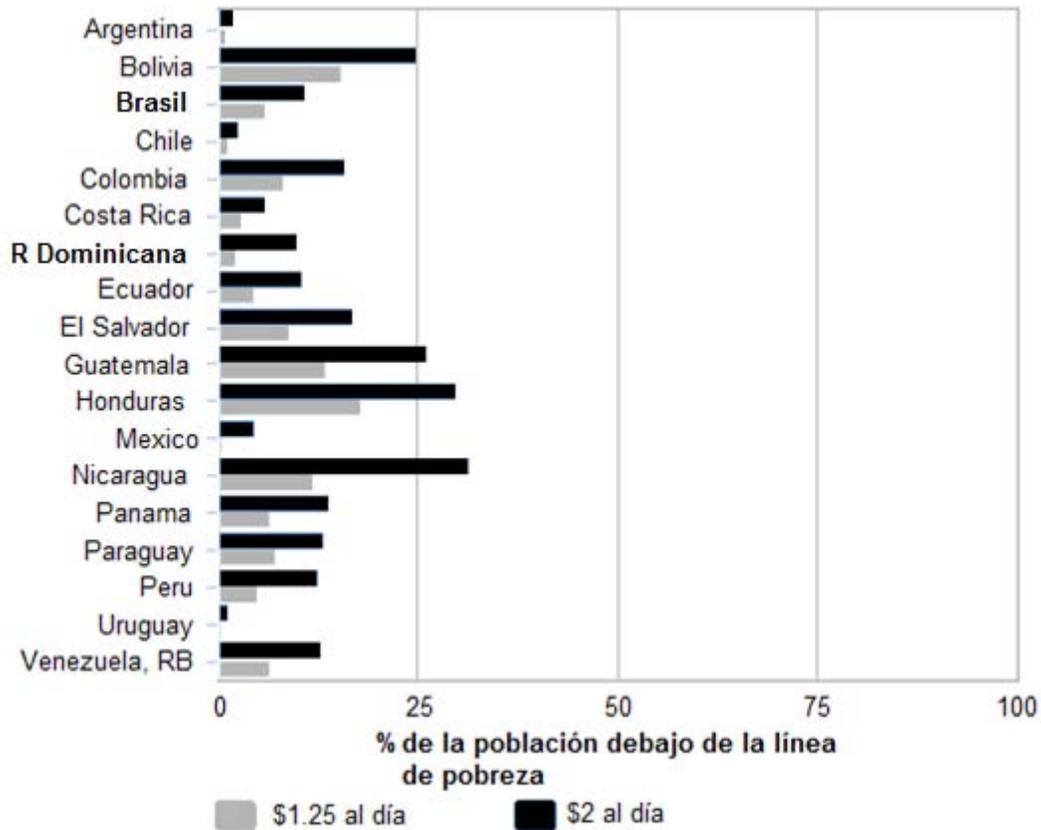
Aún cuando son catalogados con niveles de desarrollo humano entre medio y alto, los países de la región se encuentran en lugares muy alejados de los promedios más elevados en el mundo. Panamá, México y Costa Rica –en ese orden- son los países mejor ubicados en la clasificación de IDH en el mundo, sin embargo la posición que ocupan aún está distante de los países mejor situados en este rubro.

Hay que señalar también, que existen cuatro países de la región, que se encuentran por debajo del lugar 100 de dicho conteo, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Guatemala. El resto de los países de la Región Mesoamericana viven un nivel más parecido al de estos tres, que al de Panamá, México y Costa Rica, lo que demuestra la desigualdad entre los países de la RMA.

Entre los estados del sureste mexicano y los países de la RMA, el rango de IDH va de 0.581 de Guatemala a 0.82 de Quintana Roo. La entidad mexicana con menor nivel de desarrollo humano es Chiapas, sin embargo, supera en esta variable a El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua, comparativamente hablando. El siguiente estado mexicano con menor grado de IDH es Oaxaca, pero aún así supera a 6 de los 10 de los países de la región, contando a México. Esto significa que las condiciones socioeconómicas de los estados del sureste

mexicano, aún cuando están por debajo del promedio nacional, son de mayor nivel que las de los países de la región en general. En nivel de ingreso, los países de la RMA se encuentran entre los más rezagados en América Latina.

Gráfica 2. Porcentaje de la población que vive con 2 dólares o menos, 2012



Fuente: Banco Mundial, 2014.

Nicaragua, Honduras y Guatemala son los países, en toda Latinoamérica, con mayor porcentaje de personas que viven con 2 dólares o menos al día, rebasando el 25% de su población total. El hecho de que más de un cuarto de la población de un país perciba menos de 2 dólares al día demuestra un rezago importante con relación al nivel de ingreso, según los parámetros de medición de pobreza del propio Banco Mundial. Honduras es el país que presenta un mayor

porcentaje de población que vive con \$1.25 al día, siendo 20% de su población la que se encuentra en esta situación de pobreza extrema.

Con respecto al Índice de Gini⁸, todos los países de la región rondan el 0.50, lo que expresa una asimetría interna en cuanto a distribución del ingreso. Como se observa en el cuadro 5, Guatemala, seguido por Honduras, Colombia y República Dominicana son los países con los mayores coeficientes, lo que significa que la desigualdad en niveles de ingreso es mayor en éstos que en el resto de los países de la RMA.

Cuadro 5. Coeficiente de Gini de los países de la Región Mesoamericana, 2010⁹

País	Coeficiente de GINI
Belice	0.53
Colombia	0.55
Costa Rica	0.49
El Salvador	0.45
Guatemala	0.58
Honduras	0.56
México	0.48
Nicaragua	0.47
Panamá	0.51
R Dominicana	0.55
América Latina	0.5

Fuente: Elaboración propia con datos de CEPAL, Banco Mundial, 2014.

América Latina posee un índice del 0.50, lo que sitúa a la región, incluso por debajo de algunos países africanos como Camboya (.33) y Etiopía (.33)¹⁰, aún cuando estos últimos son considerados de los más altos en nivel de desigualdad.

⁸ El índice de Gini mide la distribución del ingreso entre individuos, hogares, o países. Siendo así, 1 el nivel más alto de desigualdad, y 0 el de mayor equidad.

⁹ El dato de Belice es de 1999, el de Guatemala de 2006, y el de Nicaragua de 2009.

¹⁰ Datos de 2010, Banco Mundial.

Cuadro 6. Producto Interno Bruto por sectores, a precios constantes en millones de dólares, 2012

País	Rubros							Producto interno bruto (PIB)
	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	Explotación de minas y canteras	Industrias manufactureras	Suministro de electricidad, gas y agua	Construcción	Transporte, almacenamiento y comunicaciones	Intermediación financiera, actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	
Belice	135.3	7.0	128.2	62.9	34.3	155.0	220.8	1 346.2
Colombia	12 544.2	15 575.9	24 338.7	7 294.4	13 253.9	14 941.2	40 170.1	203 329.0
Costa Rica	2 030.2	29.0	4 955.2	603.4	1 271.0	2 887.6	4 434.4	27 467.3
El Salvador	1 982.9	50.1	4 045.5	320.7	671.0	1 740.6	3 025.5	19 109.6
Guatemala	4 156.6	401.5	6 045.5	947.2	1 258.4	3 143.3	4 695.4	34 942.0
Honduras	1 644.9	43.7	2 158.5	237.0	565.4	1 300.4	2 495.8	12 561.6
México	29 866.1	58 423.1	161 379.0	25 203.8	79 448.7	98 580.1	243 924.1	1 027 513.2
Nicaragua	1 314.1	83.2	1 115.0	193.0	309.6	664.6	835.4	8 086.6
Panamá	925.1	492.8	1 314.1	817.9	2 237.6	5 771.3	7 133.9	28 401.4
República Dominicana	3 186.9	115.3	8 702.8	1 119.3	2 712.1	6 233.6	6 927.2	51 283.8

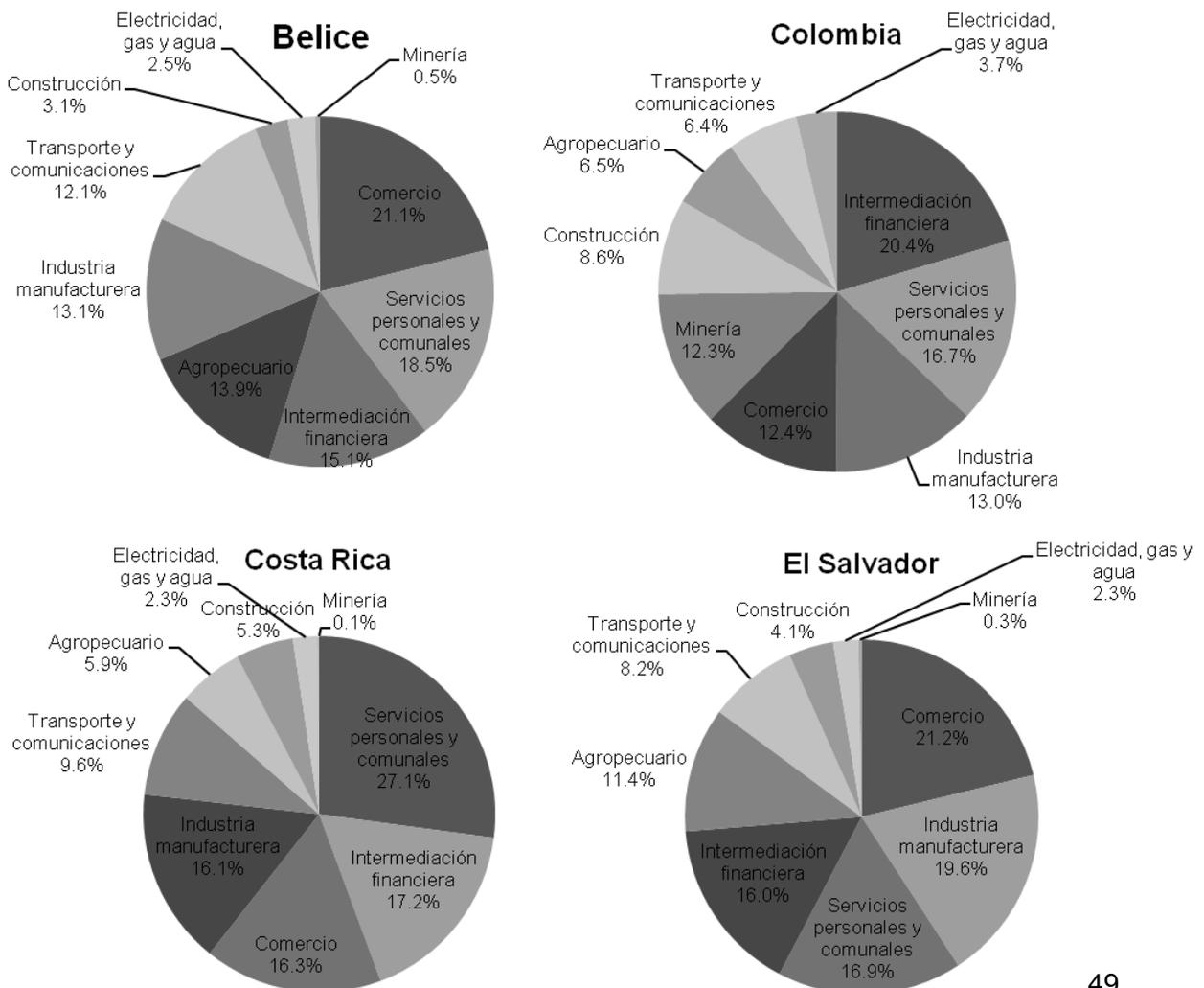
Fuente: Elaboración propia con datos de CEPAL, 2014.

Actividades económicas de la región

En general la RMA tiene diversificada su actividad económica, pero la actividad primaria y la secundaria tienen un papel preponderante. Esto tiene relación con lo que se comentó anteriormente sobre el papel que asumen los países en vías de desarrollo como productores y exportadores de bienes de la agricultura, la minería y las industrias manufactureras.

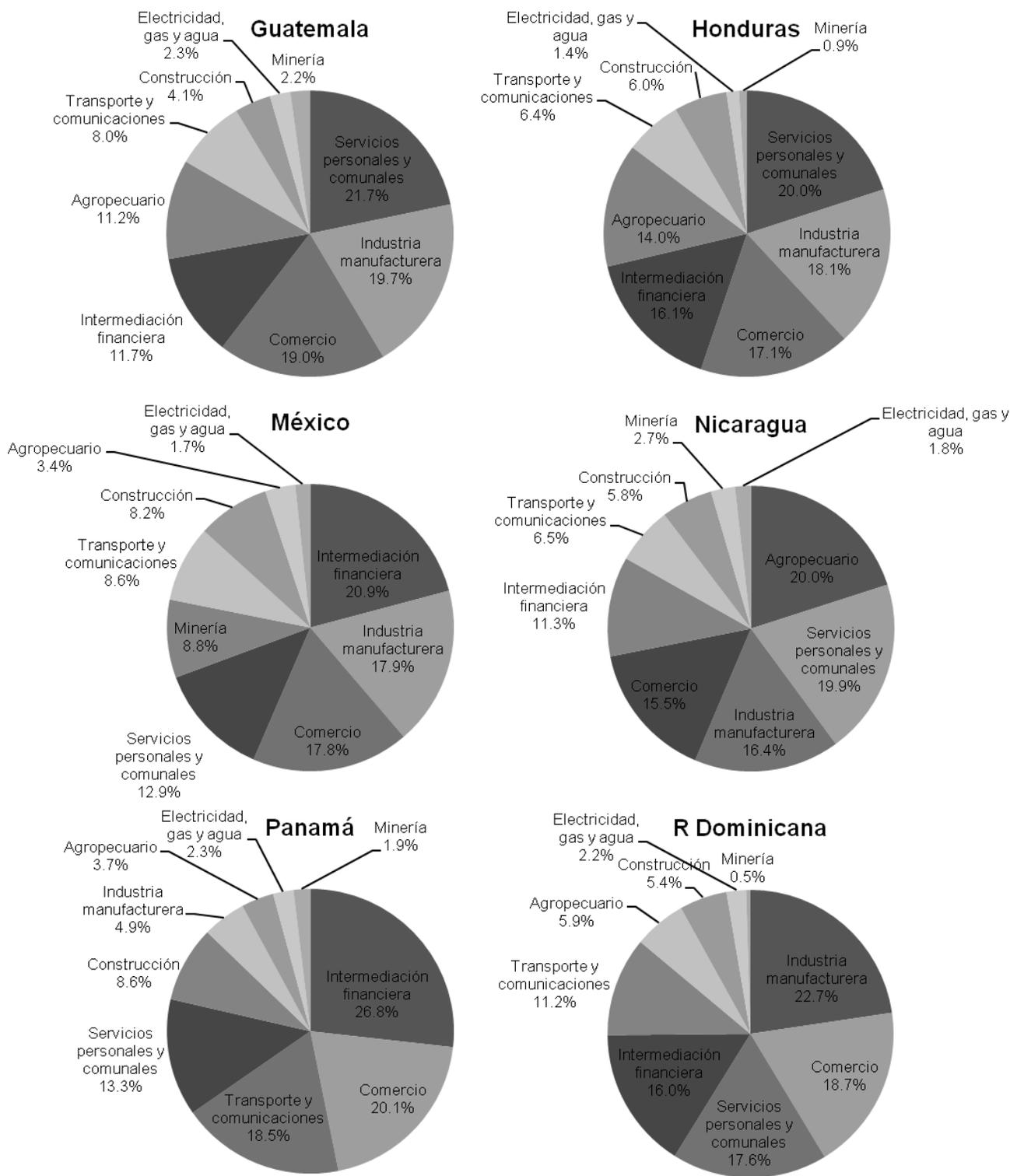
Mientras que en países como Belice, El Salvador, y Nicaragua, la agricultura es de las actividades más importantes, en otros como Colombia y México, la minería aporta alrededor del 10% del PIB. Ver gráficas 3.

Gráfica 3. PIB por actividad económica a precios corrientes, 2012



Fuente: Elaboración propia con datos de CEPAL, 2014.

Continuación. Gráfica 3.



Fuente: Elaboración propia con datos de CEPAL, 2014.

Nicaragua es el único país que aún tiene el sector primario como la base de su Producto Interno Bruto, lo que tiene relación directa con su nivel de ingreso y de desarrollo humano. México y Colombia son países que superan en demasía la producción total del resto de los países. Como se observa en el cuadro 5, el PIB de México es poco más de 5 veces el de Colombia, y el de éste es casi 4 veces el de República Dominicana, que es el país que le sigue a los primeros 2 en este indicador. Belice y Nicaragua son los países más atrasados en este sentido.

En general, los rubros de suministro de electricidad, gas y agua, así como el de construcción aún no son significativos si se comparan con rubros como la manufactura, o las actividades financieras. Sin embargo, no hay que perderlos de vista, pues son estos, junto con el de transporte, almacenamiento y comunicaciones, los que más inversión captan dentro del PM.

Lo anterior es fundamental para entender lo que se pretende con el PM, y cuáles son los rubros en los que realmente se busca ocuparse. El argumento de una integración económica, para alcanzar un nivel de desarrollo avanzado, basada en la simetría de la región puede ser discutido con base en los datos que se han presentado. Se ha revisado que no existe alto grado de simetría en la estructura económica de los países de la RMA, y que hay aspectos en los que las diferencias se hacen más visibles.

2.4 Las regiones naturales y los bienes y servicios ambientales de la región

Históricamente, las características naturales de la región han sido determinantes en la conformación de las relaciones sociales de las sociedades que aquí se ha asentado. Gran parte de los grupos nativos deben su cosmovisión, su tradición, y en general su cultura a los rasgos ecosistémicos del espacio que habitan. De ahí, la dificultad para entender la riqueza cultural sin conocer las condiciones en las que se origina y se desarrolla.

La región aporta una cantidad importante del número total de especies en el mundo:

Los 10 países que constituyen la región, representan una de las zonas de mayor macrobiodiversidad en el mundo, ya que integran el 7% de la riqueza biológica global registrada con sólo el 0.5% de la superficie terrestre del planeta (Arreola, 2006: 142).

Es por esto que la RMA es considerada como una de las más abundantes en el mundo. Su extensión y ubicación hacen que se alojen distintas regiones naturales y climas diversos, factores que propician la vasta biodiversidad:

Aunque ésta superficie no resulta particularmente grande, su valor radica en que en ella se encuentra gran parte de las áreas biológicamente más ricas del país, las porciones de selva y bosque mejor conservadas, numerosas regiones productoras de agua, y la mayoría de los sistemas de agricultura tradicional, la cual mantiene una notable riqueza genética (germoplasma) (Toledo, 2011: 41).

México es uno de los 12 países que albergan entre 60 y 70 por ciento de la biodiversidad total del planeta (Boege, 2008). Como región, Centroamérica se encuentra dentro de los primeros lugares en cuanto a número de especies, es el segundo lugar en densidad de plantas y el primero en grupos de aves y mamíferos. Costa Rica, Panamá y Guatemala se ubican en los primeros 32 lugares en cuanto al número de especies de vertebrados y plantas del mundo (Obando, 2010).

El cuadro 7 nos muestra que México, Costa Rica y Panamá son los países de la región con mayor número de especies de plantas, anfibios, aves y mamíferos. Otro país que contiene vasta diversidad de especies es Guatemala que, después de México, es el que tiene mayor número de especies de reptiles y peces de agua.

Cuadro 7. Diversidad de especies conocidas (número de especies)

	Plantas	Anfibios	Aves	Mamíferos	Reptiles	Peces de agua dulce
Centroamérica	20,000 (aprox.)	n.d.	1,174 (aprox.)	350 (aprox.)	nd	nd
Belice	3,750	41	574	152	126	116
Costa Rica	11,451	183	862	239	226	135
El Salvador	3,411	32	542	147	98	40
Guatemala	7,754	142	722	192	245	220
Honduras	7,525	121	715	229	212	130
México	23,702	290	1,054	491	704	506
Nicaragua	9,000	92	673	187	170	157
Panamá	12,178	179	957	259	229	190

N.d.: No disponible.

Fuente: Obando (2010), tomado de CONABIO, 1998. Estudio de País de México.

El área selvática de la región comprende una significativa parte del territorio, salvo El Salvador, el resto de los países cuenta con grandes extensiones de dicha región natural. Después de Colombia y México, el país que supera al resto en esta materia, es Honduras con 51,000 km². Países como Belice, Colombia y Costa Rica, tienen más del 50% de su territorio cubierto por bosques, lo que contrasta con El Salvador, único país que apenas supera la décima parte de su territorio ocupada por bosques (Cuadro 8).

Pese a que México cuenta con más extensión selvática que Colombia, el hecho es que la proporción de la superficie cubierta por bosques es menor que la del país sudamericano.

Cuadro 8. Área selvática de los países de la RM, 2010¹¹

País	Extensión selvática en miles de km ²	Proporción de la superficie cubierta por bosques
Belice	14	61.1
Colombia	602	54.5
Costa Rica	26	51.0
El Salvador	3	13.9
Guatemala	36	33.7
Honduras	51	46.4
México	646	33.3
Nicaragua	30	25.7
Panamá	32	43.7
R Dominicana	20	40.8

Fuente: Elaboración propia con datos de Banco Mundial y CEPAL, 2014.

En general, el sureste mexicano (SE) posee importantes extensiones de bosques y selvas. A excepción de Tabasco y Puebla, los estados mexicanos contemplados en la Región Mesoamericana tienen superficies arboladas superiores al millón de hectáreas, siendo Oaxaca y Guerrero los únicos que superan los 5 millones de hectáreas.

Considerando que son 9 estados los que conforman el SE, el hecho de que 44% del total de superficie arbolada del territorio mexicano se encuentre dentro de estas entidades, es un aspecto fundamental. Asimismo, más de la mitad de las selvas de todo el territorio mexicano se ubican en estas demarcaciones. Otro detalle a señalar es el bajo porcentaje en cuanto a bosques se refiere. Esto se debe a que Chihuahua y Durango concentran más de 12 millones de hectáreas de bosques, lo que reduce significativamente el porcentaje del SE en materia de bosques.

¹¹ El Banco Mundial define *área selvática*, como la superficie forestal con agrupaciones de árboles naturales o plantados de por lo menos 5 metros in situ, sean éstas para usos productivos o no, y excluye las poblaciones en los sistemas de producción agrícola (por ejemplo, en plantaciones frutales y sistemas agroforestales) y los árboles en los parques y jardines urbanos.

Como se observa en los cuadros 9 y 10, la abundancia de bosques y extensión selvática de la región está a la par de sus vastos recursos hídricos. La captación y recargas de agua dependen directamente de las franjas forestales.

Colombia es el país que tiene más recursos de agua dulce en la región y uno de los más importantes en materia de área selvática. México es el que más extensión selvática tiene y el segundo con más recursos de agua dulce.

Nicaragua es de los países con mayor riqueza natural, como se ha visto en los anteriores cuadros. Después de México y Colombia, es el que cuenta con más recursos de agua dulce y especies de flora. Sin embargo, este país centroamericano es también el que presenta mayor rezago en desarrollo social, y en indicadores económicos como el PIB y proporción de personas que viven con menos de 2 dólares al día.

El Salvador es, junto con Belice, el país que se presenta en los últimos lugares, en cuanto a recursos de agua dulce se refiere. Esto, sumado a su poca extensión selvática, y acompañado de su ubicación como el país menos extenso geográficamente, lo ubica como el país con menos bienes y servicios ambientales de la región –según los que se han estudiado en este apartado-.

Otros países con características sociales similares a las de El Salvador, como Nicaragua y Belice, contienen una gran proporción de sus recursos dentro de Áreas Nacionales Protegidas (ANP). Es decir, que tienen extensiones territoriales reservadas y cuidadas por leyes o acciones gubernamentales.

República Dominicana es el tercer país con menos recursos de agua dulce y ocupa el mismo lugar respecto a área selvática. Sin embargo, es el país que más áreas marinas protegidas tiene, lo que resulta lógico si se toma en cuenta que está ubicado en una isla.

Cuadro 9. Recursos de agua dulce internos renovables de los países de la Región Mesoamericana, 2011

País	Billones de m ³	m ³ per cápita
Belice	16	50.5
Colombia	2.112	44.8
Costa Rica	112	23.7
El Salvador	18	2.8
Guatemala	109	7.4
Honduras	96	12.3
México	409	3.4
Nicaragua	190	32.1
Panamá	147	39.4
República Dominicana	21	2.06

Fuente: Banco Mundial, 2014.

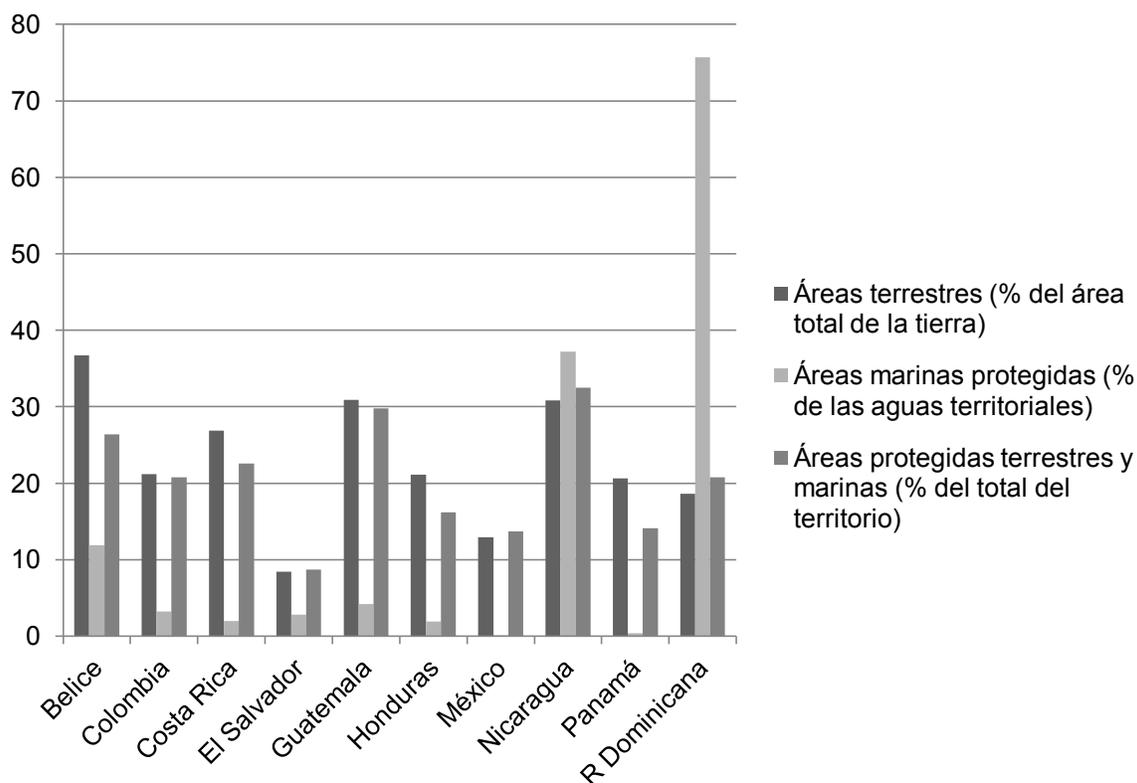
Cuadro 10. Superficie arbolada por entidad federativa en hectáreas, 2004

Estado	Superficie arbolada por entidad federativa en hectáreas		
	Total	Bosques	Selvas
Campeche	3,286,346	0	3,286,346
Chiapas	3,293,196	1,117,248	2,175,948
Guerrero	5,281,116	3,551,653	1,945,171
Oaxaca	5,105,015	2,715,583	2,389,432
Puebla	786,226	460,771	307,455
Quintana Roo	3,686,715	0	3,686,715
Tabasco	276,618	0	276,618
Veracruz	1,834,339	478,618	1,355,721
Yucatán	1,395,342	0	1,395,342
Total SE	24,944,913	8,323,873	16,818,748
México	56,873,954	30,433,893	26,440,061
Total SE/México		27%	64%

Fuente: Elaboración propia con datos de SEMARNAT, 2014.

De modo que Nicaragua es el país que suma más porcentaje de áreas terrestres y marinas de toda la región. Por su parte, El Salvador es el que menor porcentaje tiene de áreas naturales protegidas.

Gráfica 4. Áreas Naturales Protegidas de los países de la RMA, 2012



Fuente: Elaboración propia con datos de Banco Mundial, 2014.

México, junto con Colombia, es el país que lidera en casi todos los indicadores que se han revisado, e incluso en los de los bienes y servicios ambientales revisados en este apartado, situación que debería verse reflejada en cuanto a porcentaje de Áreas Naturales Protegidas. Con sólo 12.9% de su área terrestre contemplada como área protegida, y 0.1% de sus aguas territoriales, México se coloca como el segundo país con menos Áreas Naturales Protegidas, sólo por debajo de El Salvador.

A propósito de esto, queda revisar el intento más relevante que han tenido los países de la RMA para el manejo y cuidado de sus Áreas Naturales Protegidas: el Corredor Biológico Mesoamericano (CBM). Es también señalado como una de las zonas donde se localizan grandes recursos minerales y energéticos, y mayores reservas de biodiversidad (Sandoval, 2011).

Es un mecanismo de protección y manejo del medio ambiente que los gobiernos de la región impulsaron, el cual fue puesto en marcha en 1997 por la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD):

El CBM es un programa de megaconservación de Áreas Naturales Protegidas (ANP) en una peculiar zona de confluencia de biotas terrestres procedentes del norte y del sur de América y de biotas marítimas. Para ello se definen cinturones de amortiguamiento en torno de las ANP y extensos corredores de áreas más o menos conservadas que permitan la circulación de especies, individuos y genes entre las áreas protegidas (Barreda, 2002: 73).

Dentro de los objetivos del CBM está limitar la vulnerabilidad de la región a desastres naturales, proteger la biodiversidad de la región e impulsar la conservación del medio ambiente y la competitividad económica. Dicho en otras palabras, lo que se pretende es contener toda la riqueza en materia natural y de germoplasma en una zona de tal manera que sea más fácil su utilización.

Los países involucrados en este proyecto son los que comenzaron con el PPP: México, Guatemala, Belice, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, y Panamá. En México, los estados con corredores biológicos son Chiapas, Campeche, Quintana Roo y Yucatán:

Desde el 2001, la cobertura del CBM era de 321, 103 km², 48.7% corresponde a áreas declaradas protegidas con el apoyo legal de los respectivos países; 3.9% a áreas protegidas propuestas; y 47% a las áreas de conexión (Estudios Territoriales de la OCDE, 2006: 52).

La zona cuenta con un papel geoestratégico importante, puesto que aquí se ubica el Canal de Panamá, y en planes se encuentra el sistema transistmico de transporte multimodal del Istmo de Tehuantepec, en los estados de Veracruz

(Océano Atlántico en el Golfo de México) y Oaxaca (Océano Pacífico), así como el Canal Seco en Colombia, entre el Caribe y el Pacífico (Sandoval, 2011).

Con relación a los energéticos, México y Colombia son los países con mayores reservas; el resto de los países tiene limitados este tipo de recursos. Sin embargo, es una región importante de tránsito de petróleo, principalmente por el Canal de Panamá. Prácticamente todos los países de la RMA son importadores de energía (Arreola, 2006).

Después de Venezuela y Brasil, México es de los países con mayores reservas probadas de petróleo en América Latina, mientras que en gas natural, se ubica en el séptimo lugar de toda Latinoamérica.

Cuadro 11. Reservas probadas de petróleo y gas natural, 2010

País	Petróleo (m b)	Gas natural (<i>billion standard cu m</i>)
Colombia	1, 360	134
México	11, 692	339
América Latina	334, 881	8, 341

Fuente: Organización de Países Exportadores de Petróleo (*Organization of the Petroleum Exporting Countries – OPEC*), 2011.

En general, la producción de energía primaria más recurrente de la región es la hidroenergía, ya que todos los países producen por esta vía. Otras fuentes energéticas como el gas, el carbón, y el petróleo, no están presentes en toda la región. Sin embargo, en aquellos países donde sí se producen, son de suma importancia; concretamente el caso del petróleo, en México y Colombia es la fuente más significativa. Ver cuadro 12.

Guatemala es un país con reservas de gas natural potenciales, pero que aún no han sido explotadas del todo, de ahí que los datos de la producción de este energético en el país centroamericano no sean actuales.

Todas las reservas probadas (de gas natural) de Centroamérica se encuentran en Guatemala, existiendo interés en continuar explorando en el Petén, donde se producen ya cerca de 25, 000 barriles de petróleo diarios.

En la plataforma del Atlántico, en aguas territoriales en disputa entre Nicaragua y Honduras se estima existen potenciales yacimientos de petróleo y gas (Arreola, 2006: 150).

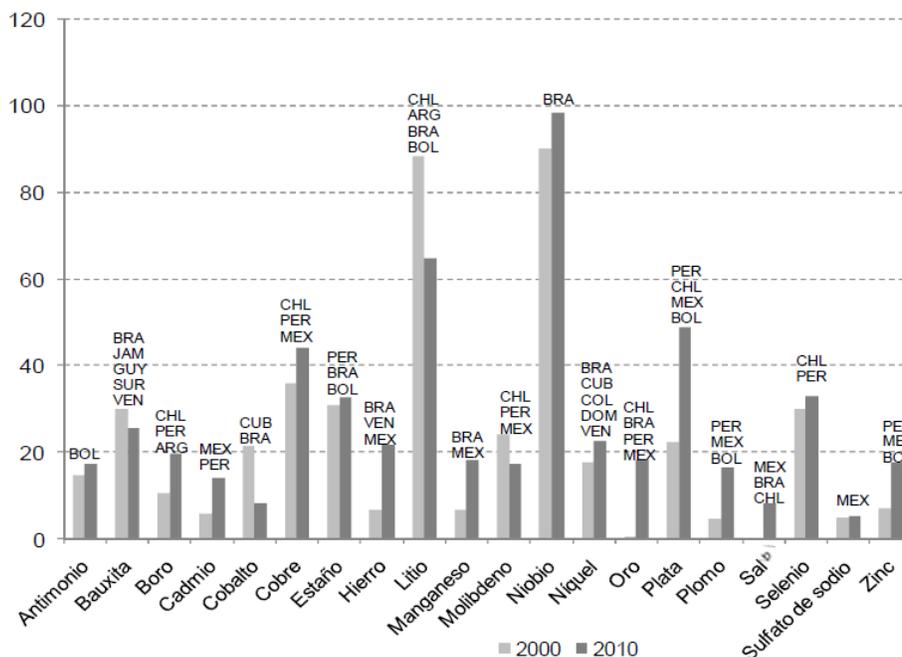
Cuadro 12. Producción de energía primaria, en mies de barriles equivalentes de petróleo, 2012

País	Petróleo	Gas Natural	Carbón	Hidroenergía
Belice	1, 102.5	26.5	-	161.6
Colombia	344 ,473.1	86, 287.9	419, 317.5	40, 666.0
Costa Rica	-	-	-	5, 691.5
El Salvador	-	-	-	1, 426.6
Guatemala	3, 848.7	175.8 (2000)	-	3, 453.0
Honduras			-	2, 158.1
México	1 ,019, 341.1	497, 763.7	56, 434.9	19, 749.6
Nicaragua	-	-	-	450.4
Panamá	-	-	-	3, 340.0
R Dominicana	-	-	-	1, 381.0

Fuente: Elaboración propia con datos de CEPAL, 2014.

En cuestión de minerales, América Latina es una de las reservas más importantes del planeta, 13 de los 15 productores más importantes de este sector están en AL. México y Colombia son los únicos países de la región que figura dentro de los principales productores de América Latina. México es el principal productor de plata, de plomo refinado y de zinc refinado; el segundo de cobre refinado, oro, de hierro, de plomo en mina y de zinc en mina; y el tercero de cobre en mina, y molibdeno en mina. Colombia es el tercer productor más importante de oro, así como de níquel en mina, y el segundo en níquel refinado.

Gráfica 5. Principales reservas minerales de América Latina y el Caribe, en porcentajes del total mundial, 2000 y 2010



Fuente: CEPAL, sobre la base de datos de U.S. Geological Survey, Mineral

Así pues, hemos revisado en este capítulo, a manera de un breve inventario las condiciones socioeconómicas de la Región Mesoamericana, así como su vasta biodiversidad. La región contiene reservas de petróleo, gas natural y potencial de otras fuentes de energía. También una amplia diversidad de especies, y extensión territorial de bosques y selvas.

En materia económica, el suministro de electricidad, gas y agua, así como el de construcción no son de tanta importancia como la manufactura, o las actividades financieras. Empero, como se recalcó y se verá en el próximo capítulo, estos son, además del transporte, almacenamiento y comunicaciones, los sectores que más inversión reciben dentro del Proyecto Mesoamérica.

En cuestiones sociales, el atraso en algunos de los países es más evidente que en otros. Los países con mayor porcentaje de población indígena también son los que presentan mayor rezago en el IDH.

Países como El Salvador, Nicaragua y Belice son los más atrasados en el ámbito económico, de desarrollo social, e incluso respecto a bienes ambientales, pese a ello Nicaragua es el país con menor desigualdad de toda la RMA, así como el mayor en áreas naturales protegidas. México y Colombia son los países con mayor actividad económica y reservas de bienes y servicios ambientales, principalmente de energéticos. Los recursos de agua se concentran principalmente en el país sudamericano.

México y Colombia también son los países con mayor población indígena en términos absolutos, pero Guatemala lo es con respecto a la proporción de su población total, con casi la mitad de su población.

El Salvador, Nicaragua y Belice, pese a no contar con las reservas de biodiversidad, energéticos y minerales como el resto de la región, resultan de gran importancia dentro del Proyecto Mesoamérica, pues, como se verá en los próximos capítulos, estos países cumplen un papel geopolítico importante y como corredores de comunicación y tránsito.

Capítulo 3. El Proyecto Mesoamérica: análisis de la estrategia de desarrollo

Una vez reconocida la zona, económica, social y ambientalmente, el objetivo de este capítulo es analizar los resultados obtenidos hasta el año 2013 por el PM, partiendo de su primera etapa como PPP.

Así, en primera instancia reconoceremos dentro de qué preceptos teóricos y prácticos se originó el PPP y cuáles fueron sus antecedentes. Posteriormente se examinarán los objetivos y los alcances que tuvo el PPP, y su transformación al PM. ¿Qué llevó a esta transición? ¿Qué objetivos tenía el PPP y que resultados se obtuvieron con su implementación? ¿En qué medida esto repercutió en el medio ambiente y en la calidad de vida de los pueblos originarios?

En los primeros tres apartados se hace una especie de síntesis evaluativa del PPP, lo que dejó, y lo que lo llevó a convertirse en el ahora PM. Finalmente, se trata propiamente el Proyecto Mesoamérica, se exponen sus objetivos, su estructura, y sus principales proyectos en ejecución.

3.1 Contexto y antecedentes

Según la OCDE, una de varias vías estratégicas de crecimiento y desarrollo económico es la integración regional y la cooperación económica:

La integración regional y con socios externos sirve para agrandar el mercado y aumentar el atractivo de la región para inversionistas locales y foráneos. También es útil para facilitar el desplazamiento de mano de obra y capital a niveles intrarregionales más óptimos (Estudios Territoriales de la OCDE, 2006: 23,24).

De tal manera, es pertinente reconocer bajo qué formas y condiciones se está llevando a cabo la integración económica en la RMA.

A decir de organizaciones internacionales como la OCDE, los países, por sí mismos no representan un potencial económico, a no ser, que estos sean vistos como una región. Específicamente se refiere a los países de la RMA:

Los países mesoamericanos son pequeños geográfica y económicamente; pero la región en conjunto comparte un considerable potencial económico (...) Para superar la situación económica presente, la región debe considerar la creación de ventajas competitivas mediante una explotación más eficaz de su privilegiada ubicación geográfica y de su riqueza en recursos naturales (Estudios Territoriales de la OCDE, 2006: 43 y 44).

Según la OCDE, el potencial de la región radica en la potencial explotación de productos primarios y en general de bienes y servicios ecosistémicos. Bajo esta lógica, el aprovechamiento de tales recursos depende de una infraestructura atractiva para los capitales, y que permita generar productividad en la zona de estos bienes. Dicho de otra forma, el modelo de desarrollo regional consiste en elevar la competitividad de los países integrándose como una región en un contexto de competencia e integración mundial, y esto lo consiguen mediante la generación de infraestructura que permita la interconexión de los países de la región.

La idea de promover a los países centroamericanos y al sureste mexicano como una región, y no como economías dispersas e independientes, ha generado propuestas de acuerdos institucionales impulsadas por los propios gobiernos y por organismos internacionales. Existe uno, en particular, que pese a no incluir a un solo país centroamericano en él, resulta de gran influencia para la región, el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN).

Los objetivos oficiales de la integración de Canadá, Estados Unidos de América y México iban dirigidos exclusivamente para fortalecer las relaciones comerciales, y por tanto, no se pretendía una integración más allá del intercambio mercantil.

Sin embargo, el trasfondo político podría tener otros fundamentos. Para los Estados Unidos de América, México representa la entrada a América Latina, lo que lleva a la necesidad de controlar política y económicamente al país. Algunos autores como Rocha (2006), quien hace un análisis político detallado del PPP, sostienen que la hegemonía de Estados Unidos de América tuvo un punto crítico, por lo que había que reivindicar tal papel:

En otras palabras, los Estados Unidos buscan redefinir su hegemonía en el hemisferio a partir de tres ideas fundamentales: libre comercio (concreción de unos TLC o de un ALCA –Área de Libre Comercio de las Américas- para todo el continente, democracia representativa (Carta Democrática Interamericana y seguridad hemisférica (unas fuerzas armadas continentales) (Rocha, 2006: 46).

La primera idea de la que habla Rocha es la que más interesa para el tema de esta tesis. La actividad económica, en concreto el libre comercio, es la primera forma de buscar recuperar la hegemonía, y por ello era fundamental establecer acuerdos institucionales que sustentaran una relación económica de dominación.

El mismo autor (Rocha, 2006) distingue una jerarquización de los países de América en 4 categorías según su rol en los acuerdos comerciales: 1) hegemónico, que a falta de tal ejerce supremacía –Estados Unidos-; 2) potencia sin vocación alguna de hegemonía –Canadá-; 3) *subhegemones* –México y Brasil; y 4) dependientes –Argentina, Chile, Costa Rica-. De tal manera que el grado de independencia o dependencia está determinado por la categoría en la que se encuentra, siendo el primero el país independiente, y los últimos los que sostienen un grado de dependencia más clara.

La cuestión de la seguridad hemisférica es también importante para este propósito, puesto que tiene relación es una comisión permanente en la OEA (Organización de los Estados Americanos) en tema de seguridad regional, lo que genera cierto grado de cohesión en la zona.

De modo que, una vez implementado el TLCAN, surgió, como una expansión, el *Área de Libre Comercio de las Américas*, el cual intentó propagar las reglas de libre comercio al resto del continente. Los críticos del PPP sostienen que éste surge como extensión del ALCA.

Es así que en 2001, en la Cumbre Extraordinaria de Jefes de Estado y de Gobierno del Mecanismo de Diálogo y Concertación de Tuxtla en El Salvador, surge el PPP como un mecanismo de integración de la región centroamericana (Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, y los estados mexicanos Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla, Quintana

Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán; después se incorporaría Colombia). Oficialmente, tenía el objetivo de impulsar el desarrollo social y económico de la región, aprovechando las ventajas geográficas, naturales y demográficas:

El Plan Puebla Panamá es un instrumento de coordinación intersectorial e intergubernamental, así como de concertación social, para el diseño y la ejecución de acciones tendientes a elevar el nivel de vida de la población y a lograr el desarrollo integral y sustentable de la región Sur-Sureste de México (PNUD, 2002: 2).

Las características demográficas, políticas, culturales y naturales que comparten los países centroamericanos y el sureste de México, fungieron como el principal argumento para impulsar una integración regional.

En la misma Cumbre Extraordinaria de Jefes de Estado y de Gobierno del Mecanismo de Diálogo y Concertación de Tuxtla, realizada en El Salvador se instaló la Comisión Ejecutiva del PPP (CE), la cual fungió como responsable de la planeación y evaluación de las políticas realizadas bajo el marco del PPP.

Además, se formó el Grupo Técnico Interinstitucional (GTI), integrado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), la Corporación Andina de Fomento (CAF), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Sistema de Integración Centroamericana (SICA) y la Secretaría de Integración Económica de Centroamérica (SIECA). Este grupo otorgó desde el inicio, apoyo técnico y financiero para la formulación de proyectos del PPP.

Institucionalmente, los gobiernos de los países involucrados dotaron al PPP de vastas herramientas para llevar a cabo su funcionamiento. A cada país se le asignó la supervisión de alguno de los objetivos que buscaba el PPP, y económicamente estaban respaldados por instituciones que apoyaban la integración de la región.

3.2 Objetivos y resultados del Plan Puebla Panamá

El objetivo general del PPP era mejorar la calidad de vida de los habitantes de la región territorial comprendida en la región Sureste de México y los países de Centroamérica.

Este objetivo pretendía ser alcanzado por medio de 8 puntos base:

Cuadro 13. Objetivos y estrategias iniciales del Plan Puebla Panamá

Objetivos	Estrategias
1) Elevar el nivel de desarrollo humano y social de la población	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la calidad y acceso a los servicios de educación (formal, para adultos y capacitación para el trabajo) de la región y reducir los índices de deserción educativa y mejorar los de absorción en todos los niveles educativos • Mejorar la calidad y el acceso a los servicios de salud de la región • Establecer programas que permitan reducir el rezago de la región en vivienda y mejorar la ya existente • Fortalecer las tradiciones culturales de la región y el respeto de los derechos de los pueblos indígenas
2) Lograr una mayor participación de la sociedad civil en el desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer procesos de participación social amplia con presencia de todos los actores y órdenes de gobierno de la región, para la definición de objetivos y metas de desarrollo y la asignación de recursos correspondientes • Promover la creación y consolidación de redes sociales de autoayuda y cooperación
3) Lograr un cambio estructural en la dinámica económica de la región	<ul style="list-style-type: none"> • Propiciar y estimular el desarrollo integrado de la infraestructura básica de la región <ul style="list-style-type: none"> ▪ Infraestructura carretera ▪ Infraestructura ferroviaria ▪ Corredor trasistmico (multimodal) ▪ Infraestructura portuaria ▪ Infraestructura aeroportuaria ▪ Infraestructura de telecomunicaciones ▪ Infraestructura energética ▪ Infraestructura pesquera ▪ Infraestructura hidroagrícola

Fuente: Elaboración propia con base en el *Documento Base del Plan Puebla-Panamá*.

Continuación. Cuadro 13.

	<ul style="list-style-type: none"> • Estimular el crecimiento de la productividad y competitividad de la región • Crear condiciones que permitan incrementar la captación de inversiones en la región • Modernizar el marco regulatorio de la economía y eliminar en las políticas públicas aquellas medidas discriminatorias que afectan a la región Sur Sureste • Mejorar la capacidad tecnológica de la región
4) Aprovechar cabalmente las vocaciones y ventajas comparativas que ofrece la región	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de la petroquímica • Desarrollo de la minería • Desarrollo de la industria maquiladora • Desarrollo del sector turismo • Desarrollo de la pesca y la acuicultura • Desarrollo de la agricultura y la ganadería <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tecnificación agrícola del trópico ▪ Desarrollo y fomento pecuario ▪ Desarrollo agropecuario integral lechero en el trópico Campeche ▪ Sanidad agropecuaria
5) Promover inversiones productivas que amplíen la oferta de empleos bien remunerados en la región	<ul style="list-style-type: none"> • Promover proyectos de inversión estratégica pública y privada • Establecer un marco moderno de políticas públicas de promoción y apoyo a las inversiones en las zonas marginadas de la región
6) Conseguir un manejo sustentable de los recursos naturales y el ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Promover el desarrollo de programas de ordenamiento territorial en todas las entidades de la región, integrando en ellas una visión de largo plazo • Desarrollar una cultura de protección al ambiente y los recursos naturales
7) Promover la concertación de planes y estrategias conjuntas de desarrollo entre la región Sur Sureste de México y los países de Centroamérica	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer una agenda internacional de coordinación de inversiones políticas de desarrollo con los países de Centroamérica
8) Modernizar y fortalecer la capacidad de las instituciones de la región	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer la capacidad de gestión de las autoridades locales en la región Sur Sureste de México

Fuente: Elaboración propia con base en el *Documento Base del Plan Puebla-Panamá*.

Los objetivos eran de largo alcance, en el sentido de que abarcaban cuatro sectores estratégicos para el Estado, el ámbito social, el económico, el ambiental y

el político. Las estrategias también parecían claras. El PPP tenía bien establecidas sus metas, y sus herramientas, y contemplaba más áreas de trabajo que el actual PM.

Existen otros objetivos no señalados oficialmente, que los críticos del PPP veían implícitos en el Plan, que serán revisados con detenimiento más adelante. Barreda, en su obra *Economía Política del Plan Puebla Panamá (2002)* señala, entre otros, dos objetivos centrales: 1) Organizar a la región en corredores de tránsito, principalmente interoceánico, para conectar el este de EUA con la Cuenca del Pacífico; y 2) la explotación de la fuerza de trabajo y de los recursos estratégicos de la región.

En ese mismo trabajo, él hace alusión a los sistemas multimodales, que son redes que conectan e integran todos los medios de transporte, con esto se ahorra tiempo en los transbordos y por ende se eliminan costos de transporte de las mercancías:

Gigantescos puentes de transporte intermodal crecen hoy en Canadá, Estados Unidos, Europa, Asia y Sudamérica y de esto se trata también cuando se afirma que México y Centroamérica deben reorganizar la totalidad de su territorio a partir de la construcción de corredores logísticos de integración urbano-regional (Barreda, 2002: 67,68).

Prácticamente ninguno de estos proyectos –oficiales y extraoficiales– se llevaron a cabo, principalmente por la resistencia de organizaciones y movilizaciones sociales. Las obras que sí se desarrollaron, no fueron suficientes para alcanzar los objetivos que se planteaban.

La evaluación que los gobiernos hicieron al término del PPP se plasmó en un documento – *El PPP: Avances, retos y perspectivas. Evolución del Plan Puebla Panamá hacia un Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica: “Proyecto Mesoamérica”. Informe ejecutivo* –, del cual se hablará en los próximos apartados de este capítulo, pues fue éste, un paso importante para la transición del PPP al PM.

Por ahora, basta con rescatar los datos que esta evaluación contiene, ya que es la versión oficial de lo ocurrido con el PPP. El documento es claro al señalar que los avances más significativos del PPP se dieron en materia de infraestructura y conectividad de la región, y que otros aspectos que inicialmente tenían relevancia, como la integración de la sociedad civil en materia económica y de desarrollo, fueron desdeñados de la cartera de proyectos.

El financiamiento más importante se dio en los proyectos de transporte y energía. Programas contemplados inicialmente, tanto en materia de salud, como de vivienda, no figuraron dentro de la cartera de proyectos en ejecución del PPP. Asimismo, proyectos en telecomunicaciones y en facilitación comercial también recibieron financiamiento.

El cuadro 14 muestra los proyectos que se estaban llevando a cabo justo antes de que el PPP cambiara a PM, en 2008. En él se exhibe el nombre del programa o proyecto y el monto de financiamiento recibido para cada uno.

Cuadro 14. Cartera final de proyectos en ejecución del PPP, 2008

Cartera en Ejecución		
Tema	Programa o Proyecto	Financiamiento Obtenido (Millones de dólares)
Energía	Programa Mesoamericano de Interconexiones Eléctricas (SIEPAC e Interconexión México – Guatemala)	170
Energía	Programa Mesoamericano de Electrificación Rural	86
Telecomunicaciones	Autopista Mesoamericana de la Información (AMI)	18
Transporte	Red Internacional de Carreteras Mesoamericanas (RICAM)	7,192
Transporte	Programa de modernización de infraestructura vial en pasos fronterizos en Centroamérica	8
Transporte	Red Internacional de Aeródromos de Mesoamérica (RIAM) en Centroamérica	7
Facilitación Comercial	I Fase del Programa de modernización de aduanas y pagos transfronterizos	3.01
Total		7,909.81

Fuente: *El PPP: Avances, retos y perspectivas. Evolución del Plan Puebla Panamá hacia un Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica: "Proyecto Mesoamérica". Informe oficial, 2008.*

Hay que destacar que los dos proyectos que recibieron mayor inversión dentro del PPP, fueron la Red Internacional de Carreteras Mesoamericanas (RICAM), con 7, 192 millones de dólares, y el Programa Mesoamericano de Interconexiones Eléctricas (SIEPAC e Interconexión México – Guatemala), con 170 millones de dólares. Estos proyectos fueron los más importantes dentro del PPP, y lo continúan siendo hasta la fecha en el Proyecto Mesoamérica, lo que lleva a concluir que ambos megaproyectos tienen los mismos objetivos, pese a que oficialmente no es así.

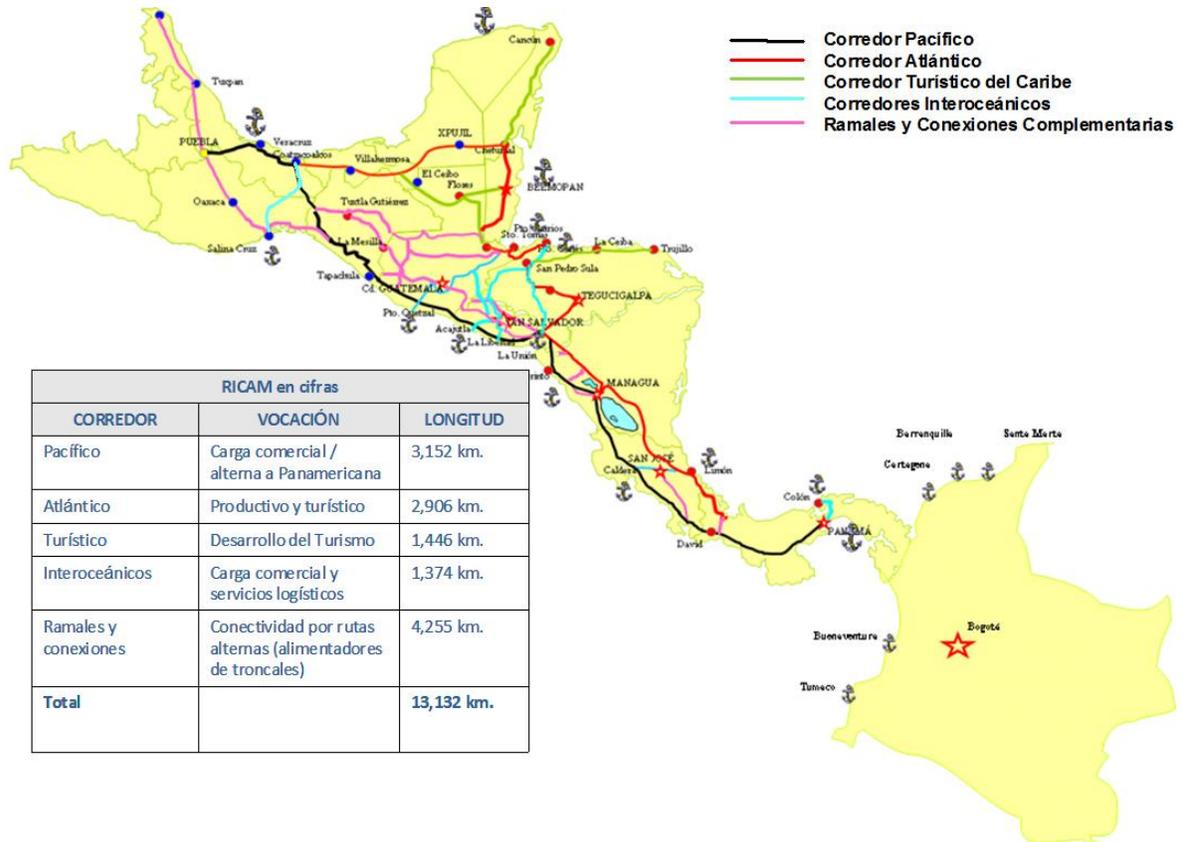
Mapa 2. Sistema de Interconexión Eléctrica de los Países de América Central (SIEPAC)



Fuente: Proyecto Mesoamérica, 2013.

El SIEPAC es el proyecto energético más importante del PPP y el PM y recorre de Guatemala a Panamá. El tramo más largo de esta red eléctrica está en Costa Rica, con 493 km que abarca 5 tramos.

Mapa 3. Red Internacional de Carreteras Mesoamericanas (RICAM)



Fuente: Proyecto Mesoamérica, 2013.

El RICAM es el proyecto más importante, y con mayor captación de inversión, recorre prácticamente todos los países de la Región Mesoamericana, a excepción de Colombia y República Dominicana. Está conformado por varios corredores y tiene el objetivo de “poner al alcance de los mercados su producción

exportable por vías terrestres, conectando las poblaciones, zonas productivas y los principales puntos de distribución y embarque”¹².

En el mismo portal oficial del PM se puede leer el objetivo por el que se construye esta red: “Al aumentar la conectividad interna y externa de las economías de la región mesoamericana, mediante el mejoramiento de la infraestructura de transporte carretero, se potencia la competitividad de los países de la región”.

Otro proyecto, con menor inversión que el anterior, pero que de igual manera recibió un elevado financiamiento comparado a otros de la cartera, fue el Programa Mesoamericano de Electrificación Rural, con 86 millones de dólares de financiamiento.

De hecho, dentro de los proyectos en ejecución, no figura ninguno de carácter ambiental ni social, con los cuáles se pretendía mejorar la calidad de vida de la población.

Tomando en cuenta que oficialmente se buscaba alcanzar mejores niveles de desarrollo, el debate gira entonces en torno al enfoque de las políticas que se llevaron a cabo, y cuáles serían las más convenientes.

Habría que evaluar si la generación de infraestructura energética, multimodal y de transporte sería suficiente para alcanzar mejor nivel de desarrollo. Además hay que señalar a quiénes benefician estos proyectos y qué intereses particulares tienen:

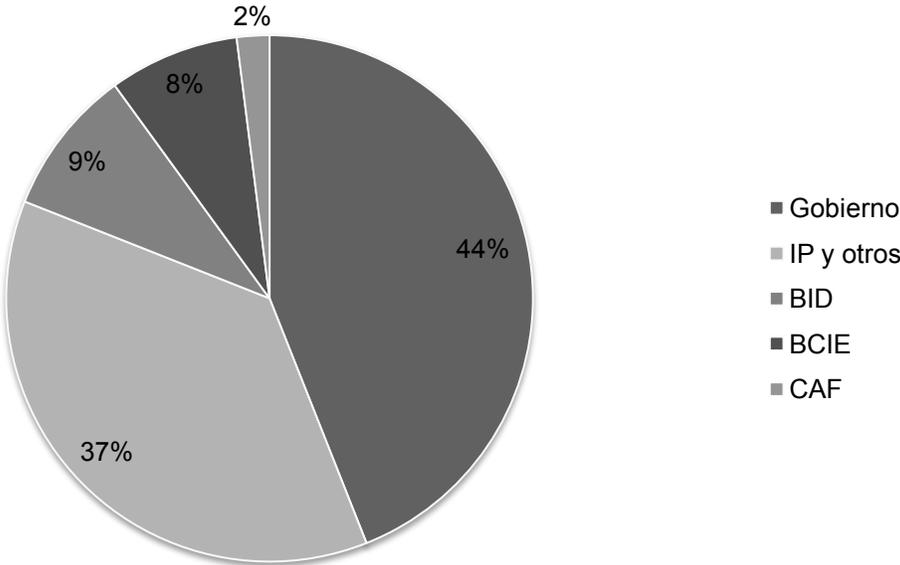
En México, el avance del PPP en los últimos años ha sido claro: hasta el día de hoy se han destinado 16 mil millones de dólares para la construcción de 2 mil kilómetros de carreteras, se ha construido el puerto en Salina Cruz, así como también las tareas de mejoramiento del ferrocarril y aeropuerto del istmo de Tehuantepec, y la construcción del parque eólico de La Venta, en Oaxaca, sobre el despojo de 800 hectáreas ejidales, entre otros proyectos (Zunino, 2008).

¹² Cita del sitio oficial del Proyecto Mesoamérica. Consultado el 20 de septiembre de 2014.

Así, los proyectos más importantes y a los que se dio prioridad fueron en temas de energía eléctrica, telecomunicaciones y transporte. Dentro de los proyectos del área de energía del PPP, existieron conflictos con las comunidades residentes, como el *Parque Eólico de La Venta* en Oaxaca, o la *Presa La Parota* en Guerrero. El primero ya está funcionando, mientras que el otro sigue detenido a causa de las movilizaciones sociales.

Los fondos de financiamiento de los proyectos, que hasta 2008 se encontraban en ejecución, provenían mayoritariamente de los gobiernos. La inversión privada y organismos y agencias de países como España, Estados Unidos y la Comunidad Europea contribuyeron también al megaproyecto; específicamente el gobierno alemán tuvo participación en él.¹³

Gráfica 6. Fuentes de financiamiento de los proyectos en ejecución del PPP, en porcentaje del total, 2008



Fuente: Elaboración propia con base en *El PPP: Avances, retos y perspectivas. Evolución del Plan Puebla Panamá hacia un Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica: "Proyecto Mesoamérica". Informe oficial, 2008.*

¹³ Registro de discusiones entre representantes del gobierno alemán, el gobierno mexicano y del Proyecto Mesoamérica.

Estos financiamientos dejan, desde luego, cuestionamientos, sobre el interés que podrían presentar los gobiernos de otras regiones en invertir en la Región Mesoamericana, y sobre para quiénes están dirigidos estos megaproyectos.

Pese a que en los documentos oficiales del PPP no están explícitos los nombres de las empresas que financiaban estos proyectos, diversos autores críticos del Plan Puebla Panamá, como Barreda (2002), Torres (2006) y Villafuerte (2006) , entre otros, señalan que las transnacionales que mostraban interés en la zona eran *Dupont, Pulsar, Monsanto, Novartis, Bayer, Diversa*, con el fin de explotar la biodiversidad por medio del Corredor Biológico Mesoamericano, además de empresas petroleras como *Shell y Texaco*.

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Banco Centroamericano de Integración Económica (BICE), y la Corporación Andina de Fomento (CAF) son las instituciones que proveían recursos en menor monto. Las tres son bancas de desarrollo que dirigían sus contribuciones en mayor medida a los proyectos en materia de transporte y energía. Tema que nos dirige nuevamente a cuestionar los programas oficiales de desarrollo local, y regional, basados en la generación de vías carreteras y marítimas –sistemas multimodales-, e infraestructura energética para fomentar la inversión privada.

Los mismos gobiernos reconocen que los resultados más importantes del PPP fueron en materia de telecomunicaciones y electricidad. Inicialmente, en el Documento Base del Plan Puebla Panamá, los objetivos eran claros, la meta principal del megaproyecto era mejorar el nivel de desarrollo. En 2008, el discurso cambió:

Hace siete años la prioridad fue fortalecer la infraestructura y conectividad de la región. A partir de ahora corresponde consolidar esos proyectos y profundizar en los complementos de la integración, abordando nuevos desafíos que justifiquen la acción regional (Comisión Ejecutiva del Proyecto Mesoamérica, 2008: 8).

Los objetivos sociales que se planteaban en el documento base quedaron en segundo plano por los gobiernos, por el capital privado, y por las bancas de desarrollo que impulsaron inicialmente el PPP.

3.3 Del Plan Puebla Panamá al Proyecto Mesoamérica

Dados los resultados obtenidos por el Plan Puebla Panamá, los gobiernos de los países de la RMA decidieron renovar el megaproyecto. El presidente mexicano Felipe Calderón, al inicio de su sexenio, en 2006, intentó retomar el PPP, pero dado el poco éxito, se procuró rescatar los logros del megaproyecto para conformar uno nuevo.

En la X Cumbre del Mecanismo de Diálogo y Concertación de Tuxtla, celebrada el 28 de junio de 2008 en Villahermosa, Tabasco, se oficializa la transición del Plan Puebla Panamá al *Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica: Proyecto Mesoamérica*.

En dicha reunión se evaluaron los resultados obtenidos por el Plan Puebla Panamá, con lo que se buscó dar un diagnóstico de lo que aún falta por hacer, y se realizó un documento en el que se reconoce al PPP su contribución a la integración de la región, principalmente mediante construcción de vialidades, de telecomunicaciones e infraestructura eléctrica.

El PPP: Avances, retos y perspectivas. Evolución del Plan Puebla Panamá hacia un Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica: "Proyecto Mesoamérica" es el informe oficial que los órganos encargados del PPP rindieron. En él se encuentra una breve evaluación, una perspectiva y nuevos objetivos para el renovado plan de desarrollo regional, el Proyecto Mesoamérica.

Lo que oficialmente se busca con la transición del PPP al Proyecto Mesoamérica es dar a estos proyectos, un "carácter social", a través de cambios en la organización, como el establecimiento de una red de actores sociales, académicos y empresariales. Además se incorpora un eje social en la agenda:

En este sentido el Proyecto Mesoamérica incorpora en su segunda etapa proyectos de alto impacto social en áreas de salud, medio ambiente, desastres naturales y vivienda, representando con ello una gran oportunidad para que los países cooperantes puedan participar con su experiencia y recursos a la consolidación de las prioridades de la región (Comisión Ejecutiva del Proyecto Mesoamérica, 2008: 2).

Los proyectos incorporados al PM, y que tenían poca transcendencia en el PPP, dado que no eran contemplados en el presupuesto, son:

- Sistema mesoamericano de salud pública
- Sistema de información territorial para la reducción de riesgos de desastres
- Estrategia mesoamericana de sustentabilidad ambiental
- Energías renovables (biocombustibles)
- Competitividad

Estos proyectos fueron determinados con base en los que se encontraban en ejecución durante la transición de PPP a PM. El cuadro 15 muestra la cartera de proyectos que se estaban llevando a cabo, junto los que estaban en diseño, justo antes del inicio del Proyecto Mesoamérica.

Si bien, sectores como el de salud pública, prevención de desastres naturales y sustentabilidad ambiental, eran parte del Documento Base del PPP, lo cierto es que estos no representaban la mayor parte de los proyectos en ejecución.

Los objetivos estaban dirigidos a un sector en específico, pues del total de proyectos en ejecución, ninguno era del ámbito social, o ambiental. Además, de los que se encontraban en proceso de diseño, el mayor número correspondía al tema de transporte.

Como se observó en el apartado anterior, los 2 proyectos más importantes son el SIEPAC y la RICAM, ambos tienen el objetivo de integrar a toda la región, y efectivamente lo hacen, puesto que cubren a casi todos los países de la RM, a excepción de Colombia y República Dominicana. En este sentido son los que más inversión y atención reciben desde el PPP hasta hoy con el PM.

Cuadro 15. Número de proyectos, en diseño y en ejecución, del PPP, 2008

Tema	En diseño	En ejecución	Total General
Energía (Electricidad y renovables)	3	3	6
Telecomunicaciones		1	1
Transporte	5	3	8
Facilitación Comercial	1	1	2
Salud	1		1
Desastres	1		1
Desarrollo Sostenible	3		3
Total general	14	8	22

Fuente: *El PPP: Avances, retos y perspectivas. Evolución del Plan Puebla Panamá hacia un Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica: "Proyecto Mesoamérica". Informe oficial, 2008.*

El proyecto con mayor financiamiento era la *Red Internacional de Carreteras Mesoamericanas (RICAM)*, con 7,192 millones de dólares, cifra que superaba en casi 17 veces a su proyecto más cercano, el *Programa Mesoamericano de Interconexiones Eléctricas (SIEPAC e Interconexión México – Guatemala)*, con 425.8 millones de dólares. Como se mencionó anteriormente, ambos proyectos continúan siendo los proyectos más emblemáticos del Proyecto Mesoamérica.

En cuanto a organización, el *Libro blanco* del PM destaca un cambio en la dinámica de trabajo y cambios en la estructura organizacional. De estos, lo más importante es que el esquema de ocho Iniciativas Mesoamericanas coordinadas una por cada país, pasa a ser un modelo de proyectos, más focalizado.

Además se creó la figura del Consejo Asesor, el cual sirve de apoyo en los foros ministeriales, y se modificó la relación de los grupos de trabajo, de tal manera que hubiera mayor comunicación entre ellos.

De modo que se concluye que las principales aportaciones del PPP al PM, reconocidas por los gobiernos, fueron principalmente de carácter político y en materia de infraestructura. Los impulsores y críticos del PPP coinciden en que tal

plan fracasó en gran parte de sus objetivos particulares, y por ende en su objetivo general. Oficialmente se procuraba mejorar el nivel de vida de la población de la RMA, hecho que no se cumplió, y extraoficialmente se intentó aprovechar los recursos naturales y humanos de la región, situación que tampoco sucedió en la medida de lo esperado.

3.4 El Proyecto Mesoamérica. Objetivos y funcionamiento

La complejidad de estudiar el Proyecto Mesoamérica radica en que es un megaproyecto aún en ejecución, que si bien cumple ya 7 años, aún son pocos los datos y evaluaciones que se tienen de él. Sin embargo, lo que se pretende con este apartado es realizar una revisión de lo hecho hasta hoy, y reconocer los principales ejes de trabajo, así como sus proyectos, con lo que finalmente se hará un balance general de sus efectos, y en el próximo capítulo un análisis en forma de perspectiva.

El PM continúa los objetivos y metas que tenía el PPP. El Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica, conocido como Proyecto Mesoamérica, es un sistema de integración y desarrollo creado para potenciar la complementariedad y cooperación entre los países mesoamericanos a fin de ampliar y mejorar sus capacidades y de hacer efectiva la instrumentación de programas y proyectos que sean de alto impacto social y que contribuyan a la generación de bienes públicos regionales y a la conectividad física e integración para alcanzar metas con beneficios tangibles para la población.¹⁴

El objetivo del PM es facilitar la conceptualización, el financiamiento y la ejecución de programas, proyectos y actividades de interés regional.

La diferencia entre el fin del PPP y el PM está principalmente en la formulación del objetivo central, pues el primero planteaba una mejora en la calidad de vida de la población de la región.

¹⁴ Definición obtenida del portal oficial del Proyecto Mesoamérica. Consultado el 15 de abril de 2014. Url: www.proyectomesoamerica.org

El objetivo del Proyecto Mesoamérica ahora es más moderado, y más general, pues se refiere sólo a la ejecución de programas de interés general, sin mencionar cuáles son las metas más concretas. Existen otras diferencias, principalmente en cuestión de organización y funcionamiento. Sin embargo, los proyectos que se ejecutan son prácticamente los mismos.

Las Áreas de Trabajo se dividen en 2 grandes ejes, de los que se derivan 8 tópicos:

- ▶ Eje Económico
 - Transporte
 - Energía
 - Telecomunicaciones
 - Facilitación Comercial y competitividad
- ▶ Eje Social
 - Salud
 - Medio Ambiente
 - Cambio climático y gestión de riesgo
 - Vivienda

La organización del plan de trabajo en dos ejes es un aporte del PM, que no estaba presente en el PPP. En general, son los mismos rubros en los que se trabajan, salvo que ahora se incluye el ramo de vivienda. Esto responde a la necesidad de los gobiernos por atribuirle un carácter social, del cual carecía el Plan Puebla Panamá.

Algunos temas de trabajo cambiaron de nombre –en cuestión de vivienda y medio ambiente-, y con ello también se intentó dar otra dirección, o al menos el mencionado carácter social del que antes carecía. Sin embargo, forma de trabajo es la misma, pues los dos proyectos más importantes del PPP siguen siendo los de mayor relevancia en el PM, la Red Internacional de Carreteras

Mesoamericanas (RICAM), y el Programa Mesoamericano de Interconexiones Eléctricas (SIEPAC e Interconexión México-Guatemala).

Cuadro 16. Proyectos en Ejecución del Proyecto Mesoamérica, 2014

Tema	En ejecución
Energía (Electricidad y renovables)	7
Telecomunicaciones	1
Transporte	4
Facilitación Comercial	4
Salud	2
Cambio climático y gestión de riesgo	3
Medio Ambiente	3
Vivienda	1

Fuente: Elaboración propia con datos del sitio electrónico oficial del Proyecto Mesoamérica.

3.5 Proyectos en ejecución

La mayor parte de los proyectos continúa siendo de corte económico. De hecho, son prácticamente los mismos que se originaron durante el PPP. En este apartado se presentan los proyectos más significativos y que captan mayor inversión. Algunos, como la RICAM y el SIEPAC ya fueron revisados con anterioridad, puesto que desde que comenzó el PPP son los proyectos más importantes. Por lo tanto, a continuación se describen más detalladamente éstos.

3.5.1 Sector económico. Transporte y Telecomunicaciones

Red Internacional de Carreteras Mesoamericanas (RICAM)

La RICAM consta de 5 corredores viales: Pacífico, Atlántico, Turístico del Caribe, logísticos interoceánicos y ramales y conexiones. Está compuesta por 13,132 km y tiene el objetivo de facilitar el flujo de bienes y personas. La red la integran 2 corredores troncales (Pacífico y Atlántico), el corredor turístico, cinco corredores interoceánicos, y una serie de conexiones complementarias.

La vía más importante de la RICAM es el Corredor Mesoamericano de Integración (antes Corredor Pacífico), el cual es una red de carreteras de 3,244 kilómetros que une a México con Panamá, pasando por 6 fronteras y 7 países. Por este corredor pasa 95% de la carga terrestre de la región.

Las obras dentro del Corredor Pacífico consisten en 3 componentes: rehabilitación de infraestructura carretera, modernización de pasos fronterizos e implementación del Procedimiento Mesoamericano del Tránsito Internacional de Mercancías (TIM).

Si bien, el origen de este corredor data de comienzos del PPP, en 2009, los Jefes de Estado acordaron priorizar la ejecución del mismo, al considerarse la alternativa más eficiente para la modernización de carreteras mesoamericanas, y se pretende que entre 2015 y 2020 se extienda como una carretera de 5 estrellas.

El Corredor Atlántico une Coatzacoalcos en México, y Bocas del Toro en Panamá. El Corredor Turístico del Caribe une Cancún en México, Belice, Guatemala y la zona costera de Honduras. Los Corredores Logísticos Interoceánicos conectan los litorales Atlántico y Pacífico y tienen la función de facilitar la logística entre los puertos.

Las principales fuentes de financiamiento de esta red son préstamos gestionados por cada país, contraídos principalmente con el BID, el BCIE y el CAF. Las obras están a cargo de la Comisión Técnica de Transporte y los Ministerios y Secretarías de Transporte y Obras Públicas.

Autopista Mesoamericana de la Información (AMI)

Es un conjunto de infraestructuras físicas, lógicas e institucionales que tienen en fin de proveer sistemáticamente una plataforma tecnológica que mejore la conectividad de banda ancha, en materia de telecomunicaciones.

Mapa 4. Red de fibra óptica regional (REDCA)



Fuente: Proyecto Mesoamérica, 2013.

El proyecto se integra de 3 componentes: 1) la red troncal de fibras ópticas, que unirá las principales ciudades de la región; 2) la red de fibras ópticas complementarias, que conectarán las ciudades con las subestaciones eléctricas; y 3) los Puntos de Presencia (POP) u Hoteles de Telecomunicaciones, que serán centros de interconexión con los operadores de cada país.

La misma empresa propietaria del SIEPAC, la *Empresa Propietaria de la Red* (EPR), invirtió en este proyecto, con la construcción y operación de la red de fibra óptica, es por ello que se creó la Red Centroamericana de Fibras Ópticas

(REDCA), la cual es una sociedad público-privada. Actualmente se encuentra en su última etapa de ejecución.

3.5.2 Sector ambiental. Energía y Medio Ambiente

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

La red busca la transacción y el trasiego de electricidad entre todos los países de la región. La construcción del SIEPAC comenzó en 2007, y gran parte de éste se terminó en 2009, exceptuando un tramo entre Honduras y Guatemala, y el de Costa Rica.

El tramo que hasta 2015 estaba en su última etapa consta de 32 kilómetros entre el cantón de Parrita y el distrito Palmar en Osa, Costa Rica. El hecho de que Costa Rica fuera el país donde se presentaran más atrasos se debe a cuestiones sociales, puesto que existía una serie de denuncias de vecinos y ambientalistas, así como a la falta de permisos de viabilidad por parte de la Secretaría Técnica Nacional Ambiental (SETENA). Tal situación se destrabó con expropiaciones.

La institución encargada de administrar y supervisar este proyecto es la EPR. La Empresa Propietaria de la RED S.A. (EPR) es una empresa creada en 1999 y está integrada por las 6 empresas eléctricas de los países miembros y 3 socios extra-regionales. Los socios locales son: INDE de Guatemala, CEL de El Salvador, ENNE de Honduras, ENATREL de Nicaragua, ICE de Costa Rica y ETESA de Panamá, y los socios extra regionales son ENDESA de España, ISA de Colombia y Comisión Federal de Electricidad (CFE) de México.

Esta red está en su etapa final de construcción con lo que se pretende una línea de transmisión eléctrica de 1, 790km, de 230Kv y 28 bahías de acceso en 15 subestaciones. En octubre de 2014 se dio a conocer que fue energizado el último tramo de la red del SIEPAC, en Costa Rica, con lo que se concluyó el primer circuito del proyecto.

Estrategia Mesoamericana de Sustentabilidad Ambiental (EMSA)

La EMSA es un esquema de cooperación entre las autoridades ambientales de la región, que se apoyan en la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), y tiene el objetivo de promover el desarrollo sustentable. Su trabajo se integra de 3 aspectos esenciales, según el mismo portal del PM:

-Cambio climático: reducir la vulnerabilidad, y construcción de sistemas económicos bajos en carbono y canje de deuda por reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero.

-Competitividad sostenible: producir de manera más limpia, evaluar el impacto ambiental en proyectos de infraestructura, minería y demás actividades económicas.

Los proyectos más importantes en este plan de acción son el fortalecimiento del Corredor Biológico Mesoamericano, un Sistema Regional de Áreas Naturales Protegidas, una Red de expertos en Gestión Integral de Cuencas Hidrográficas y un Sistema Mesoamericano de valoración económica y social de ecosistemas.

3.5.3 Sector social. Salud y Vivienda

Sistema Mesoamericano de Salud Pública (SMSP)

El SMSP es un mecanismo de coordinación que busca una mayor colaboración regional, basada en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). El sistema fue creado en 2008, y está focalizado en áreas: vacunación, nutrición, salud materna, enfermedades transmitidas por vectores.

De este sistema se desprende el Instituto Mesoamericano de Salud Pública (IMSP), el cual está encargado de coordinar el desarrollo de los mecanismos de gobernanza política, y tiene el objetivo de integrar las iniciativas regionales. Lo conforman instituciones académicas, de investigación y desarrollo en salud

pública. El apoyo de estas instituciones consiste en el otorgamiento de becas para cursos, diplomados, maestrías y doctorados.

Las unidades ejecutoras son los ministerios de Salud Pública, y las instituciones que lo conforman son el Instituto Gorgas de Estudios de la Salud de Panamá, el Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud (CIES) de Nicaragua, el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) de México, Universidad de Costa Rica, la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador, la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos en Guatemala, y el Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) en Chiapas.

Programa para el Desarrollo de Vivienda Social en Centroamérica

Se trata de un programa que pretende consolidar un mercado de financiamiento para la demanda de vivienda a bajo costo. Tiene el objetivo de promover el financiamiento para soluciones habitacionales mediante el otorgamiento de créditos dirigidos, tanto para la adquisición de vivienda como para su mantenimiento y ampliación.

Según el estatus oficial el proyecto está en etapa final de ejecución y cuenta con una inversión de casi 33 millones de dólares, provenientes del gobierno mexicano, el cual también ha aportado asistencia técnica a través de la Sociedad Hipotecaria Federal, junto con el Acuerdo San José. Los encargados son el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) con el apoyo de la Sociedad Hipotecaria Federal (SHF) de México, y entidades nacionales del sector vivienda.

Hasta 2013 se reportaban 39 desembolsos para préstamos a través de 10 instituciones centroamericanas. Con un total de 37, 532,830 de dólares, el programa ha cubierto 6, 033 familias de ingreso bajo en Costa Rica, Honduras, El Salvador, Guatemala y Nicaragua.

Se ha recalcado que los avances más significativos del PPP fueron en materia de infraestructura, y en el PM es la misma situación, concretamente en vías de comunicación y sistema de energía eléctrica. De los dos grandes ejes de trabajo

que el PM planeaba en un comienzo, el económico ha superado en inversión y avances concretos al eje social, y es necesario recordar que dentro de los objetivos oficiales del megaproyecto estaba incorporar políticas sociales que el PPP había olvidado.

Así, hasta esta fecha, el Proyecto Mesoamérica no ha cumplido el cometido de incorporar y otorgar mayor peso a los proyectos sociales. Los dos proyectos más importantes del PPP –RICAM y SIEPAC- continúan siendo los más relevantes, en cuanto a captación de inversión y avances, en el PM.

Partiendo de la conclusión de que ambos megaproyectos, tuvieron y siguen teniendo como principal fundamento la creación de infraestructura para aprovechar las competencias regionales –biodiversidad, energéticos, fuerza de trabajo, localización-, se intuye que el objetivo era la generación de infraestructura a costa de lo ambiental, y sin retomar lo social.

Capítulo 4. Deuda Ecológica: El Plan Puebla Panamá y el Proyecto Mesoamérica como mecanismos de dominación

Este capítulo tiene el objetivo de evaluar los resultados del PM y el PPP, así como sus consecuencias en materia ambiental, y explorar la posibilidad de contrastar estos efectos con la deuda externa. Hay que recalcar, como se hizo en el capítulo anterior, que dado que el Proyecto Mesoamérica aún está en ejecución, resulta complejo su análisis, por lo que este capítulo hace un corte hasta lo que se obtuvo en 2013, y se rescatan algunos avances de 2014.

Para llevar a cabo el objetivo, el análisis estará basado en confrontar los logros y consecuencias de los megaproyectos, con los lineamientos que reclama la deuda ecológica, y que fueron presentados en el primer capítulo. Es decir que, con base en los elementos que componen la deuda ecológica, se realizará una revisión de los resultados sociales, económicos y ambientales, obtenidos por el PPP y el PM. El presente capítulo tiene un análisis en perspectiva, esto es, que las conclusiones que se realicen se harán bajo la idea de lo que podría ocurrir en los siguientes años.

De modo que en el primer apartado se abordará el rol de la deuda externa en el proceso de subordinación de los países en vías de desarrollo por parte de los países desarrollados. Con base en ello, se analizan, en segunda instancia, los resultados arrojados, y qué podría originar el PM en los próximos años en cuestión ambiental. Finalmente se confronta la Deuda Ecológica que se ha originado y podría aumentar –con el PM-, y la deuda externa de la que son deudores los países de la Región Mesoamericana, puesto que como se revisó en el primer capítulo, la propuesta de la Deuda Ecológica es contrarrestar la Deuda Externa.

4.1 Deuda Externa y sometimiento de la Región Mesoamericana

Existe una relación estrecha entre el total de la deuda pública y la deuda ecológica, pero es menester de este trabajo contrastar esta última concretamente con la deuda externa. Por lo anterior es necesario reconocer las características del vínculo entre ambas:

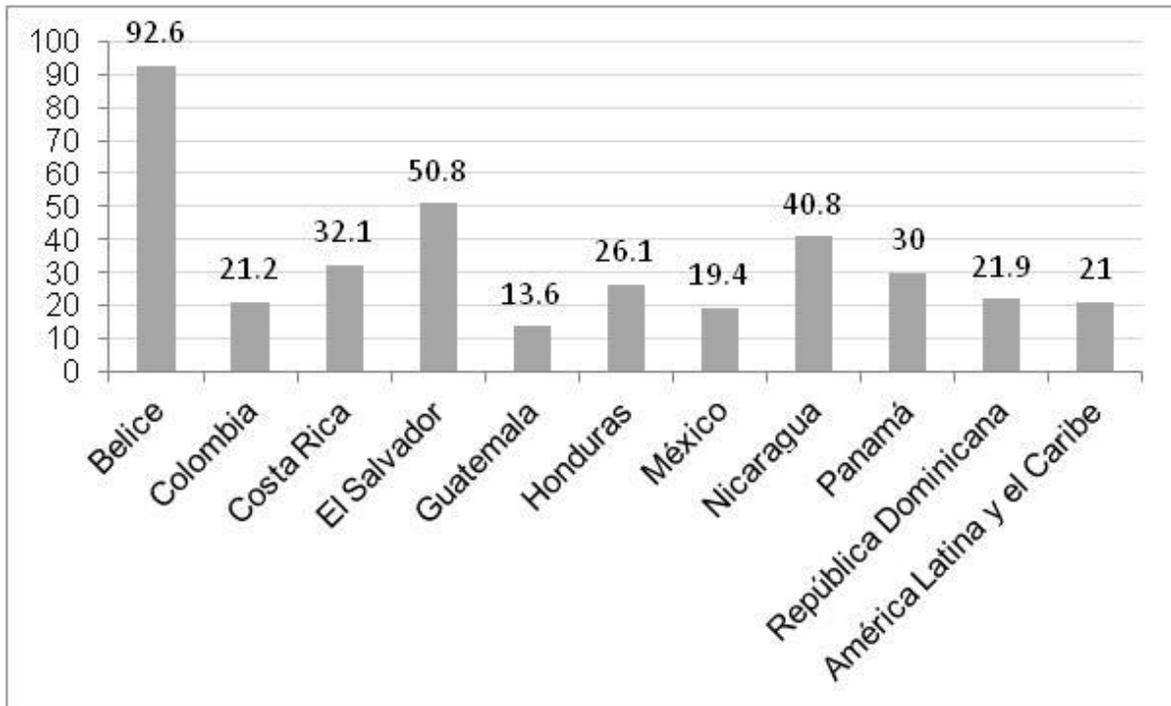
La economía ecológica ha sacado a la superficie el cuerpo sumergido del iceberg de la deuda. El juego de la deuda no es una cuestión moral sujeta a un cálculo estrictamente económico. Lo que está en juego no es la deuda financiera del tercer mundo, sino la deuda oculta del primer y segundo mundo: el hiperconsumo del Norte y la sobreexplotación ecológica del Sur, el pillaje, la rapiña y la devastación de los recursos del mundo 'subdesarrollado' que alimentó el desarrollo industrial, vaciando sus potenciales productivos y viciando sus recursos ambientales (Leff, 2002: 34).

Frente a una crisis económica, los países en vías de desarrollo se plantean la necesidad de una renegociación de la deuda financiera existente, por lo que generalmente solicitan créditos a la comunidad internacional –Fondo Monetario Internacional, Banco Mundial–, ya sea para reactivar su economía o para refinanciar la deuda. Estos préstamos se condicionan a la realización de determinadas políticas económicas, conocidas como Programas de Ajuste Estructural. Tales programas tienen la finalidad de contener la inflación y equilibrar la balanza de pagos, y consisten, entre otros aspectos, en mejorar la relación de intercambio comercial y sobreexplotar los bienes y servicios ambientales (Ortega, 2005).

Históricamente esta relación se ha reproducido, tal como se mencionó en el primer capítulo, a tal grado que la deuda externa de algunos países ha superado al PIB de éstos. Los préstamos están condicionados a lograr un equilibrio fiscal, lo que implica reducir el gasto público, entre otras cuestiones:

Un endeudamiento externo crea un clima de inseguridad que perjudica sostenidamente el comportamiento inversor debido a los efectos cambiantes y desestabilizadores provenientes de las variaciones de los tipos de interés y de cambio (Fritz, 2005: 9).

Gráfica 7. Deuda externa como porcentaje del PIB, 2012



Nota. Los datos de Belice, Guatemala, Nicaragua, Panamá y República Dominicana corresponden a deuda externa pública.

Fuente: Elaboración propia con datos de CEPAL, 2014.

La necesidad de pagar la deuda externa implica que parte de los recursos con los que cuenta un país sean destinados al pago de ésta, por lo que la inversión que podría ser utilizada para educación, obra pública, salud, vivienda, o incluso para garantizar la seguridad alimentaria, es dirigida hacia el pago de la deuda.

Ante esto, los países en vías de desarrollo procuran un ingreso monetario que permita saldar la deuda, que en cierta medida proviene de la explotación de sus ecosistemas y de su fuerza de trabajo:

La necesidad de pagar la deuda y el hecho de que en general los países más endeudados reciban cada vez menos por sus productos los obliga a exportar más y más, aumentando los recursos necesarios para acabar obteniendo los mismos ingresos (CDEs, 2003: 7).

El pago de la deuda tiene un papel trascendental en las economías de los países en vías de desarrollo, en cuanto al rumbo que se debe tomar para refinanciarla y reducir cuando menos los intereses, y también con respecto al porcentaje del PIB que se destinará para tal cometido. De modo que los bienes y servicios ecosistémicos son una oportunidad para la inversión privada, nacional y extranjera.

Los megaproyectos obedecen a estos fines, y el PPP y el PM no fueron la excepción. Existe el consenso sobre el rezago económico de la región, así como del bajo nivel de desarrollo de los países centroamericanos y los estados del sureste mexicano. Lo que cabe cuestionar es la forma en que se pretende impulsar a la región, y si es la única alternativa para ello. La deuda externa de la que los países de la región son deudores históricamente, pone en riesgo la autonomía de los gobiernos, y por ende, sus bienes y servicios ecosistémicos, así como su fuerza de trabajo, quedan expuestos a la vulnerabilidad que implica la introducción de la región a la dinámica del mercado mundial.

4.2 Explotación de los ecosistemas, el objetivo del Plan Puebla Panamá y del Proyecto Mesoamérica

El PPP y el PM se presentan oficialmente como un acuerdo entre países que comparten historia, espacios e identidad, con el fin de enfrentar los problemas de marginación y pobreza. No obstante, no se toma en cuenta el papel que ha jugado la región a lo largo de los últimos cinco siglos: el de objeto de disputa por riquezas geográficas y naturales. Es así que se percibe que el Proyecto Mesoamérica es uno más de esos intentos por explotar y aprovechar estos recursos (Capdepon, 2011).

Se ha comentado del riesgo que representaba el Plan Puebla Panamá a la biodiversidad y a las comunidades nativas y sus recursos naturales. Hay que partir de una idea esencial que se señaló en el segundo capítulo: la simetría que aparentemente comparten los países de la región es una falacia. Pese a que México no participa con la totalidad del territorio, sus estados integrantes del PM

superan en prácticamente todos los indicadores socioeconómicos a los países de Centroamérica. Colombia es el otro país que tampoco comparte condiciones sociales y económicas con la región, y República Dominicana, que además de no compartir frontera con estos países, tiene características geográficas, sociales e históricas distintas a las del resto.

La asimetría entre los países del PM es un factor importante, puesto que entonces no es un acuerdo entre países en igualdad de condiciones:

La escasa industrialización de los países de América Latina —incluyendo la región mesoamericana—, es un punto que juega en contra de ellos al tratar de insertarse en los bloques económicos de las grandes potencias. El papel que desempeñarán será el de exportadores de materias primas y compradores de manufacturas (Capdepon, 2011: 145).

El hecho de que la mayoría de los objetivos del PPP estuvieran focalizados a la creación de infraestructura, y no a mecanismos integrales de desarrollo social, económico y ambiental, denota que los recursos naturales de la zona eran el foco de las inversiones. Los bienes y servicios ambientales figuraban como la principal atracción para la inversión en la región:

Entonces lo que hace atractivo al sur-sureste para el gran capital es la posibilidad de captar las rentas que conlleva la privatización de bienes preexistentes en regiones privilegiadas: los recursos naturales, los espacios de tránsito, la biodiversidad, los saberes comunitarios, las bellezas naturales, la tradición cultural” (Bartra, 2002: 89).

De manera que es necesario resaltar las dos formas de temática ambiental dentro del PPP. La primera es una forma explícita, en la que el PPP, abiertamente, los gobiernos expresaban su preocupación por el manejo sustentable de los recursos naturales de la región. Para ello se proponían dos estrategias principales, promover el desarrollo de programas de ordenamiento territorial, y desarrollar una cultura de protección al medio ambiente y los recursos naturales. Tales estrategias no figuraron en la agenda final de proyectos en ejecución del PPP.

La segunda es una forma implícita, en la que se planteaba el aprovechamiento de las ventajas comparativas que ofrece la región, y lograr un cambio estructural en la dinámica económica de la región, todo esto a través de la

inversión, principalmente en infraestructura –comunicaciones y transportes- y actividades económicas como la minería, la petroquímica, la ganadería y la maquila. Pero aquí hay un aspecto particular, ya que la productividad de la RMA, dentro del marco del PPP, estaba sustentada en su mano de obra barata, así como en sus bienes y servicios ambientales:

Su apuesta es que la valorización del capital está garantizada no por la eficiencia productiva, no por la competitividad, sino por la apropiación de ciertos recursos naturales escasos; no por la creación de ventajas competitivas en sentido estricto, sino por la privatización de las ventajas comparativas de la zona (Bartra, 2002: 89).

Así, por un lado, el PPP procuraba, someramente, generar una cultura de protección al medio ambiente, pero por otro, buscaba la inversión para la generación de un cambio estructural en la dinámica económica. Dicho de otra forma, el único objetivo destinado al cuidado ecológico, estaba dirigido a las familias, y por el contrario, las tareas económicas, de aprovechamiento y extracción de bienes y servicios ambientales, eran dirigidas por, y para, la inversión privada. De modo que es de resaltar la dualidad del megaproyecto, pues era claro que el único objetivo que rescataba la importancia del medio ambiente no estaba por encima de los objetivos que abordaban la actividad económica.

La inversión recibida en los proyectos relacionados a cuestiones de salud y medio ambiente ha sido menor, proporcionalmente hablando, que lo captado por la red de vías de comunicación, y las plantas de generación de energía. Desde este punto, son cuestionables los objetivos y las intenciones con las que se impulsó el megaproyecto en 2002.

La generación de infraestructura es un mecanismo que facilita la extracción y aprovechamiento de los bienes y servicios ambientales de la región, por lo que fue necesario identificar y cuantificar con fines de explotación económica la biodiversidad en la RMA. Así, el Banco Mundial impulsó el proyecto del Corredor Biológico Mesoamericano en los primeros años del PPP, cuya finalidad era tener un inventario de los bienes y servicios ecosistémicos con los que cuenta la región (Ornelas, 2002).

Pero los bienes ambientales no eran la única atracción de estos megaproyectos. Dado que el canal de Panamá ha llegado a un punto de saturación, y que el traslado terrestre de mercancías dentro de Estados Unidos es costoso, la construcción de carreteras interoceánicas, así como el mejoramiento de puertos, permite una conexión más estrecha entre el Océano Atlántico y el Océano Pacífico para las industrias del país norteamericano, principalmente localizadas al oeste (Grandia, 2013). Con lo que se evidencia otro de los objetivos implícitos del PPP y el PM, potenciar a la región como zona de traslado y corredor de mercancías.

Sobre esta idea, es necesario recordar que la degradación ambiental no sólo se da a través de la extracción de recursos, sino además, por todo lo que ello involucra, como la transformación de los ecosistemas, el cambio de uso de suelo, el desplazamiento de especies y también por la generación de desechos.

Como se mencionó en el primer capítulo, cualquier actividad humana, y por ende las económicas, tiene repercusión en los ecosistemas. La minería y la construcción de represas, ejes esenciales en la conformación del PPP, así como construcción de vías carreteras, aéreas y ferroviarias, son actividades que requieren deforestación, y por lo tanto, destruir ecosistemas completos.

La integración económica de la región se pretendía con base en la formación de infraestructura que permitiera una conexión, básicamente para el traslado de mercancías. Empero, no sólo se requería de la explotación de recursos, sino también de la fuerza de trabajo:

La necesidad de explotación de recursos y de la fuerza de trabajo en el proceso de acumulación y expansión del capital condiciona el funcionamiento, evolución y estructuración de los ecosistemas. De esta forma la reproducción del capital determina los procesos de transformación ecosistémica y su productividad primaria, así como las formas técnicas de apropiación de la naturaleza (Leff, 1986: 27).

Uno de los objetivos del PPP era promover inversiones productivas para la ampliación de la oferta de “empleos bien remunerados” en la región. Y tal como lo menciona Leff, la explotación de recursos ambientales no puede entenderse sin la

explotación de la fuerza de trabajo, pues ambos procesos van ligados a una misma lógica, la expansión del capital.

Inclusive, con el fin de aprovechar el bajo precio de la fuerza de trabajo en la región, y de frenar la migración centroamericana, se planteaba la instalación de diversas maquilas (Martínez, 2006: 262). Se tiene aquí, la fuerte relación, que se ha mencionado a lo largo del trabajo, entre la explotación de la fuerza de trabajo y el deterioro ambiental, ya que las maquilas, además de tener como principal ventaja competitiva, el bajo costo de la mano de obra, también utiliza insumos químicos altamente nocivos para los ecosistemas.

De modo que se insiste en la idea de que la explotación de los bienes y servicios ambientales está relacionada con la de la fuerza de trabajo, y que ambas responden al mismo patrón de acumulación de capital. Las grandes reservas de agua, petróleo, energía hidroeléctrica, entre otros recursos hacen a la zona atractiva para la inversión principalmente en materia de infraestructura. A pesar de ello, la inversión extranjera directa en los estados del sureste continúa en los últimos lugares a nivel nacional. Los sectores que figuran moderadamente en este aspecto, son las actividades agropecuarias, la minería, la construcción, la manufactura, y los servicios de hotelería y de alimentos. Tales actividades no están presentes en todos los estados del sureste, pero sí en aquellos que tienen mayor participación económica.

Como se observa en el cuadro 17, en 2013, Puebla, con 9.6 mdd captó el 12.7% del total de las actividades agropecuarias, por lo que ocupa el tercer lugar en este sector. Guerrero, con 108.8 mdd atrajo el 3.9% de las inversiones extranjeras en actividades mineras. Con respecto a la construcción, Oaxaca, Quintana Roo y Veracruz recibieron el 13.18% de la inversión a nivel nacional. En servicios profesionales, científicos y técnicos, Tabasco tuvo casi 9% del total.

Cuadro 17. Inversión Extranjera Directa por actividades, en millones de dólares, 2013

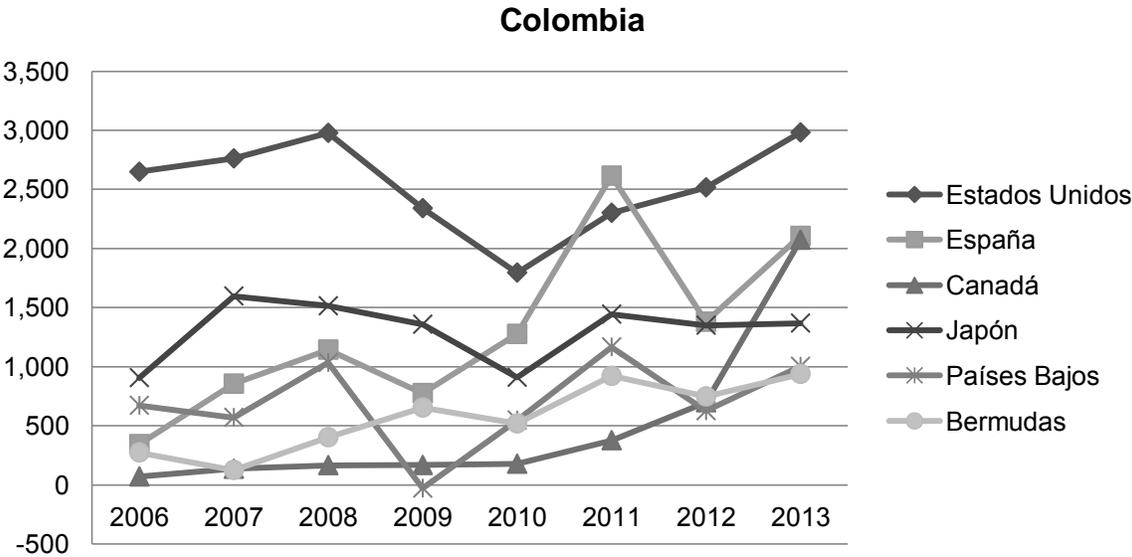
Estado	Ranking de competitividad	IED	% del Total nacional	Agricultura, cría y explotación de animales, forestal, pesca y caza	Minería	Construcción	Industrias Manufactura	Servicios profesionales científicos y técnicos	Servicios de hotelería y alimento
Total del país		35,188.40	100.00%	75.5	2,767.40	982.2	25,962.90	785.4	1,058.20
Campeche	6	-136.1	-0.39%	-	34.8	-3.1	-189.4	0.2	4.3
Chiapas	31	39.5	0.11%	0.1	-	-	33.3	-	-
Guerrero	30	110.3	0.31%	-	108.8	-	-0.1	-	0.9
Oaxaca	32	78.5	0.22%	0	0.9	31.2	-	0	6.7
Puebla	28	1,261.30	3.58%	9.6	0.1	0	1,232.70	1.2	-6.5
Quintana Roo	16	462.4	1.31%	-	-	62.7	0	0.1	381.5
Tabasco	25	109.5	0.31%	-	5.3	6.3	13.5	70.6	11.1
Veracruz	26	272.1	0.77%	0.8	54.2	35.6	69.6	-1	5.7
Yucatán	19	38.7	0.11%	0.2	0	0.1	18.5	1.2	15

Fuente: ProMéxico, 2014

Como se observa en la serie de gráficos 8, la región en general mantiene constante la inversión de Estados Unidos, Canadá y España, así como de los Países Bajos. Prácticamente todos los países tienen a los capitales norteamericanos como el origen principal de inversión extranjera. También es una característica común que la inversión mexicana está presente en casi toda la zona.

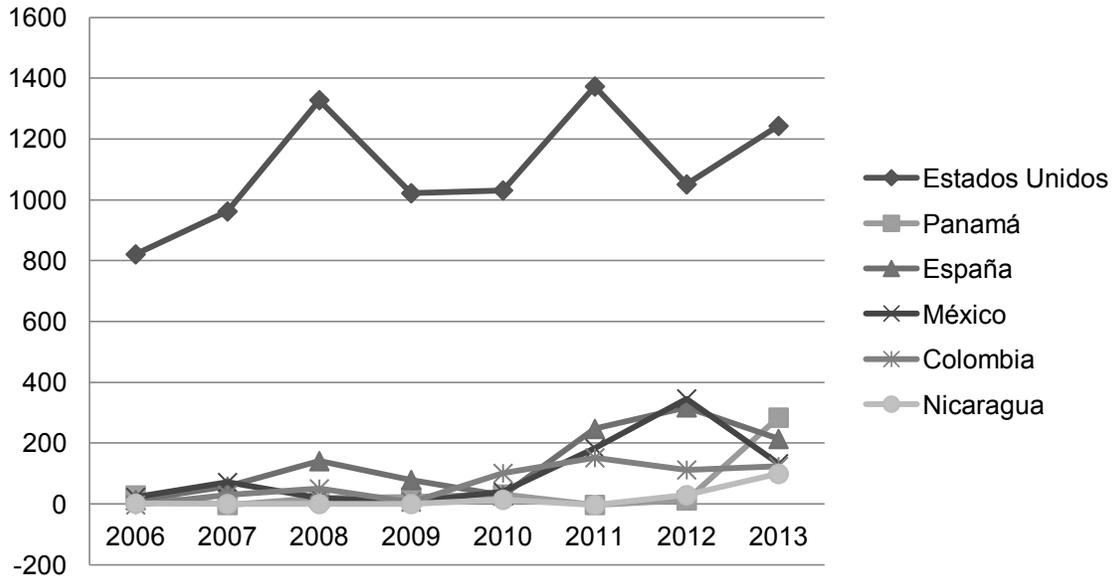
En 2013 la Inversión Extranjera Directa (IED) en Centroamérica alcanzó su máximo histórico de 10. 691 millones de dólares. Panamá es el país con mayor inversión extranjera directa, seguido por Costa Rica, siendo el sector de los servicios el que más capta en estos dos países.

**Gráfica 8. Inversión extranjera directa por país de origen, 2006-2013
(millones de dólares)**

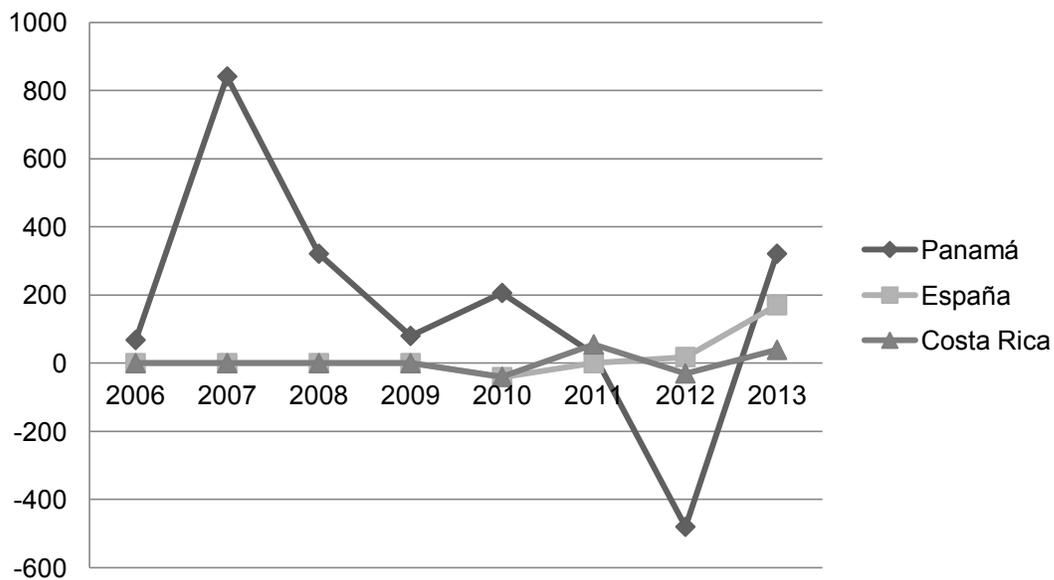


Fuente: Elaboración propia con datos de CEPAL, 2013.

**Continuación. Gráfica 8.
Costa Rica**

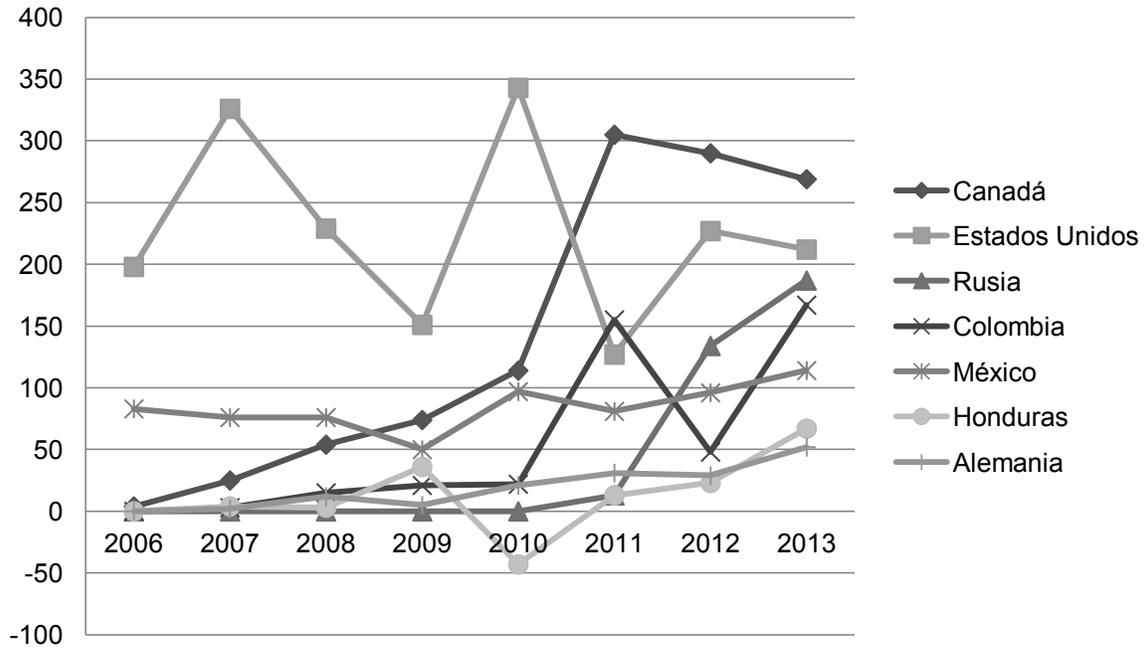


El Salvador

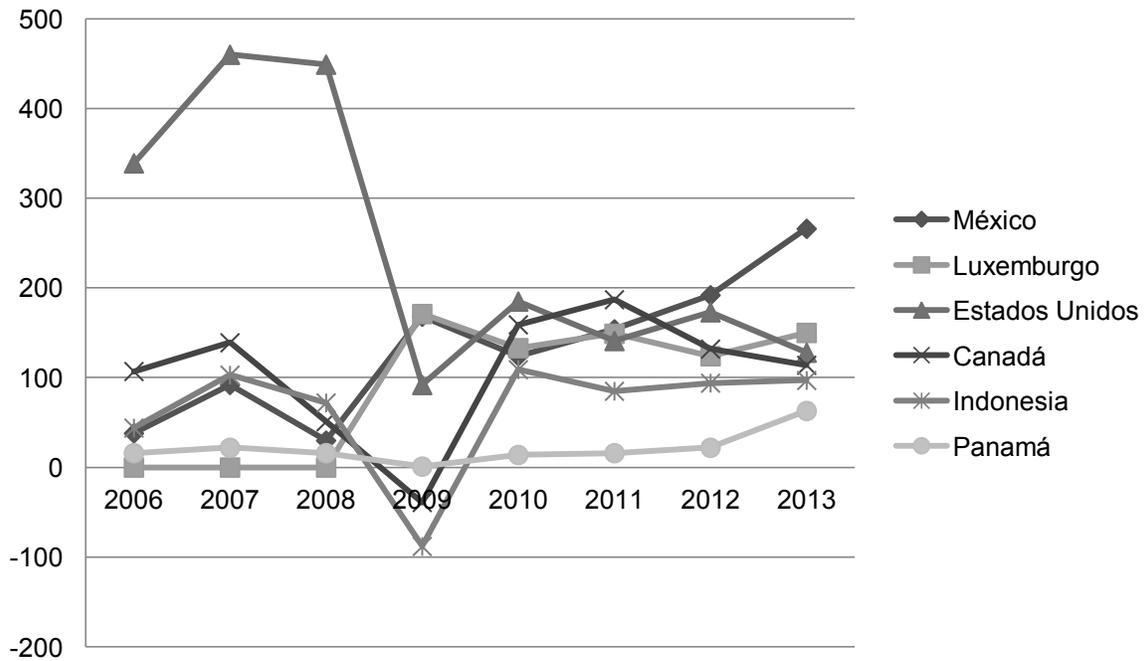


Fuente: Elaboración propia con datos de CEPAL, 2013.

**Continuación. Gráfica 8.
Guatemala**

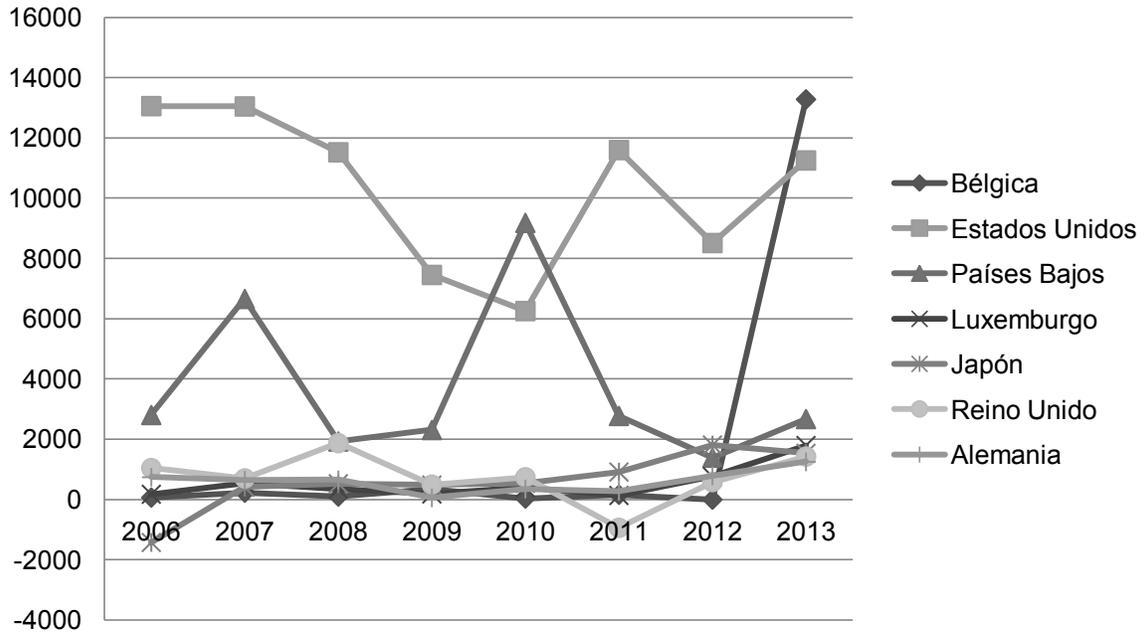


Honduras

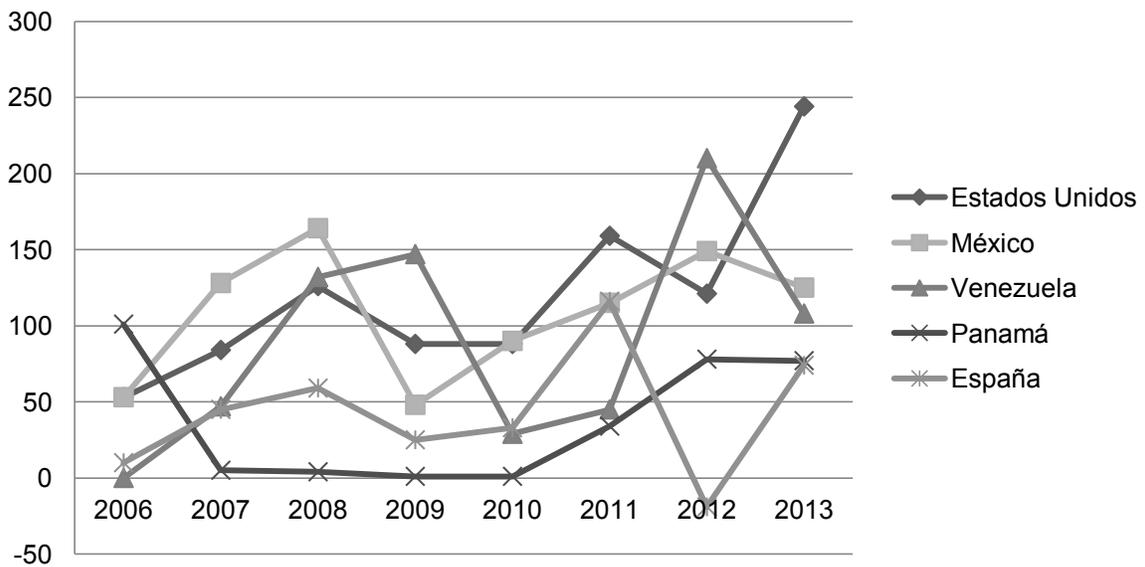


Fuente: Elaboración propia con datos de CEPAL, 2013.

**Continuación. Gráfica 8.
México**

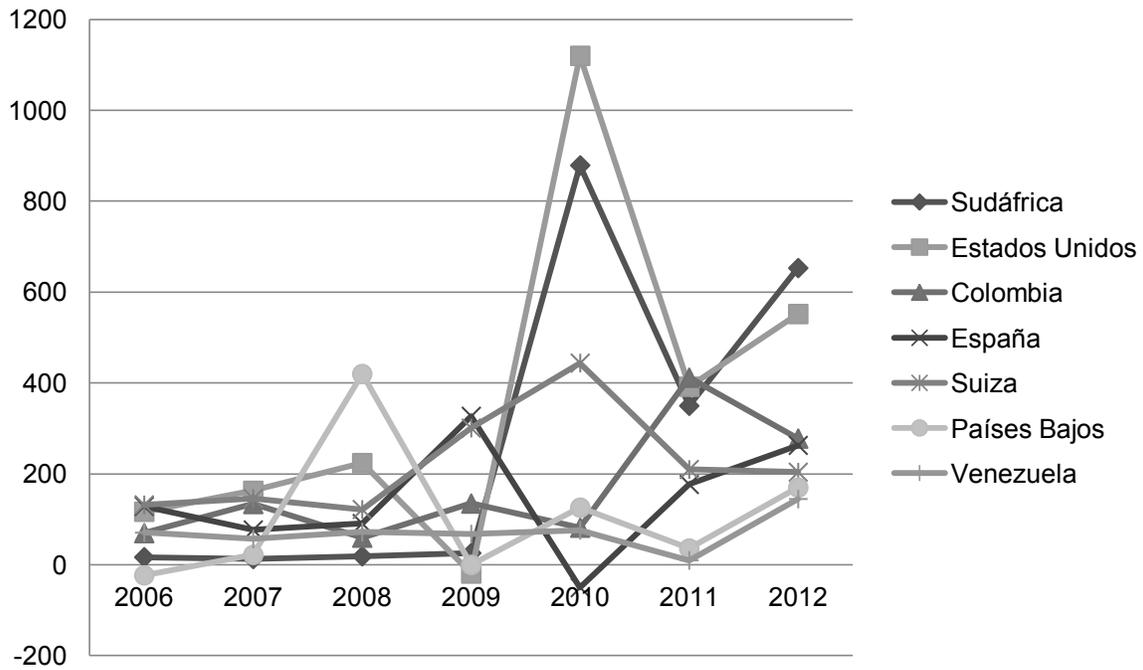


Nicaragua

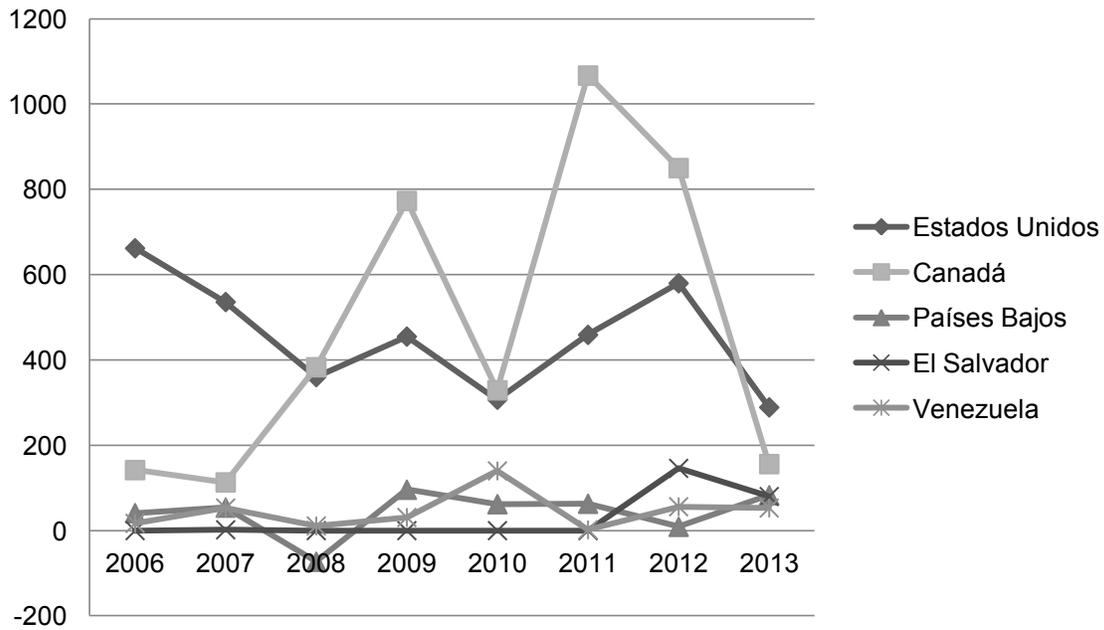


Fuente: Elaboración propia con datos de CEPAL, 2013.

**Continuación. Gráfica 8.
Panamá**



República Dominicana



Fuente: Elaboración propia con datos de CEPAL, 2013.

4.3 La Deuda Ecológica del Plan Puebla Panamá y del Proyecto Mesoamérica

La DE es histórica, y abarca el saqueo de los ecosistemas de los países en vías de desarrollo por parte de los desarrollados, así como la responsabilidad de éstos por el deterioro ambiental causado por su proceso productivo. El PPP y el PM no crearon la deuda ecológica, sino que la aumentaron con la construcción de vías terrestres, marítimas, y fuentes de energía eléctrica, y si bien estas actividades ya generan deterioro ambiental por sí mismas, lo cierto es que son apenas el comienzo de una explotación potencial a mediano y largo plazo, lo que deriva en mayores costos económicos y sociales. Así pues, ambos proyectos, desde su puesta en marcha, están siendo fuente de generación de deuda ecológica.

Las minas, presas hidroeléctricas, autopistas, aeropuertos, parques eólicos, acueductos y desarrollos turísticos son de las principales causas de conflictos sociales en los últimos años. Las minas son la mayor causa de éstos en América Latina, con aproximadamente 200, de los cuales cerca de 90 están relacionados con empresas canadienses; Guerrero, Puebla, Chiapas, Veracruz y Oaxaca suman al menos 11 (Camacho, 2014).

Si los cuatro componentes de la deuda ecológica son la deuda de carbono, los pasivos ambientales, la exportación de residuos y la biopiratería, se tiene entonces que estudiar, con base en estos aspectos, la generación de deuda ecológica. Para los fines de este trabajo, sólo se estudiarán los primeros tres elementos, debido a que las evidencias de biopiratería son mínimas con respecto a los efectos del PPP y el PM.

4.3.1 Deuda de carbono

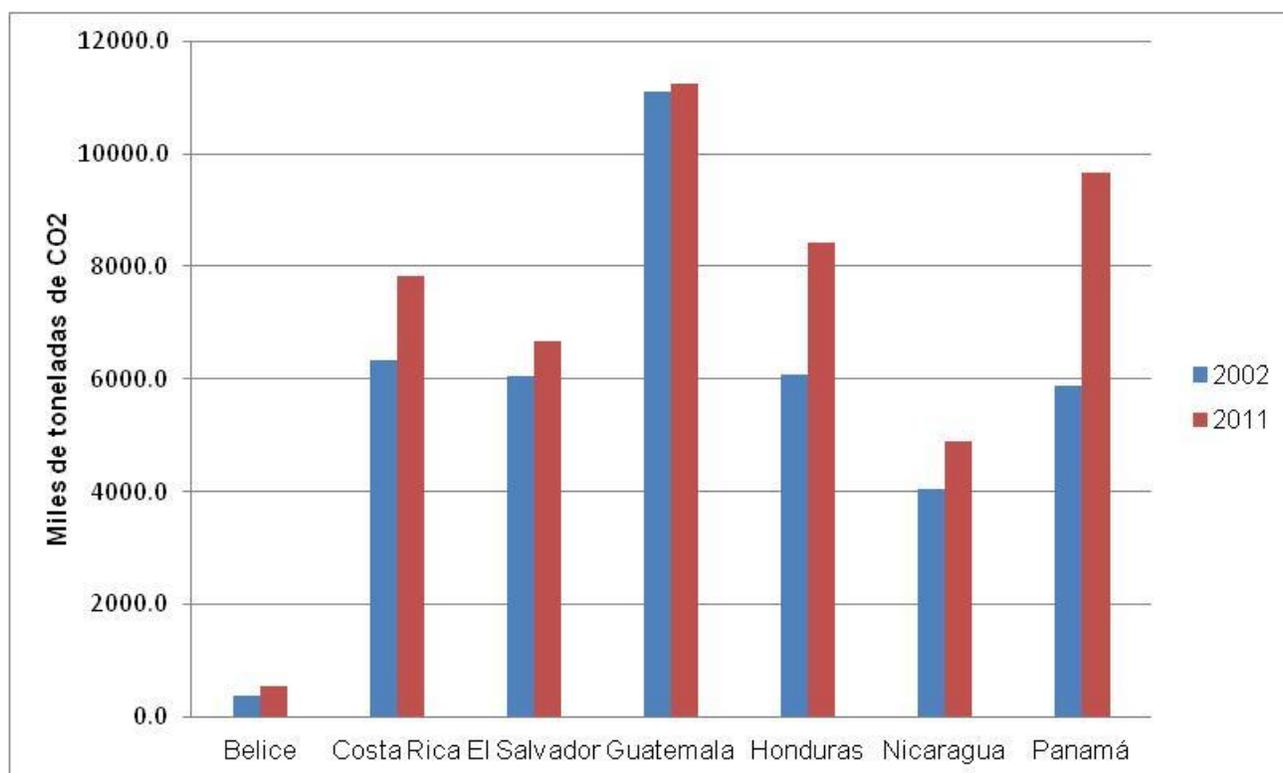
La deuda de carbono no es un elemento explícito en el PPP ni en el PM, puesto que ninguno de estos proyectos incorpora la creación de industria o plantas productivas en la región que generen gases de efecto invernadero. No obstante, su función sí está en facilitar estas actividades por medio de intercomunicación y

fuentes de energía. Además a esto se unen los efectos que origina la construcción de infraestructura, ya mencionados.

Cualquier actividad económica presupone transformación y deterioro de los ecosistemas, más aún si se trata de grandes proyectos que tienen como finalidad la explotación de las ventajas comparativas de la región. Sin embargo, los daños que ocasionan la planta Nuclear en Laguna Verde, y las plataformas de extracción de petróleo en Colombia y Panamá son los más significativos. A estos se une toda la energía requerida para construir las vías terrestres y marítimas, así como las plantas hidroeléctricas.

Desde el inicio del PPP ha existido un incremento en las emisiones de dióxido de carbono de los países de la región. Ver gráfica 9.

Gráfica 9. Emisiones de dióxido de carbono (CO₂), 2002 y 2011

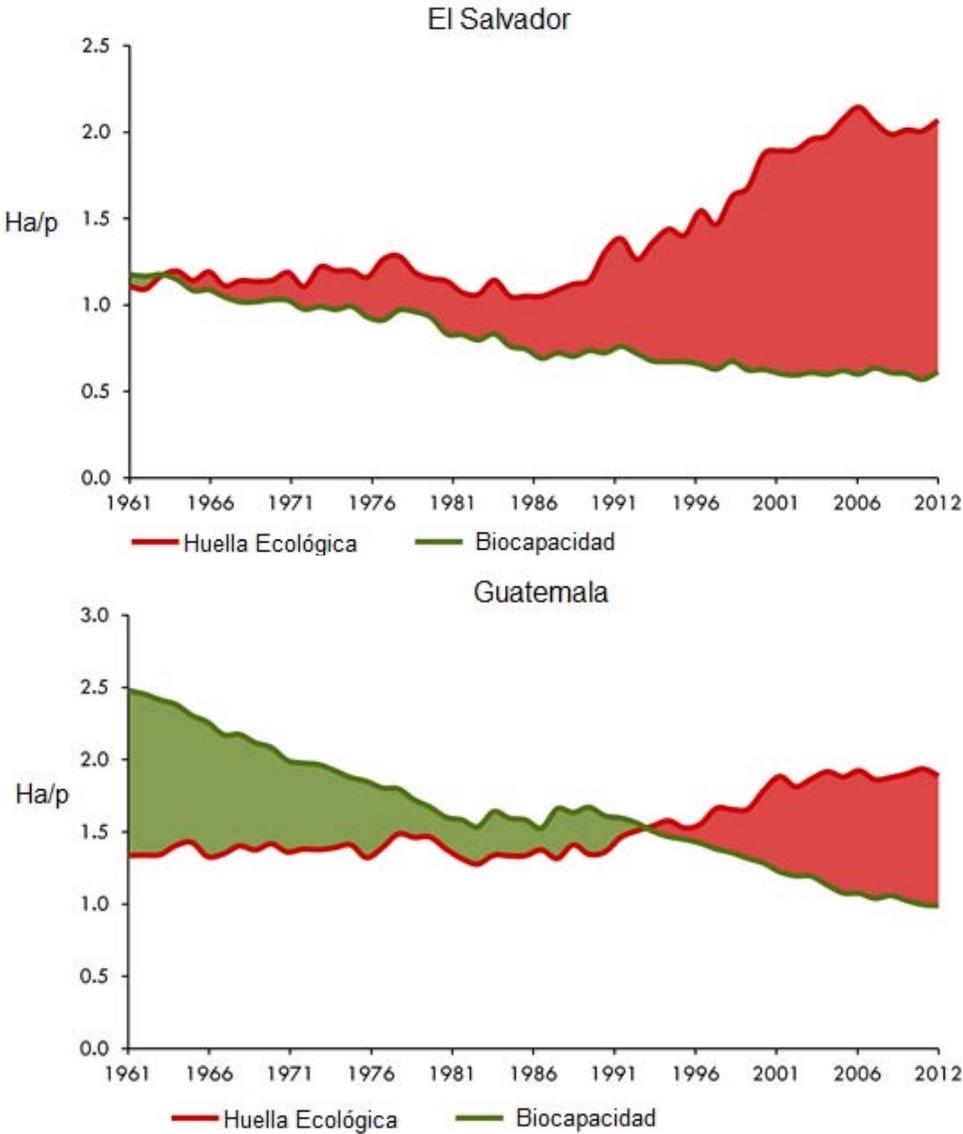


Nota: Colombia y República Dominicana no se incluyen, ya que estos países entraron después al PM.
Fuente: Elaboración propia con datos de CEPAL, 2015.

Panamá es el país que ha tenido más incremento, proporcionalmente hablando, en las emisiones de dióxido de carbono. Aunque Guatemala es el país que menor variación ha presentado, continúa siendo el país con mayor emisión de CO2 de Centroamérica.

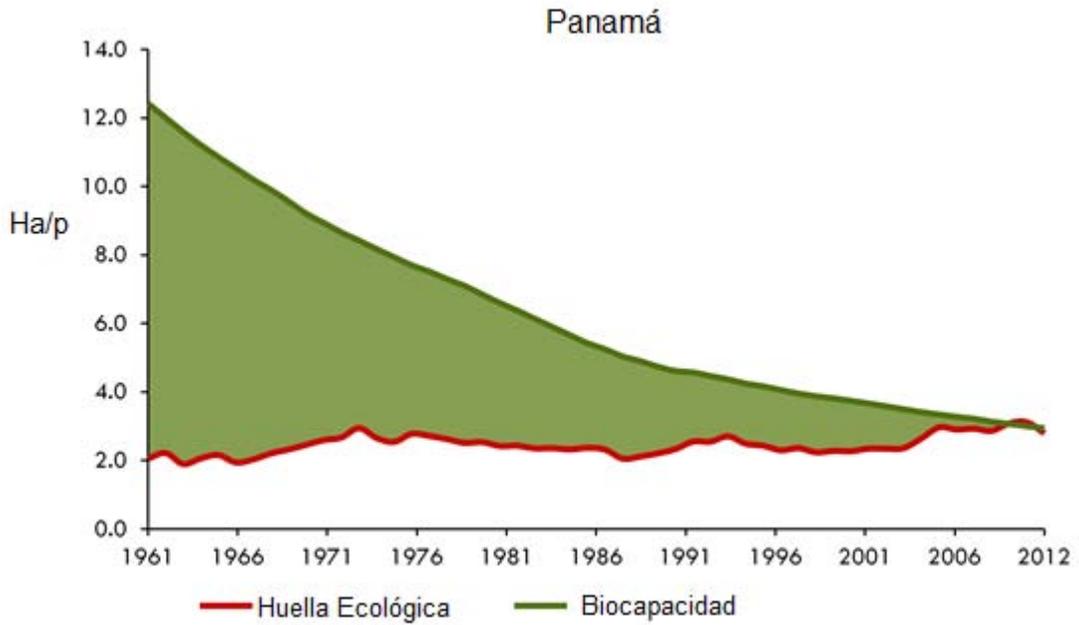
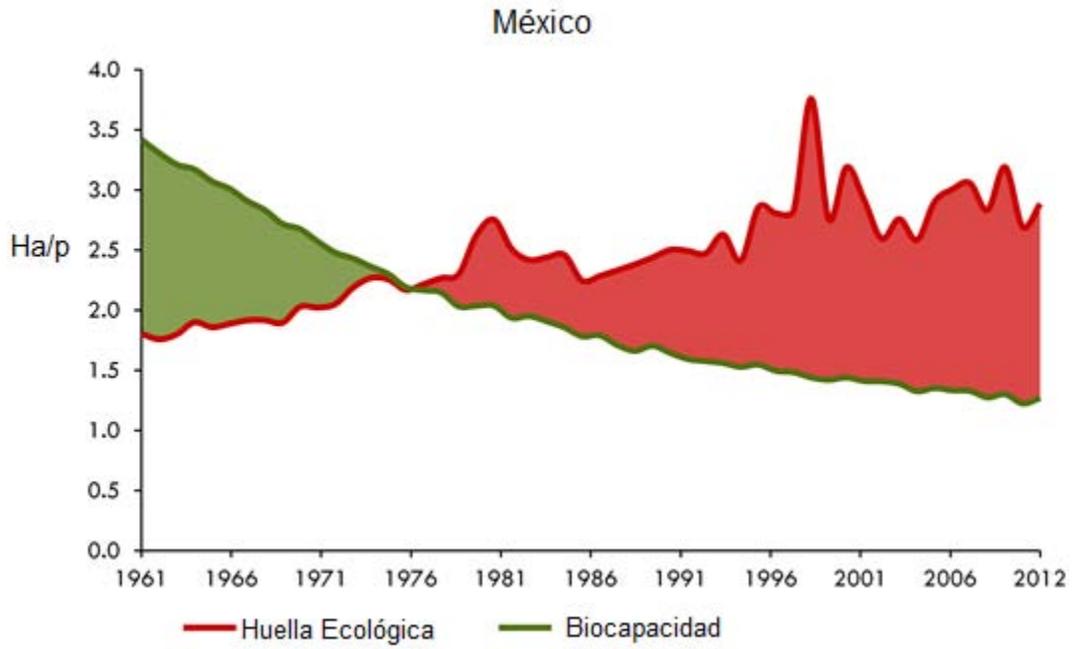
Este incremento de emisiones se refleja tanto en la huella ecológica de cada país, como en su biocapacidad. En la serie de gráficas 10, se muestran los países de la RMA que han rebasado este indicador:

Gráfica 10. Huella ecológica de países de la RMA, 1961-2012



Fuente: Global Footprint Network, 2015.

Continuación. Gráfica 9.



Fuente: Global Footprint Network, 2015.

Como se observa, la tendencia es que la biocapacidad sea rebasada por la huella ecológica. En el caso de El Salvador y México, esta propensión se ha dado desde la década de los 60 y 70, mientras que en Guatemala y Panamá este fenómeno data de la década anterior. Lo anterior tiene una relación inversa con el ingreso de las familias, por lo tanto, se demuestra que éstas no son las principales degradadoras de los ecosistemas:

Es el capital en las ramas turística, industrial, inmobiliaria, comercial, entre otras, quien comanda la degradación a gran escala. Más aun cuando existe un amplio espectro de mercancías que no son consumidas, pero que implicaron la transformación y destrucción de la naturaleza; siendo ésta, la principal característica del sistema capitalista, la sobre producción de mercancías (Martínez, 2014: 56).

En México, históricamente Estados Unidos ha sido el principal origen del capital extranjero.¹⁵ Sin embargo, en el sureste mexicano, la minera canadiense Gold Corp es la empresa que lidera el listado de las que más invierten, al igual que a nivel nacional, y le siguen empresas de manufactura y telefonía. La empresa española Acciona Energía también tiene una presencia importante con proyectos de generación de energía e infraestructura en prácticamente toda la zona, así como la empresa de construcción OHL del mismo país.

Fue en México donde se dio una de las primeras movilizaciones sociales frente a los megaproyectos del PPP y del PM, concretamente contra el Parque Eólico de la Venta –o La Ventosa-. Sin embargo, tal proyecto se llevó a cabo y actualmente está en actividades. En 2012, cuando fue puesto en marcha el tramo Arriaga (Chiapas) – La Ventosa (Oaxaca), organizaciones civiles e indígenas (Unión de Comunidades Indígenas de la Zona Norte del Istmo) se manifestaron en diversas ocasiones en contra de la instalación de más plantas eólicas, que ya son 11 proyectos eólicos que ocupan 8 mil hectáreas. El desalojo de sus tierras y la falta de empleo son las principales causas de las movilizaciones en este tema (Moreno y Pérez, 2012).

¹⁵ La excepción en 2013 se debe a la compra de la cervecera Grupo Modelo por una empresa belga.

También, en 2003, al comienzo del PPP, uno de los proyectos más importantes era el de la presa La Parota, en Guerrero. El Consejo de Ejidos y Comunidades Opositoras a la Presa La Parota se opuso y se organizó con el fin de resistencia frente al megaproyecto. La construcción de la estación hidroeléctrica se detuvo en diversas ocasiones, con lo que hasta la fecha aún no se construye.

Oaxaca es sede de 17 parques de generación de energía eólica concesionados a 11 empresas transnacionales. Dados los antecedentes que estas actividades han provocado en otras entidades como Sonora o Coahuila desde 2007, diversas comunidades zapotecas y huaves del Istmo de Tehuantepec formaron un grupo de resistencia frente a lo que han llamado como *la nueva conquista*. En la localidad Unión Hidalgo, un grupo de 28 comuneros había aceptado rentar sus tierras a la empresa Desarrollos Eólicos Mexicanos, filial de la española Renewable Energy, pero meses después desistieron y se organizaron para exigir a la Procuraduría Agraria que cesara los contratos (Camacho, 2014).

En Guatemala, la actividad energética también atrae inversiones; 217 millones, en 2013, con lo que se colocó en el segundo lugar después de los recursos naturales, seguido por el sector eléctrico (179 millones de dólares), y por el sector bancario (172 millones de dólares), en el que sobresale la adquisición de Banco Agromercantil por parte de Bancolombia.

El Salvador es el país que menos inversiones capta (140 millones de dólares), aún cuando su sector manufacturero (283 millones de dólares) se ha mantenido en niveles constantes en la última década, debido a su Tratado de Libre Comercio con República Dominicana, Centroamérica y Estados Unidos. En este país el suministro de energía eléctrica se lleva a cabo por parte de un consorcio de la empresa salvadoreña Quantum Energy y la finlandesa Wärtsilä, mismo grupo que está construyendo una terminal de gas licuado y una central térmica de gas, con una inversión esperada de 700 millones de dólares.

La inversión directa en Nicaragua está dominada por empresas asiáticas dedicadas a la actividad textil, la cual genera gran parte de los empleos en el país. En 2013, Globeleq, empresa con sede en Reino Unido, inauguró una central eólica de 44MW en este país, con una inversión estimada de 219 millones de dólares. Asimismo, la minera canadiense B2 Gold es propietaria gran parte de las minas; la mayor inversión de esta empresa en el país centroamericano es sobre la mina La Libertad, con 289 millones de dólares, sólo para ampliarla. Con relación a la manufactura, los países asiáticos son los que más invierten, y los que mayores empleos generan.

Hasta finales de la primera década del siglo XXI, la inversión extranjera en Costa Rica estaba destinada al sector manufacturero orientado a la exportación. No obstante, esta tendencia se modificó con la entrada de capital en el sector eléctrico, de seguros y telecomunicaciones, así como de actividades hoteleras de capital centroamericano, principalmente. La misma empresa británica que construyó la central eólica en Nicaragua, Globeleq, es la encargada de la construcción del proyecto Orosi de 50MW en Costa Rica, con un estimado de 253 millones de dólares.

En Honduras, el sector de las telecomunicaciones es el que recibió mayor inversión, seguido por las manufacturas de maquila. Sin embargo, el sector que presenta mayor aumento es el relacionado con la electricidad (74 millones de dólares), principalmente de energía eólica. Globeleq está ampliando la central eólica Cerro de Hula, con una inversión estimada de 29 millones de dólares. Hay una concesión, además, para la empresa filipina International Container Terminal Services (ICTSI), que será la encargada de construir y operar por 30 años el mayor puerto del país; la inversión para el próximo decenio se estima en 624 millones de dólares.

Panamá ha atraído capital principalmente con un par de proyectos de infraestructura, la ampliación del Canal de Panamá y la construcción del metro en la capital. Por ahora, el principal sector que recibe inversión extranjera directa es

el de servicios, debido a la importancia que tiene el país como zona de tránsito comercial.

En República Dominicana, la generación de energía es también fuente de contaminantes, principalmente por parte de la empresa alemana Wirsol, que está construyendo una central de energía solar de 64 MW con una inversión estimada de 270 millones de dólares, y de Southern California Telephone & Energy que comenzó la construcción de una central termoeléctrica de gas (800 millones de dólares). El sector turístico también genera perjuicios ambientales. La estadounidense North Shore Land Holdings está construyendo un complejo, y la empresa árabe Dubai World está desarrollando un centro logístico (215 millones de dólares).¹⁶

Hay también casos de empresas que han buscado instalarse en el sureste mexicano. Dragonmart en Cancún fue un proyecto dado a conocer en 2013; se trata de un complejo que contaría con un Centro de Exhibición Internacional de productos, principalmente de origen chino, con 46.99 has para área comercial, 28.31 has para un área residencial, y 66.30 has para bodegas (Martínez, 2014: 45).

El proyecto Dragonmart Cancun está en suspensión provisional tras multas impuestas por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) que suman en conjunto más de 21 millones de pesos. Además, el gobierno de Quintana Roo y la administración municipal están investigando la participación de funcionarios en la autorización para que la empresa comenzara sus obras sin tomar en cuenta la tramitación de la Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) de carácter federal.¹⁷

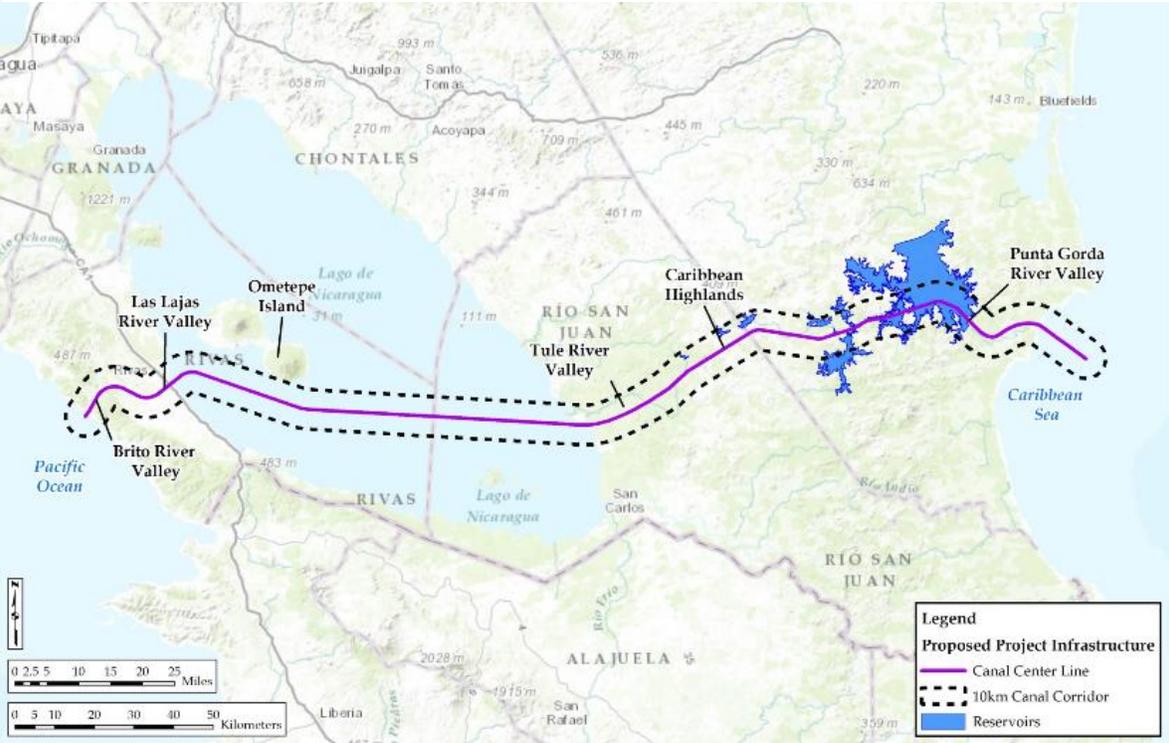
Finalmente, el proyecto más devastador en la región mesoamericana será el Canal de Nicaragua. En 2013, Nicaragua concesionó hasta por 100 años un

¹⁶ Los datos de inversión en cada país fueron tomados del reporte de Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe, de 2013, de la CEPAL.

¹⁷ Pese a las investigaciones, ningún funcionario o ex funcionario ha sido sancionado, pese a que algunos han reconocido su evaluación equivocada del caso, como el ex delegado de la Semarnat, Raúl González (El economista, 30/06/15).

canal de 260 kilómetros que podría costar entre 40 y 50 mil millones de dólares a la empresa china de telecomunicaciones HKND, propiedad de Wang Jing. Pese a estudios sobre la inviabilidad ambiental, como los de las consultoras McKinsey y ERM –encargadas de llevar a cabo los estudios de impacto económico y ambiental-, el proyecto sigue en marcha. Con la perforación para el paso del canal, se arrasará con bosques de lluvia, rutas de migración de fauna y comunidades indígenas.¹⁸

Mapa 5. Localización del Canal de Nicaragua



Fuente: <http://hknd-group.com>

¹⁸ (La Jornada, 11/08/15).

La obra generará 5,000 millones de metros cúbicos de sedimento, y con ello se acabará con especies endémicas de peces, entre ellas un tiburón de agua dulce; se destruirán más de 400,000 hectáreas de reservas naturales que forman parte de uno de los bosques tropicales más importantes de Centroamérica, así como humedales, que forman parte del Corredor Biológico Mesoamericano.¹⁹

4.3.2 Pasivos ambientales

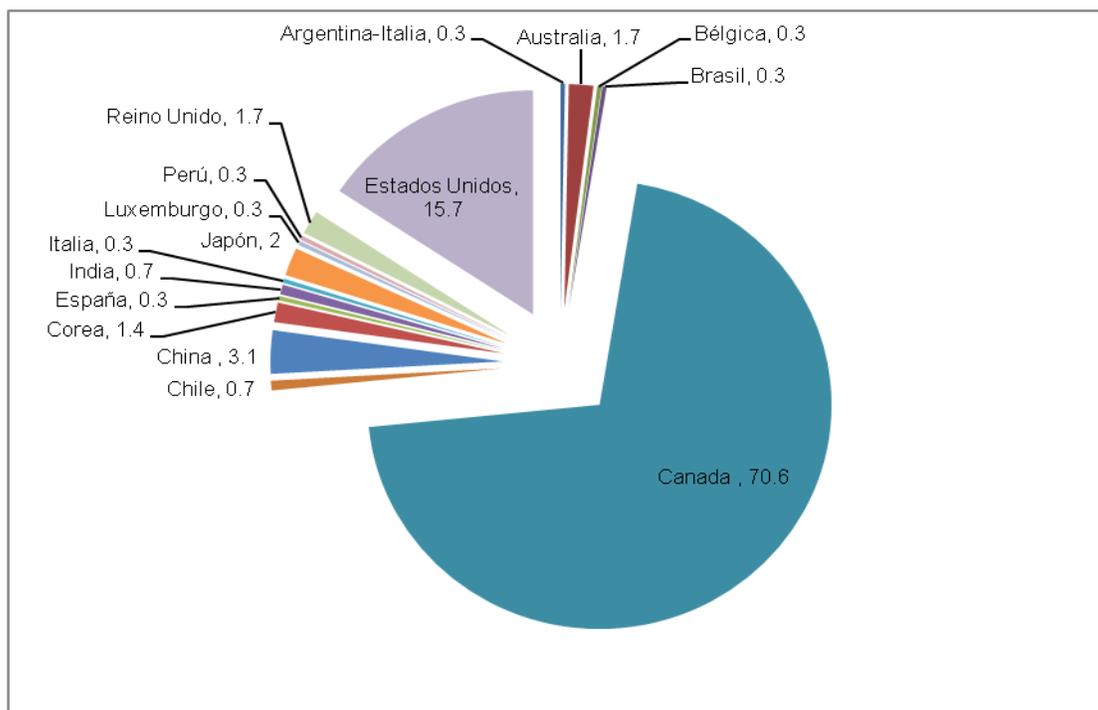
Los principales productos de exportación de los países de la región son de actividad primaria. Con base en la idea de la deuda ecológica, de que no existe una valoración adecuada, que incorpore los efectos ambientales y sociales en los bienes y servicios exportados, se infiere que existe un incremento incuantificable de pasivos ambientales. En este renglón destacan las empresas mineras en Oaxaca, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Costa Rica, República Dominicana y Colombia, y las empresas petroleras ubicadas en el SE y Colombia. Existe también una explotación masiva con la producción de aceite de palma en Honduras, Nicaragua y Colombia.

Con respecto a la minería en México –Gold Corp es la empresa con mayor presencia en el sureste mexicano-. De acuerdo con la Secretaría de Economía de México, hasta 2013 había registradas 293 empresas mineras extranjeras provenientes de 16 países (Martínez, 2014: 47). Ver gráfica 10.

Hay datos que demuestran que tal actividad es sólo con fines de saqueo, y que poco ha aportado a la economía mexicana. Entre el periodo de 2005 y 2012, la minería creció en promedio 5.4%, con lo que su tasa de crecimiento supera a las del PIB. Sin embargo, este crecimiento no ha tenido repercusión en la calidad de vida de la población, incluso, en estados donde se desenvuelve esta actividad, como Guerrero (13% de la producción de oro). Siete de cada 10 trabajadores mineros en México perciben un sueldo por debajo de los cinco salarios mínimos (3.26 dólares canadienses por hora), mientras que en Canadá, los trabajadores mineros reciben entre 26 y 30 dólares canadienses por hora) (Ramos, 2014).

¹⁹ (El economista, 15/10/15).

Gráfica 11. Distribución porcentual de empresas extranjeras en el sector minero mexicano, 2013



Fuente: Martínez, 2014.

En Colombia la industria petrolera (5.000 millones de dólares) y la minera (3.000 millones de dólares) son los sectores que más inversiones reciben. Mineras canadienses como B2 Gold, Continental Gold, Medoro Resources y Eco Oro, y estadounidenses como Drummond Company son las más importantes en el país sudamericano.

En Guatemala, los recursos naturales recibieron una inversión de 488 millones de dólares, en 2013, con lo que se ubican como el sector que más inversión extranjera directa recibe. En este país, también son las mineras canadienses –Goldcorp y Tahoe Resources–, que extraen oro y plata, las empresas que más participación tienen. Además, la empresa rusa Solway Group hizo su introducción al país en 2013, con un proyecto de una mina de níquel. La suma de la inversión proveniente de Canadá y de Rusia es de aproximadamente 467 millones de dólares.

En el caso de Panamá, la empresa canadiense Quantum, junto con LS-Nikko Copper y Korea Resources Corporation, están comenzando a invertir para producir oro y molibdeno, con una inversión de 6, 200 millones de dólares, siendo la empresa canadiense la que mayor participación tendrá en esta mina, que se espera comience actividades en 2017. República Dominicana, siendo la mayor economía del Caribe, capta inversiones en el sector minero por parte de Barrick Gold Corp,

Tenemos entonces, que aún cuando los resultados no se han dado en la magnitud de lo esperado inicialmente por parte de los gobiernos, lo cierto es que las actividades extractivistas sí tienen alta presencia en la zona, misma que se refleja en los datos de IED, principalmente en materia de minerales y fuentes de energía. Del gran contenido ecosistémico de la región, la producción económica sólo se ha enfocado a estas actividades, suficientes para causar perjuicios ambientales.

4.3.3 Exportación de residuos

La exportación de residuos tóxicos no es parte esencial del PPP ni del PM, por lo que no se considera para objeto de este trabajo, sin embargo, no se descarta que exista esta actividad en la región. Existen dificultades metodológicas para medir el comercio de residuos, principalmente porque en la mayoría de los países no hay datos oficiales sobre esta práctica. Además, gran parte de esta actividad se realiza de manera ilegal pues existen reglamentos internacionales que la prohíben.

Con todo esto, afirmar que existe una exportación de residuos por parte de los países desarrollados a los países en vías de desarrollo es complejo. En 2012, Estados Unidos, China, Japón, Alemania y Rusia fueron los mayores generadores de desechos electrónicos, con un promedio de entre 1,5 y 9,4 millones de toneladas métricas. El país norteamericano es el mayor productor per cápita de basura electrónica -30kg-. La mayor parte de este tipo de residuos es exportada hacia Asia, pues resulta 10 veces más barato trasladarla a dicho continente que tratarla en EUA (Lundgren, 2012).

Sin embargo, sí existe el problema de tratamiento de los residuos en la RMA. Las políticas en esta materia han provocado un inadecuado sistema de recolección, tratamiento y reciclaje de desechos.

A manera de conclusión, y con los datos mostrados en los apartados anteriores, se puede inferir que el Proyecto Mesoamérica, y su antecesor el Plan Puebla Panamá, son causantes de incrementar la deuda ecológica, ya que sus acciones han afectado directamente a los ecosistemas, pero principalmente porque son la plataforma para la atracción de actividades económicas altamente nocivas para el ambiente y la biodiversidad de la Región Mesoamericana.

La creación de infraestructura impulsada desde 2002 con la puesta en marcha del Plan Puebla Panamá, hasta estos años con el desarrollo del Proyecto Mesoamérica, es en sí misma una actividad perniciosa a los ecosistemas y a las comunidades de la zona. La destrucción de la biodiversidad y las migraciones forzadas son parte inherente de los megaproyectos, y la historia así lo ha demostrado.

Por lo anterior, se conjetura que el PPP y el PM han ocasionado perjuicios a los ecosistemas y han generado conflictos sociales, entre los que se encuentran los desalojos, despojos de tierras, y falta de consulta a las comunidades afectadas. Según el Atlas de justicia ambiental (*Environmental atlas justice*), existen 182 casos de conflictos ambientales en la RMA, dentro de los que destacan los ocasionados por la industria minera, proyectos hidroeléctricos, biopiratería, explotación de energía fósil, y construcción de infraestructura.

4.3 Deuda externa vs deuda ecológica. ¿Acreedores o deudores?

Los megaproyectos son claros en sus objetivos, en los que se ha plasmado la idea de generar crecimiento en base a la creación de infraestructura. Formar las condiciones propicias para atraer inversión extranjera es lo que perseguía el PPP y lo que continúa buscando el PM. No obstante, pretender el desarrollo de una región altamente rezagada, a base de actividades extractivistas originó conflictos sociales y degradación ambiental.

Autores, como Barreda, señalan justificadamente, que el hecho de que instituciones de la envergadura del BID y la CEPAL estén dentro del PPP, hace suponer que el megaproyecto de integración no fue idea del gobierno mexicano, como oficialmente se dice, sino por parte de estas instituciones:

Pero en realidad hay muchos indicios sólidos de que este plan fue originalmente elaborado por el Banco Mundial (BM), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la CEPAL y diversas universidades estadounidenses, en colaboración con algunos tecnócratas procedentes de los gobiernos y algunos grupos de empresarios de la región (Barreda, 2002: 32).

Se revisó en el primer apartado de este capítulo la importancia que tiene el peso de la deuda externa en la toma de decisiones y en la puesta en marcha de las políticas públicas. La presión que se ejerce por los organismos internacionales sobre los países deudores, orilla a éstos a implantar proyectos que favorezcan intereses particulares por encima del bienestar social. También se estudió en el primer capítulo que el concepto de deuda ecológica es una propuesta a la problemática que enfrentan los países en vías de desarrollo con los crecientes montos de la deuda externa.

Si es posible reconocer a las empresas y los países que están deteriorando los ecosistemas y a las comunidades de los países en vías de desarrollo, y en algunos casos se tiene ya contabilizado económicamente los efectos ambientales que se han provocado con actividades de carácter extractivista, cabría entonces que señalarlos como responsables de estos daños, y por tanto, como deudores.

Aunque existen esbozos, evaluar en términos monetarios los efectos ambientales resulta complicado, y agregar al estudio elementos sociales, culturales e históricos lo es aún más. En las relaciones de comercio exterior, no se contabilizan los efectos ambientales ni el deterioro ecológico causado por la extracción, procesamiento y mercantilización de los bienes exportados. Cuantificar estas *externalidades* de la actividad económica ha sido un asunto complejo y debatido en los últimos años, con lo que incluso se atribuyen cantidades a estos aspectos, mas no en unidades monetarias.

Para el caso de México, el Instituto Nacional de Estadística (INEGI) presentó, a través del Sistema de Cuentas Nacionales, un informe sobre los costos por agotamiento de los recursos naturales y la degradación ambiental. *Cuentas económicas y ecológicas de México, 2007-2011* contiene datos relacionados con el impacto ambiental de las principales actividades económicas del país.

El cuadro 18 presenta el costo total por agotamiento y degradación ambiental, desglosado por el tipo de actividad:

Cuadro 18. Costos totales por agotamiento y degradación ambiental, 2011

Concepto	Costos por agotamiento y degradación ambiental (millones de pesos)	Porcentajes respecto al PIB
Costos Totales	983,886.20	6.9
Costos por Agotamiento	287,108.80	2
Agotamiento de hidrocarburos	241,452.40	1.7
Agotamiento de recursos forestales	17,813.50	0.1
Agotamiento del agua subterránea	27,842.90	0.2
Costos por Degradación	696,777.40	4.9
Degradación del suelo	68,828.90	0.5
Residuos sólidos	42,872.80	0.3
Contaminación del agua	64,846.00	0.5
Contaminación atmosférica	520,229.70	3.6

Fuente: Martínez (2014), con datos de INEGI, 2013.

Aun cuando ya existen estos intentos por exponer los costos ambientales, existen elementos que todavía no se contemplan. Al debate se incorporan cuestiones como bajo qué patrones de medida debe hacerse, qué criterios considerar, e incluso si es adecuado llevar a cabo una estimación monetaria. La evaluación monetaria de los efectos ambientales y sociales provocados por una planta hidroeléctrica en el Istmo de Tehuantepec no podría obedecer a los mismos patrones de medición que para una un corredor en Panamá, puesto que la biodiversidad y el significado cultural que encierran son distintos:

Todo intento de calcular las deudas ecológicas debe partir de otras premisas: *el valor inestimable de toda vida* y el reconocimiento de la economía humana como un subsistema dentro del gran ecosistema, que tiene un valor inmensurable (Aganzo, 2002: 309).

Sin embargo, dado que sí es posible reconocer que han existido conflictos ambientales, incluso contabilizarlos y documentarlos, es pertinente señalar que los costos ambientales y sociales son diversos y están presentes en prácticamente toda la región. Tales problemas están directamente relacionados con el cambio de uso de suelo y la instalación de redes eléctricas, carreteras y mineras en la RMA. Por tal motivo, éstas son las causas que originan deuda ecológica.

Los países acreedores de la deuda ecológica no la reconocen principalmente por un par de cuestiones. La primera es que los aspectos cuantificables de la deuda ecológica son mayores que la deuda externa, lo que origina la segunda razón, y es que tal reconocimiento implicaría incorporar responsabilidades que tuvieran el fin de no incrementar los pasivos ambientales. Lo anterior originaría un nuevo cuadro institucional de relaciones comerciales que contemplara al aspecto ecológico como marco de la actividad económica y sus relaciones de intercambio, tal y como lo propone la Economía Ecológica.

Conclusión

Pese a la asimetría que presenta la región, con respecto a las características sociales, económicas y ambientales, los impulsores del PPP y del PM han continuado con la integración económica de la región. Estos proyectos buscan el desarrollo a través de la formación de infraestructura –carretera, marítima, energética-, que acondicione el espacio para la implantación de capital privado en la Región Mesoamericana.

La importancia económica de la región está principalmente en la diversidad de sus ecosistemas, en la fuerza de trabajo de bajo costo, y la ubicación geográfica que significa también un factor geopolítico substancial. Los minerales, el germoplasma, el agua dulce, y los recursos forestales son algunos de los atractivos que presentaba el PPP al capital privado. Para ello, el megaproyecto se dedicó a generar condiciones –infraestructura- que atrajeran inversión a la región.

El PM es la continuación del PPP, y es posible ser tajante en esta afirmación, dado el reconocimiento oficial sobre esto, y la serie de proyectos en ejecución y en cartera que existen desde que comenzó el PPP, hasta la actualidad con el PM. Pese a ser un proyecto de magnitud internacional, que persigue la integración económica de una región, la atención se ha centrado en prácticamente dos aspectos, la conformación de una red eléctrica, y de una serie de vías terrestres y marítimas.

Hay que señalar el debilitamiento del PM con respecto a su antecesor, concretamente en los objetivos, y los alcances económicos, políticos, y mediáticos. Mientras que el primero contenía aspectos de carácter social, político y económico –siendo esto último lo que cobraba mayor relevancia-, el segundo se limitó a la ampliación de los proyectos en ejecución que el PPP había desarrollado.

En lo económico, el PPP no logró del todo los objetivos propuestos inicialmente, pero sí fue exitoso en cuanto a creación de infraestructura, capaz de atraer inversión extranjera a la región. Se construyó una de las redes eléctricas

más importantes de América Latina, y un corredor terrestre que atraviesa 7 de los países de la región. Además, en materia de telecomunicaciones, se instaló una red de fibra óptica. El Sistema de Interconexión Eléctrica de los Países de América Central (SIEPAC), y la Red Internacional de Carreteras Mesoamericanas (RICAM), son los proyectos más importantes impulsados por el PPP y continuados por el PM; ambos son los que más inversión reciben.

Pensar en un desarrollo social de la región basado en un par de proyectos de corte meramente económico denota que los objetivos oficiales están lejos de ser alcanzados, y que son otros los propósitos del PM. Lo anterior se reflejó en algunos indicadores, como la IED, que se incrementó en casi toda la región, principalmente en minería, y energía. El origen de este capital privado es principalmente canadiense y estadounidense.

En lo social, los objetivos del PPP fueron elevar el nivel de desarrollo humano, lograr una mayor participación de la sociedad civil, el cambio estructural en la dinámica de la región, y conseguir un manejo sustentable de los recursos naturales y el ambiente. Estos no se cumplieron, por lo que se dio la transición al PM. Este cambio permitió continuar con los avances que el PPP había conseguido, principalmente en materia de infraestructura, y desechó los aspectos más macro que el primero perseguía oficialmente, como la mejora en la calidad de vida, y la formación de un bloque económico.

Aunque lo social quedó en segundo plano, no se descartó del todo en la agenda de proyectos del PM. Se coordinó a los gobiernos en un sistema mesoamericano de salud pública, enfocado a proveer de vacunación, y asesorar a la población en temas de nutrición y salud materna. Además se promovió un programa de financiamiento de viviendas, que ha beneficiado a 6000 familias de Centroamérica. No obstante, el financiamiento recibido en esos proyectos es casi 20 veces menor al recibido por el de la red de carreteras.

Además, son más los perjuicios sociales que se han ocasionado, que los beneficios recibidos. Los conflictos sociales y ambientales que estos

megaproyectos han arrojado, directa e indirectamente, se deben principalmente a la minería, la creación y ampliación de centrales de generación de energía, y la formación de autopistas y vías terrestres, proyectos que producen costos sociales, económicos y ambientales, manifestados en cambio de uso de suelo, deforestación, contaminación de mantos acuíferos, desplazamiento de comunidades completas, reducción del empleo, y migraciones forzadas. En total, suman 182 casos contabilizados.

En lo ambiental, con los conflictos mencionados se demuestra que ha existido deterioro a los ecosistemas de la región. En algunos países de Centroamérica, como Guatemala y Panamá, la extracción de recursos naturales es la actividad económica que recibe mayor IED.

Aunque el PPP y el PM contenían un eje ambiental en su agenda, lo cierto es que sólo se promovió el fortalecimiento del Corredor Biológico Mesoamericano y un Sistema Regional de Áreas Protegidas, que, como se revisó, es más un intento por inventariar los bienes y servicios ecosistémicos.

Con base en lo revisado a lo largo de los cuatro capítulos, es posible afirmar que la hipótesis que se planteó en la introducción se cumple. Se sostuvo al inicio de esta tesis, que ambos proyectos se han deslindado del objetivo central del PPP, que era elevar el nivel de desarrollo social en la región, y que por el contrario, se han encargado de atraer inversión extranjera de empresas extractivistas; así ha ocurrido.

Esto se demuestra en los objetivos particulares y los proyectos en agenda y en ejecución, así como el presupuesto designado para cada uno. Sin duda, tanto el PPP como el PM están hechos para crear infraestructura carretera, y de energía con el fin de captar mayor inversión extranjera directa. Por el contrario, proyectos sociales que originalmente fueron planteados en el PPP se descartaron paulatinamente, hasta dejar el PM con menor presupuesto para sus programas de salud y vivienda, que para los proyectos del SIEPAC y la RICAM.

En este sentido, el objetivo central del trabajo, que era analizar desde la perspectiva de la Economía Ecológica los objetivos, planteamientos y alcances del PPP y el PM, está cumplido. No obstante, dentro de los objetivos particulares estaba el de reconocer a este par de megaproyectos como fuentes generadoras de deuda ecológica, y si bien es cierto que las evidencias existen, también hay que reconocer que el PM sigue en curso y que las consecuencias más importantes podrían estar aún por conocerse.

Hay que decir que queda demostrado que el planteamiento de la deuda ecológica aún es limitado, ya que permanece en el discurso, y no brinda herramientas metodológicas que faciliten la medición en términos económicos de los daños ambientales y sociales que los países desarrollados generan en los que están en vías de desarrollo.

Dado que no era objetivo de este trabajo generar una metodología de medición de la deuda ecológica, se tomaron artículos de periódicos, revistas y sitios de internet, para tener un panorama más cercano al objeto de estudio. En algunos aspectos las evidencias no resultan suficientes para aseverar categóricamente que estos megaproyectos han sido causantes directos de degradación ambiental en la región, como en el caso de la biopiratería o el comercio de residuos. En cuanto a huella de carbono y pasivos ambientales, las pruebas son más claras. El PPP y el PM generan directa e indirectamente deuda ecológica, aunque determinar qué tanto, es un asunto pendiente.

Son dos las vías de incremento de deuda ecológica en el PM. Por un lado, la infraestructura establecida ha creado efectos sociales y ambientales propios de cualquier actividad de este tipo; migraciones forzadas y alteración de ecosistemas son consecuencias de todo megaproyecto de infraestructura. Por el otro, estos proyectos han creado condiciones propicias para la atracción actividades económicas extractivistas, concretamente de minería.

La documentación de algunos casos permite demostrar estos efectos, que dada la magnitud de los mismos, resulta complejo contabilizar en un marco

conceptual de la economía ecológica. No obstante, la presentación de estos casos es posible dimensionar el alcance de los costos económicos y ambientales. Queda expuesta, como una línea de investigación a futuro, la contabilización y una posible monetarización de estos costos. La deuda ecológica existe y se ha incrementado con la ejecución de estos proyectos, pero contabilizar los costos es una tarea pendiente que requiere una investigación más profunda y detallada de los contratos, las licitaciones, la pérdida de biodiversidad, y los costos culturales, sociales y ambientales que todo esto ha derivado.

La degradación de la naturaleza, a través de la transformación de energía, está directamente relacionada con la dinámica económica que procura crecimiento económico. El deterioro ambiental, por tanto, es un asunto que demanda atención de gobiernos, actores sociales y políticos, y de la población en general. Pese a que en ciertos sectores, la naturaleza ya ha cobrado importancia, lo cierto es que aún no es suficiente, pues el avance del deterioro ambiental es cada vez más significativo.

Reconocido el impacto ambiental de los megaproyectos, es necesario replantear la relación que se concibe entre el proceso económico y los procesos naturales. La economía ecológica es una perspectiva heterodoxa que invita a un cuestionamiento más profundo de la dinámica económica, que si bien presenta límites importantes, como el de la falta de una propuesta concreta con respecto a la valoración de los costos ambientales, o la poca relevancia de sus propuestas en el marco de las políticas públicas en ejecución, lo cierto es que indica una propuesta teórica a considerar para el desarrollo de alternativas que consideren los ecosistemas como base y limitante de la actividad económica.

El texto ofrece, además, un diagnóstico general de los componentes socioeconómicos y ambientales de Región Mesoamericana, que pueden ser base de una evaluación para futuros proyectos regionales. Esta información puede resultar útil para plantear un plan de desarrollo integrador, no sólo de carácter internacional, sino también local, que constituya cuestiones sociales, económicas

y ambientales, contemplando las limitaciones marcadas por la dinámica de la naturaleza.

Partiendo de esto, se propone atender las cuestiones ambientales y sociales por encima de las económicas. No se trata de fijar una postura dogmática en contra del desarrollo y la creación de infraestructura carretera y energética, se trata de concebir estos proyectos dentro de un ecosistema. Es necesario replantear los objetivos del Proyecto Mesoamérica con base en las necesidades específicas de la población de la región, reconociendo sus particularidades y atendiendo la demanda de servicios básicos que aún está desatendida. Quedan retos pendientes, como la conformación de una propuesta práctica en materia de desarrollo que integre aspectos sociales y económicos dentro de la dinámica de los ecosistemas.

Los proyectos regionales deben comprenderse como una forma de integración social y cultural de las familias, y no como un proceso de apropiación y degradación de los ecosistemas. Es necesario entender que la dinámica de los ecosistemas condiciona el proceso económico, y por lo tanto, la economía tiene que estar sujeta a la biocapacidad de los países.

El reconocimiento de la deuda ecológica sería útil para involucrar a los gobiernos y a los promotores de estos megaproyectos, en temas ambientales y sociales, fijaría restricciones para el capital interesado en invertir en la región, y generaría un equilibrio ambiental respaldado por los gobiernos de los países en vías de desarrollo y los desarrollados. No obstante, sería insuficiente para crear condiciones que propiciaran desarrollo en la región.

De reconocerse la deuda ecológica, tiene que trabajarse en proyectos que fomenten la cooperación regional en aspectos de salud, educación, vivienda, así como en materia ambiental. Un proyecto que se conciba dentro de un ecosistema global, favorecería todos estos aspectos.

Finalmente, hay que considerar que además del PM, existen otros programas regionales que el gobierno federal mexicano busca implementar para

facilitar el proceso de apropiación de los recursos naturales. Al concluir esta investigación, se encuentra en puerta la construcción de Zonas Económicas Especiales. Éstas podrían tener la misma finalidad que el PPP y el PM de formar condiciones de reproducción y ampliación del capital en la región del sureste mexicano, por lo que es necesario atender este tema.

El PM continúa en marcha, por lo que es de esperarse la actualización de estudios sobre el tema, con datos y referencias que permitan un acercamiento más detallado de los proyectos en ejecución, y de los que aún permanecen en cartera. Quedan abiertas líneas de investigación para futuros trabajos, ya sea para ampliar el estudio del tema de manera general, o para explorar casos particulares expuestos a lo largo de esta tesis.

Referencias

Bibliografía

Aganzo, Andrés (2002). Deuda externa y ecología. *Documentación social, revista de estudios sociales y de sociología aplicada* [en línea]. Núm. 126. [Fecha de consulta: 12 de octubre de 2014]. Disponible en: < http://books.google.com.mx/books?id=Vhck3DRbDgIC&pg=PA3&dq=deuda+ecologica&hl=es&source=gbgbs_toc_r&cad=3#v=onepage&q=deuda%20ecologica&f=true>

Altmann Borbón Joseette, Rojas Aravena Francisco, Beirute Brealey Tatiana (2011). *América Latina y el Caribe: ¿Integrados o marginados?* Buenos Aires, Argentina. Editorial Teseo. FLACSO.

Angulo, Antonia (2010). Relación entre crecimiento económico y medio ambiente: la U ambiental de Kuznets. *Revista Desarrollo Local Sostenible* [en línea]. Vol.3, N°8. [Fecha de consulta: 20 Julio 2014]. Disponible en: < <http://www.eumed.net/rev/delos/08/>>

Arreola, Arturo (2006). "Mesoamérica, el saldo actual de sus recursos naturales estratégicos", en *Villafuerte Solís, Daniel, Geoeconomía y geopolítica en el área del Plan Puebla-Panamá*. México. Editorial Porrúa.

Barcea Iñaki, Lago Rosa, Laurrieta Iratxe, Mantxo Martin, Villalba Unai (2007). Deuda ecológica: Un nuevo concepto a desarrollar. Congreso: El desafío del desarrollo humano. Propuestas locales para otra globalización. Bilbao. Editorial Univ. del País Vasco. [Fecha de consulta: 6 Agosto 2015]. Disponible en: < http://www.hegoa.ehu.es/congreso/bilbo/komu/6_D_Humano_Sostenible/1_E-Martxan.pdf>

Barreda, Andrés (2002). "Los objetivos del Plan Puebla Panamá", en *Álvarez, Alejandro, Economía Política del Plan Puebla Panamá*. México. Editorial Itaca.

Bartra, Armando (2002). "Hacia una nueva colonización del sureste", en *Álvarez, Alejandro, Economía Política del Plan Puebla Panamá*. México. Editorial Itaca.

Bellamy Foster, John (2004). *La ecología de Marx: materialismo y naturaleza*. España. Editorial El Viejo Topo.

Bellamy Foster, John (2005). "Capitalismo y ecología: la naturaleza de la contradicción", en *El nuevo rostro del capitalismo. Monthly Review 4*. España. Hacer Editorial.

Boege, E. (2008) *El Patrimonio Biocultural de los Pueblos Indígenas de México*. México. Instituto Nacional de Antropología e Historia y Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.

Capdepon, Jorge (2011). Mesoamérica o el Proyecto Mesoamérica: La historia como pretexto. *Liminar* [en línea]. Vol. 9. Núm. 1. [Fecha de consulta: 25 Julio 2014]. Disponible en: <<http://www.scielo.org.mx/pdf/liminar/v9n1/v9n1a10.pdf>>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2013). *La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe*. [Fecha de consulta: 30 Diciembre 2014]. Disponible en: <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/9/52979/LaInversionExtranjera2013.pdf>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2013). *Recursos naturales: situación y tendencias para una agenda de desarrollo regional en América Latina y el Caribe*. Chile. CEPAL, Naciones Unidas.

Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) (2006). *Indicadores Sociodemográficos de la Población Indígena*. [Fecha de consulta: 6 Agosto 2015]. Disponible en: http://www.cdi.gob.mx/cedulas/sintesis_resultados_2005.pdf

Colectivo de Difusión de la Deuda Ecológica (CDEs) Autores: Russi, Daniela; Puig Ventosa, Ignasi; Ramos Martín, Jesús; Ortega Cerda, Miquel; Ungar, Paula. (2003). *Deuda Ecológica: ¿Quién debe a quién?* Barcelona, España. Icaria Editorial. Barcelona

Comisión Ejecutiva del Proyecto Mesoamérica (2008). *El PPP: Avances, retos y perspectivas. Evolución del Plan Puebla Panamá hacia un Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica: "Proyecto Mesoamérica". Informe ejecutivo* [en línea]. Villahermosa, Tabasco, México. [Fecha de consulta: 29 Noviembre 2013]. Disponible en: <http://www.proyectomesoamerica.org/joomla/images/Documentos/Cumbres_Tuxtla/X_Cumbre_Tuxtla/informe%20x%20cumbre%20esp.pdf (Consultado 29 de Noviembre de 2013)>

Correa Francisco, Vasco Andrés, Pérez Catalina (2005). La Curva Medioambiental de Kuznets: evidencia empírica para Colombia. *Semestre Económico* [en línea]. Volúmen 8, Número 15. Medellín, Colombia. [Fecha de consulta: 2 Agosto 2015].

Cuevas, Rafael (2006). *Identidad y cultura en Centroamérica: nación, integración y globalización a principios del siglo XXI*. Costa Rica. Universidad de Costa Rica.

Donoso, Aurora (2006). "Deuda Externa... Deuda Ecológica... Deuda Odiosa", en *Alianza de los pueblos del Sur acreedores de la deuda ecológica* [en línea]. Ecuador. [Fecha de consulta: 15 Abril 2014] Disponible en: <<http://www.deudaecologica.org/Deuda-externa-e-IFIs/DEUDA-EXTERNA....DEUDA-ECOLOGICA...DEUDA-ODIOSA.html>>

Estudios Territoriales de la OCDE (2006). *La región Mesoamericana. Sureste de México y América Central*. Honduras. OCDE, Banco Interamericano de Integración Económica.

Fritz, Bárbara (2005). "La deuda externa como obstáculo para el desarrollo: evaluación del nuevo debate sobre la sustentabilidad de la deuda", en *Puerto, Luis; Sotillo, José; Echart, Enara* (Coord.), *Globalización, pobreza y desarrollo: los retos de la cooperación internacional*. España. Los libros de la Catarata.

Grandia, Liza (2013). Road Mapping: Megaprojects and Land Grabs in the Northern Guatemalan Lowlands. *Development and Change*. Vol. 44. Iss. 2: 233-59.

Georgescu-Roegen (1975). Energía y mitos económicos. *Información Comercial Española, ICE: Revista de economía* [en línea]. Número 501. [Fecha de consulta: 20 Julio 2014]. Disponible en: <aleph.org.mx/jspui/bitstream/.../1/DOCT2065298_ARTICULO_1.PDF>

Georgescu-Roegen, Nicholas (2007). *Ensayos bioeconómicos*. Madrid, España. Edición de Óscar Carpintero. Editorial Catarata.

Gitli, E.; Hernández, G. (2002). La existencia de la curva de Kuznets ambiental (CKA) y su impacto sobre las negociaciones internacionales. Centro Internacional de Política Económica de la Universidad Nacional de Costa Rica.

Godínez, Rodolfo (2004). El convenio de Basilea y su contribución al manejo ambientalmente racional de los residuos peligrosos. *Anuario Mexicano de Derecho*. Volúmen IV. México.

Hernández Cervantes, Tania (2008). Breve exposición de las contribuciones de Georgescu Roegen a la economía ecológica y un comentario crítico. *Argumentos* [en línea]. Número 21(56), 35-52 México, D.F. [Fecha de consulta: 29 Marzo 2013]. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-57952008000100003&lng=es&tng=es>

INEGI (2013). Cuentas económicas y ecológicas de México, 2007-2011. Boletín de prensa 045/13.

Jiménez Herrero, Luis (2003). "Cambio global, desarrollo sostenible y economía ecológica", en *Jiménez Herrero Luis, Higón Tamarit Francisco*. *Ecología y economía para un desarrollo sostenible*. España. Universitat de València

Kirchhoff, Paul (1960). *Mesoamérica. Sus límites geográficos, composición étnica y características culturales*. *Suplemento de la Revista Tlatoani*. Número 3. México.

Latouche, Sergio (2008). *La apuesta por el decrecimiento. ¿Cómo salir del imaginario dominante?* Barcelona, España. Icaria Editorial.

Leff, Enrique. (1986) *Ecología y Capital*. México. Universidad Nacional Autónoma de México, Dirección General de Publicaciones.

Leff, Enrique (2002). *Saber ambiental*. México, DF. Tercera edición. Siglo XXI.

Lima, María de Fátima (2010). Asimetría geográfica en la deslocalización: señal verde para las empresas y roja para los trabajadores. *Revista Universitaria de Ciencias del Trabajo* [en línea]. Núm 11: 225-241. [Fecha de consulta 5 Agosto 2015]. Disponible en: <http://www.ruct.uva.es/pdf/Revista%2011/11211.pdf>

Lipietz, Alain (1979). *El capital y su espacio*. México. Siglo XXI.

López Castellanos, Nayar (2009). *Del Plan Puebla-Panamá al Proyecto Mesoamérica: un espejo de la globalización neoliberal*. México. Plaza y Valdés Editores.

Lundgren, Karin (2012). *The global impact of e-waste: Addressing the challenge*. Geneva, Suiza. International Labour Office.

Martí Ascensio, Bosco (2008). Proyecto Mesoamérica: fortaleciendo la integración y el desarrollo regional. *Revista mexicana de política exterior* [en línea]. Núm. 83: 9-39. [Fecha de consulta: 25 Julio 2014]. Disponible en: http://www.proyectomesoamerica.org/joomla/images/Documentos/Articulos/PM_polext.pdf

Martínez Alier Joan, Schlüpmann, Klaus (1991). *La ecología y la economía*. México. Fondo de Cultura Económica.

Martínez Alier, Joan (1994). *De la economía ecológica al ecologismo popular*. España. Icaria Editorial.

Martínez Alier Joan, Roca Jusment Jordi (2001). *Economía Ecológica y Política Ambiental*. México. Fondo de Cultura Económica.

Martínez Alier, Joan (2007). Cuantificación de la deuda ecológica. *Gestión y Ambiente* [en línea]. Vol. 10. Núm. 3. [Fecha de consulta: 9 de octubre de 2014]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=169419821002> ISSN 0124-177X

Martínez, Sergio (2006). “Los recursos naturales: conflictos por el uso y proyectos de aprovechamiento y conservación”, en *Torres, Felipe. Los espacios de reserva en la expansión global del capital. El sur-sureste mexicano de cara al Plan Puebla-Panamá*. México. Plaza y Valdés, UNAM, IIEC.

Martínez, Sergio (2014). “La insustentabilidad económica, social y ambiental del modelo neoliberal en México”, en *Valenzuela, José (coord.). Crisis neoliberal y alternativas de izquierda*. México. El Barzón.

Marx, Carlos (1946). *El Capital I*. México. Fondo de Cultura Económica.

- Marx, Carlos (1980). *Contribución a la Crítica de la Economía Política*. México. Siglo XXI.
- Naredo, José Manuel (2011). “Fundamentos de la economía ecológica”, en *Aguilera Klink, V. Alcántara (Comp.). De la Economía Ambiental a la Economía Ecológica* [en línea]. Madrid, España. [Fecha de consulta: 20 Julio 2014]. Fuhem e Icaria. Disponible en: <<http://www.fuhem.es/media/ecosocial/File/Actualidad/2011/Naredo.pdf>>
- Obando, Vilma (2010). Conocimiento y conservación de la biodiversidad en Centroamérica. Costa Rica. Instituto Nacional de Biodiversidad, INBio.
- Ornelas, Jaime (2002). “El Plan Puebla Panamá y la globalización neoliberal”, en *Sandoval, Eduardo. Lectura crítica del Plan Puebla Panamá*. México. Libros en Red.
- Orozco, Marcela (2011). “Mesoamérica: integración y tratados de libre comercio”, en *Sandoval J., Álvarez Raquel, Fernández Sara (Comp.). Planes geoestratégicos, desplazamientos y migraciones forzadas en el área del Proyecto de Desarrollo e Integración de Mesoamérica*. Mérida, Venezuela. Universidad de Los Andes.
- Ortega, Miquel (2005). *La deuda ecológica española: impactos ecológicos y sociales de la economía española en el extranjero*. España. Universidad de Sevilla.
- Ortiz, Ana (1998). *Introducción a Mesoamérica*. México. Editorial Xolotl, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Presidencia de la República (2001). *Plan Puebla Panamá, Capítulo México, Documento Base* [en línea]. México. [Fecha de consulta: 20 Noviembre 2013]. Disponible en: <www.rmalc.org.mx/documentos/ppp_docbase1.pdf>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Gobierno de México (2002). *Presupuesto del Proyecto. Apoyo para la ejecución del Plan Puebla Panamá*. México. [Fecha de consulta: 25 Julio 2014]. Disponible en: http://www.undp.org.mx/IMG/pdf/13579_Prodoc_PPP-2.pdf
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2013). *Informe sobre desarrollo humano 2013. El ascenso del Sur: Progreso humano en un mundo diverso* [en línea]. Nueva York, E.U.A. [Fecha de consulta: 20 Julio 2014]. Disponible en: <http://www.undp.org/content/dam/undp/library/corporate/HDR/2013GlobalHDR/Spanish/HDR2013%20Report%20Spanish.pdf>
- Rocha, Alberto (2006). “La geopolítica de México en Centroamérica: ‘¿una hegemonía regional?’”, en *Villafuerte Solís, Daniel, Geoeconomía y geopolítica en el área del Plan Puebla-Panamá*. México. Editorial Porrúa.

Sandoval, Juan; Álvarez, Raquel; Fernández, Sara (2011). *Planes estratégicos, desplazamientos y migraciones forzadas en el área del Proyecto de Desarrollo e Integración de Mesoamérica*. Medellín, Colombia. México: Seminario Permanente de Estudios Chicanos y de Fronteras,

Secretaría de Relaciones Exteriores (2012). *Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica: Libro Blanco*. México: Autor.

Shiva, Vandana (2003). *¿Proteger o expoliar?: los derechos de la propiedad intelectual*. España. Intermón Oxfam Editorial.

Spash, Clive L (2009). *Ecological Economics: critical concepts in the environment*. Nueva York, EUA. Routledge.

Toledo, Víctor (2011). La agroecología en Latinoamérica: tres revoluciones, una misma transformación. *Agroecología* [en línea]. Núm. 6: 37-46. [Fecha de consulta: 20 Julio 2014]. Disponible en: <http://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/29880/1/La%20agroecologia%20en%20Latinoamerica.%20Tres%20revoluciones%2c%20una%20misma%20transformacion.pdf>

Torres Felipe, Gasca Zamora José (coord.) (2006). Los espacios de reserva en la expansión global del capital. El sur-sureste mexicano de cara al Plan Puebla-Panamá. México. Plaza y Valdés Editores, UNAM, IIEC.

UNICEF (2009). *Atlas sociolingüístico de pueblos indígenas en América Latina*. Cochabamba, Bolivia. UNICEF y FUNPROEIB Andes.

Valero, Jessica; Cortina, Héctor; Vela, Martha (2011). El proyecto de biocombustibles en Chiapas: experiencias de los productores de piñon (*Jatropha curcas*) en el marco de la crisis rural. *Estudios Sociales* [en línea]. Núm. 19 (Julio-Diciembre). [Fecha de consulta: 18 de Octubre de 2015]. Disponible en: < <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41719205005>>

Villafuerte Solís, Daniel (2006). *Geoeconomía y geopolítica en el área del Plan Puebla-Panamá*. México. Editorial Porrúa.

Wackernagel Mathis, William Rees (1996). *Our Ecological Footprint*. Canadá. New Society Publishers.

Cibergrafía

Asociación de Biotecnología Vegetal Agrícola (2014). Cultivos Genéticamente Modificados en Latinoamérica. [Fecha de consulta: 17 de Agosto de 2015]. De: agrobio.org

Camacho, Fernando (2014, 30 de Diciembre). Megaproyectos económicos, entre los mayores productores de conflictos en el país. *La Jornada* [en línea]. México. [Fecha de consulta: 31 Diciembre 2014]. Disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2014/12/30/politica/013n1pol>

Dirección ejecutiva del Proyecto Mesoamérica (2013). *Proyecto Mesoamérica*. México. [Fecha de consulta: 25 de Febrero de 2013]. De: www.proyectomesoamerica.org

Economist Intelligence Unit (2015, 11 de Agosto). Guerra de trincheras en Nicaragua. *La Jornada* [en línea]. México. [Fecha de consulta: 15 Octubre 2015]. Disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2015/08/11/economia/022n1eco>

Fornanguera, Irela (2014, 18 de Mayo). País completará en julio red para intercambio regional de luz. *La Nación* [en línea]. Costa Rica. [Fecha de consulta: 20 julio 2014]. Disponible en: http://www.nacion.com/nacional/servicios-publicos/Pais-completara-julio-intercambio-regional_0_1415258507.html.

Global Footprint Network (2015). La huella. Visión general. [Fecha de consulta: 30 de Diciembre de 2015]. De: <http://www.footprintnetwork.org/es/>

Martínez Alier, Joan (2015, 28 de Junio). Deuda ecológica y deuda externa: ¿quién debe a quién? *La Jornada* [en línea]. México. [Fecha de consulta: 3 Agosto 2015]. Disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2015/06/28/opinion/022a1eco>

Moreno, Hiram; Pérez, Jorge (2012, 30 de Octubre). Anuncian manifestaciones en Oaxaca contra parques eólicos. *La Jornada* [en línea]. México. [Fecha de consulta: 30 Mayo 2015]. Disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2012/10/30/estados/032n1est>

Quadri, Gabriel (2015, 16 de Octubre). Canal interoceánico de Nicaragua: ajedrez chino. *El economista* [en línea]. México. [Fecha de consulta: 18 Octubre 2015]. Disponible en: <http://eleconomista.com.mx/columnas/columna-especial-empresas/2015/10/16/canal-interoceanico-nicaragua-ajedrez-chino>

Ramos, Juan Luis (2014, 30 de Julio). La minería en México, una industria de claroscuro. *Vanguardia* [en línea]. México. [Fecha de consulta: 30 Mayo 2015]. Disponible en: <http://www.vanguardia.com.mx/lamineriaenmexicounaindustriadeclaroscuros-2127349.html>

Vázquez, Jesús (2015, 30 de Junio). El proyecto Dragon Mart no está muerto [en línea]. México. [Fecha de consulta: 15 Octubre 2015]. Disponible en:
< <http://eleconomista.com.mx/estados/2015/06/30/proyecto-dragon-mart-no-muerto>>.

Yucatán Informa (2014, 7 de Julio). Premio Mundial 'Iniciativa Ecuatorial' otorgado por la ONU a grupo de Mujeres Mayas de Campeche. *Yucatán Informa* [en línea]. México. [Fecha de consulta: 20 Mayo 2015]. Disponible en: <<http://yucataninforma.org/2014/07/07/premio-mundial-iniciativa-ecuatorial-otorgado-por-la-onu-grupo-de-mujeres-mayas-de-campeche/>>

Zunino, Mariela (2010). *Integración para el despojo: el Proyecto Mesoamérica, o la nueva escalada de apropiación del territorio*. México. [Fecha de consulta: 25 Febrero 2013]. Disponible en: www.ciepac.org