

*Economía ambiental
en el Corredor Biológico
Mesoamericano México*

Enrique Lendo



Corredor Biológico Mesoamericano México
Serie Conocimientos / Número 10



Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad

Economía ambiental en el Corredor Biológico Mesoamericano México

Enrique Lendo

Serie Conocimientos / Número 10



Colección Corredor Biológico Mesoamericano México

■ Conocimientos ■ Acciones ■ Diálogos

Para mayor información sobre éste y otros temas relacionados con el Corredor Biológico Mesoamericano México consultar www.biodiversidad.gob.mx/cbmm
Las opiniones expresadas en este documento son responsabilidad de sus autores y pueden no coincidir con las de la CONABIO.

Coordinación editorial: ROSALBA BECERRA
Revisión de textos: LUZ ELENA VARGAS
Fotografías de portada: MARIELY LAVÍN, MANUEL LEMUS, CHRISTIAN DRECKMANN
Cuidado editorial: TRAZOS, CONSULTORÍA EDITORIAL

Primera edición
ISBN 978-607-7607-57-1

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
Liga Periférico Insurgentes Sur 4903
Col. Parques del Pedregal
14010 Tlalpan, México, D.F.
Tel. (55) 5004 5000 / (55) 5004 4939
<www.conabio.gob.mx> <www.biodiversidad.gob.mx/cbmm>

México, 2011

PRESENTACIÓN

Desde la definición de su estrategia, la economía ambiental ha constituido uno de los componentes fundamentales del Corredor Biológico Mesoamericano México. El Corredor inicia sus actividades hace ya diez años en el sureste de nuestro país, bajo el principio de que es posible aprovechar conservando y así garantizar la conectividad en ecosistemas que han quedado fragmentados.

En torno a este binomio, aprovechamiento–conservación, las responsabilidades se distribuyen entre los actores económicos y quienes orientan e instrumentan las políticas de desarrollo. Finalmente, cuando el concepto de desarrollo es debidamente significado, no existe contradicción entre los criterios de origen económico y los ambientales.

En las diversas reuniones a las que ha dado lugar el proceso de Marrakech se ha insistido en que aunque el cambio en los patrones actuales de consumo está en el corazón de un desarrollo que sea sustentable, las mejorías ambientales alcanzadas a nivel mundial están siendo contrastadas por un incremento en el consumo de productos y servicios. En el caso de muchos de estos productos, particularmente los que tienen que ver con el aprovechamiento de suelos para fines agropecuarios, su origen, es decir, las formas de aprovechamiento que les dieron lugar y sus implicaciones ambientales, es incierto.

En nuestro país y ante la debilidad prevaleciente de políticas, instituciones, programas y sectores comprometidos con un consumo responsable —¿no tendríamos acaso que retirar el calificativo al concepto de mercado verde?— la movilización de recursos para el desarrollo sustentable y la aplicación de instrumentos económicos de gestión ambiental son fundamentales en el desarrollo de alternativas y procesos productivos que no atenten contra nuestros ecosistemas. No obstante, el desarrollo de mercados verdes constituye el aspecto esencial, pues consolida y proyecta a futuro los esfuerzos de productores y organizaciones de productores que hacen un manejo sustentable de sus recursos. En torno a los tres ejes, el autor ofrece importantes referentes que han dado ya frutos a lo largo de estos años de trabajo en corredores.

La circularidad de los procesos de producción y consumo no dan opción para situarse sólo en la dimensión del aprovechamiento y excluir las rutas y dictados del mercado. De ahí que el CBMM impulse prácticas productivas compatibles con la conservación a la vez que orienta esfuerzos para la apertura



y consolidación de mercados de productos derivados de dichas prácticas. En atención a la importancia de cerrar esta pinza, la Conabio elabora el proyecto Fomento de sistemas productivos y competitivos consistentes con la conservación de la naturaleza.

La publicación está basada en la consultoría realizada en 2005 por Enrique Lendo. Con el propósito de imprimirle mayor vigencia María Zorrilla se dio a la tarea de actualizar información. Para ello hizo una detallada revisión de los datos contenidos en el documento, modificó cifras con base en los resultados del censo de población y vivienda 2010 y enriqueció el diagnóstico económico de la región en la que opera el CBMM. Asimismo, bajo acuerdo con el autor, sustrajo la información que perdió pertinencia y agregó algunos nuevos referentes desde la mirada que ofrece el trabajo acumulado en corredores a lo largo de estos últimos años.

Este libro sin duda será de utilidad para los diversos actores comprometidos con la conservación en los estados del sureste, dentro y fuera de corredores biológicos, que conocen o experimentan en carne propia la importancia de elevar el potencial del mercado de productos derivados de un buen manejo de los recursos y asegurar los apoyos estratégicos requeridos para que esto suceda.

PEDRO ÁLVAREZ ICAZA

CONTENIDO

I. Introducción	7
II. Marco conceptual	11
II.1 Marco conceptual para el análisis de mercados relacionados con la biodiversidad	13
II.2 La importancia de los derechos de propiedad para los mercados verdes y las políticas para la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad	15
II.3 Instrumentos económicos para la gestión ambiental	16
II.4 Mercados verdes	24
II.5 Financiamiento para el desarrollo sustentable	33
III. Diagnóstico económico de la región del CBMM	43
III.1 Observaciones sobre el área geográfica de análisis	43
III.2 Aspectos económicos y sociales relevantes de los estados donde opera el Corredor Biológico Mesoamericano México	47
III.3 Sectores estratégicos y uso de los recursos naturales en los estados de la región.	53
III.4 Aspectos socioeconómicos relevantes de los municipios del CBMM	58
III.5 Reflexiones generales sobre las condiciones de la región	68
IV. Oportunidades y retos para el desarrollo económico sustentable en la región del CBMM	73
IV.1 Oportunidades para los bienes y servicios ambientales de la región	75
IV.2 Principales retos	84
IV.3 Elementos para el desarrollo económico	86



V. Planeación, programas y socios estratégicos del componente de economía ambiental (CEA) del CBMM	93
V.1 Bases para la planeación estratégica	93
V.2 Programas estratégicos (PE)	95
V.3 Implementación del componente de economía ambiental	102
V.4 Identificación de actores clave y socios para el componente de economía ambiental	103
VI. Comentarios finales	107
Bibliografía	109

I. INTRODUCCIÓN

El Corredor Biológico Mesoamericano México, ubicado en el sureste del país, comprende ocho corredores que abarcan ochenta municipios en los estados de Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán. Estos cinco estados albergan una gran diversidad de especies y ecosistemas y, de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda de 2010, en ellos habita aproximadamente 10% de la población que hay en nuestro territorio. En esta región se ven reflejadas las principales contradicciones del país. Los retos son enormes.

Por una parte, se observa un gran desarrollo económico en algunas de sus zonas, como las ligadas a la extracción de hidrocarburos (Campeche, Chiapas y Tabasco) o la de mayor desarrollo turístico a nivel nacional desde los años ochenta (la costa de Quintana Roo); la riqueza también es observable en la biodiversidad, ya que es una de las regiones con mayor cantidad de áreas naturales protegidas (27 áreas de jurisdicción tanto federal como estatal). En contraste, existen asentamientos humanos de alto y muy alto rezago social, principalmente en los estados de Chiapas y Yucatán, e importantes diferencias sociales en toda la región. Los retos no se expresan sólo en términos económicos, sino también sociales. Los estados del CBMM están entre los que mostraron mayores tasas de crecimiento entre 2000 y 2010; destaca el estado de Quintana Roo como el primero a nivel nacional con una tasa de crecimiento media anual intercensal de 4.11 por ciento.

En el transcurso de los últimos treinta años, los gobiernos de la mayoría de los países han venido introduciendo diversos instrumentos de gestión ambiental para atender los desafíos del desarrollo sustentable. En términos generales, se distinguen dos grandes enfoques en la materia. Por un lado, existe el enfoque regulatorio (o de comando y control) de la política ambiental que considera leyes, reglamentos y normas con objetivos, metas y tecnologías preestablecidas y poco flexibles. Por otro lado, el enfoque de mercado de la política ambiental busca mandar señales a los consumidores y actores productivos (basadas en incentivos) a fin de que ellos mismos regulen su comportamiento en función de sus presupuestos, sus necesidades y los precios de los bienes y servicios que consumen o aprovechan. Cabe mencionar que, más allá del cumplimiento normativo, la incorporación de criterios de sustentabilidad en las actividades productivas es cada vez más importante como estrategia de



competitividad en los mercados nacionales e internacionales. Así, en los últimos años, la demanda de productos con mayor valor ambiental y social ha tendido a incrementarse.

En ese mismo periodo de tiempo, la política ambiental mexicana se ha posicionado en la agenda pública a nivel federal y estatal, y cada vez más en el ámbito municipal. Asimismo, los sectores privado y social han incorporado en sus agendas objetivos y responsabilidades ambientales acordes con sus propios intereses, capacidades y responsabilidades. Sin embargo, hoy se siguen privilegiando los enfoques regulatorios sobre los enfoques de mercado para el diseño de instrumentos de gestión ambiental.

Desde la perspectiva de mercado de la política ambiental, son notables las ventajas comparativas que ofrecen los estados donde opera el CBMM gracias a su privilegiada dotación de recursos naturales y culturales, así como a su ubicación geográfica, que resulta estratégica. La iniciativa del Corredor está dirigida precisamente a potenciar esas ventajas comparativas mediante el diseño e implementación de esquemas que fomenten la reorientación del gasto público y los patrones de producción y consumo hacia la conservación y aprovechamiento sustentable de la biodiversidad.

Entre los sectores productivos que vale la pena explorar como ejes rectores de una estrategia regional de desarrollo sustentable en la región del CBMM destacan el agropecuario-pesquero, el forestal y el turístico, sobre todo en la modalidad de turismo de bajo impacto ambiental. Sin embargo, para concretar las oportunidades en dichos sectores será necesario superar diversos obstáculos que restringen el adecuado desarrollo de sus mercados. Entre dichos obstáculos podemos mencionar: fallas de información, definición de productos sustentables y elevados costos de producción. Atender estos aspectos involucra la aplicación de estrategias innovadoras basadas en el análisis del potencial de mercado, desarrollo de capacidades, fortalecimiento y mejor aprovechamiento de los sistemas de información y ejercicio del diálogo entre los distintos actores de los sectores de bienes y servicios ambientales.

Dado que el objetivo central de la iniciativa CBMM es asegurar el aprovechamiento sustentable del medio ambiente y los recursos naturales, principalmente la biodiversidad, a la vez que se promueve el desarrollo y se combate a la pobreza en la región, la estrategia de implementación de la iniciativa considera un componente de economía ambiental. El presente documento busca identi-



ficar las áreas de oportunidad en materia de economía ambiental para los corredores que integran el CBMM.

Los capítulos II, III y IV presentan el contexto en que se desarrolla el aomponente de economía ambiental. Este contexto considera, por un lado, los aspectos teóricos relacionados con los mercados de la biodiversidad y con los instrumentos económicos de gestión y financiamiento ambiental (capítulo II) y, por el otro, un diagnóstico preliminar de la economía de la región del CBMM (capítulo III), destacando los principales retos y oportunidades para el desarrollo regional sustentable de la misma (capítulo IV).

En el capítulo V se presenta la planeación, los programas y los socios estratégicos del aomponente de economía ambiental. Es importante señalar que se propone un enfoque multidimensional de los mercados que impactan a la biodiversidad de la región, tanto para el diagnóstico como para el diseño de estrategias y proyectos. Si bien los recursos naturales de esta región constituyen el pilar de su competitividad en los ámbitos nacional y mundial, estos no han sido valorados de forma adecuada. Generalmente, son utilizados como insumos para procesos productivos en otras regiones del país, lo cual genera un valor agregado mínimo y fomenta su explotación irracional. El resultado es la pérdida de valor para los habitantes del sur-sureste mexicano y el desaprovechamiento de oportunidades de mercado en el marco de una estrategia regional de desarrollo sustentable.

El aomponente de economía ambiental del CBMM tiene como visión la consolidación de una economía regional competitiva, sólida y sustentable en el largo plazo, que se fundamente en el aprovechamiento racional de la biodiversidad y cuyos beneficios permitan mejoras continuas en la calidad de vida de sus habitantes. Para impulsar esta visión, el Componente propone tres objetivos medulares que se traducen en programas estratégicos:

1. Aprovechar el potencial de los mercados para promover y facilitar la producción de bienes y servicios con menor impacto en la biodiversidad de la región del CBMM: desarrollo de mercados verdes y cadenas productivas sostenibles.
2. Desincentivar los patrones de producción y consumo que impactan la biodiversidad, e incentivar los que procuran su conservación y uso eficiente mediante el mayor uso de instrumentos económicos de gestión ambiental en la región del CBMM.



3. Complementar el financiamiento público tradicional para la conservación de la biodiversidad con recursos privados y esquemas innovadores de financiamiento, que permitan movilizar recursos para el desarrollo sustentable de la región del CBMM.

II. MARCO CONCEPTUAL

Los corredores biológicos son instrumentos de ordenamiento territorial que fomentan la conservación de la biodiversidad mediante el establecimiento de condiciones que facilitan el desplazamiento de individuos de un área silvestre protegida a otra, o entre fragmentos de ecosistemas. El objetivo de la iniciativa Corredor Biológico Mesoamericano México (CBMM) es impulsar la conservación y uso sustentable de la biodiversidad de importancia mundial, presente en ocho corredores biológicos del sureste de México, mediante la integración de criterios de conservación de la biodiversidad en el gasto público, así como de prácticas selectas de planeación y desarrollo local (CBMM, 2006).

La Convención de las Naciones Unidas sobre Diversidad Biológica (CDB) define a los recursos de la biodiversidad como “la variabilidad entre organismos vivientes de todas las fuentes incluyendo, *inter alia*, terrestres, marinas y de otros ecosistemas acuáticos, así como las complejidades ecológicas de las que forman parte; esto incluye diversidad dentro de las especies y entre las especies y los ecosistemas” (CDB, 2000). Se sabe que tanto los recursos biológicos como la biodiversidad tienen valor. De hecho, los bienes y servicios provenientes de la biodiversidad han sido comercializados a lo largo de los años en diversas escalas, mercados y por distintas culturas. Sin embargo, hoy en día la mayoría de los valores derivados de la biodiversidad son implícitos y en muchas ocasiones no son capturados por los mercados. Para los bienes y servicios derivados de la biodiversidad, la ausencia de valores aparentes, aunada a sus características de bien público y a la falta de definición en los derechos de propiedad, ha generado problemas de sobreexplotación o uso no regulado. (Pearce, 1992; Pearce y Warford, 1993).

En los últimos años, el creciente reconocimiento de los valores de la biodiversidad ha llevado a productores, consumidores, inversionistas y otros actores a utilizar a los mercados para promover la conservación y el uso sustentable de sus bienes y servicios (Millenium Ecosystem Assessment, 2003). Asimismo, las autoridades gubernamentales han venido introduciendo incentivos económicos para promover el cumplimiento de la normatividad ambiental de forma eficiente, incluyendo la normatividad relacionada con la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad. No obstante los avances, las estrategias de creación de mercados para la conservación y uso de los recursos biológicos, también



conocidos como mercados verdes, se encuentran aún en desarrollo y es muy temprano para derivar lecciones sólidas en esta materia. Por lo anterior, la creación de mercados verdes y, de forma más general, el uso de instrumentos económicos de gestión de la biodiversidad deberán ser vistos como complementos y no como sustitutos de los instrumentos regulatorios y voluntarios en el marco de una política integral de conservación y uso sustentable de la biodiversidad.

El enfoque multidimensional de los mercados que impactan la biodiversidad de la región, propio del componente de economía ambiental, conduce a considerar la dimensión macroeconómica, es decir, las condiciones de los mercados en la zona inmediata del CBMM, incluyendo los patrones de producción y consumo actuales, el perfil de la tecnología y las técnicas de producción, la eficiencia y sustentabilidad en el aprovechamiento de los recursos naturales, así como los elementos necesarios para el desarrollo económico (financiamiento, infraestructura, capital humano e institucional). En la dimensión microeconómica, los mercados son relevantes ya que, por un lado, fomentan patrones de producción y consumo que ejercen presiones inmediatas sobre la biodiversidad y, por otro lado, constituyen uno de los nichos en los que se producirán y comercializarán los bienes y servicios derivados del aprovechamiento sustentable de la misma. Sin embargo, la microeconomía de las áreas que conforman el CBMM no se encuentra exenta de las presiones externas de otros mercados ni es autosuficiente. En la dimensión macroeconómica, los mercados externos ejercen presiones indirectas en los patrones de producción y consumo, que impactan la biodiversidad de la región. En ocasiones, los factores de presión sobre la biodiversidad provenientes de los mercados externos pueden ser más significativos ya que obedecen a escalas de demanda muy superiores. Asimismo, la estructura económica que permitirá la consolidación de los mercados de los bienes y servicios derivados del aprovechamiento sustentable de la biodiversidad de la región del CBMM no se limita a los corredores que lo conforman. Es decir, el desarrollo de los mercados verdes de la región del CBMM dependerá de su integración a mercados más amplios, incluyendo los mercados estatales, nacionales e internacionales. Por ejemplo, la correcta comercialización de los bienes y servicios sustentables producidos en la región del CBMM requerirá infraestructura de comunicaciones y transporte. Asimismo, gran parte del financiamiento para los proyectos también provendrá de fuentes externas, y los marcos institucionales y regulatorios relacionados con actividades productivas generalmente comprenden componentes locales, estatales y nacionales.



II.1 Marco conceptual para el análisis de mercados relacionados con la biodiversidad

Tan solo un número limitado de bienes y servicios provenientes de la biodiversidad son actualmente comercializados en los mercados y los precios de la mayoría de estos no reflejan su valor total. Algunos de estos productos y servicios presentan características de bien público, es decir, no presentan “rivalidad” ni “exclusión” en su consumo. Desde el punto de vista económico, la “no rivalidad” significa que el consumo de un bien o servicio por parte de una persona no reduce la disponibilidad de ese bien o servicio para otro consumidor. La “no exclusión” significa que una vez que un bien o servicio es provisto, el oferente no puede inhibir su consumo por parte de otros consumidores. La característica de bien público de la biodiversidad fomenta fallas de mercado al dificultar que sus bienes y servicios sean comercializados y de esta forma, los precios no reflejan su valor total para la sociedad (Pearce y Warford, 1993; Ostrom, 1990).

La existencia de al menos una de las características de bien público, principalmente la “no rivalidad”, no impide el funcionamiento de los mercados para la provisión de estos bienes y servicios. Sin embargo, cuanto mayor sea la presencia de “no rivalidad” y “no exclusión”, menor será la posibilidad de la participación privada en su provisión. Es por ello que, dadas las características de bien público de la biodiversidad, en algunos casos la provisión de bienes y servicios derivados de la misma será más factible a través de asociaciones público-privadas; en otros casos, a través del sector privado y en otros más, exclusivamente a través del gobierno. Independientemente del sector que participe en la provisión final de los bienes y servicios derivados de la biodiversidad, el establecimiento de marcos regulatorios e institucionales sólidos será indispensable para una provisión eficiente.

Un primer paso para fomentar el aprovechamiento sustentable de la biodiversidad consiste en identificar y cuantificar sus valores económicos. La valuación y caracterización económica de los bienes y servicios derivados de la biodiversidad sentará las bases para el establecimiento de sus mercados. Para fines de análisis y de acuerdo con su valor económico, los bienes y servicios derivados de la biodiversidad se pueden clasificar en cinco categorías (Pearce 1992, Pearce y Warford 1993):



1. Extractivos: alimentos, plantas, animales y otros productos con valor comercial. Los productos que forman parte de este grupo son actualmente comercializados o tienen potencial para ser comercializados.
2. No extractivos: servicios derivados de la biodiversidad, relacionados con los ecosistemas y el material genético de algunas especies, como ecoturismo, educación, recreación y desarrollo de productos farmacéuticos.
3. Uso indirecto: servicios ecológicos provistos por los ecosistemas, como provisión de agua, control de inundaciones o conservación de suelos.
4. Valores opcionales: incluyen la posibilidad de usar en el futuro el bien o servicios derivados de la biodiversidad.
5. Valor de existencia: es el valor que la sociedad está dispuesta a pagar por la existencia de un bien o servicio.

Tanto el valor como las características que presentan los bienes y servicios de la biodiversidad sirven de base para el diseño de políticas públicas que fomentan su conservación y aprovechamiento sustentable. Así, el espectro de posibilidades para clasificar este tipo de bienes y servicios va desde la dimensión privada, que generalmente está relacionada con valores extractivos y características de “no exclusión” y “no rivalidad” en su consumo, pasando por la dimensión semiprivada, con valores no extractivos, usos indirectos y características de “no rivalidad”, pero sí la posibilidad de “exclusión”, hasta llegar a los bienes y servicios públicos con valores opcionales y de existencia, que no presentan “rivalidad” ni “exclusión” en su consumo. Las estrategias e instrumentos basados en incentivos económicos para fomentar la conservación y uso sustentable de los bienes y servicios de la biodiversidad pueden diseñarse de acuerdo con las posibilidades de clasificación arriba mencionadas.

En este contexto, las políticas de desarrollo de mercados verdes tienen mayores posibilidades de éxito para bienes con valores extractivos y para servicios con valores no extractivos. En el primer caso, se puede fomentar el desarrollo de mercados de productos agrícolas orgánicos y sustentables, mercados para productos forestales maderables y no maderables sustentables y mercados de recursos genéticos. En el segundo caso, se pueden desarrollar mercados para ecoturismo y turismo sustentable, así como para parques naturales privados.

Por su parte, los instrumentos económicos de gestión ambiental pueden ser aplicados con mayor efectividad cuando los bienes y servicios derivados de la biodiversidad presentan valores no extractivos, indirectos, opcionales y de



existencia y, al mismo tiempo, tienen características de “exclusión” y “no rivalidad”, sea una o ambas, en cuyo caso son considerados como bienes y servicios públicos y de libre acceso. Algunos ejemplos concretos de este tipo de instrumentos son los cobros por el uso de áreas naturales protegidas (con y sin destino específico para los recursos recaudados), los programas de pagos por servicios ambientales, los permisos transferibles para el aprovechamiento de recursos pesqueros o vida silvestre, y los impuestos o cargos por emisiones de actividades productivas que impactan la biodiversidad.

Dos elementos esenciales para el desarrollo de mercados de bienes y servicios derivados de la biodiversidad son el que la sociedad reconozca su valor y un marco regulatorio sólido para apoyar las transacciones. Históricamente, las empresas y entidades dedicadas a la explotación de recursos naturales, como madera, productos pesqueros, productos agrícolas y turismo, han fomentado presiones negativas en los ecosistemas con reacciones menores por parte de la sociedad. Sin embargo, debido a cambios en los gustos y preferencias de los consumidores, esas actividades han comenzado a incorporar prácticas de conservación y uso sustentable de la biodiversidad. Dichas prácticas son valoradas y reconocidas por los consumidores y grupos de opinión, lo que ha generado diferenciación de bienes y servicios en el mercado. Usualmente, las empresas responden a las demandas de los consumidores mediante la adopción de técnicas de producción más sustentables, así como de distintos esquemas para diseminar la información sobre estas técnicas.

II.2 La importancia de los derechos de propiedad para los mercados verdes y las políticas para la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad

El establecimiento de derechos de propiedad sólidamente definidos es fundamental para la creación de cualquier mercado. Los derechos de propiedad definen la forma en que los propietarios de un recurso, un bien o un servicio pueden usar, transformar o transferir su activo. Lo anterior no implica que la propiedad del bien, servicio o recurso deba ser privada. En algunas sociedades, incluyendo comunidades de la región del CBMM, la propiedad comunal está sólidamente establecida y es aceptada. Tampoco es absolutamente necesario que los derechos de propiedad sean respaldados por leyes, ya que en algunas sociedades, las reglas e instituciones informales están ampliamente disemina-



das y aceptadas (Ostrom, 1990). Cuando los derechos de propiedad han sido claramente establecidos, se puede ejercer su cumplimiento y permitir el comercio de activos, con lo que los mercados pueden desarrollarse. Sin embargo, los mercados sobrevivirán únicamente si existe demanda para el bien o servicio que se comercia.

Los derechos de propiedad bien establecidos pueden ayudar a prevenir o eliminar las fallas de mercado, como las externalidades, el comportamiento monopolístico y la dotación de información asimétrica. Para ello es necesaria la aplicación de medidas adicionales. En mercados imperfectos, la información asimétrica entre productores y consumidores se considera un fenómeno común. Por ejemplo, para incrementar sus ventas, los agricultores podrían vender sus productos como orgánicos a pesar de utilizar fertilizantes en sus procesos. De esta forma, para garantizar la certidumbre en los productos con respecto a la sustentabilidad (o calidad) de sus prácticas productivas, se han creado mercados de información y etiquetados, así como la necesidad de regular a los mismos.

En este contexto, existen diferentes instrumentos de política pública que pueden mejorar las condiciones para el desarrollo eficaz de los mercados. Por ejemplo, los instrumentos económicos atienden el problema de derechos de propiedad; los instrumentos de información proveen a los participantes en el mercado de los elementos necesarios para la toma de decisiones; los certificadores contribuyen a la estandarización de los productos, y los instrumentos financieros y económicos generan liquidez en el mercado a través de mecanismos financieros e intercambios comerciales.

II.3 Instrumentos económicos para la gestión ambiental

El enfoque de mercado de la política ambiental se sustenta en los principios de eficiencia y flexibilidad, así como en el principio de “el que contamina, paga”. Dicho enfoque incluye una serie de instrumentos conocidos como instrumentos económicos o de mercado, que operan de forma descentralizada mediante cambios en los precios relativos de los bienes y servicios. Si bien los instrumentos de mercado aumentan la eficiencia de la política ambiental, no deberán ser considerados como sustitutos de los instrumentos regulatorios en el marco de una estrategia integral de política ambiental, sino como complemento de los mismos.

Existen distintos factores que explican la predominancia de los instrumentos regulatorios o de comando y control (CAC en inglés) sobre los instru-



mentos económicos: el que poco se entienda su operación y la manera de seleccionar los instrumentos apropiados para los fines requeridos; intereses políticos que buscan garantizar el control de actividades productivas y sociales o de los recursos naturales mediante políticas ambientales regulatorias, y la preferencia por mantener el *status quo*. En materia de instrumentos económicos, en México se han llevado a cabo diversos esfuerzos para promover el principio precautorio y el principio del que contamina o aprovecha, paga. Por ejemplo, se han establecido distintos derechos y cargos para recuperar parcialmente los costos de los servicios de agua y recolección de desechos sólidos. Asimismo, se han introducido derechos por el aprovechamiento de la vida silvestre y en 2003 comenzó a operar el programa federal de pago por servicios ambientales hidrológicos. También se han aplicado incentivos fiscales a fin de facilitar la importación de tecnologías ambientales. No obstante el progreso, hay en México una amplia variedad de posibilidades y situaciones en las que los instrumentos económicos podrían complementar a los instrumentos regulatorios.

La evidencia presentada en un estudio del Banco Mundial (Huber *et al.*, 1998) indica que distintos instrumentos económicos (y otras políticas innovadoras), adaptados a las características específicas de algunos países de América Latina, podrían aumentar significativamente el desempeño ambiental. La introducción de estos instrumentos implica en algunos casos reformas a las políticas económicas nacionales, como las de subsidios; en otros casos requiere la aplicación de enfoques innovadores y efectivos en costo a las regulaciones tradicionales, y en unos más pueden servir como catalizadores para el desarrollo de mercados de bienes y servicios no tradicionales, como los mercados verdes. Según el estudio del Banco Mundial, las razones de tipo costo-beneficio para adoptar este tipo de enfoque en países en vías de desarrollo superan a las que se darían en países desarrollados. Por ejemplo, el potencial de los esquemas de etiquetado y la certificación ambiental, así como el de las compras verdes gubernamentales como instrumentos de política para desarrollar mercados de productos sustentables (o verdes) en México no ha sido explorada con suficiencia. Un gran reto para México es desarrollar una política integral en materia de etiquetado y certificación ambiental, teniendo como base el potencial de beneficios económicos, sociales y ambientales que generaría un mayor desarrollo de los mercados verdes.



Instrumentos económicos tradicionales

Desde la aparición de los instrumentos económicos en algunos países desarrollados durante la década de 1970, los tipos y oportunidades de aplicación de los mismos han venido evolucionando de forma lenta, pero progresiva. Los derechos por uso de recursos naturales y los subsidios para protección ambiental, que eran muy comunes en la década de 1970, fueron complementados con impuestos y derechos por contaminación a principios de 1990 y sistemas de depósito-reembolso, bonos de desempeño y pagos por responsabilidad ambiental a partir de la segunda mitad de 1990 (OCDE, 1999). Los principales instrumentos económicos para protección ambiental que se están utilizando alrededor del mundo, principalmente en los países desarrollados, son los derechos, los impuestos, los permisos comerciables, los sistemas depósito-reembolso, los cargos por no cumplimiento, los bonos de desempeño, las indemnizaciones por responsabilidad ambiental y los subsidios para protección ambiental.

A continuación se resumen las principales características de dichos instrumentos (OCDE, 1999):

- Derechos por emisiones. Se refiere a pagos directos basados en medidas o estimados de la cantidad o calidad de un contaminante.
- Derechos y cuotas. Son pagos para cubrir total o parcialmente el costo de los bienes o servicios públicos. Las autoridades locales suelen usarlos como instrumento de financiamiento, como los cargos por servicio de alcantarillado y saneamiento de agua o las cuotas por recolección de desechos sólidos municipales. Los derechos y cuotas por aprovechamiento son pagos por el aprovechamiento de recursos naturales, tales como agua, parques, recursos pesqueros y licencias para caza.
- Cargos a productos. Se aplican a productos que generan algún tipo de contaminación en sus procesos de manufactura, consumo o disposición, como los fertilizantes, plaguicidas o las baterías. Los objetivos de los cargos a productos dañinos al medio ambiente son modificar los precios relativos o fondear sistemas para su recolección y tratamiento.
- Impuestos. Son pagos obligatorios, no proporcionales, al gobierno por el uso del medio ambiente o sus recursos naturales. Se dice que son no proporcionales debido a que los beneficios ambientales provistos por el gobierno a los contribuyentes no son necesariamente proporcionales al nivel de recaudación.



- Permisos, derechos o cuotas (transferibles, comerciables). Se basan en el principio de que los incrementos en las emisiones contaminantes o el aprovechamiento de recursos naturales debe ser compensado por disminuciones de cantidades equivalentes, o incluso mayores, de los mismos en un espacio definido. Los permisos comerciables pueden tomar la forma de créditos o dotaciones *ex ante*.
 - En el primer caso, se utiliza un escenario tradicional (*business as usual*) como punto de partida y se compara la línea base con el desempeño real. Si el emisor o usuario muestra un desempeño superior a la línea base, se le otorga un crédito. El crédito puede ser utilizado por el usuario o emisor en la localidad acordada o en otra localidad, o ser vendido a otro usuario o emisor cuyas emisiones sean superiores a las fijadas en la línea base. El supuesto de dicha transacción es que la reducción de contaminación a una cantidad dada es menor que el precio del crédito.
 - En el caso de la dotación *ex ante* se fija un límite general de emisión o uso y se pide a los emisores o usuarios que adquieran una participación del total antes de comenzar a emitir o aprovechar el recurso. Las participaciones pueden ser asignadas libres de cargo por la autoridad ambiental o pueden ser subastadas. Después de la asignación original, los dueños de las participaciones para emitir o usar pueden utilizarlas para la producción actual, guardarlas para utilizarlas en el futuro o comerciarlas con otros emisores o usuarios.
- Sistemas depósito-reembolso. Son pagos por el componente de un producto, como el empaque o envase, que son total o parcialmente reembolsados cuando dicho componente se regresa al distribuidor o a la instalación para su tratamiento.
- Cargos por incumplimiento. Pagos que, de acuerdo con procesos de derecho civil, se imponen a personas físicas o morales por el incumplimiento de leyes, reglamentos o normas ambientales. Dichos pagos son proporcionales ya sea al daño generado por el incumplimiento o a la ganancia (reducción del costo) por incumplimiento. Se diferencia de las multas en que estas últimas representan una cantidad fija no relacionada con el daño o costo de abatimiento ambiental.



- Bonos de desempeño. Se utilizan para garantizar el cumplimiento de requerimientos ambientales; son depósitos que toman la forma de bonos, intercambiables por un reembolso una vez que se cumple con el requerimiento ambiental.
- Pagos por responsabilidad. Pagos que, de acuerdo con procesos de derecho civil, compensan a los afectados por un daño ambiental. Dichos pagos se pueden realizar directamente a las víctimas o al gobierno. Pueden operar en el contexto de disposiciones específicas de responsabilidad o mediante fondos financiados por contribuciones de agentes contaminadores potenciales.
- Subsidios ambientales. Cualquier forma de apoyo financiero explícito a agentes contaminadores o usuarios de recursos naturales, como donaciones, créditos blandos, exenciones de impuestos, esquemas de depreciación acelerada, etc., destinado a mejorar la protección ambiental o el uso sustentable de los recursos naturales.

Remoción de subsidios dañinos al medio ambiente

La literatura relacionada con el efecto de los subsidios en el medio ambiente es extensa. Los principales enfoques de análisis incluyen el de impacto de los subsidios en los ecosistemas, el de definición de subsidios, el de escala de los subsidios y el de enfoque sectorial de los subsidios. Sin embargo, se ha escrito poco en materia de políticas e instrumentos tendientes a la reducción o remoción de los subsidios dañinos al medio ambiente debido a que el tema de remoción de subsidios es complejo y delicado, ya que involucra una transferencia de beneficios (*trade-offs*) de un sector a otro. En este sentido, las políticas de remoción de subsidios deberán equilibrar los impactos ambientales con los impactos económicos, sociales y políticos en la población o sector destino.

No existe una definición globalmente aceptada de los programas de apoyo público que pueden ser considerados subsidios. Sin embargo, en términos de política ambiental, los programas de apoyo directo a sectores productivos o de consumidores, las exenciones de impuestos, los precios de garantía y la fijación de tarifas a los recursos naturales por debajo de los costos destacan entre los instrumentos de apoyo gubernamental con potencial de generar impactos negativos en el medio ambiente. Se estima que el monto total de subsidios aplicados alrededor del mundo oscila entre \$1 y \$1.2 trillones de dólares (OCDE, 2003). Los esquemas de subsidios aplicados por los países de la Orga-



nización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) se concentran en los sectores de agricultura, minería, transporte y manufactura. Por su parte, los países en vías de desarrollo generalmente subsidian a los sectores de energía, agua, pesca y agricultura (OCDE, 2003). Aunque, en términos absolutos, el monto de subsidios aplicado por los países desarrollados supera por mucho el aplicado por los países en vías de desarrollo, en relación con el PIB, el porcentaje de subsidios es mayor en el segundo grupo de países.

En términos de impacto, la principal razón por la que algunos subsidios son perjudiciales para el medio ambiente es que la actividad económica (o consumo de recursos) en el sector es mayor a la que normalmente se daría en un contexto de precios de mercado (sin subsidios). Dado que, en general, los daños ambientales son una función directa de la escala de producción o consumo, los subsidios tienden a producir niveles de daño ambiental por arriba del nivel óptimo de mercado. Además, en términos ambientales, es importante considerar el tipo de subsidio aplicado. Por ejemplo, los precios de garantía por arriba de los precios de mercado fomentan la sobreproducción y, por ende, la sobreexplotación de los recursos naturales y el daño ambiental. Generalmente, los subsidios ligados a la producción generan mayores impactos en el medio ambiente que los apoyos directos no relacionados con la producción (apoyos desacoplados). Por otro lado, existen subsidios diseñados con fines sociales que no sólo generan impactos negativos en el medio ambiente, sino que además fracasan, en el largo plazo, en ofrecer el beneficio prometido al grupo destino. En este contexto, la fijación de tarifas por debajo de los costos en los sectores agua y energía impide generar los recursos necesarios para invertir en infraestructura y cubrir los gastos de operación para así garantizar un servicio de calidad. En la misma línea, la sobreexplotación y afectación de la calidad de los acuíferos impulsadas por la aplicación de subsidios a los fertilizantes y a la irrigación en el sector agrícola, generan la necesidad de aplicar mayores subsidios (o inversión) en electricidad para bombeo o tratamiento de agua.

Etiquetado y certificación ambiental

Los esquemas de etiquetado y certificación ambiental también se consideran instrumentos de mercado porque mejoran la calidad de la información necesaria para la toma de decisiones por parte de los agentes productivos, ya que estos sopesan sus impactos en el medio ambiente y los recursos naturales. El etiquetado y los esquemas de certificación ambiental pueden complementar los ins-



trumentos regulatorios y económicos que México ha desarrollado en los últimos años para alcanzar sus objetivos de manera más eficiente. Además, podrían convertirse en una herramienta dominante de comercialización a la luz de las tendencias emergentes de responsabilidad social corporativa; pueden representar una alternativa rentable para reducir las tendencias de la degradación ambiental en México, además de impulsar sectores clave desde las perspectivas social y económica, como la agricultura orgánica. Sin embargo, para desarrollar su mercado y fortalecer su funcionamiento, se requiere políticas sólidas, como son:

- Mejorar la transparencia y eficiencia de los programas que actualmente administran distintas dependencias de gobierno
- Implementar políticas de desarrollo de capacidades en materia de etiquetado y certificación ambiental
- Complementar los esquemas de etiquetado y certificación con otros instrumentos que permitan el desarrollo efectivo de los Productos Ambientalmente Preferibles (PAP), incluyendo los productos orgánicos
- Desarrollar un marco regulatorio sólido para el mercado de los esquemas de etiquetado y certificación ambiental en México
- Asegurar la participación de todos los actores relevantes en el desarrollo de políticas e instrumentos de regulación
- Diseñar mecanismos tendientes a disminuir el costo de la certificación
- Fomentar la aplicación de esquemas de equivalencia y reconocimiento mutuo con entidades fuera de México

Beneficios de los instrumentos de mercado

Los instrumentos económicos o de mercado operan mediante la alineación de los derechos y responsabilidades de las empresas, grupos o individuos para que estos tengan el incentivo de basar su comportamiento en criterios de responsabilidad ambiental. Este tipo de instrumentos puede consistir en aumentar los precios de los productos y servicios que producen mayor deterioro ambiental o bien, dar un sobreprecio a los bienes o servicios que se producen bajo un enfoque de sustentabilidad. Cuando son implementados de forma adecuada, tienden a reducir el costo social de alcanzar un objetivo ambiental determinado.

Los instrumentos económicos impulsan una serie de cambios importantes en las dinámicas de mercado. Para empezar, el costo de contaminación es asignado al agente contaminador de forma más eficaz que cuando dicho costo



se asigna mediante instrumentos regulatorios. Si bien los instrumentos regulatorios generalmente permiten que las emisiones y el aprovechamiento de recursos naturales alcancen niveles por debajo del umbral objetivo, los instrumentos económicos fijan un precio a cada una de las unidades de contaminación o recursos naturales, lo cual fomenta el uso de bienes y servicios de menor impacto ambiental e incentiva a los agentes contaminadores a reducir sus emisiones por debajo del umbral objetivo, a fin de vender el excedente a otras empresas. Además, los instrumentos de mercado reducen el costo de cumplimiento ambiental ya que permiten que los agentes contaminadores reduzcan sus emisiones (o uso de recursos naturales) en aquellas áreas donde se tenga que hacer la menor inversión o desembolso financiero. También permiten reforzar los derechos de propiedad, establecer horizontes de planeación de largo plazo y generar recursos adicionales para protección ambiental. Finalmente, los instrumentos de mercado requieren un menor nivel de administración y monitoreo que los instrumentos regulatorios, lo cual reduce el costo y mejora la gestión ambiental en contextos en los que existen vacíos institucionales y regulatorios.

Sin embargo, el potencial de aplicación y los beneficios de los instrumentos de mercado deberán ser balanceados respecto de ciertas restricciones, como la dificultad para definir líneas base, vacíos legales para regular los mismos instrumentos y oposición política. En este sentido, el éxito de la aplicación de dichos instrumentos dependerá de la selección e implementación adecuada de los mismos en función del contexto político, institucional y económico.

Selección apropiada de instrumentos de política ambiental

Los instrumentos de mercado han sido aplicados en distintos países para atender diversos problemas ambientales, desde el incremento de residuos sólidos y peligrosos y de contaminación atmosférica hasta la protección de la biodiversidad y el uso sustentable del suelo, con distintos grados de efectividad. En conjunto, los instrumentos de mercado impulsan tres normas básicas de la política de desarrollo sustentable:

- Establecen, clarifican y mejoran los derechos de propiedad
- Aseguran que los usuarios de recursos o agentes contaminadores paguen un precio justo y eficiente por su consumo o emisiones



- Impulsan el uso de tecnologías y sistemas de producción y consumo de menor impacto ambiental

Antes de diseñar y aplicar cualquier instrumento de política ambiental es fundamental analizar el contexto en el que operará, incluyendo, entre otros aspectos, las condiciones institucionales, legales y económicas del país, región o localidad en donde este se aplicará. Para fines didácticos, el proceso de aplicación de un instrumento de mercado a un problema ambiental determinado se puede dividir en cuatro etapas (figura 1):

- Etapa 1: Se integra la información contextual y del problema ambiental de forma estructurada, incluyendo la identificación de actores relevantes. Esta etapa es fundamental porque permite definir las soluciones potenciales y los vacíos de información.
- Etapa 2: Se desarrolla la propuesta inicial del instrumento o grupo de instrumentos de acuerdo con la información obtenida en la etapa 1.
- Etapa 3: Se lleva a cabo un proceso de consulta con los actores relevantes para complementar la propuesta inicial e identificar su posible resistencia a la aplicación del instrumento.
- Etapa 4: Se implementa el paquete de política de acuerdo con un calendario de acción.

Asimismo, para evaluar el contexto y establecer las líneas base del instrumento de mercado es necesario considerar los factores que definen el problema ambiental, llevar a cabo un análisis funcional de los actores afectados, y revisar las instituciones del sector público que apoyarán el diseño y operación del mismo (instituciones legales, regulatorias, económico-fiscales, sociales, ambientales, entre otras). Por último, en la etapa de implementación es importante comparar las opciones de instrumentos con los parámetros de políticas públicas clave, que incluyan el desempeño de los instrumentos, los efectos colaterales y la factibilidad.

II.4 Mercados verdes

A partir de la década de 1980 se ha venido experimentando un cambio sustancial en los mercados de los países desarrollados (y de algunos países en vías de

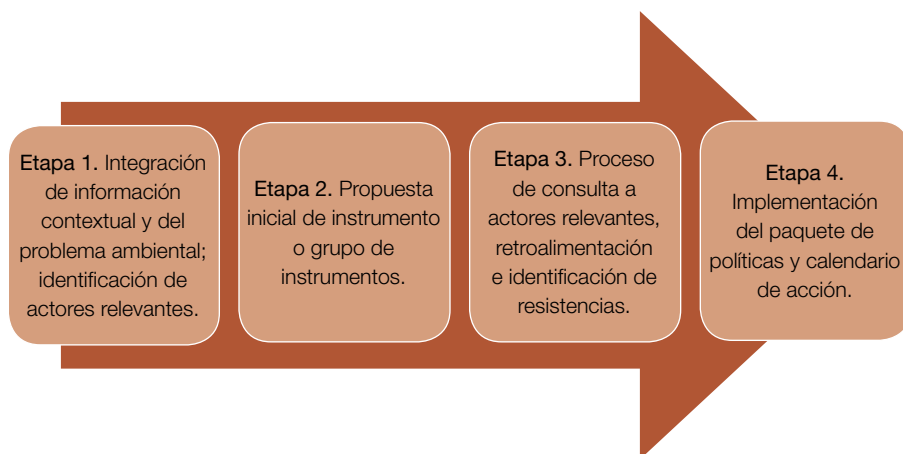


Figura 1. Etapas para la selección de instrumentos de política ambiental.

desarrollo), fomentado por el creciente interés en el medio ambiente y en los bienes y servicios con atributos ambientales. Los mercados en los que se produce, comercializa y consume bienes y servicios de menor impacto ambiental o que apoyan la preservación del medio ambiente y el uso sustentable de los recursos naturales son comúnmente denominados “mercados verdes” (Ministerio del Medio Ambiente de Colombia, 2002). El creciente interés en este tipo de bienes y servicios representa una oportunidad sin precedente para países y regiones que presentan ventajas comparativas en su producción, como es el caso del Corredor Biológico Mesoamericano.

El concepto de los mercados verdes abarca la idea de productos manufacturados en una forma especial (como los productos orgánicos, productos comunitarios, productos tradicionales o aquéllos que involucran mano de obra proveniente de comunidades indígenas), que, por sus costos de producción, deben comercializarse a precios diferenciados. Sin embargo, traducir en términos monetarios la complicada red de valores implícitos en este tipo de productos representa un reto que puede alterar las condiciones únicas de producción.

De acuerdo con el Plan Estratégico Nacional de Mercados Verdes del Gobierno de Colombia (Ministerio del Medio Ambiente de Colombia, 2002), los sectores en los que los mercados verdes tienen mayor capacidad de desarrollo son:



- Aprovechamiento de recursos naturales, en forma de productos agropecuarios sustentables, productos derivados de la biodiversidad, maderables y no maderables, como: especias y hierbas, plantas medicinales y fitofarmacéuticos, aceites esenciales, gomas y resinas, colorantes y tintes naturales, fauna, fibras y bejucos.
- Eco-productos industriales, en el aprovechamiento de residuos, tecnologías para mitigación de impactos ambientales, productos industriales limpios, energías y combustibles limpios, y minería sustentable.
- Servicios ambientales, entre los que destaca: ecoturismo, servicios de consultoría ambiental, servicios de depósitos adecuados de residuos, servicios de educación e investigación ambiental, y captura y reducción de emisión de gases con efecto invernadero, entre otros.

Entre los beneficios de una mayor expansión de los mercados verdes en los países en vías de desarrollo sobresalen: aumento en la generación de divisas, ahorro y empleo, generación de ingresos y mejoría en la protección y la calidad ambiental. Actualmente, los mercados para productos ambientalmente preferibles son más comunes en los países desarrollados debido a niveles relativamente superiores de conciencia ambiental y de ingresos que permiten a sus consumidores pagar sobrepuestos por estos productos. Así, las compras de productos de bajo impacto ambiental han tendido a incrementarse en los países desarrollados a partir de la década de 1980, tanto entre los consumidores individuales como entre los consumidores corporativos, institucionales y gubernamentales (Ministerio del Medio Ambiente de Colombia, 2002; Borregaard *et al*, 2003).

En la actualidad, los consumidores individuales continúan favoreciendo aspectos como el precio y el desempeño de los productos, por encima de las características ambientales. Es posible que los segmentos con mayor potencial de penetración para los PAP estén constituidos por consumidores jóvenes, de ingresos medios, educados y que viven en regiones que experimentan procesos de expansión económica. Entre las motivaciones de los consumidores que prefieren los PAP podemos mencionar: conciencia ambiental, consideraciones de salud, la moda y el interés en cuestiones de justicia social (Borregaard *et al*, 2003).

Por su parte, cada vez más, los consumidores corporativos y de gobierno están adquiriendo un papel relevante en el desarrollo de estos productos. Las empresas, que representan una mayor proporción del consumo final de estos



productos en relación con los consumidores individuales, han tenido que ir considerando, cada vez más, criterios ambientales y de responsabilidad social en sus políticas de compra. Lo anterior se debe, entre otros factores, a un incremento en los requerimientos de desempeño ambiental y a presiones de grupos de interés. En cuanto a requerimientos ambientales por parte de los gobiernos, las restricciones relacionadas con el uso de ciertas sustancias y el reforzamiento de las medidas sanitarias y fitosanitarias han cobrado particular relevancia. Asimismo, las presiones de grupos de interés han motivado a las empresas a reestructurar sus estrategias de negocios para incorporar políticas de mercadotecnia ambiental. A cambio de ello, las empresas esperan aumentar sus niveles de competitividad, ventas y rendimiento, a la vez que reducen sus costos. Generalmente, las estrategias de mercadotecnia ambiental involucran ya sea la configuración de una imagen positiva de la empresa, o una imagen positiva del producto, apoyada por declaraciones de desempeño ambiental en el proceso de promoción en el mercado.

Identificación de productos ambientalmente preferibles (PAP)

Actualmente no existe una definición globalmente aceptada para los PAP. La complejidad de este concepto dificulta la integración de evidencia científica irrefutable, concerniente a los atributos ambientales de ciertos productos (UNCTAD, 2003). Sin embargo, hay una serie de iniciativas en distintos países para aplicar el concepto de Análisis de Ciclo de Vida (ACV) del producto para clarificar los atributos ambientales de los productos y servicios. De acuerdo con dicho concepto, la vida de un producto puede esquematizarse mediante un proceso circular que liga las etapas de: extracción de recursos naturales, producción, distribución, consumo y disposición, unidos a su vez por medios de transporte. Durante todas las etapas del ciclo de vida, el producto manifiesta diversos impactos en el medio ambiente. El objetivo del ACV consiste precisamente en registrar y evaluar la magnitud de dichos impactos.

Las regulaciones y directrices gubernamentales relacionadas con los PAP se basan en el ACV y otros criterios que tienden a ser de carácter cualitativo y reflejan las prioridades de política del país en que se aplican (UNCTAD, 2003; UNCTAD, 2005). Algunas empresas tienden a enfatizar los atributos ambientales de sus productos y descuidan otros que podrían resultar más problemáticos. Cabe destacar que las ventajas ambientales de un producto en una etapa de su ciclo de vida (como el que sea biodegradable al final del ciclo) pueden ser con-



trarrestadas por mayores impactos en otra etapa (como el incremento de emisiones en la etapa de producción), por lo que es difícil asegurar que un producto está libre de impactos ambientales. En lugar de tratar de promover productos libres de impacto ambiental, las políticas relacionadas con los PAP deben determinar contaminantes o recursos naturales objetivo y relacionar los atributos ambientales de los PAP con dichos objetivos.

En términos muy generales, los productos ambientalmente preferibles son aquellos que generan menor impacto ambiental en una (o algunas) de las etapas de su ciclo de vida, en relación con otros productos que tienen el mismo fin. También son productos cuya producción y venta contribuyen significativamente a la preservación del medio ambiente. El recuadro 1 resume las principales categorías y características de los productos ambientalmente preferibles.

En los últimos años, los criterios de responsabilidad ambiental se han vuelto más complejos a fin de incorporar consideraciones sociales. Sin embargo, el concepto de productos preferentemente sustentables, es decir, que incorporan criterios ambientales y sociales, aún no ha sido reflejado en las regulaciones gubernamentales. En contraste, algunas empresas y organizaciones no gubernamentales han participado activamente en esta área.

Un aspecto importante de los PAP es la veracidad de lo que de ellos se dice. Los consumidores dispuestos a sesgar sus decisiones de compra hacia los PAP generalmente se sienten confundidos por la diversidad de argumentos utilizados en las campañas publicitarias o pierden confianza, como resultado de las declaraciones ambientales engañosas que hacen algunas empresas. Para evitar la pérdida o falta de confianza por parte de los consumidores, las declaraciones ambientales deben ser verificables, capaces de generar campañas de comunicación transparentes y consecuentemente creíbles.

Principales retos para la producción y el comercio de los PAP

El desarrollo de los mercados y productos ambientalmente preferibles se enfrenta a diversos retos (ITC, 2001), que van desde la falta de competitividad hasta la falta de información y mercadotecnia inadecuada. Algunos de los aspectos clave que deben desarrollarse son los siguientes:

Competitividad

Generalmente, los PAP tienden a ser más caros que sus competidores de mayor impacto ambiental. El hecho de que exista un diferencial de precios entre los



Recuadro 1. Principales criterios para productos ambientalmente preferibles

El menor impacto ambiental de los PAP y su contribución a la preservación del medio ambiente están relacionados con las siguientes áreas:

a) Uso de recursos naturales y energía

- Menor consumo energético a lo largo del ciclo de vida del producto
- Tipo de energía utilizada (si es renovable o no renovable)
- Menor consumo de materiales en las etapas de distribución y consumo
- Menor uso de recursos no renovables
- Utilización de desecho o insumos reciclados en sus procesos productivos

Estos aspectos generalmente permiten la transición hacia el uso de tecnologías más eficientes en cuanto a energía y materiales.

b) Magnitud de desechos y emisiones generados a lo largo del ciclo de vida del producto

- Menor emisión de CO₂ y otros gases contaminantes en las etapas de producción, consumo y disposición
- Menor contaminación de agua y suelo (en agricultura, la producción libre de insumos de origen químico)
- Menores niveles de generación de desechos sólidos
- Productos reciclables o reutilizables

c) Impacto en la salud humana y animal

- El producto está ausente de sustancias tóxicas, o sus procesos de producción, consumo y disposición no generan residuos tóxicos
- No existen riesgos a la salud en las etapas de producción y disposición
- En el proceso de producción se emplea únicamente insumos e ingredientes de origen natural (alimentos y textiles orgánicos)

d) Preservación del medio ambiente y los recursos naturales

- El producto contribuye a la preservación de un recurso natural agotable (acuicultura)
- El producto mejora el valor de un recurso porque contribuye a su preservación (productos forestales no maderables, especias, materias primas para la industria farmacéutica)
- El producto tiene un impacto benéfico en el medio ambiente durante su etapa de producción (los sistemas de producción de la agricultura orgánica mejoran la fertilidad del suelo, lo que genera impactos positivos en los ecosistemas, incluyendo la conservación de la biodiversidad)



PAP y los productos convencionales se debe en parte a que sus competidores convencionales no son penalizados por su impacto en el medio ambiente, ya que el costo social no se refleja en su precio. Las políticas de internalización de costos ambientales y compensación a productos de menor impacto ambiental podrían ayudar a solventar esta falla de mercado; sin embargo, los gobiernos y las empresas son renuentes a adoptar medidas en este sentido debido a los impactos potenciales en la competitividad, los ingresos y el empleo. La transición hacia sistemas de producción de menor impacto ambiental inevitablemente representa un incremento de costos. El costo de transición está relacionado con cambios tecnológicos hacia alternativas de menor impacto ambiental que podrían involucrar la compra de equipo nuevo.

Algunos PAP suponen costos relativamente superiores a los de sus competidores, no sólo en el corto, sino también en el largo plazo. Esto puede deberse tanto a la ausencia de tecnologías a precios competitivos (como algunas tecnologías renovables) como al deterioro ambiental de algún medio o ecosistema, resultado de prácticas de producción ambientalmente dañinas que fueron aplicadas en el pasado. Por otro lado, para mejorar su credibilidad y lograr su aceptación en distintos mercados, es necesario que los PAP adopten algún esquema de certificación, situación que eleva aún más su costo. El costo de certificación puede llegar a ser considerable, especialmente cuando los servicios son contratados en un país desarrollado.

Por último, como los PAP aún constituyen productos que responden a nichos de mercado y son comercializados en pequeñas cantidades, los productores enfrentan mayores costos de transporte, almacenamiento y mercadotecnia. Así, los productos orgánicos necesitan ser transportados y almacenados por separado y bajo condiciones más estrictas que los productos convencionales. Por esta razón, los costos fijos relacionados con la distribución de los PAP son superiores por unidad de producto, lo que afecta su competitividad.

Información

Los PAP no han logrado explotar su potencial por varias razones: muchos productores no son conscientes de las oportunidades que representa producir este tipo de productos, los consumidores no están suficientemente informados sobre sus atributos técnicos y ambientales, y finalmente, no hay suficiente información sistematizada sobre quiénes son los distribuidores potenciales de los mismos. Para operar eficientemente en los mercados verdes, los productores



necesitan información relacionada con tecnologías y prácticas de producción ambiental. Por su parte, los consumidores quizá no cuenten con suficiente información sobre la existencia y disponibilidad de los PAP o desconocen los atributos ambientales de dichos productos y su calidad y desempeño.

Mercadotecnia y comercialización

Una gran cantidad de PAP son productos nuevos y su introducción al mercado es un paso importante para su desarrollo. El proceso de introducción de un producto nuevo al mercado puede ser costoso y tardado. La mayoría de los PAP aún son vendidos en nichos de mercado, como tiendas y supermercados especializados en productos orgánicos o de comercio justo. Dos problemas inherentes a este canal de comercialización son: por un lado, a pesar de que existen consumidores que estarían dispuestos a consumir PAP, no están dispuestos a cubrir los costos de transacción para encontrarlos cuando los PAP no se comercializan de forma masiva. En segundo lugar, los bajos niveles de venta y comercialización de los PAP eleva el costo unitario de los mismos, lo que los hace menos competitivos y menos atractivos, no sólo para los consumidores, sino también para los distribuidores.

Desarrollo empresarial y acceso a mercados

No se ha explorado suficientemente el potencial de los incentivos económicos y el financiamiento por parte del gobierno para el desarrollo de empresas dedicadas a la producción y comercialización de PAP. Por ejemplo, son pocos (o nulos) los programas de financiamiento que vinculan la actividad y la productividad orgánica con las empresas nacionales y extranjeras. Tampoco existen programas sólidos de incubación y desarrollo de empresas productoras de PAP (como apoyo en la formulación de planes de negocio). Lo anterior se agrava por la existencia de barreras arancelarias y no arancelarias, principalmente, específicas para los PAP en los mercados de los países desarrollados. Entre las barreras no arancelarias destacan las medidas sanitarias y fitosanitarias, las cuotas de importación y los esquemas de etiquetado y certificación ambiental de países desarrollados. En tal contexto, el mercado de los PAP queda reservado *de facto* para los productores nacionales de los países desarrollados.



Políticas para el desarrollo de mercados verdes

De cara al potencial que ofrecen los mercados verdes para el desarrollo sostenible, en los últimos años, algunos países han diseñado estrategias para el crecimiento de este sector. En América Latina y el Caribe destacan las experiencias de Colombia, Perú, Venezuela, Ecuador y Costa Rica. En el caso colombiano existe incluso una estrategia nacional para el desarrollo de mercados verdes (véase recuadro 2).

Como en el caso de cualquier mercado emergente, las políticas para el desarrollo de mercados verdes deberán dirigirse a incrementar la competitividad de las empresas y productos existentes, así como a promover la creación de nuevas empresas y productos. También deberán fomentar el acopio y la generación de información sobre productos, servicios y tecnologías que haga más eficiente el intercambio de bienes y servicios. Mediante el establecimiento de una regulación adecuada, la dotación de infraestructura física e institucional y otros apoyos, las políticas públicas e iniciativas privadas pueden contribuir al

Recuadro 2. Plan estratégico nacional de mercados verdes de Colombia

Este Plan Estratégico fue elaborado en 2002 por el Ministerio del Medio Ambiente en Colombia.

Objetivos específicos del programa:

- Impulsar la demanda nacional de productos verdes
- Posicionar a Colombia como proveedor de productos verdes
- Consolidar estructuras organizativas de los productores verdes
- Establecer instrumentos de apoyo al sector de productos verdes

Estrategias del programa:

- Promover el nuevo sector de mercados verdes dentro del sistema de producción colombiano, como una alternativa de desarrollo del país
- Sensibilizar a los consumidores y productores colombianos sobre estos nuevos mercados y sus ventajas
- Coordinar, articular y fortalecer las iniciativas de mercados verdes existentes en el país
- Impulsar herramientas financieras para apoyar productores verdes
- Hacer investigación y crear un sistema de información en el área de mercados verdes

Fuente: Ministerio del Medio Ambiente de Colombia. 2002.



desarrollo sólido de los mercados verdes en el mediano y largo plazos. A continuación se enumeran algunas medidas que podrían servir como base para la promoción y el desarrollo de los mercados verdes en la región del Corredor Biológico Mesoamericano México.

II.5 Financiamiento para el desarrollo sustentable

El nuevo milenio también establece un nuevo paradigma en materia de financiamiento para el desarrollo que necesariamente deberá ser reconocido por las instituciones públicas, privadas y sociales. En los últimos años, los flujos de Asistencia Oficial para el Desarrollo (ODA en inglés) se han visto disminuidos (CEPAL, 2002) al tiempo que el comercio y la inversión han ganado terreno como motores para mejorar el bienestar social. A nivel nacional y a la luz de una disminución generalizada de los presupuestos gubernamentales, los arreglos institucionales para financiar proyectos sociales han dejado de ser exclusivamente públicos para dar entrada a esquemas innovadores, tales como las asociaciones público-privadas (PP), las concesiones y las privatizaciones integrales o parciales de dichos servicios. Igualmente, como se indicó en la sección de instrumentos económicos del presente documento, la política ambiental y de recursos naturales de años recientes ha incorporado instrumentos que privilegian la eficiencia y el autofinanciamiento de recursos fiscales, entre los que destacan tarifas que recuperan los costos de provisión o uso de los recursos naturales, y los impuestos y cargos por la contaminación de los mismos.

Por otro lado, el agotamiento de diversos esquemas de gestión gubernamental y desarrollo económico, incluyendo los estados benefactores de Europa Occidental y Norteamérica y el modelo desarrollista que se dio en América Latina basado principalmente en sustitución de importaciones, aunados al fenómeno de la globalización, dieron lugar a un proceso de replanteamiento del papel de las instituciones públicas. El resultado de dicho proceso de transformación o “modernización” de la gestión pública es evidente en grandes reformas administrativas que buscaban equilibrar el déficit fiscal, mejorar la calidad del servicio público, reactivar las políticas económicas para impulsar el desarrollo, generar capacidades directivas y operativas hacia el interior del gobierno, y corregir las debilidades institucionales del estado.

El CBMM tendrá que diseñar, en este contexto, una estrategia efectiva de financiamiento que le permita cumplir con las metas fijadas en sus documen-



tos rectores. En el diseño de dicha estrategia será necesario que el CBMM considere tanto las metas planteadas por la comunidad mundial en materia de desarrollo regional sustentable y mercados verdes, como los mecanismos de financiamiento nacionales, regionales y extranjeros, mediante los cuales se instrumentarán las mismas. Con el objeto de ofrecer al CBMM un marco de referencia que le permita diseñar su estrategia de financiamiento, se presenta a continuación un análisis sobre las tendencias de financiamiento para el desarrollo en el nuevo milenio.

El nuevo paradigma de financiamiento para el desarrollo

A partir de 2000 se ha presentado una marcada reducción en la Ayuda Oficial para el Desarrollo (ODA). Los contribuyentes y gobiernos de las economías donantes se cuestionan la efectividad de la ayuda oficial para el combate a la pobreza y para la consecución de objetivos de desarrollo sustentable en los países receptores. En el 2000, sólo cuatro países miembro de la OCDE habían cumplido la meta, establecida en la Cumbre de Río, de destinar 0.7% de su Producto Interno Bruto (PIB) a Ayuda Oficial. En 1970, la ODA representó en promedio 0.7% del PIB de los países de la OCDE; en 1992 era de 0.33% del PIB, y para el año 2000 alcanzó tan sólo 0.22% del mencionado indicador. Dicha disminución implicó pasar de una cooperación de ODA per capita de 80 dólares en 1990 a una de 66 dólares en el 2000. En las Cumbres del G8 en Gleneagles y del Milenio+5 en 2005, los donantes hicieron compromisos específicos para incrementar su ayuda. Cuantificadas por el Secretariado de la OCDE, las promesas implicaban elevar la ayuda de cerca de 80 mil MDD en 2004 a casi 130 mil MDD en 2010, a precios constantes de 2004, lo que representa un estimado de 0.36% del INB. Expresado en precios del 2009, la ODA proyectada para 2010, se estimó en 126 mil MDD, es decir, un incremento de cerca de 6 mil MDD sobre el 2009 (OCDE, 2011).

Ante el escepticismo sobre la eficiencia de la ODA y frente a la desaceleración económica mundial, los países desarrollados han reorientado sus prioridades y han modificado los criterios para la asignación del gasto público, con lo cual la disponibilidad de fondos para este fin se ha visto reducida. Como resultado, los organismos multilaterales de asistencia al desarrollo han disminuido su capacidad para integrar y movilizar recursos destinados a programas relacionados con el medio ambiente y el desarrollo sustentable. Paralelamente, el proceso de globalización ha motivado, en cierta medida, un aumento en los



flujos de comercio e inversión, un incremento en el intercambio de experiencias entre distintas naciones, y la expansión de la democracia y el estado de derecho hacia algunas regiones del mundo.

Las políticas de comercio e inversión internacional son instrumentos fundamentales para el crecimiento económico sostenido y la reducción de la pobreza. Mediante la diversificación de las actividades productivas y las exportaciones, el fortalecimiento de la competitividad, el desarrollo empresarial y de capital humano, y la adopción de tecnologías que reducen los impactos de la producción y el consumo en el medio ambiente, el comercio y la inversión pueden proporcionar oportunidades y generar las capacidades necesarias para enfrentar los retos del desarrollo sustentable en el nuevo milenio. Sin embargo, si las políticas de inversión y comercio no son diseñadas, instrumentadas y evaluadas adecuadamente, pueden fomentar patrones no sustentables de consumo y aprovechamiento de los recursos naturales, así como aumentos en los niveles de contaminación. Por ello, es imprescindible que las políticas y estrategias de inversión y financiamiento para el desarrollo sustentable consideren los siguientes elementos (véase figura 2):

- Integralidad y coherencia de políticas públicas. Para asegurar el equilibrio entre los objetivos económicos, sociales y ambientales del desarrollo sustentable, es necesario aumentar la cooperación entre las instituciones nacionales, regionales y de alcance mundial, responsables de las agendas de desarrollo social, comercial y ambiental.
- Innovación. Los estados nacionales, las iniciativas regionales, las autoridades estatales y los gobiernos locales sólo podrán aprovechar las oportunidades que ofrece la globalización si fortalecen sus capacidades de oferta de bienes y servicios. Algunas políticas relacionadas con este fin incluyen el fortalecimiento del capital humano, el fomento de las asociaciones entre Pymes y empresas multinacionales, la formación de grupos de empresas regionales y subregionales y el establecimiento de centros de excelencia.
- Entorno favorable a la inversión y al ahorro. Para fomentar los niveles de ahorro nacional, estatal, regional y local adecuados y para atraer y mantener los flujos de inversión necesarios para fomentar el desarrollo sustentable, es fundamental contar con un entorno apropiado que comprenda marcos regulatorios robustos y predecibles, condiciones macroeconómi-



cas estables, provisión adecuada de infraestructura y servicios y acceso efectivo al mercado de capitales.

- Fomento al comercio e inversión. Las políticas comercial y de inversión deben sobresalir entre los medios para alcanzar el desarrollo sustentable. La liberalización del comercio y la inversión no es un fin para la integración global, sino el resultado de una estrategia exitosa de desarrollo sustentable.
- Acceso a mercados. El acceso a mercados y el intercambio justo son elementos fundamentales para impulsar el desarrollo sustentable. En materia de productos ambientalmente preferibles, no sólo es importante la reducción de barreras arancelarias, sino también la clarificación de barreras no arancelarias, como las medidas sanitarias y fitosanitarias, los requerimientos ambientales, los subsidios agrícolas y las restricciones al comercio de servicios, como en el sector turístico.
- Habilitación e inclusión. Las reglas del comercio e inversiones deben ser justas, estables y predecibles. Las instituciones sociales efectivas son críticas para el funcionamiento de mercados y esenciales para el fomento del desarrollo sustentable.

A la luz de la Ronda del Milenio (Organización Mundial de Comercio, 1999), las instituciones públicas y privadas, nacionales, regionales y globales deberán adaptar sus estrategias al nuevo paradigma de financiamiento para el desarrollo. A continuación se describen algunas de las estrategias que permitirán a las instituciones maximizar los beneficios en el marco de este nuevo paradigma de desarrollo.

Mobilización de recursos regionales, estatales y locales para el desarrollo sustentable

La ampliación de la base disponible de recursos económicos para financiar el desarrollo sustentable depende en gran medida del éxito y profundidad de las políticas estructurales y reformas institucionales que se instrumenten en el país o región receptora de flujos de inversión. En los últimos años, distintos países y gobiernos alrededor del mundo han hecho reformas estructurales para ajustar su economía y sus instituciones con el objeto de mejorar su competitividad y otorgar certidumbre a la inversión extranjera directa (IED). Si bien la región del CBMM cuenta con un alto potencial para canalizar recursos provenientes de fuentes privadas y de organismos multilaterales para proyectos de desarrollo



Figura 2. Elementos para articular políticas y estrategias de inversión y financiamiento para el desarrollo sustentable.

regional sustentable, se requieren medidas adicionales por el lado de la demanda, que contribuyan a modificar las percepciones sobre el riesgo y rentabilidad del sector ambiental nacional. Por ejemplo, es necesario que los estados y municipios de la región del Corredor procuren los mecanismos adecuados para movilizar mayores recursos estatales, locales y regionales que catalicen y complementen la inversión federal y extranjera. En este sentido, aunque resulta crucial explorar los beneficios y el potencial práctico de esquemas e instrumentos novedosos que diversifiquen e incrementen la base disponible de recursos para financiar el desarrollo sustentable, es igualmente crítica la disposición que muestren los gobiernos estatales y locales para apuntalar aspectos institucionales y estructurales que faciliten o restrinjan las capacidades para atraer, movilizar y canalizar recursos adicionales, públicos y privados, nacionales y extranjeros.

En consecuencia, no se debe confundir como medida de progreso el incremento de financiamiento para el desarrollo por sí solo, sino los efectos que este financiamiento tiene en el logro de un desarrollo humano respetuoso del medio ambiente y en el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.



Las necesidades de financiamiento para el desarrollo sustentable se van atendiendo, cada vez más, de manera integral para mejorar no sólo los aspectos cuantitativos de la captación de los recursos, sino también los aspectos cualitativos que impactan la eficiencia de su gestión, uso y canalización. Entre las políticas promovidas por algunos gobiernos, destacan el fomento al ahorro interno público y privado y el fortalecimiento y la transformación de las instituciones públicas y privadas de financiamiento para el desarrollo. La consecución del equilibrio fiscal es, sin lugar a dudas, uno de los componentes centrales de una estrategia de financiamiento, ya que el impulso definitivo al desarrollo sustentable en las economías emergentes requiere un sistema fiscal y tributario sólido, solvente y eficaz, que contribuya a la mejor distribución de las cargas y beneficios económicos entre el grueso de la sociedad, mediante, por ejemplo, la integración de la economía informal al sistema económico, la consideración del efecto de las cargas impositivas en la política de competencia, así como las implicaciones ambientales de las políticas fiscales y de gasto público.

Las fuentes públicas contribuyen decididamente a impulsar el desarrollo económico y ambientalmente sustentable. Sin embargo, existen otras variables y medidas que inciden de manera muy importante en la capacidad del sistema económico para fomentar ahorro e inversión nacional que pueden ser canalizados hacia el desarrollo sustentable, entre las que destacan: participación del sector financiero en actividades de protección del medio ambiente y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales; generación de sinergias entre reconversión tecnológica para fines de competitividad y mejora del desempeño ambiental, particularmente en los sectores productivos más rezagados y altamente contaminantes; esquemas de inversión con recursos públicos, privados y extranjeros; emisión de derechos especiales de giro (DEG), y fortalecimiento de vínculos con fundaciones, asociaciones y grupos de la sociedad civil interesados en el desarrollo sustentable.

Mejorar, por el lado de la demanda, la posibilidad de diversificar e incrementar los montos de financiamiento privado para el desarrollo sustentable implica generar capacidades institucionales y de gobernabilidad para abatir costos de operación y de oportunidad, que hagan más atractiva la inversión privada en el medio ambiente. Por ejemplo son necesarias políticas que contribuyan a:



- Disminuir los costos de intermediación financiera y abaratar el crédito para proyectos de medio ambiente y recursos naturales
- Integrar sistemas confiables de información ambiental y de recursos naturales que ayuden a disminuir el riesgo asociado con la inversión en proyectos de desarrollo sustentable
- Crear incentivos fiscales para la participación decidida del sector privado en el co-financiamiento del desarrollo sustentable
- Promover la valoración económica de los recursos naturales, que fomente no sólo su preservación, sino su productividad mediante la creación de mercados para productos y servicios ambientales

La aplicación efectiva de estas medidas apoyará la generación de un entorno de confianza y certidumbre en la región del Corredor, propicio para movilizar recursos extranjeros, nacionales, estatales, locales y para canalizar parte de estas inversiones hacia el desarrollo sustentable. El éxito de una estrategia de financiamiento para el desarrollo sustentable del CBMM dependerá en gran medida de la capacidad de sus encargados y socios para reducir la percepción de riesgo, propia de las inversiones en medio ambiente y desarrollo social. Para ello, es indispensable mejorar la provisión y la calidad de la información sobre normas, decisiones y políticas gubernamentales en materia ambiental y de recursos naturales, en todos los niveles de gobierno. También es necesario mejorar la valoración económica y social de los mercados verdes y difundir información sobre el desempeño ambiental de las actividades productivas, de manera que se cree una estructura de incentivos para que los ahorradores e inversionistas privados perciban mayor certidumbre respecto a la rentabilidad económica, social y ambiental de invertir en desarrollo sustentable en la región del Corredor.

Movilización de recursos extranjeros: IED y otros flujos

En la Conferencia de Financiamiento para el Desarrollo celebrada en Monterrey, México, en marzo de 2002, quedó claro que la Inversión Extranjera Directa (IED) es y será una fuente mucho más generosa para atraer y canalizar recursos hacia el desarrollo sustentable que la Ayuda Oficial para el Desarrollo (ODA)¹. En este sentido, los gobiernos de todos los niveles tienen una respon-

¹ Durante el año 2000, la ODA fue casi tres veces inferior que la inversión extranjera directa.



sabilidad fundamental en la promoción y facilitación de la inversión extranjera para mejorar el medio ambiente, el uso sustentable de los recursos naturales y el combate a la pobreza. Gracias a las reformas económicas que le han permitido mejorar el ambiente de negocios y ganar la confianza de los mercados internacionales, México ha incrementado su nivel de captación de inversión extranjera directa en los últimos años. No obstante, es necesario que, además de ser productiva y favorable a la generación de empleos y al crecimiento económico de las comunidades en donde se asiente, la inversión sea respetuosa del medio ambiente y fomente el aprovechamiento de los recursos naturales. Al respecto, es importante resaltar que el incremento en el intercambio comercial no sólo no constituye una mayor amenaza para el medio ambiente, sino que representa un requisito indispensable para catalizar la inversión en procesos y tecnologías ambientalmente sustentables, que podrán ser aprovechados por las entidades productivas de la región del Corredor.

Por otro lado, la efectividad de la IED depende de distintos aspectos, como son:

- Políticas públicas sólidas, incluyendo prácticas de buen gobierno
- Esquemas y planes institucionales sólidos, que incluyan inversión privada en proyectos sociales, ambientales y de infraestructura básica
- Niveles adecuados de inversión en capital humano
- Políticas e instituciones sólidas de gestión ambiental

Comercio internacional como motor del desarrollo

El proceso de expansión y los flujos de bienes, servicios, capital, tecnología, ideas y personas alrededor del mundo estimulan el crecimiento, la productividad y la mejora en los niveles de vida. Estos procesos pueden también incrementar la eficiencia de los recursos (incluyendo los recursos naturales) conforme las economías nacionales y regionales incrementan sus ventajas comparativas y aprovechan sus economías de escala. El comercio internacional implica costos y beneficios. Los beneficios superan a los costos si las fuerzas del mercado tienen la capacidad de generar crecimiento económico y reducir la pobreza en el marco del desarrollo sustentable. La conformación adecuada del paquete de políticas económicas, ambientales y sociales permitirá maximizar los beneficios netos del proceso de globalización. En este contexto, la coordinación de



políticas y capacidades dentro de los gobiernos y entre los gobiernos y el sector privado deberá ser fortalecida.

Como se mencionó en la sección de mercados verdes, los acuerdos internacionales alcanzados durante la Ronda del Milenio, en general, y la Declaración de Doha de la OMC, en particular, ofrecen oportunidades sin precedente para impulsar el desarrollo sustentable en la región del Corredor a partir del comercio internacional. El interés de la comunidad global en los bienes y servicios ambientales (incluyendo los productos ambientalmente preferibles) puede ser aprovechado por los gobiernos, empresas y comunidades de la región del Corredor para impulsar el desarrollo económico y social y lograr una estrategia de mercados verdes que considere bienes y servicios relacionados con turismo, agricultura y silvicultura sustentables, entre otras actividades productivas.

III. DIAGNÓSTICO ECONÓMICO DE LA REGIÓN DEL CBMM

El objetivo de este capítulo es mostrar de manera general las condiciones económicas y sociales de los estados y los municipios en donde opera el CBMM. Se presentan cinco apartados. El primero muestra una visión general de las condiciones demográficas de los cinco estados donde opera el CBMM. Los apartados III.2 y III.3 buscan presentar un panorama de la economía regional, primero con un enfoque en el PIB y en la fuerza productiva, y en segundo lugar con un enfoque en los sectores que se han considerado estratégicos para el componente de economía ambiental (agrícola, pecuario, pesquero, forestal y turismo). El apartado III.4, sobre las condiciones de los municipios, presenta información general, pues busca introducir una primera reflexión sobre las desigualdades y los enormes retos de desarrollo a los que se enfrenta el trabajo del CBMM. Finalmente, a manera de conclusión del capítulo, se hace una reflexión sobre las condiciones generales de la región.

III.1 Observaciones sobre el área geográfica de análisis

El Corredor Biológico Mesoamericano México comprende ocho corredores biológicos que vinculan las áreas protegidas y el paisaje productivo de cinco entidades del sur-sureste de México: Tabasco, Campeche, Yucatán, Quintana Roo y Chiapas (figura 3). El proyecto está diseñado para generar impactos monitoreables y evaluables en las regiones donde se instrumenta. El área geográfica total del corredor engloba 80 municipios de las cinco entidades mencionadas (cuadro 1).

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda de 2010, en los cinco estados que conforman el CBMM habitan 11.2 millones de personas aproximadamente, de las cuales 4.8 millones habitan en Chiapas, en contraste con las poco más de 822 mil personas que habitan en Campeche. Como se observa en la tabla 3.2 destaca el gran crecimiento poblacional que ha tenido Quintana Roo, con una tasa de crecimiento media anual (TCMA) 2000-2010 tres veces mayor a la nacional (cuadro 2).

La geografía de la región de influencia del CBMM impone condiciones a la distribución espacial de la población, a las actividades productivas, al desa-



Figura 3. Corredor Biológico Mesoamericano México.

Cuadro 1. Información general de los corredores			
Estado	Total de municipios atendidos en el estado	Corredor biológico	Superficie (ha)
Campeche	2	Calakmul-Sian Ka'an	1,462,858.39
Chiapas	58	Selva Maya Zoque	2,000,588.38
		Sierra Madre del Sur	773,872.16
Quintana Roo	3	Sian Ka'an-Calakmul	1,354,408.55
Yucatán	12	Costa norte de Yucatán (terrestre)	1,178,997.94
		Costa norte de Yucatán (marina)	448,798.69
Tabasco	5	Humedales costeros-Sierra de Huimanguillo	693,026.98
		Pantanos de Centla-Cañón de Usumacinta	378,701.85
		Sierra de Tabasco	330,822.39
Total	80		8,622,075.33

Fuente: Corredor Biológico Mesoamericano México, 2011.



Cuadro 2. Crecimiento poblacional en los estados del CBMM 2000-2010					
	Población en 2000	Población en 2010	TCMA 2000-2010	Cambio porcentual en la población 2000-2010	Lugar que ocupa a nivel nacional
Quintana Roo	874,963	1,325,578	4.11%	51.5	1
Chiapas	3,920,892	4,796,580	1.97%	22.3	6
Campeche	690,689	822,441	1.71%	19.1	13
Tabasco	1,891,829	2,238,603	1.64%	18.3	15
Yucatán	1,658,210	1,955,577	1.61%	17.9	16
Estados Unidos Mexicanos	97,483,412	112,336,538	1.38%	15.2	

Fuente: CBMM con base en INEGI 2011.

rollo urbano y a la vida económica y social. En todos los estados se observa un patrón de concentración-dispersión, que tiende a concentrar a la población en las ciudades medias, como se observa en la figura 4, la cual muestra la distribución de la población. En Chiapas destaca el alto índice de localidades rurales, en contraste con Quintana Roo, que concentra más población en las zonas urbanas.

Para la integración del componente de economía ambiental del proyecto CBMM es necesario, por un lado, identificar los patrones de producción y consumo que actualmente ejercen presión sobre el medio ambiente y los recursos

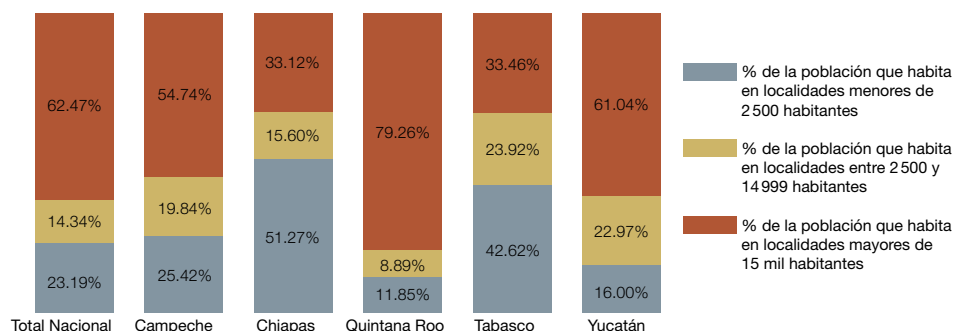


Figura 4. Distribución porcentual de la población por tamaño de localidad (2010).



Recuadro 3. Contexto poblacional: tendencias poblacionales y de ocupación del espacio en el Corredor Biológico Mesoamericano México (Rodríguez y Mohar, 2008)

En un análisis realizado por Yosú Rodríguez y Alejandro Mohar para el CBMM, se identificaron los siguientes fenómenos de concentración urbana en la región:

- a) Mérida y su zona de influencia han tenido un importante crecimiento: entre 1995 y 2005 fue casi del 20%
- b) En este mismo período, Villahermosa y Cárdenas crecieron 18%.
- c) Entre 1995 y 2005, Cancún creció 77%. Playa del Carmen presentó un crecimiento medio anual de 26 por ciento. De acuerdo con los autores, este crecimiento ha acelerado la conformación del corredor turístico Cancún-Tulum.
- d) Tuxtla Gutiérrez creció 30% en 10 años.

De acuerdo con los autores, el crecimiento de estos conglomerados urbanos deja ver los siguientes fenómenos:

- Densificación de la conectividad entre asentamientos urbanos.
- Incremento de la pobreza urbana, concentrada principalmente en asentamientos precarios, y de la desigualdad.
- Influencia creciente de los patrones y niveles de consumo bajo pautas urbanas, la cual se extiende a las zonas colindantes e inclusive hacia poblaciones no contiguas a las manchas urbanas, por medio de carreteras pavimentadas.
- Concentración en el ámbito urbano de los agentes clave cuyas decisiones políticas, programas y estrategias económicas determinan de forma indirecta el uso y la conservación de la biodiversidad en la región.

Fuente: Rodríguez, Yosú y Alejandro Mohar. 2008. *Contexto poblacional: tendencias poblacionales y de ocupación del espacio en el Corredor Biológico Mesoamericano México*.



naturales de la región y, por otro, analizar los elementos que permitirán el desarrollo y consolidación de los mercados para actividades productivas sustentables. Algunos de estos elementos son: infraestructura adecuada, financiamiento, capital humano capacitado, acceso a mercados y ambiente propicio para el desarrollo de negocios, entre otros. Es decir, los objetivos y líneas de acción del componente económico del CBMM se deben plantear en función de un diagnóstico de la economía regional.

El análisis de las tendencias económicas a nivel estatal permite un acercamiento a la situación específica de la región del CBMM y ubica a la región del Corredor en un contexto de interacciones económicas más amplio. Tanto las políticas de desarrollo económico como los patrones de producción y consumo en los ámbitos estatal, regional y, en algunos casos, nacional tienen impactos significativos en los municipios abarcados por el CBMM. Es por ello que, en lo sucesivo y desde el punto de vista de estructura económica, con 'la región de influencia del CBMM' nos referiremos al conjunto de las cinco economías estatales en las que se ha ubicado el proyecto. A pesar de los avances que se han registrado en México en materia de información estadística, la disponibilidad de cifras desagregadas para los municipios, principalmente en materia económica, lleva un retraso considerable en relación con la información estatal, por lo que se identificarán ciertos desfases en la información que se presenta entre ambos niveles de análisis.

III.2 Aspectos económicos y sociales relevantes de los estados donde opera el Corredor Biológico Mesoamericano México

Durante la década de los noventa se magnificaron las diferencias entre los estados de la región sur-sureste del país y el resto de las regiones. La tasa general de crecimiento promedio del PIB en estos estados fue inferior a las tasas generales de crecimiento de los estados del noroeste, noreste, occidente y norte. En 2009, las cinco entidades de la región del CBMM aportaron en conjunto 11.18% de la producción nacional y todas ellas, excepto Campeche, se ubicaron por debajo de la media en términos de aportación al PIB nacional entre las entidades de la república.

La figura 5 ofrece un panorama de la evolución de la región de influencia del CBMM. Se puede observar que, si bien Campeche tiene el PIB más alto, tie-

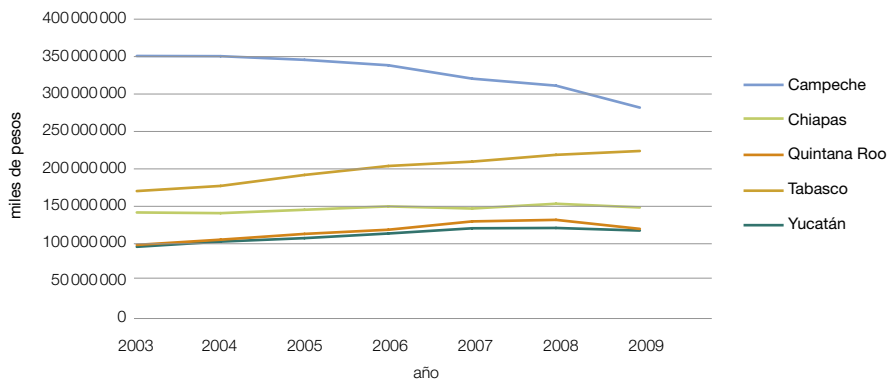


Figura 5. Evolución del PIB de las entidades del CBMM entre 2003 y 2009 (valores constantes a precios de 2003).

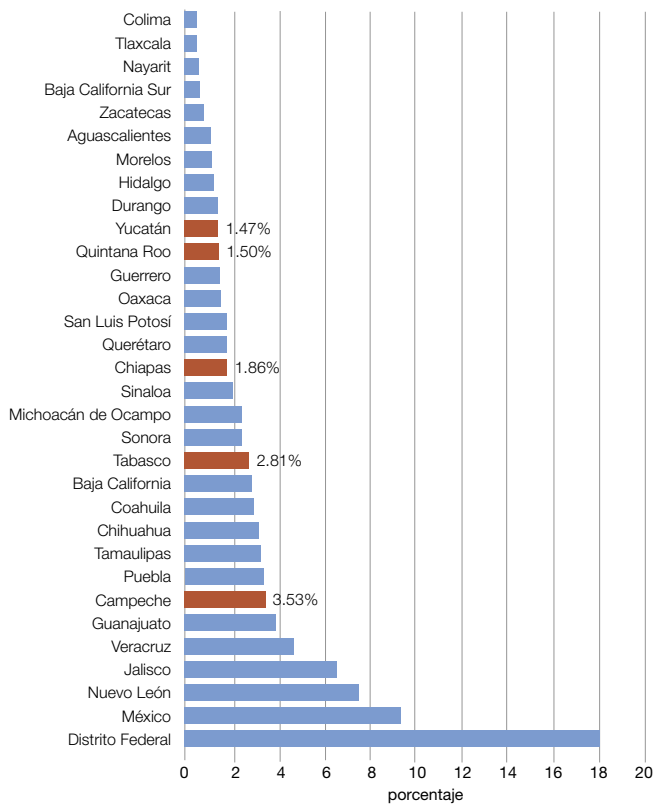


Figura 6. Participación del PIB estatal en el total nacional (2009).

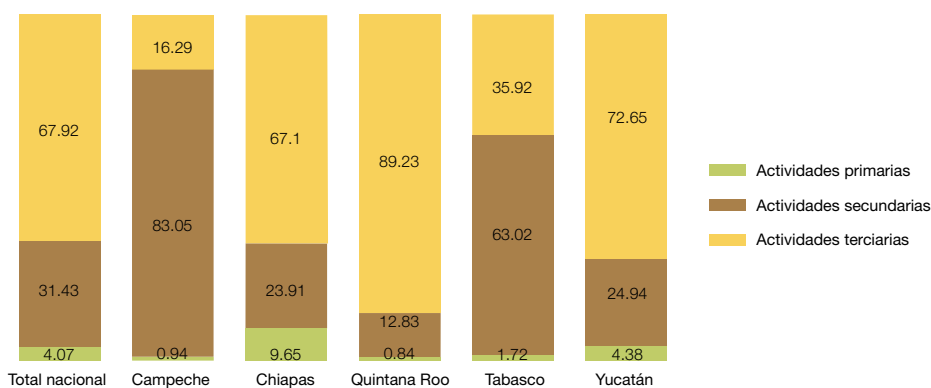


Figura 7. Estructura porcentual del PIB por sector (2009).

ne una tendencia hacia la baja, al igual que Chiapas, Quintana Roo y Yucatán. En contraste, la evolución del PIB en el estado de Tabasco es positiva hasta 2009.

La figura 7 muestra un panorama de las actividades para cada entidad. Destaca que sólo Chiapas y Yucatán presenten una participación en el sector primario, con respecto al total, superior al promedio nacional; Chiapas es el que tiene la mayor participación porcentual del PIB en estas actividades. Por otra parte, se observa que las actividades del sector secundario son especialmente relevantes en los estados de Campeche y Tabasco, donde existe una importante actividad ligada a los hidrocarburos. Finalmente, en el estado de Quintana Roo sobresale la participación del sector servicios, con casi 80% de aportación a la economía. El cuadro 3 muestra esta información desglosada.

El cuadro 4 muestra la fuerza de trabajo en los cinco estados del CBMM. En todos los casos, más de tres cuartas partes de la población tiene doce años o más; sobresale el estado de Chiapas por el número absoluto de este grupo poblacional. Sin embargo, es el que menor porcentaje de PEA activa tiene, seguido de Tabasco.

El desarrollo regional está también en función de una visión integrada de la región. Las comunicaciones, los transportes, la infraestructura y el desarrollo urbano son parte importante para disminuir las desigualdades regionales. Al mismo tiempo, son fundamentales las políticas y los proyectos que impulsen el



desarrollo rural de la región, con un impacto ambiental bajo y el enfoque en la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad.

Cuadro 3. Participación porcentual de las ramas productivas en el PIB de las entidades del CBMM en 2009

Sector de la actividad económica	2009					
	Total nacional	Campeche	Chiapas	Quintana Roo	Tabasco	Yucatán
Actividades primarias	4.07	0.94	9.65	0.84	1.72	4.38
Sector 11 Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	4.07	0.94	9.65	0.84	1.72	4.38
Actividades secundarias	31.43	83.05	23.91	12.83	63.02	24.94
Sector 21 Minería	5.46	75.53	5.45	0.28	50.92	0.53
Sector 22 Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	1.47	0.21	4.08	1.23	0.27	2.15
Sector 23 Construcción	6.99	6.53	6.53	9	7.74	8.3
Sector 31-33 Industrias manufactureras	17.51	0.77	7.84	2.33	4.09	13.96
Subsectores 311-312 Industrias alimentaria, de las bebidas y del trabajo	31.08	58.07	63.08	60.89	42.78	62.59
Subsectores 313-316 Textiles, prendas de vestir y productos de cuero	5.45	23.86	1.91	2.37	1.89	13.76
Subsector 321 Industria de la madera	1.14	4.02	1.17	8.48	0.28	0.6
Subsectores 322-323 Industrias del papel, impresión e industrias conexas	3.41	0.74	1.36	8.85	1.17	0.59
Subsectores 324-326 Derivados del petróleo y del carbón; industrias química, del plástico y del hule	16.07	5.16	26.76	1.78	40.58	7.17
Subsector 327 Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	6.67	4.39	1.38	8.42	10.87	8.36





Cuadro 3. Participación porcentual de las ramas productivas en el PIB de las entidades del CBMM en 2009

	2009					
	Total nacional	Campeche	Chiapas	Quintana Roo	Tabasco	Yucatán
Subsectores 331-332 Industrias metálicas	8.45	2.36	0.61	2.9	1.04	1.63
Sector de la actividad económica	Total nacional	Campeche	Chiapas	Quintana Roo	Tabasco	Yucatán
Subsectores 333-336 Maquinaria y equipo	24	0	2.29	0.24	0.69	2.37
Subsector 337 Fabricación de muebles y productos relacionados	1.36	0.93	0.71	2.01	0.46	1.28
Subsector 339 Otras industrias manufactureras	2.37	0.46	0.75	4.07	0.23	1.66
Actividades terciarias	67.92	16.29	67.1	89.23	35.92	72.65
Sector 43 y 46 Comercio	15.03	2.64	14.98	16.71	9.05	16.4
Sector 48-49 Transportes, correos y almacenamiento	7.23	2.19	6.14	8.4	3.7	6.12
Sector 51 Información en medios masivos	4.07	0.72	3.22	2.26	1.48	10.6
Sector 52 Servicios financieros y de seguros	4.68	0.41	1.08	4	1	2.81
Sector 53 Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	11.61	2.49	18.41	10.17	7.19	13.46
Sector 54 Servicios profesionales, científicos y técnicos	3.66	1.75	1.45	3.49	0.94	2.47
Sector 55 Dirección de corporativos y empresas	0.45	0.01	0	0	0.01	0.17
Sector 56 Servicios de apoyo a los negocios, manejo de desechos y servicios de remediación	2.71	1.69	0.37	5.78	0.7	1.49
Sector 61 Servicios educativos	5.02	0.98	8.05	3.08	3.11	5.43
Sector 62 Servicios de salud y de asistencia social	3.14	0.53	2.81	1.74	2.72	3.52





Cuadro 3. Participación porcentual de las ramas productivas en el PIB de las entidades del CBMM en 2009

	2009					
Sector 71 Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	0.41	0.02	0.19	1.06	0.05	0.28
Sector de la actividad económica	Total nacional	Campeche	Chiapas	Quintana Roo	Tabasco	Yucatán
Sector 72 Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	2.69	0.87	2.43	19.31	1.38	2.62
Sector 81 Otros servicios excepto actividades del gobierno	2.89	0.91	2.17	9.48	1.63	3.3
Sector 93 Actividades del gobierno	4.32	1.07	5.8	3.74	2.97	3.97
93a Servicios de intermediación financiera medidos indirectamente	-3.42	-0.27	-0.65	-2.91	-0.66	-1.97

Fuente: CBMM 2011, con base en INEGI, 2011

Nota: Los porcentajes de los subsectores son desglose de la participación en el sector 31-33 Industrias manufactureras.

Cuadro 4. Población de doce años o más y condición de actividad económica

Entidad federativa	Población de doce años o más en 2010	% del total de la población	Condición de actividad económica (porcentaje)				
			Población económicamente activa			Población no económicamente activa	No especificado
			Total	Ocupada	Desocupada		
Campeche	628,543	76.4	51.8	97.28	2.72	47.6	0.6
Chiapas	3,424,551	71.4	48.1	97.67	2.33	51.4	0.5
Quintana Roo	996,474	75.2	59.5	96.78	3.22	39.1	1.4
Tabasco	1,676,461	74.9	48.7	95.20	4.80	50.7	0.6
Yucatán	1,517,245	77.6	52.5	97.42	2.58	46.8	0.7

Fuente: CBMM con base en INEGI, 2011



III.3 Sectores estratégicos y uso de los recursos naturales en los estados de la región

Una vez presentados los aspectos generales de la economía en los estados donde opera el CBMM, será útil analizar con detalle tanto el uso del territorio como las características generales de aquellos sectores que se consideran estratégicos para el desarrollo del componente de economía ambiental en la región, es decir, de aquéllos que tienen que ver con la producción de bienes y servicios ambientales, a saber: producción agropecuaria y pesquera, silvicultura y turismo.

El cuadro 5 muestra el uso de la tierra considerada productiva en la región de influencia del CBMM. Se observa que Chiapas es el que dedica mayor porcentaje de su tierra a las actividades “de labor” (agricultura), mientras que Tabasco, Yucatán, Campeche y Quintana Roo tienen un sesgo hacia el uso del suelo con actividades ganaderas. En cuanto a la tierra “productiva” considerada bosque o selva sobresale el estado de Quintana Roo con 10.6%; le siguen Campeche y Chiapas con poco más de 6%, y la menor proporción corresponde a Tabasco y Yucatán, con 1.4% y 2.6% respectivamente. Más adelante se verá que estas proporciones se reflejan en los indicadores de la producción forestal.

Cuadro 5. Uso del territorio en cada uno de los estados

Superficie de las unidades de producción por entidad federativa según uso del suelo (2007) (hectáreas)

Entidad federativa	Total	De labor	% con respecto al total estatal	Con pastos no cultivados de agostadero o enmontada	% con respecto al total estatal	Con bosque o selva	% con respecto al total estatal	Sin vegetación
Estados Unidos Mexicanos	11,012,056	4,725,149	42.9	5,564,982	50.5	587,925	5.3	134,000
Campeche	2,146,429	843,258	39.3	1,134,962	52.9	146,891	6.8	21,318
Chiapas	3,972,673	2,252,972	56.7	1,426,563	35.9	256,438	6.5	36,700
Quintana Roo	977,662	378,092	38.7	491,979	50.3	103,526	10.6	4,066
Tabasco	1,734,545	622,179	35.9	1,053,012	60.7	23,532	1.4	35,822
Yucatán	2,180,746	628,647	28.8	1,458,467	66.9	57,539	2.6	36,094

Fuente: CBMM 2011 con base en SIAP, 2011



El cuadro 6 presenta información sobre las actividades agrícolas de los cinco estados. Como se observa, el estado de Chiapas es el que tiene mayor porcentaje de superficie sembrada a nivel nacional, así como en valor de la producción. Le siguen los estados de Yucatán, Tabasco, Campeche y Quintana Roo, en este orden.

En lo que se refiere a las actividades forestales, de acuerdo con el INEGI (2010), la mayor parte de la madera en la región se vende en escuadría, es decir, semiprocesada, lo cual hace que no se aproveche todo el valor agregado que se le podría sumar (cuadro 7).

A continuación se presenta un panorama general de la producción primaria en cada uno de los estados con base en información del Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, así como de la Comisión Nacional Forestal y de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, para el caso de la silvicultura.

Cuadro 6. Información sobre actividades agrícolas en los estados en 2009*

Entidad	Superficie sembrada	Superficie cosechada	Valor producción	Superficie sembrada del total nacional	Valor respecto de la producción nacional
Campeche	234,165.15	216,004.53	1,867,279.46	1.07%	0.63%
Chiapas	1,404,119.23	1,376,128.78	15,620,442.19	6.43%	5.30%
Quintana Roo	123,815.39	119,756.55	905,658.35	0.57%	0.31%
Tabasco	240,749.45	222,831.39	3,589,647.96	1.10%	1.22%
Yucatán	780,170.22	701,228.98	2,023,598.24	3.57%	0.69%
Nacional	21,832,754.02	18,688,834.79	294,661,930.59	100.00%	100.00%

* Incluye cultivos cíclicos y perennes, de riego y temporal
Fuente: CBMM 2011 con base en SIAP 2011.

Cuadro 7. Volumen y valor de la madera en escuadría en 2008

Entidad	Volumen total (2008)	Escuadría (2008)	Porcentaje respecto del volumen total	Valor de la producción (2008)
Campeche	221,389	189,882	85.8	205,279
Chiapas	157,383	157,383	100	80,113
Quintana Roo	12,150	10,100	83.1	16,181
Tabasco	38,051	38,051	100	67,560
Yucatán	1,145	84	7.3	191

Fuente: INEGI 2011



Estado de Campeche

En 2009 su participación en el total de la producción nacional agrícola y ganadera fue muy baja: ocupó el lugar 28 en el valor de la producción agrícola a nivel nacional y el lugar 26 en el valor de la producción pecuaria. En contraste, ocupó el séptimo lugar en el valor de la producción pesquera (SIAP, 2011). En términos de productos específicos, el estado concentró 18% de la producción nacional de arroz palay y 10.8% de la producción de miel. Además de estos, sobresalen los siguientes productos: maíz grano blanco (al cual dedica aproximadamente 65% de su superficie sembrada), soya, sandía, sorgo, caña de azúcar, naranja y papaya maradol. En cuanto a productos pesqueros, los principales en 2009 fueron el pulpo, el jurel y el camarón. Respecto a las actividades silvícolas, en 2007, Campeche fue uno de los principales productores de especies tropicales, junto con Veracruz y Tamaulipas (Semarnat, 2008), con 9.4% de la producción de maderas preciosas y 13.3% de la producción de maderas comunes tropicales. El valor total de la producción maderable en 2007 fue de 76 303 300 pesos. Respecto de los no maderables, en 2007, Campeche fue el único productor de goma, y como se indicó, uno de los principales productores de miel a nivel nacional.

Estado de Chiapas

Chiapas ocupa el sexto lugar a nivel nacional en cuanto al valor de su producción agrícola. Los principales cultivos cíclicos son: maíz de grano blanco, que ocupa 56.5% del valor de la producción de cultivos cíclicos, frijol, maíz de grano amarillo y tomate. En cuanto a cultivos perennes, el pasto estrella africana concentra 23% del valor de la producción en 2009, seguido de café cereza con 18.5% y plátano, pastos y caña de azúcar. Hay que notar que los cultivos ligados directamente al mantenimiento de la actividad ganadera representan 33% de la ganancia de los cultivos perennes en el estado (SIAP, 2011). Con respecto a la producción pecuaria y de acuerdo con el SIAP (2011), Chiapas ocupó el octavo lugar a nivel nacional en términos del valor total de la producción, siendo el producto más importante la carne en canal (83% del total del valor de la producción pecuaria), seguido por leche (14.7%), y una muy baja participación de miel, huevo, cera y lana. En lo que corresponde a las actividades pesqueras, el estado ocupó en 2008 el onceavo lugar a nivel nacional (2.2% de la participación en valor); los principales productos fueron el atún, la mojarra, el tiburón y el barrilete.



En cuanto a las actividades silvícolas, el estado de Chiapas concentró en 2007, 3% de la producción nacional maderable. Destaca su participación con 3.1% de la producción de pino y 19.3% de la producción de coníferas. En lo que corresponde a maderas preciosas, aportó 5.9% de la producción a nivel nacional. El valor total de su producción maderable en 2007 ascendió a 93 717 900 pesos (Semarnat, 2008).

Estado de Quintana Roo

Como ya se ha observado en las gráficas anteriores, la participación de las actividades primarias de este estado es muy baja, tanto en lo que corresponde a la economía estatal como en relación con el total de la producción nacional. De acuerdo con el SIAP (2011), el estado ocupó en 2009 el último lugar en términos del valor de su producción agrícola a nivel nacional, el lugar 31 en producción pecuaria y el lugar 17 en producción pesquera. Los principales cultivos en 2009 fueron elote, maíz de grano blanco, pepino de invernadero, caña de azúcar, papaya maradol y naranja. La pesca es principalmente de mero y en menor proporción, langosta y camarón.

En las actividades silvícolas, Quintana Roo destaca por producir 28.5% del total de las especies preciosas (Semarnat, 2008) y 6% de las comunes tropicales, con un valor total de su producción maderable de 52 357 548 pesos en 2007.

Estado de Tabasco

Este estado ha hecho un gran cambio en sus ecosistemas y cobertura forestal para impulsar las actividades agropecuarias. En 2009 su producción agrícola representó 1.22% del total nacional, mientras que la producción pecuaria representó 1.36% del total nacional. La producción pesquera en 2008 representó 3.38% del total nacional. Los principales productos fueron: maíz, sorgo, arroz palay, plátano, azúcar y caña de azúcar. Destaca que 17% del valor de la producción de cultivos perennes corresponde al cacao. Los principales productos pesqueros fueron ostión, mojarra y cintilla.

En cuanto a la producción forestal, es muy poca: en términos de volumen representa apenas 0.1% del total nacional. Sin embargo, destaca que en 2007 este estado produjo 18.4% del total del volumen de maderas preciosas a nivel nacional y 1.5% de comunes tropicales. El valor de la producción maderable en 2007 fue de 29 898 713 pesos.



Estado de Yucatán

De acuerdo con el SIAP (2011), el sector agrícola del estado de Yucatán tuvo una participación de 0.69% del total nacional en 2009, y ocupó el lugar 27. Los principales productos fueron maíz, pepino, pastos y naranja. En lo que corresponde al sector pecuario, ocupó el noveno lugar con una participación de 3.62%. La ganadería porcina juega un papel fundamental, así como la producción de miel, que en 2009 representó 13.9% del total nacional. En el sector pesquero, ocupó el décimo lugar a nivel nacional con 3.15% de la participación. Los principales productos pesqueros fueron mero y pulpo. En cuanto a su producción forestal, en 2007, la participación del estado en el total nacional fue muy baja, tanto para especies maderables como no maderables. Se aprovecha principalmente las comunes tropicales, y no se tiene registro de aprovechamiento no maderable. El valor de la producción maderable en 2007 fue de 534 053 pesos, lo que coloca al estado como el segundo con menor producción en el país.

Turismo

El turismo representa una importante actividad en la región. Existe al menos un aeropuerto en cada estado, así como una importante presencia de vestigios arqueológicos mayas, entre otras características. Bien encaminado, puede ofrecer una opción de desarrollo sostenible para los estados del CBMM, mas hasta ahora se ha dado mayoritariamente sin un enfoque ambiental.

Como se observa en el cuadro 8, Quintana Roo cuenta con una importante capacidad de alojamiento de turistas; le siguen Chiapas, Tabasco, Yucatán y finalmente Campeche. La infraestructura para transporte y comunicaciones en puntos específicos de la región de influencia del CBMM (como Cancún, Cozumel y la Riviera Maya) han sido determinantes para el desarrollo turístico. Es muy importante la accesibilidad para el arribo de visitantes y turistas, su internación y movilidad interna o visita a cada sitio, circuito o corredor, aun vía puertos marítimos. En algunas zonas, aeropuertos y carreteras se registran nuevas obras para equipamiento o ampliación; sin embargo, estas aún son insuficientes para aprovechar el potencial que tiene esta región, principalmente en lo que se refiere a turismo ecológico (y sustentable), turismo rural, turismo arqueológico, entre otros tipos. El turismo es uno de los aspectos que se puede explorar más adelante como parte de la propuesta de componente de economía ambiental.



Cuadro 8. Turismo: establecimientos y cuartos por entidad federativa en 2009

2009	Establecimientos	Cuartos	Porcentaje de cuartos respecto del total nacional
Estados Unidos Mexicanos	16 526	621 946	
Campeche	242	6 450	1.04%
Chiapas	737	16 689	2.68%
Quintana Roo	855	80 855	13.00%
Tabasco	431	10 671	1.72%
Yucatán	359	9 504	1.53%

Fuente: INEGI 2011

Del panorama aquí presentado se desprenden varios retos a la producción y el consumo en la región. Por ejemplo, Quintana Roo es el estado con menor producción primaria y mayor crecimiento poblacional. Este punto es fundamental ya que puede ser una ventana de oportunidad para los productores de los otros estados si se logra una buena coordinación interestatal, por ejemplo, y si a esto se le agregan los elementos desarrollados en el marco conceptual en economía ambiental y los mercados verdes, se convierte en un gran paso para la región.

Hasta aquí se han presentado datos que sirven para hacer un diagnóstico de los estados donde se ubica el CBMM. Es pertinente ahora revisar las condiciones de los municipios que están en las zonas de intervención específica de los corredores.

III.4 Aspectos socioeconómicos relevantes de los municipios del CBMM

Vale la pena hacer dos aclaraciones: el último análisis integrado de los corredores que forman el CBMM se hizo en la descripción detallada del proyecto del CBMM (PAD por sus siglas en inglés) (CBMM, 2001). Aunque está pendiente la actualización de esta información, y no es el objetivo de este trabajo, se presenta aquí una serie de indicadores correspondientes a los 80 municipios en donde actualmente trabaja el CBMM. Por otro lado, si bien el alcance de este documento es regional, los datos que se presentan a continuación presentan una primera aproximación a las condiciones locales. Los datos son principalmente



de 2005; algunos son más recientes, procedentes de los anuarios estadísticos del CBMM para cada uno de los estados y del Censo de Población y Vivienda 2010, en su versión con resultados definitivos.

Municipios del CBMM en el estado de Campeche

El estado de Campeche cuenta actualmente con 11 municipios, de los cuales dos están en el área de atención del CBMM, ya que el corredor biológico Calakmul-Sian Ka'an se encuentra en los municipios de Calakmul y Hopelchén. En la evaluación hecha en 2001, como parte de la descripción detallada del proyecto (CBMM, 2001), se mencionó como aspecto relevante de esta región el que, entre sus actividades productivas, predomina la agricultura de subsistencia y autoconsumo, seguida de la producción de miel y la caza como complemento de subsistencia. De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2010, la población de Calakmul fue de 37 777 personas, mientras que Hopelchén tuvo 26 892 personas. En estos dos municipios se concentró apenas el 8% de la población estatal. En términos de PIB per cápita, en 2005, el municipio de Hopelchén ocupó el lugar 1 627 a nivel nacional, mientras que el de Calakmul el 2 018 (entre los 2 454 municipios que había en 2005). Ambos están muy por debajo del PIB per cápita promedio a nivel nacional (72 305 pesos). A nivel estatal ocuparon los últimos lugares (cuadros 9 y 10)

Estos municipios tienen una población mayoritariamente rural, de la cual aproximadamente dos terceras partes sobrevive con menos de dos salarios mínimos. De hecho, el municipio de Calakmul era el único que en 2005 presentaba un grado de rezago social alto, lo que muestra la importancia de actuar en este corredor para que su desarrollo parta de un uso sustentable de sus recursos y no a costa de estos.

Cuadro 9. Indicadores económicos de los municipios CBMM en Campeche

Municipio	Población en 2005	PIB 2005 en pesos a precios corrientes	PIB per cápita 2005 en pesos a precios corrientes	Lugar que ocupa a nivel nacional (considerando 2 454 municipios en 2005)
Hopelchén	34 687	1,069,263,095	30,826	1,627
Calakmul	23 814	592,681,799	24,888	2,018

Fuente: CBMM (2011) con base en INAFED, 2010



Cuadro 10. Indicadores sociales de los municipios CBMM en Campeche

Municipio	Porcentaje de la población que vive en localidades menores a cinco mil habitantes (Conapo, 2005)	Porcentaje de la población con ingresos menores a dos salarios mínimos (Conapo, 2005)	Tasa de mortalidad infantil (PNUD, 2005)	Tasa de alfabetización de adultos (PNUD, 2005)	Tasa de asistencia escolar (PNUD, 2005)
Hopelchén	80.51	74.82	22.88	84.08	60.68
Calakmul	100.00	76.34	33.49	77.84	66.38

Fuente: CBMM (2011) con base en INAFED, 2010

Estado de Chiapas

En el estado de Chiapas se encuentran los corredores biológicos Selva Maya-Zoque y Sierra Madre del Sur. Se trata de un estado donde la presencia del CBMM es muy fuerte ya que de los 118 municipios que conforman el estado, 58 forman parte del Corredor. En ellos había una población de aproximadamente 2.5 millones de personas en 2010. Por ello, las acciones del CBMM en Chiapas tienen un impacto no sólo subregional, sino en el estado en su conjunto.

Como lo señala el PAD (2001), cada uno de estos corredores tiene condiciones especiales y diferenciadas, tanto en la composición étnica como en los ecosistemas y los sistemas productivos. Contienen, además, la complejidad del estado en su conjunto, marcada, entre otros aspectos, por conflictos agrarios, procesos de colonización, sistemas productivos (mayoritariamente de autoconsumo, con algunas excepciones), elaboración de artesanías y diversificación en el uso de los recursos forestales. Un estudio socioeconómico y productivo de ambos corredores requiere mucho mayor tiempo y profundidad; sin embargo, a manera de introducción, se muestran aquí algunos de los principales indicadores de los municipios que los conforman.

Los datos de los cuadros 11 y 12 muestran la diversidad de las condiciones de vida en los municipios chiapanecos en los que tiene influencia el CBMM: desde Tapachula en el Soconusco, con una población mayoritariamente urbana y condiciones socioeconómicas relativamente buenas, hasta municipios como Oxchuc, con una de las tasas de mortalidad infantil más alta en el país. El reto para los corredores del estado es articular una economía regional.

**Cuadro 11. Indicadores económicos de los municipios CBMM en Chiapas**

Municipio	PIB 2005 en dólares (PPC de 2005)	PIB per cápita 2005 en dólares (PPC de 2005)	PIB 2005 en pesos a precios corrientes	PIB per cápita 2005 en pesos a precios corrientes	Lugar que ocupa a nivel nacional (considerando 2 454 municipios en 2005)
Acacoyagua	82,847,069	5,654	586,248,988	40,009	1,078
Acapetahua	128,389,231	5,313	908,518,040	37,596	1,205
Amatenango de la Frontera	116,223,130	4,585	822,427,311	32,448	1,517
Angel Albino Corzo	114,017,189	3,948	806,817,461	27,934	1,827
Bejucal de Ocampo	22,295,892	3,372	157,771,958	23,861	2,072
Bella Vista	62,274,460	3,548	440,671,462	25,105	2,006
Cacahoatán	299,621,633	7,312	2,120,206,322	51,744	590
Cintalapa	440,961,673	5,986	3,120,367,898	42,357	962
Coapilla	33,450,470	4,355	236,704,862	30,817	1,628
La Concordia	219,497,612	5,462	1,553,226,378	38,648	1,142
Copainalá	111,654,231	5,512	790,096,508	39,004	1,119
Chapultenango	22,883,951	3,212	161,933,223	22,731	2,134
Chicomuselo	126,114,396	4,463	892,420,674	31,579	1,572
Chilón	248,219,633	2,588	1,756,471,420	18,314	2,332
Escuintla	155,718,748	5,691	1,101,909,332	40,269	1,063
Francisco León	14,387,048	2,229	101,806,770	15,774	2,407
Frontera Comalapa	298,317,455	5,181	2,110,977,588	36,662	1,258
La Grandeza	22,465,674	3,342	158,973,378	23,646	2,087
Huixtla	331,249,966	6,908	2,344,017,234	48,882	718
La Independencia	143,474,485	3,883	1,015,265,507	27,476	1,863
Ixhuitán	28,397,256	3,251	200,946,912	23,007	2,117
Ixtacomitán	39,341,518	4,057	278,391,565	28,712	1,765
Jiquipilas	200,329,019	5,591	1,417,584,060	39,563	1,094
Jitotol	53,846,250	3,589	381,031,099	25,394	1,990
Mapastepec	228,611,581	6,025	1,617,719,365	42,633	954
Las Margaritas	300,394,107	3,054	2,125,672,562	21,608	2,194
Mazapa de Madero	25,312,964	3,698	179,121,601	26,168	1,944
Motozintla	338,343,127	5,822	2,394,210,423	41,198	1,023
Ocosingo	454,699,174	2,670	3,217,578,291	18,896	2,310
Ocotepec	30,627,948	2,905	216,731,911	20,557	2,239



Cuadro 11. Indicadores económicos de los municipios CBMM en Chiapas

Municipio	PIB 2005 en dólares (PPC de 2005)	PIB per cápita 2005 en dólares (PPC de 2005)	PIB 2005 en pesos a precios corrientes	PIB per cápita 2005 en pesos a precios corrientes	Lugar que ocupa a nivel nacional (considerando 2 454 municipios en 2005)
Ocozocoautla de Espinosa	327,928,357	4,528	2,320,512,603	32,040	1,542
Oxchuc	109,331,281	2,639	773,658,668	18,677	2,318
Palenque	401,366,198	4,096	2,840,179,262	28,984	1,741
Pantepec	30,978,072	3,166	219,209,489	22,403	2,149
Pijijapan	277,683,463	5,980	1,964,965,706	42,313	965
El Porvenir	38,426,329	2,995	271,915,432	21,192	2,216
Villa Comaltitlán	152,084,572	5,758	1,076,192,885	40,743	1,043
Rayón	32,768,281	4,114	231,877,507	29,112	1,727
Salto de Agua	139,343,312	2,602	986,032,175	18,414	2,326
Siltepec	142,341,909	3,968	1,007,251,084	28,080	1,816
Socoltenango	83,164,618	5,235	588,496,056	37,047	1,229
Solosuchiapa	30,843,315	3,904	218,255,905	27,627	1,853
Tapachula	2,668,930,840	9,450	18,886,099,693	66,872	284
Tapalapa	11,740,732	2,989	83,080,696	21,151	2,220
Tapilula	60,018,128	6,042	424,705,031	42,753	950
Tecpatán	174,293,291	4,642	1,233,347,985	32,852	1,491
Tila	180,932,460	2,864	1,280,328,600	20,267	2,249
La Trinitaria	255,262,199	4,225	1,806,306,578	29,897	1,682
Tumbalá	73,402,440	2,541	519,416,154	17,983	2,340
Tuzantán	145,648,352	5,965	1,030,648,397	42,210	968
Unión Juárez	74,706,536	5,551	528,644,307	39,278	1,109
Villa Corzo	429,338,722	6,331	3,038,120,653	44,801	877
Villaflores	601,608,841	6,467	4,257,152,104	45,765	841
Yajalón	153,639,581	4,884	1,087,196,565	34,561	1,384
Benemérito de las Américas	54,212,332	3,564	383,621,597	25,217	2,000
Maravilla Tenejapa	23,360,656	2,142	165,306,522	15,157	2,420
Marqués de Comillas	27,434,068	3,213	194,131,121	22,737	2,133
Montecristo de Guerrero	20,836,830	3,200	147,447,227	22,646	2,142

Fuente: CBMM (2011) con base en INAFED, 2010

**Cuadro 12. Indicadores sociales de los municipios CBMM en Chiapas**

Municipio	Porcentaje de la población que vive en localidades menores a cinco mil habitantes (Conapo, 2005)	Porcentaje de la población con ingresos menores a dos salarios mínimos (Conapo, 2005)	Tasa de mortalidad infantil (PNUD, 2005)	Tasa de alfabetización de adultos (PNUD, 2005)	Tasa de asistencia escolar (PNUD, 2005)
Acacoyagua	54.79	84.49	21.63	82.25	64.24
Acapetahua	77.76	84.40	22.53	78.92	66.04
Amatenango de la Frontera	100.00	90.52	25.97	76.29	61.47
Angel Albino Corzo	66.78	82.81	26.67	72.66	61.31
Bejucal de Ocampo	100.00	94.90	34.36	85.01	62.81
Bella Vista	100.00	92.08	29.57	87.76	62.51
Cacahoatán	63.47	80.16	22.66	82.29	66.87
Cintalapa	45.97	80.94	19.09	83.27	64.73
Coapilla	100.00	92.26	22.89	78.66	59.82
La Concordia	82.28	90.16	24.06	71.92	58.41
Copainalá	67.77	85.08	26.54	83.33	64.79
Chapultenango	100.00	92.72	22.63	75.95	73.61
Chicomuselo	82.21	89.04	23.78	76.57	59.02
Chilón	93.36	89.62	31.31	58.29	63.12
Escuintla	68.24	81.96	28.03	81.92	66.77
Francisco León	100.00	93.58	27.52	71.60	63.66
Frontera Comalapa	70.68	81.63	20.52	84.23	61.11
La Grandeza	100.00	92.76	31.00	84.92	66.64
Huixtla	36.59	68.28	19.57	86.14	65.85
La Independencia	85.86	92.98	28.42	77.96	46.07
Ixhuitán	100.00	88.81	22.57	75.16	64.16
Ixtacomitán	100.00	82.85	28.36	81.58	68.66
Jiquipilas	74.48	83.96	20.54	83.41	65.85
Jitotol	100.00	87.54	23.12	72.35	62.18
Mapastepec	59.67	74.01	18.44	80.27	66.31
Las Margaritas	82.45	88.72	31.56	69.73	53.41
Mazapa de Madero	100.00	86.52	21.37	86.48	58.01
Motozintla	69.89	82.62	21.42	86.48	61.45
Ocosingo	74.30	83.64	26.56	67.97	64.18
Ocotepec	100.00	92.19	37.42	58.19	64.32



**Cuadro 12. Indicadores sociales de los municipios CBMM en Chiapas**

Municipio	Porcentaje de la población que vive en localidades menores a cinco mil habitantes (Conapo, 2005)	Porcentaje de la población con ingresos menores a dos salarios mínimos (Conapo, 2005)	Tasa de mortalidad infantil (PNUD, 2005)	Tasa de alfabetización de adultos (PNUD, 2005)	Tasa de asistencia escolar (PNUD, 2005)
Ocozocoautla de Espinosa	53.36	85.34	19.52	80.67	58.18
Oxchuc	84.39	90.50	39.00	73.46	66.31
Palenque	61.93	80.89	20.73	77.49	65.32
Pantepec	100.00	92.79	35.15	62.84	60.59
Pijijiapan	66.75	82.47	24.02	79.72	65.52
El Porvenir	100.00	95.25	33.11	86.46	62.70
Villa Comaltitlán	69.82	83.96	22.82	79.62	67.87
Rayón	35.33	86.52	21.54	70.11	61.22
Salto de Agua	100.00	92.74	28.17	64.79	65.85
Siltepec	100.00	87.59	34.46	77.15	62.49
Socoltenango	100.00	91.50	30.09	69.96	55.15
Solosuchiapa	100.00	89.63	22.85	75.71	68.33
Tapachula	29.79	61.78	16.10	88.31	67.92
Tapalapa	100.00	89.75	29.37	77.86	67.89
Tapilula	44.86	81.86	21.45	76.19	65.91
Tecpatán	82.68	83.65	24.22	77.35	63.75
Tila	80.28	89.15	35.62	64.88	65.54
La Trinitaria	87.66	91.78	25.88	80.06	51.51
Tumbalá	100.00	90.85	29.06	57.94	62.24
Tuzantán	100.00	87.22	21.46	83.86	64.32
Unión Juárez	100.00	85.21	25.34	82.69	68.70
Villa Corzo	49.10	89.19	21.23	75.93	62.11
Villaflores	54.92	80.72	18.33	81.72	64.15
Yajalón	48.18	77.13	22.91	66.15	61.85
Benemérito de las Américas	58.22	87.64	24.32	70.23	67.48
Maravilla Tenejapa	100.00	96.74	27.04	70.71	54.02
Marqués de Comillas	100.00	90.04	27.61	73.18	64.06
Montecristo de Guerrero	100.00	84.02	24.30	77.82	55.49

Fuente: CBMM (2011) con base en INAFED, 2010



Estado de Quintana Roo

En este estado se encuentra el Corredor Biológico Sian Ka'an-Calakmul, que ocupa los municipios de Felipe Carrillo Puerto, Othón P. Blanco y José María Morelos. De acuerdo con la descripción detallada del proyecto (PAD) (CBMM, 2001), en este corredor, las principales actividades son las forestales y la agricultura de subsistencia y para el mercado, sin embargo, al igual que en el resto de los corredores, el turismo de bajo impacto ambiental representa una gran oportunidad, y en este caso específico, la cercanía con los desarrollos turísticos del Caribe le dan un gran potencial a estas actividades. El estado cuenta con diez municipios en total. En los tres en los que trabaja el CBMM, en 2010, se concentraba 26.8% de la población de todo el estado: Othón P. Blanco es el más poblado, con 244 553 habitantes, seguido de Felipe Carrillo Puerto con 75 026 habitantes y José María Morelos con 36 729 habitantes (cuadros 13 y 14).

Cuadro 13. Indicadores económicos de los municipios CBMM en Quintana Roo

Municipio	PIB 2005 en dólares (PPC de 2005)	PIB per cápita 2005 en dólares (PPC de 2005)	PIB 2005 en pesos a precios corrientes	PIB per cápita 2005 en pesos a precios corrientes	Lugar que ocupa a nivel nacional (considerando 2 454 municipios en 2005)
Felipe Carrillo Puerto	258,810,886	3,959	1,831,418,081	28,015	1,823
Othón P. Blanco	2,325,218,057	10,581	16,453,892,092	74,871	178
José María Morelos	119,186,570	3,640	843,397,442	25,756	1,966

Fuente: CBMM (2011) con base en INAFED, 2010

Cuadro 14. Indicadores sociales de los municipios CBMM en Quintana Roo

Municipio	Porcentaje de la población que vive en localidades menores a cinco mil habitantes (Conapo, 2005)	Porcentaje de la población con ingresos menores a dos salarios mínimos (Conapo, 2005)	Tasa de mortalidad infantil (PNUD, 2005)	Tasa de alfabetización de adultos (PNUD, 2005)	Tasa de asistencia escolar (PNUD, 2005)
Felipe Carrillo Puerto	67.07	65.26	32.34	80.95	68.83
Othón P. Blanco	33.27	46.74	16.87	91.43	70.52
José María Morelos	68.17	70.95	26.33	82.88	67.08

Fuente: CBMM (2011) con base en INAFED, 2010



Estado de Tabasco

El estado de Tabasco se incorporó al proyecto del CBMM en 2009, por lo que aún se están elaborando los diagnósticos de los corredores. Actualmente se consideran tres: Humedales Costeros-Sierra de Huimanguillo, Pantanos de Centla-Cañón de Usumacinta y Sierra de Tabasco. El CBMM está trabajando en sólo cinco municipios de los 17 que conforman el estado. Estos cinco municipios albergaban 22% de la población estatal en 2010. El más poblado era Huimanguillo, con poco más de 179 mil habitantes, seguido de Macuspana, Tenosique, Teapa y Tacotalpa, en ese orden. A continuación, se observan algunos de los principales indicadores socioeconómicos de estos municipios en 2005 (cuadros 15 y 16).

Cuadro 15. Indicadores económicos de los municipios CBMM en Tabasco

Municipio	PIB 2005 en dólares (PPC de 2005)	PIB per cápita 2005 en dólares (PPC de 2005)	PIB 2005 en pesos a precios corrientes	PIB per cápita 2005 en pesos a precios corrientes	Lugar que ocupa a nivel nacional
Huimanguillo	638,937,844	3,909	4,521,302,555	27,660	1,847
Macuspana	703,236,177	4,919	4,976,295,507	34,810	1,369
Tacotalpa	150,197,702	3,507	1,062,840,866	24,814	2,021
Teapa	265,514,133	5,390	1,878,852,127	38,140	1,169
Tenosique	324,563,497	5,837	2,296,701,910	41,307	1,016

Fuente: CBMM (2011) con base en INAFED, 2010

Cuadro 16. Indicadores sociales de los municipios CBMM en Tabasco

Municipio	Porcentaje de la población que vive en localidades menores a cinco mil habitantes (Conapo, 2005)	Porcentaje de la población con ingresos menores a dos salarios mínimos (Conapo, 2005)	Tasa de mortalidad infantil (PNUD, 2005)	Tasa de alfabetización de adultos (PNUD, 2005)	Tasa de asistencia escolar (PNUD, 2005)
Huimanguillo	75.31	63.56	22.12	87.59	66.34
Macuspana	57.04	55.22	19.27	90.19	66.69
Tacotalpa	82.28	65.67	20.50	88.75	69.43
Teapa	46.94	59.99	21.27	86.67	62.24
Tenosique	43.54	56.65	18.46	87.08	68.64

Fuente: CBMM (2011) con base en INAFED, 2010



Uno de los principales retos en estos municipios y en el estado en su conjunto es la gran transformación y deterioro del medio natural por la promoción de actividades agrícolas y ganaderas y los procesos de colonización que se dieron en la segunda mitad del siglo XX. En este sentido, el reto del componente de economía ambiental para este estado se refiere no sólo a la producción, sino a la idea que se tiene del territorio y su potencial.

Estado de Yucatán

El estado de Yucatán cuenta con 106 municipios en total. El CBMM trabaja en lo que se conoce como el corredor biológico de la Costa Norte, compuesto por doce municipios, que en 2010 albergaban a 125 859 personas (6% de la población en el estado). De acuerdo con el PAD (CBMM, 2001), la mayor actividad económica en la región era la pesca, aunque en la última década ha habido un incremento en la participación del sector servicios, enfocado en el turismo. Otra actividad importante en una parte del corredor es la ganadería (cuadros 17 y 18).

Cuadro 17. Indicadores económicos de los municipios CBMM en Yucatán

Municipio	PIB 2005 en dólares (PPC de 2005)	PIB per cápita 2005 en dólares (PPC de 2005)	PIB 2005 en pesos a precios corrientes	PIB per cápita 2005 en pesos a precios corrientes	Lugar que ocupa a nivel nacional
Celestún	38,641,440	6,164	273,437,619	43,617	926
Dzemul	28,857,058	8,844	204,200,596	62,581	339
Dzidzantún	70,921,413	8,686	501,859,719	61,465	358
Dzilam de Bravo	17,595,482	7,827	124,510,542	55,387	488
Dzilam González	43,138,946	7,386	305,263,223	52,262	573
Hunucmá	253,908,476	9,036	1,796,727,262	63,940	318
Ixil	25,821,050	7,177	182,716,955	50,783	630
Progreso	553,153,833	11,185	3,914,270,943	79,150	142
Sinanché	25,076,042	8,437	177,445,072	59,706	397
Telchac Pueblo	27,994,775	8,224	198,098,846	58,196	420
Telchac Puerto	13,069,879	8,038	92,486,111	56,880	456
Llovíán	20,472,242	9,957	144,867,301	70,461	236

Fuente: CBMM (2011) con base en INAFED, 2010



Cuadro 18. Indicadores sociales de los municipios CBMM en Yucatán

Municipio	Porcentaje de la población que vive en localidades menores a cinco mil habitantes (Conapo, 2005)	Porcentaje de la población con ingresos menores a dos salarios mínimos (Conapo, 2005)	Tasa de mortalidad infantil (PNUD, 2005)	Tasa de alfabetización de adultos (PNUD, 2005)	Tasa de asistencia escolar (PNUD, 2005)
Celestún	0.41	76.06	16.90	89.23	61.90
Dzemul	100.00	77.33	19.70	83.50	64.00
Dzidzantún	0.56	63.49	13.25	90.49	72.75
Dzilam de Bravo	100.00	72.67	16.37	93.04	70.75
Dzilam González	0.74	81.68	16.98	87.04	67.98
Hunucmá	18.86	75.14	19.37	84.91	61.12
Ixil	100.00	77.97	21.16	88.28	62.13
Progreso	17.96	53.51	10.29	94.66	68.76
Sinanché	100.00	79.91	19.18	82.84	72.83
Telchac Pueblo	100.00	73.44	16.86	89.49	72.15
Telchac Puerto	100.00	71.32	23.09	88.25	67.67
Yobaín	100.00	78.79	18.06	86.67	69.67

Fuente: CBMM (2011) con base en INAFED, 2010

A pesar de que estos municipios están identificados como de alto rezago social (Coneval, 2006), los indicadores de los cuadros anteriores muestran que las condiciones socioeconómicas de la región no son tan malas en comparación con otros de los municipios del CBMM. Especialmente relevantes son las bajas tasas de mortalidad infantil y las tasas de alfabetización que en algunos casos alcanzan más de 90 por ciento.

El reto en este corredor es la diversificación productiva y, sobre todo, la producción y la comercialización enfocadas en el uso y la conservación de los recursos pesqueros, los humedales y los ecosistemas de la costa.

III.5 Reflexiones generales sobre las condiciones de la región

Se ha presentado información en tres niveles: sobre la economía en general de los cinco estados que conforman el CBMM; sobre los sectores de la economía con los cuales las acciones del CBMM tienen una relación directa, y sobre algunos aspectos socioeconómicos de los municipios que conforman el CBMM. De



lo mostrado, se observa que el área de acción del Corredor son municipios mayoritariamente rezagados con respecto al país y a su mismo estado y cuyos recursos son estratégicos para la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad y los ecosistemas. En este sentido, hay algunos aspectos que resultan cruciales para impulsar el componente de economía ambiental en la región, como la infraestructura, el financiamiento y la sustentabilidad ambiental.

En términos de infraestructura, la conectividad es un aspecto central. La región cuenta con al menos un aeropuerto por estado, así como con una red carretera que presenta diferentes características en los ocho corredores. Las principales ciudades están completamente comunicadas, las localidades rurales y semirurales lo están medianamente, y es menor la conectividad en las zonas forestales. Existen también tres puertos importantes: Progreso en Yucatán, Dos Bocas en Tabasco y Puerto Chiapas (antes Puerto Madero) en Chiapas.

En términos de financiamiento, las inversiones requeridas para abastecer a la población de servicios públicos proceden principalmente de recursos públicos, lo cual disminuye la capacidad del gobierno para establecer mecanismos financieros de apoyo a la inversión productiva. Las instituciones financieras privadas y de desarrollo existentes en las entidades de la región operan bajo las condiciones del sistema financiero nacional. Tienen muy baja incidencia en el sector productivo y generalmente apoyan sólo las actividades de muy alta rentabilidad financiera. La banca comercial concentra su actividad en el otorgamiento de créditos al consumo y en otros servicios financieros ajenos a la inversión productiva. La banca de desarrollo sufre de excesivas cargas burocráticas que terminan por encarecer el servicio financiero. Los gobiernos estatales y municipales son fuertes demandantes de los recursos financieros y bancarios, lo que reduce las posibilidades para el financiamiento de la inversión privada.

Finalmente, un elemento fundamental que se debe considerar es la conservación y el uso sustentable de los recursos naturales de la región. Su alta diversidad biológica (CBMM, 2001; Centro Geo, 2008) debe ser uno de los pilares para la competitividad de la región. Sin embargo, tan vastos recursos naturales aún no han sido valorados de la manera adecuada para poder reorientar el tipo de desarrollo que favorezca a la región. De acuerdo con el PAD, los recursos de la región son utilizados, en general, como insumos para procesos productivos en otras regiones, lo cual genera un valor agregado mínimo y una explotación irracional. El resultado es la pérdida de valor para los habitantes de



la región de donde se extraen y el desaprovechamiento de oportunidades de mercado en el marco de una estrategia regional de desarrollo sustentable.

Los recursos naturales y la biodiversidad de la región del CBMM están sujetos a muchas presiones derivadas de las actividades humanas, incluyendo la conversión de amplias extensiones de bosques y otros ecosistemas prístinos a actividades agrícolas, como paso intermedio hacia la ganadería extensiva. Este proceso ha sido intenso en particular en las regiones bajas tropicales. Otras presiones se relacionan con el desarrollo sin control del turismo y el exceso en la práctica de la pesca en las costas de Quintana Roo, Yucatán y Campeche. La hipótesis principal del proyecto CBMM es que estas prácticas son el resultado de la conjunción de dos fuerzas importantes: por una parte, las demandas de oportunidades y actividades de desarrollo que han expresado las comunidades que habitan el área del proyecto, y por la otra, los programas de desarrollo que proporcionan las dependencias gubernamentales. Si la integración de criterios de biodiversidad en cualquiera de estos grupos de fuerzas es casi nula, la mayoría de las actividades que se emprendan representará amenazas para la biodiversidad (CBMM, 2001).

De acuerdo con el PAD (CBMM, 2001), las principales presiones e impactos sobre el medio ambiente y los recursos naturales de la región del CBMM se pueden resumir en:

- Altas tasas de deforestación
- Prácticas no sustentables de uso de suelo, incluyendo la de tumba y quema en la agricultura y prácticas de ganadería extensiva
- Niveles no sustentables de explotación y pérdida de hábitat para recursos acuáticos
- Desarrollo turístico no sustentable y creciente urbanización
- Participación limitada de los pueblos rurales en las actividades de conservación y manejo de recursos naturales
- Pérdida de biodiversidad y agrobiodiversidad

Con respecto a la biodiversidad, se han dado importantes avances. Se elaboró un estudio de país llamado Capital natural (Conabio, 2008), con el que se busca cambiar la percepción de los recursos naturales para que se valoren como parte fundamental de la riqueza del país; se trazaron las Estrategias Estatales para la Conservación de Biodiversidad, impulsadas por la Conabio y el



proyecto del CBMM, y se tienen ordenamientos estatales y municipales. Sin embargo, la implementación de un enfoque innovador en todos los sectores gubernamentales (no únicamente el ambiental) aún enfrenta trabas y limitaciones. Ligado a lo anterior hay que considerar que la planeación del desarrollo regional tradicionalmente se ha dado a nivel estatal: cada uno de los estados tiene su propia regionalización con base en diferentes criterios. Las necesidades y la diversidad de cada estado plantean retos distintos. Sin duda, son Chiapas, con sus 118 municipios y sus nueve regiones, y Yucatán, con sus 106 municipios y sus ocho regiones bien delimitadas, los que presentan mayor complejidad. Son también los estados de la región con mayor porcentaje de población indígena. Hay que recordar que, en contraste, Campeche cuenta con once municipios, Quintana Roo con diez y Tabasco con diecisiete.

La perspectiva del CBMM enfocada en los corredores biológicos tiene dos aportaciones centrales: la conectividad más allá de regiones administrativas y el componente de economía ambiental, que propone una articulación regional. En el siguiente capítulo se identifican algunas oportunidades y retos para la región.

IV. OPORTUNIDADES Y RETOS PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO SUSTENTABLE EN LA REGIÓN DEL CBMM

La posibilidad de un crecimiento sustentable a largo plazo en la economía global está determinada por la combinación de políticas que promuevan el aprovechamiento de habilidades, vocaciones y recursos naturales que permitan el desarrollo agropecuario-pesquero, industrial, comercial y de servicios de manera integral, con una distribución balanceada de los beneficios y respetando la capacidad de asimilación de los ecosistemas y las tasas naturales de retorno de los recursos naturales. Hoy en día, los procesos de globalización y de transición hacia economías de mercado han modificado las relaciones comerciales entre las naciones y han generado la conformación de bloques comerciales y mercados sin fronteras. Estos procesos han provocado una mayor interdependencia de los mercados y, en algunos casos, competencia desigual entre los países y al interior de las economías nacionales, de la que se han favorecido quienes tienen mayores ventajas, economías más integradas en la generación de valor agregado, mayor grado de especialización, así como capacidades humanas e institucionales competitivas.

Durante las últimas tres décadas, México ha venido aplicando una serie de reformas estructurales a fin de adaptar su modelo económico a las condiciones del mundo moderno. Dichas reformas se sustentan principalmente en mecanismos de mercado, como la reducción de las intervenciones gubernamentales en la provisión de bienes y servicios y la apertura a los mercados internacionales de comercio e inversión. La integración del país a la economía global ha fomentado niveles crecientes de productividad y competitividad en distintos sectores, así como participaciones de mercado sin precedentes. Hoy en día, la extensa red de tratados internacionales de comercio e inversión con que cuenta México ofrecen oportunidades de negocios en condiciones preferentes con más de 49 países alrededor del mundo², en adición a los acuerdos firmados en el marco de la Organización Mundial de Comercio, que integra a más de 150 naciones. A su vez, el mercado nacional para bienes y servicios crece día con día y tiende a diversificarse. El poder de compra de ciertos seg-

² Secretaría de Economía www.economia.gob.mx/swb/es/economia/p_Tratados_Acuerdos



mentos de la población se ha incrementado y la demanda de nuevos productos y servicios, incluyendo bienes y servicios sustentables, es ya una realidad en el país.

Los vastos recursos naturales y humanos con que cuenta la región del CBMM y su potencial productivo ofrecen la oportunidad de incrementar el comercio de diversos bienes y servicios a nivel mundial, regional y local, con impactos positivos en el desarrollo sustentable. Son pocos los sectores que han aprovechado las oportunidades que ofrece la posición geoestratégica de la región. Su ubicación geográfica con salidas al Golfo de México, al Caribe y a Centroamérica constituye una oportunidad que facilita la atención de los mercados americano, europeo y centroamericano, en complemento al mercado nacional. Los espacios fronterizos, caracterizados por flujos económicos y culturales, representan el marco idóneo para la creación de zonas de desarrollo, como lo ha demostrado, con excelentes resultados, la implantación de esta experiencia en otros países.

Para lograr la explotación del potencial estratégico de la región del CBMM, es preciso atender las carencias de infraestructura, financiamiento y capacidades humanas e institucionales. La puerta hacia Centroamérica, Europa, Estados Unidos y el resto de la república mexicana puede convertirse en el eje del desarrollo de nuevos mercados y formas industriales intermedias para bienes y servicios generados a partir del uso sustentable de la biodiversidad de la región. Sin embargo, es importante señalar que no existen economías sólidas sin mercados internos dinámicos; por ello, la estimulación de un mercado interno sustentable en las entidades de la región del CBMM formará parte de un proceso que garantice niveles adecuados de demanda, reduzca la presión sobre el medio ambiente y los recursos naturales, y brinde alternativas a los productores.

El proyecto Corredor Biológico Mesoamericano México surge como alternativa de desarrollo regional sustentable dirigido a promover el crecimiento económico y el bienestar social de diversas comunidades en el sureste de México dentro de los límites establecidos por la capacidad natural de los ecosistemas. Para lograr este fin, el CBMM promoverá el diseño y la aplicación de instrumentos de mercado y esquemas innovadores de financiamiento para la gestión ambiental y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que se enmarcan en su componente de economía ambiental.

Como se explicó en la sección de marco conceptual al principio de este documento, no todos los bienes y servicios provenientes de la biodiversidad son fácilmente comercializables debido a que los mercados no siempre captu-



ran su valor. En esos casos, existen otros instrumentos de política ambiental, conocidos como instrumentos económicos, que aprovechan los incentivos generados por los precios (cobros/pagos) para disuadir de malas prácticas o por el contrario, fomentar niveles de producción y aprovechamiento racionales de la biodiversidad. También hay que considerar los esquemas innovadores de financiamiento, incluyendo las asociaciones público privadas ya referidas, que capturan parte del valor social de los proyectos de inversión relacionados con la conservación o uso sustentable de la biodiversidad, asegurando flujos adecuados de recursos financieros. Ni los instrumentos económicos de gestión ambiental ni los esquemas innovadores de financiamiento para el desarrollo sustentable han sido utilizados con suficiencia en México como alternativa para promover el uso sustentable de la biodiversidad. En la región del CBMM existen diversas oportunidades para la aplicación de estos instrumentos.

IV.1 Oportunidades para los bienes y servicios ambientales de la región

México comparte con otras naciones en vías de desarrollo ventajas comparativas en la exportación de ciertos productos ambientalmente preferibles (PAP), particularmente en el sector primario. La liberación comercial y el desarrollo de mercados de bienes y servicios en sectores como la agricultura, silvicultura, pesca y turismo sustentables no sólo generarán beneficios ambientales y económicos significativos, también impulsarán el alcance de metas sociales de fundamental importancia para México. En muchos casos, la producción y provisión de dichos bienes y servicios depende de la mano de obra de comunidades de bajos recursos y grupos indígenas.

La consideración de bienes y servicios definidos como sustentables, ambientalmente preferibles o de bajo impacto ambiental introduce temáticas sensibles desde el punto de vista comercial, como los esquemas de etiquetado y certificación ambiental. En México operan actualmente un número considerable de ellos. Dichos esquemas han sido promovidos tanto por autoridades ambientales como por la iniciativa privada, organizaciones no gubernamentales y organismos internacionales. En este sentido, el CBMM ha impulsado y promovido la generación de conocimiento y acciones que se presentan en diversos documentos (véanse recuadros 4, 5, 6, y 7) y que tienen como objetivo identi-



ficar, analizar y proponer acciones específicas para el desarrollo de mercados verdes y de una economía más sustentable en la región.

A continuación se mencionan tres esquemas de mercados verdes que pueden funcionar para la región: agricultura, silvicultura y turismo sustentable.

Agricultura sustentable

Actualmente, México tiene la decimoquinta área orgánica más grande en el mundo, que se calcula en aproximadamente 103 000 hectáreas. A pesar de la falta de incentivos por parte del gobierno para propiciar el desarrollo de una estrategia de la agricultura sustentable en México, en la última década diversas organizaciones no gubernamentales (ONG), instituciones del sector académico, organizaciones internacionales y empresas privadas han reducido la brecha entre la producción nacional de orgánicos y los mercados internacionales mediante apoyos financieros, adopción de esquemas reconocidos de certificación y comercialización, y el fomento a la capacitación técnica en la materia. Destaca la legislación que se ha logrado, como la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (2001) y la Ley para Productos Orgánicos (2006), que puede contribuir a fortalecer el mercado de orgánicos en el país. Después de una década de expansión, la producción orgánica en México continúa siendo impulsada por la demanda del exterior y la posibilidad de asegurar “sobrepuestos” para sus productos en países con mayor grado de desarrollo. La producción mexicana en orgánicos se estimó en 140 millones de dólares con un índice de crecimiento de 42% en el periodo 1996-2001.



Cultivo de piña orgánica en Chiapas.
Foto: Manuel Lemus



De acuerdo con Gómez *et al.* (2003), existen doce esquemas de certificación de agricultura orgánica y sustentable, aplicados a la producción mexicana, que certifican en veinte materias. Los principales mercados receptores de estos productos son: Estados Unidos, Canadá, Japón, algunos países de Europa Occidental y Australia.

El café es el producto más importante entre los productos orgánicos mexicanos. No sólo es importante por su sistema de producción, de menor impacto ambiental, sino también por sus ventajas sociales y económicas. En los años más productivos, las exportaciones de café han contribuido hasta con el 27% del total de las exportaciones agrícolas. Sin embargo, debido a una disminución en los precios mundiales, actualmente representan tan sólo 7% del total de exportaciones agrícolas. Históricamente, 98% del café exportado corresponde a café verde; de ese total, 73% va al mercado norteamericano.

En el CBMM se han documentado experiencias importantes con productos orgánicos de la región, principalmente los casos de la miel y el café, como se observa en los recuadros 4 y 5.

Silvicultura sustentable

La mayor parte del comercio de productos forestales entre México y otras naciones se lleva a cabo en el marco de los acuerdos de libre comercio firmados por el país en los últimos años. Por ejemplo, durante el periodo 2000-2002, el total de las importaciones de productos forestales a México ascendió a 870 millones de dólares, y el total de las exportaciones fue de 422 millones de dólares. El monto de las importaciones se distribuye de la siguiente manera: 65% provino de Estados Unidos y Canadá, 29% de los países miembros de Aladi³, 5% de los países del Pacto Andino⁴ y 4% del Mercosur⁵. En materia de exportaciones, 97% se dirigió al mercado de Estados Unidos, 1% a los países de Centroamérica y 2% a la Unión Europea, países de Aladi, del Pacto Andino y de Mercosur (De la Mora, 2003). Para el periodo 1995-2000, el comercio de productos de madera correspondió a 0.46% del total de las importaciones mexicanas y a 0.39% del total de las exportaciones. El déficit en el balance comercial de productos maderables ha aumentado significativamente. Mien-

³ Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela

⁴ Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela

⁵ Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay



Recuadro 4. Mieles diferenciadas de la península de Yucatán y su mercado (Castañón Chavarría, 2009)

Este texto muestra los resultados de un estudio que abarca los principales aspectos económicos, sociales, organizativos y ambientales de la producción de miel en la península de Yucatán. Entre sus principales aportaciones está la de analizar detalladamente las ventajas comparativas de la miel que se produce en esta región, y las posibilidades de comercialización en México y en el exterior, identificando aspectos básicos de la oferta, la demanda, la comercialización y del mercado en un horizonte temporal de diez años.

De acuerdo con el autor, hay algunos aspectos importantes para lograr que los apicultores de la región aprovechen los recursos biológicos disponibles:

- Identificar, por parte de los productores, la problemática personal que deseen resolver mediante la participación en sus organizaciones y el camino que deberán recorrer para alcanzar sus objetivos.
- Identificar la estructura de funcionamiento que deberán ir cambiando en el tiempo si desean mejorar sus condiciones y su calidad de vida.
- Destinar parte de sus recursos a la protección, fortalecimiento y preservación de su entorno natural y cultural como parte de una estrategia de desarrollo, necesaria para su propio beneficio y para la estabilidad de la práctica apícola.



Foto: Christian Dreckmann

Finalmente, el autor concluye que la producción orgánica, el comercio justo y la diferenciación de mieles son líneas estratégicas adecuadas para conducir a mejores logros, y que en la península existen las condiciones para lograrlo.

Fuente: Castañón Chavarría, Luis Enrique de Jesús. 2009. *Mieles diferenciadas de la península de Yucatán y su mercado*. Serie Conocimientos/ Número 8. Corredor Biológico Mesoamericano México-Conabio, Serie Conocimientos, número 8, México.



Recuadro 5. **Milpas y cafetales en los Altos de Chiapas** (Cobo y Paz Paredes, 2009)

Este es un estudio enfocado en comunidades y familias que producen café en los Altos de Chiapas. Una de las principales características de este estudio es que muestra de manera clara, a partir del análisis de diferentes economías familiares, cómo se ha insertado el café en la región (introducido por agricultores que conocieron el cultivo siendo jornaleros en las fincas del Soconusco, y que de regreso a sus comunidades lo incluyeron en el huerto familiar), cómo el café es ahora el cultivo comercial de más alto valor en la región, y el hecho de que en algunas familias y organizaciones el cultivo de café orgánico ha ido ganando importancia. A partir del estudio comparativo, las autoras presentan una serie de analogías entre las cuales destacan las siguientes:

- Todas las economías familiares analizadas son diversificadas, ninguna depende exclusivamente del café, y en todas se siembra maíz para el autoconsumo, es decir, son cafetaleros y milperos. Como parte de la diversificación de ingresos, hay que considerar las remesas (la migración va en aumento en la región) y los subsidios del gobierno (los cuales conforman una parte importante de los ingresos).
- Hay diferencias regionales en los modelos productivos, en la combinación de actividades y en el peso de cada una de ellas. Sin embargo, en todos los casos, la diversidad productiva para el autoabasto genera seguridad alimentaria, mejora la calidad de la nutrición y reduce los gastos monetarios.
- Si se toman decisiones a largo plazo, hay procesos de inversión y capitalización de las economías cafetaleras que se expresan en la renovación de huertas, el establecimiento de plantaciones nuevas, la compra de herramienta, equipo e infraestructura.

Finalmente las autoras destacan que el estudio muestra la poca utilidad de calcular costos promedio en el caso de la cafeticultura campesina, ya que los costos son desiguales y están impactados por las condiciones climáticas, las agroecológicas, la extensión de la huerta, los rendimientos y el tipo de manejo, entre otros aspectos.

Fuente: Cobo, Rosario y Lorena Paz Paredes. 2009. *Milpas y cafetales en los Altos de Chiapas*. Corredor Biológico Mesoamericano México-Conabio, Serie Acciones, número 7. México.



Foto: Lorena Paz Paredes



tras que en 1995 registró un superávit de 34 millones de dólares, en 2002 el déficit ascendió a 592 millones de dólares. Los productos maderables más comerciados son los marcos de madera, madera manufacturada, cajas, jaulas y tableros de madera. El 63% de estos productos provienen de los estados de Durango, Chihuahua, Michoacán y Oaxaca.

En términos de manejo forestal sustentable, México tiene experiencia en la restauración de ecosistemas mediante la regeneración y conservación de suelos y la reforestación. Hay ejemplos exitosos de prácticas de manejo forestal sustentable en Durango, Michoacán y Oaxaca. Sin embargo, la mayor parte de la producción forestal se lleva a cabo en áreas que carecen de esquemas de manejo sustentable. De hecho, de las 21.6 millones de hectáreas de bosques mexicanos con potencial comercial, sólo 8.6 millones de hectáreas (15.1% del total) están bajo algún tipo de manejo sustentable. La Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable de México regula el establecimiento de unidades de manejo forestal en diferentes áreas y cuencas.

El esquema de certificación forestal más importante en México es el de la organización no gubernamental Forest Stewardship Council (FSC), administrada en asociación con el Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible. Este programa ha logrado aumentar tanto el número de comunidades involucradas como el total de hectáreas de bosque bajo manejo sustentable certificado. Mientras que en 1995 existían unas cinco comunidades participando en el programa, actualmente existen cerca de 31 organizaciones, incluyendo ejidos y grupos indígenas, los cuales representan más de 600 mil hectáreas en diferentes regiones de México (CCMSS, 2011) (recuadro 6).



Silvicultura sustentable.
Foto: Manuel Lemus



Recuadro 6. Evaluación de las plantaciones forestales en el área de Sian Ka'an-Calakmul" (Synnott, Timothy J. 2007)

Se trata de un estudio que evalúa el comportamiento y rendimiento de las plantaciones e identifica medidas para mejorar su papel en el desarrollo y la conservación. El contenido presenta un análisis del establecimiento de las plantaciones de cedro y caoba en la región a partir de los años cuarenta y su desarrollo hasta la actualidad; presenta estimaciones de las áreas plantadas, la calidad silvícola de las plantaciones y aspectos relativos a la productividad, así como las diferencias entre tipos de productores, de acuerdo con sus características económicas y, sobre todo, sus intereses. El autor concluye que la productividad de las plantaciones en la región parece adecuada para aquellos productores que establecen las plantaciones por razones sociales, minimizando gastos y sin tener grandes expectativas de los resultados. Destaca que hay algunos ejidatarios que ven las plantaciones como ahorro para sus hijos o para la vejez. En contraste, para los propietarios y empresarios interesados en mayores ganancias, las perspectivas son más dudosas.

El análisis de las plantaciones se hace desde la perspectiva de los programas y proyectos, identificando intereses de los productores y del gobierno, así como el mercado potencial y las necesidades de servicios y apoyos técnicos. Finalmente, señala recomendaciones para que los programas de gobierno en la región puedan adecuarse a las necesidades de los productores, entre las cuales destacan:



Foto: Claudia Palafox

- Reducir el número de árboles por hectárea para las especies tropicales
- Dar apoyo financiero para el mantenimiento de plantaciones establecidas
- Monitorear crecimiento y calidad en sitios con parcelas permanentes
- Producir plantas de calidad
- Capacitar a productores y prestadores de servicios técnicos
- Favorecer el intercambio de experiencias
- Certificar el buen manejo forestal

Fuente: Synnott, T. J. 2007. *Evaluación de las plantaciones forestales en el área de Sian Ka'an-Calakmul*. Serie Conocimientos. Corredor Biológico Mesoamericano México-Conabio. México.



Turismo sustentable

El turismo es la tercera fuente de divisas más importante en México después del petróleo y la manufactura. El gasto total de los turistas extranjeros en el 2009 fue de \$8,624 millones de dólares (Sectur, 2010). Para alcanzar estándares de calidad mundial, la industria turística mexicana ha fomentado la aplicación de diferentes esquemas de certificación, relacionados con la calidad de los servicios, competitividad de Pymes turísticas, seguridad e higiene de alimentos, entre otras. En el marco de la Agenda 21 para el Turismo Mexicano, existe un sello de calidad ambiental administrado en forma conjunta entre la Secretaría de Turismo, la Asociación Mexicana de Hoteles y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. Los certificados de conformidad ambiental pueden ser otorgados a hoteles, compañías turísticas y destinos turísticos. Además del certificado de calidad ambiental, Agenda 21 para el Turismo Mexicano cuenta con una serie de medidas puntuales para fomentar el turismo ecológico en México.

De acuerdo con la base de datos estadísticos del Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales (SINIARN) sobre la inversión interinstitucional para impulsar el desarrollo del ecoturismo en México, la Secretaría de Fomento al Turismo (Sectur) ha invertido en este tema, entre 2001 y 2009, la cantidad de 362 876 379 pesos (Semarnat, 2011). Además, esta actividad es perfectamente compatible con otras, como la agricultura sustentable (los productos orgánicos pueden ser vendidos en las zonas turísticas) o la elaboración y venta de artesanías, las cuales representan una formidable expresión de la rica diversidad cultural y la historia de las entidades del CBMM. Las actividades artesanales, sobre todo las de las mujeres indígenas, constituyen un ingreso complementario, generan autoempleo rural y proveen a las familias visitantes de vestimenta, utensilios domésticos y objetos de ornato.

De este modo, el ecoturismo y el turismo sustentable son buenos ejemplos de asociaciones público-privadas que fomentan prácticas ambientales, incluyendo la conservación de la biodiversidad. Debido a que estas modalidades de turismo generan una mezcla de beneficios públicos y privados, pueden contribuir al ahorro de recursos públicos escasos que pueden ser empleados para otros fines. En la actualidad hay un número creciente de proveedores de servicios ecoturísticos, así como algunos esquemas para fomentar el desarrollo turístico sustentable en la región del CBMM (recuadro 7).



Recuadro 7. La costa de Yucatán en la perspectiva del desarrollo turístico

(García de Fuentes *et al.*, 2011)

Este estudio analiza el desarrollo del sector turístico en la costa de Yucatán, identificando con detalle las diferentes vertientes de la actividad y su evolución, así como las perspectivas para el turismo de bajo impacto ambiental en la región. Entre los principales planteamientos del estudio, está el diagnóstico diferenciado de la actividad turística:

- Desarrollo de casas de segunda residencia, principalmente de familias que se trasladan en los periodos vacacionales a la costa.
- Desarrollo de la industria hotelera, principalmente a partir de los años setenta.
- Desarrollo de turismo de bajo impacto ambiental, como resultado de políticas estatales, federales y globales relacionadas con la importancia de los humedales costeros y su conservación.

Se presenta también un diagnóstico ambiental y social de la región que refleja la fragilidad de sus paisajes y recursos. Señala como fundamentales para la sostenibilidad de la actividad turística, la calidad del agua y el mantenimiento de las playas. Asimismo, identifica al menos once efectos negativos del turismo en la costa de Yucatán, entre ellos: la alteración física de las playas, dunas y vegetación; daños físicos a las camas de pastos y corales; introducción de nutrientes, eutrofización y mareas rojas; sitios inapropiados para la disposición final de basura, y pérdida de la biodiversidad.

Finalmente, hace un análisis de los actores y de las condiciones bajo las cuales se está desarrollando el turismo de bajo impacto en la región, el cual, aunque todavía es incipiente, puede representar una opción que genere empleos e ingresos entre las poblaciones locales,

así como de desarrollo endógeno y sustentable en la costa.



Fuente: García de Fuentes, Ana, Manuel Xool Koh, Jorge I. Euán Ávila, Alfonso Munguía Gil y María Dolores Cervera Montejano. 2011. *La costa de Yucatán en la perspectiva del desarrollo turístico*. Corredor Biológico Mesoamericano México-Conabio, Serie Conocimientos, Número 9, México.

Foto: Christian Dreckmann



IV.2 Principales retos

En paralelo a las oportunidades que hay en la región del CBMM para el desarrollo de una economía más verde, existen varios retos que es importante señalar: por una parte, los derivados de los problemas estructurales y coyunturales de cada uno de los sectores, además del reto que representa el desarrollo de nuevos mercados y formas de producir y consumir más sustentablemente.

Respecto del sector primario (agrícola, pecuario, pesquero y forestal), éste presenta retos asociados con la descapitalización de los productores más pobres, con la competencia de productos ambientalmente menos amigables y con la falta de capacidades para la planeación estratégica. Desde la perspectiva ambiental, el deterioro de suelos y de recursos naturales, así como el cambio y la variabilidad climática son amenazas para las actividades productivas.

A continuación se dan algunos ejemplos de procesos productivos con desafíos en los estados de la región del CBMM.

- El café chiapaneco ha sido afectado por un considerable descenso en los precios internacionales, malas cosechas y políticas agropecuarias deficientes. A los problemas estructurales que padece la cafecultura, hay que agregar otros factores como bajo consumo interno, baja rentabilidad económica, ausencia de capitalización de sus unidades productivas y falta de diferenciación y agregación de valor al producto.
- Los apicultores de la región del CBMM enfrentan distintas amenazas que incluyen condiciones climáticas adversas, esquemas inadecuados de organización y comercialización y técnicas de producción obsoletas, lo cual dificulta tanto la generación de retornos económicos competitivos como el cumplimiento de normas de comercio internacional. Dado que la exportación es su principal mercado, enfrenta la competencia de otros países productores, lo cual afecta directamente sus ingresos.
- Como sucede en otras entidades de la república, en el sector pesquero de la región del CBMM se observa una desigual distribución de la riqueza, que favorece en gran medida a los poseedores de la infraestructura pesquera, industrial y comercial. La pesca ribereña enfrenta problemas de competitividad, ya que opera en forma artesanal y con bajos rendimientos. Los apoyos otorgados durante las vedas son insuficientes y se han orientado hacia aspectos sociales.



- En cuanto a la ganadería, los productores de bovino de la región (Tabasco, Chiapas, Campeche) venden la mayor parte del ganado en pie y es llevado a engordar al centro y norte del país, lo cual hace que los ganaderos regionales no se vean beneficiados en cada una de las etapas de la cadena productiva.

A pesar de los retos, los sistemas de producción sustentable en el sector primario han sido aplicados en la región del CBMM bajo diversas modalidades, en distintos grados y con distintos resultados. Existe potencial para seguir de-



ARRIBA. Café orgánico en Chiapas.

ABAJO. Ecoturismo en Yucatán.

Fotos: Christian Dreckmann



sarrollándolos y consolidar los mercados de sus productos; sin embargo, será necesario superar diversas barreras que han impedido el crecimiento sostenido de esta modalidad de producción. Por ejemplo, se requiere profundizar la investigación y mejorar la calidad de información relacionada con directrices y principios de los sistemas de producción y su relación con la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad en la región específica del CBMM. Asimismo, es necesario contar con sistemas eficaces y eficientes en costos para diseminar la información (incluyendo esquemas de etiquetado y certificación ambiental) relacionada con los productos sustentables agropecuarios, pesqueros y forestales. Estos sistemas permitirán decisiones mejor informadas por parte de los consumidores y disminuirán las asimetrías de información entre productores y consumidores. Conforme los mercados para productos agropecuarios, pesqueros y forestales sustentables de la región del CBMM crezcan y se desarrollen, será indispensable su estandarización, así como garantizar niveles de oferta constantes.

En lo referente al turismo sustentable, se debe reconocer que el éxito de estas actividades dependerá en buena medida de los incentivos que se den para su desarrollo. Dichos incentivos pueden incluir la penalización por usos de suelo no sustentables y el otorgamiento de concesiones (y otros esquemas) a diferentes actores, por ejemplo para la gestión de recursos públicos, como los parques naturales. Por otro lado, se requieren medidas que clarifiquen los conceptos ecoturismo y turismo sustentable, incluyendo sellos y esquemas de certificación con directrices y principios sólidos, efectivos en costos, y replicables.

IV.3 Elementos para el desarrollo económico

En las entidades que comprenden la región del CBMM existen factores que inhiben el desarrollo económico y sustentable, tales como el bajo nivel educativo de la fuerza laboral (incluyendo la empresarial), la falta de innovación y de cultura de calidad, tecnología y diseños obsoletos y carencia de insumos a precios competitivos, lo que genera una baja competitividad de las empresas y salarios inferiores al promedio nacional. Las micro y pequeñas empresas (Pymes) no se han podido consolidar debido a problemas de comercialización, esquemas reguladores excesivos, inadecuado sistema de financiamiento y complejo régimen fiscal; en el comercio, hay insuficiente información de mercados y competencia desleal en forma de contrabando, falsificaciones y comercio in-



formal. A su vez, el sector turístico se caracteriza por la falta de planeación y posicionamiento, indefinición de nichos de mercado y escasa promoción. Se han identificado cuatro aspectos fundamentales para detonar el desarrollo económico de la región: infraestructura, financiamiento, comercio internacional, y fuerza de trabajo y clima de negocios. A continuación se presenta un análisis de lo que implica cada uno de estos para la región.

Infraestructura

Los problemas de comercialización a gran escala y el débil mercado interno en la región del CBMM se deben en parte a la carencia de una infraestructura y transporte efectivos que permitan a las comunidades acceder a los servicios básicos, que dinamicen los flujos poblacionales hacia los centros económicos y administrativos, y que sirvan para que las materias primas y los productos intermedios lleguen a mercados externos en condiciones competitivas. El tema de la infraestructura carretera tiene dos vertientes que deben considerarse: por una parte el impacto ambiental que los caminos pueden tener en temas estratégicos, como la conectividad biológica y la fragmentación de ecosistemas, y por otra parte, es un elemento importante para la consolidación del desarrollo económico. La distribución de la red carretera ha sido desproporcionada, por lo que el desarrollo económico no ha sido equilibrado. Aun cuando existen localidades que cuentan con caminos, carreteras y, en algunos casos, autopistas, otras no los tienen, lo que les dificulta la comercialización de sus productos y las lleva a condiciones de rezago extremo, principalmente las cabeceras municipales más apartadas. Esta problemática impacta negativamente en los flujos económicos de las entidades de la región y afecta la distribución y transporte de productos destinados a los grandes mercados mexicanos y extranjeros. El transporte carretero resulta fundamental por el considerable número de pasajeros y el volumen de carga que son movilizados en el interior de las entidades de la región del CBMM, así como a otros puntos de la república. Por ello, conservar la infraestructura carretera y ampliarla de manera balanceada y estratégica es esencial para la economía de la región. Sin embargo, esto se debe hacer considerando las condiciones ambientales y con las tecnologías adecuadas, de manera que se amortigüe el daño a los ecosistemas.



Financiamiento

En las entidades de la región del CBMM existe una carencia de créditos para financiar a microempresarios, brindar liquidez a las familias o apoyar el autoempleo. Los demandantes que no califican para un crédito tradicional en instituciones bancarias, recurren a créditos de empresas que cobran altas tasas de interés. El sector empresarial presenta una falta de fondos de fomento que soporten y den garantía colateral a acciones que detonen bienes y servicios, empleos y un aumento en la calidad de vida. Los fondos de financiamiento y garantía, promovidos por el gobierno, no han podido cubrir plenamente su función por diversos factores. Respecto al financiamiento privado con fondos públicos, es urgente una reestructuración de los fondos que existen en la actualidad.

En el sector agropecuario-pesquero y el sector social se han constituido instrumentos financieros propios que se han sostenido a lo largo del tiempo, lo que da muestras de su viabilidad. No obstante, estos instrumentos son insuficientes para cubrir el potencial de proyectos viables y rentables que actualmente existen en la región. Es necesario generar políticas financieras sólidas de apoyo a los sectores primario y social, que le den rumbo al conjunto de instrumentos financieros de los que disponen los gobiernos de las entidades de la región.

El sector financiero es uno de los sectores más dinámicos y competitivos de una economía: constantemente se adapta a nuevos clientes y a productos innovadores que atiendan las necesidades de estos. Este dinamismo actualmente se evidencia en un mercado creciente que busca instrumentos financieros que atiendan las necesidades del sector ambiental en general y el de la biodiversidad en particular. No obstante, el desarrollo de esta modalidad de instrumentos de financiamiento se ve limitado por distintos factores, entre los que destacan los siguientes:

- Los proyectos asociados a la biodiversidad requieren compromisos de largo plazo, lo cual limita los instrumentos cuando la liquidez tiene peso en las preferencias de inversión.
- Los negocios relacionados con la biodiversidad son difíciles de valorar debido a que (como se vio en el marco conceptual) los valores de la biodiversidad no siempre son capturados por los mercados.
- Los negocios asociados a la biodiversidad presentan mayores niveles de incertidumbre ya que el factor de riesgo de inversión es difícil de estimar.



- Los mercados de biodiversidad están dominados por Pymes que generalmente presentan problemas de capacidades humanas e institucionales.
- Los proyectos de inversión en biodiversidad requieren esquemas de certificación que sobrepasan al sector financiero, lo que genera problemas de costo, capacidad y flexibilidad en el flujo de recursos.
- Las inversiones en biodiversidad implican niveles elevados de transparencia que pueden disuadir a los inversionistas.

Comercio internacional

Los bienes agropecuarios, pesqueros y forestales sustentables, así como el ecoturismo y turismo sustentable enfrentan las mismas barreras que los productos tradicionales para penetrar los mercados internacionales. Como se menciona en la sección anterior, México cuenta con una extensa red de tratados internacionales que en los últimos años han venido disminuyendo las barreras arancelarias para acceder a los mercados de sus socios. Sin embargo, como se ha señalado, persisten barreras no arancelarias que limitan el potencial de exportación de diversos sectores productivos, incluyendo los bienes y servicios sustentables producidos en la región del CBMM. Para los bienes agropecuarios, pesqueros y forestales, las barreras no arancelarias más comunes son: cuotas de importación; regulaciones técnicas, sanitarias, fitosanitarias y ambientales diferentes de las que existen en México y cuyo cumplimiento implica costos elevados, y subsidios de distintos tipos que apoyan los sectores homólogos de los países destino. En el sector servicios, en particular en los servicios turísticos, son comunes las limitaciones para promover o gestionar dichos servicios en otros países a través de agentes y operadores turísticos, limitaciones en el número de concesiones para operadores turísticos, restricciones temporales para visitas de hombres de negocios, requerimientos para establecer empresas en otro país para poder gestionar o promover servicios turísticos, y limitaciones para que inversionistas extranjeros adquieran activos o terrenos en zonas restringidas a nacionales, entre otras.

Fuerza de trabajo y clima de negocios

La estructura de la población en las entidades de la región del CBMM, en la que predomina la gente joven, hace impostergable la creación de más y mejores empleos durante los próximos años, necesidad que involucra mejoras en factores determinantes para el desarrollo económico, como: educación, salud, in-



fraestructura, investigación y desarrollo tecnológico y clima de negocios. El que la fuerza de trabajo esté concentrada en el sector primario, principalmente en la agricultura, origina una debilidad en el mercado laboral, puesto que dicha actividad enfrenta problemas de productividad, conflictos originados por la tenencia de la tierra y subsidios precarios. Los bajos índices en la educación formal complican el escenario laboral, pues con municipios donde más de 30% de la población mayor de quince años no sabe leer ni escribir, las oportunidades de capacitarse y competir son menores.

Como se vio en el capítulo III, la mayoría de los municipios del CBMM están ubicados en el sector rural, en donde los niveles de ingreso son inferiores al promedio (estatal o nacional). Esta situación intensifica aún más las presiones sobre la biodiversidad ya que se favorecen los objetivos de aprovechamiento de corto plazo sobre los de largo plazo. En este contexto, uno de los principales retos para el componente de economía ambiental del CBMM es que las comunidades usuarias de los bienes y servicios derivados de la biodiversidad se involucren plenamente en el desarrollo e instrumentación de estrategias que permitan el aprovechamiento sustentable de los mismos. El conocimiento que tienen las comunidades de la región del CBMM sobre la biodiversidad es un activo muy importante. Para transformar ese conocimiento en oportunidades prácticas de negocios sustentables será fundamental desarrollar habilidades complementarias, como conocimientos básicos sobre planes de negocio, administración de proyectos, mercadotecnia y financiamiento, entre otras.

Por otro lado, la promoción eficiente de la actividad económica en las entidades del CBMM requiere un marco jurídico claro, que informe a los diversos actores participantes sobre sus derechos y obligaciones y, especialmente, el compromiso que contraen con la sociedad. Por ejemplo, actualmente las entidades de la región del CBMM carecen de instrumentos jurídicos sólidos de fomento económico, que integren estrategias encaminadas al desarrollo económico en el largo plazo y que mejorarían el ambiente de negocios y los niveles de inversiones nacionales y extranjeras en estas entidades.

Para concluir el capítulo sobre oportunidades y retos, un tema fundamental que engloba todo lo que se ha presentado es el referente al desarrollo regional. El rezago de los municipios de la región del CBMM salta a la vista en la inexistencia de una estructura regional que articule la actividad económica del sector rural con la de las ciudades, en la inadecuada organización gubernamental con que se atiende el tránsito de una sociedad rural a una sociedad



urbana y en la ausencia de una apropiada planeación regional y municipal. Las actuales condiciones regionales son evidencia de un desarrollo económico y social producto de la insuficiencia de las políticas de aprovechamiento de los recursos naturales y la preservación del medio ambiente. Muchos de los contrastes regionales son el resultado de concentrar la infraestructura para el desarrollo en las capitales de los estados y en algunos enclaves turísticos. Estas condiciones hacen patente la desigualdad entre las zonas y la polarización de la economía y los niveles de bienestar en toda la región.

Es necesario construir una nueva estructura regional que considere las características sociodemográficas y culturales de cada porción del territorio, elaborar diagnósticos diferenciados por microrregiones y formular planes sectoriales específicos de acuerdo con la vocación, dotación de recursos y potencial productivo de cada zona. Destaca la necesidad de llevar a cabo la reconstrucción del entramado social, el establecimiento de vínculos interculturales armónicos y la conformación de encadenamientos productivos entre los distintos sectores económicos, incluyendo a las empresas sociales y privadas. El impulso al desarrollo regional debe darse mediante la implementación de programas y proyectos que reactiven la economía, de acciones concertadas con las instituciones estatales y federales, de una mayor participación de los municipios y de la inclusión de los sectores privado y social en la toma de decisiones.



Mazorca de cacao.
Foto: Manuel Lemus

V. PLANEACIÓN, PROGRAMAS Y SOCIOS ESTRATÉGICOS DEL COMPONENTE DE ECONOMÍA AMBIENTAL DEL CBMM

Con base en los elementos presentados hasta este momento, se sabe que el potencial para desarrollar una economía más sustentable en la región del CBMM es posible y, a la vez, representa una oportunidad de diferenciación de la región con respecto al resto del país. Sin embargo, hay aspectos clave para lograrlo: fortalecer las capacidades para la producción y la organización, impulsar un nuevo tipo de consumo, articular las cadenas productivas sostenibles e involucrar a los diferentes actores, entre ellos, las instituciones públicas. En este apartado se hace una descripción de los principales elementos que debe contener el componente de economía ambiental del CBMM.

V.1 Bases para la planeación estratégica

Visión

El componente de economía ambiental del CBMM tiene como visión la consolidación de una economía regional competitiva, sólida y sustentable en el largo plazo, que se fundamente en el aprovechamiento racional de la biodiversidad y cuyos beneficios permitan mejoras continuas en la calidad de vida de sus habitantes.

Misión

La misión del componente de economía ambiental del CBMM es promover la integración de la variable ambiental en las políticas, programas y proyectos económicos y sociales que se desarrollen en la región del corredor. Dicha integración se logrará mediante el diseño y aplicación de instrumentos, enfoques y conceptos económicos innovadores, que incentiven la conservación de la biodiversidad y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales de la región del corredor.



Objetivos

El componente de economía ambiental del CBMM persigue tres objetivos medulares que se traducen en programas estratégicos:

1. Aprovechar el potencial de los mercados para promover y facilitar la producción de bienes y servicios, impactando poco en la biodiversidad de la región del CBMM: desarrollo de mercados verdes y cadenas productivas sostenibles.
2. Desincentivar los patrones de producción y consumo que afectan negativamente a la biodiversidad e incentivar los que procuran su conservación y uso eficiente, mediante un mayor uso de instrumentos económicos de gestión ambiental en la región del CBMM.
3. Complementar el financiamiento público tradicional para la conservación de la biodiversidad con recursos privados y esquemas innovadores de financiamiento que permitan movilizar recursos para el desarrollo sustentable en la región del CBMM.

Resultados esperados

Los programas estratégicos y líneas de acción enmarcados en el componente de economía ambiental del CBMM recuperan y apoyan el cumplimiento de las metas relacionadas con el uso sustentable de la biodiversidad, establecidas en los documentos rectores del Proyecto CBMM. Destacan los siguientes aspectos:

Las comunidades o grupos de productores ubicados en la región del CBMM establecen sus instrumentos de planeación territorial y productiva orientados hacia la conservación y el uso sustentable de los recursos. Para ello, se enfocan en la concientización, evaluación de problemas, determinación de prioridades y desarrollo de planes de acción.

Se incrementa la producción (en porcentaje de área, de productores o valor) generada a partir del uso de recursos naturales seleccionados, sustentables en términos financieros y favorecedores de la biodiversidad (productos forestales, miel, maíz, vegetales, actividades de ecoturismo, etc.) en el paisaje productivo.



V.2 Programas estratégicos (PE)

Programa Estratégico (PE)	Objetivos
PE I. Desarrollo de mercados verdes y cadenas productivas sostenibles en la región del CBMM	I.1 Aumentar la competitividad de las empresas y de los productos ambientalmente preferibles (PAP) en la región del CBMM
	I.2 Mejorar la información sobre los PAP de la región del CBMM
	I.3 Potenciar la comercialización de los PAP de la región del CBMM
PE II. Aplicación de instrumentos económicos en el CBMM	II.1 Ampliar el uso de instrumentos económicos para la gestión del medio ambiente y el uso sustentable de los recursos naturales en la región del CBMM
	II.2 Promover la remoción de subsidios dañinos al medio ambiente y a los recursos naturales de la región del CBMM
	II.3 Facilitar el uso de ecoetiquetados, esquemas de certificación y sistemas de información geográfica en los bienes y servicios producidos en la región del CBMM
PE III Movilización de recursos para el desarrollo sustentable en el CBMM	III.1 Facilitar el uso de instrumentos innovadores de financiamiento para el desarrollo sustentable en la región del CBMM
	III.2 Ampliar el monto y la eficacia de los recursos regionales, estatales y locales para el desarrollo sustentable en la región del CBMM
	III.3 Incrementar el monto, la eficacia y diversidad de las fuentes extranjeras de financiamiento para el desarrollo sustentable en la región del CBMM

Programa Estratégico I. Desarrollo de mercados verdes y cadenas productivas sostenibles en la región del CBMM

Objetivo 1. Aumentar la competitividad de las empresas y de los productos ambientalmente preferibles en la región del CBMM.

Líneas de acción

- Promover el diseño y uso de instrumentos que fomenten la internalización de los costos ambientales en los bienes y servicios convencionales que se producen en la región del CBMM. Las principales medidas a considerar en esta área son: remoción de subsidios dañinos al medio ambien-



te y la biodiversidad e introducción de instrumentos regulatorios y económicos que promuevan el pago de los costos ambientales, tanto entre los productores como entre los consumidores de productos convencionales.

- Analizar y promover la introducción de esquemas de financiamiento que permitan apoyar a los productores en el costo de transición hacia insumos, tecnologías y productos sustentables en la región del CBMM.
- Impulsar medidas que reduzcan los costos de largo plazo asociados con la consolidación de los mercados verdes en la región del CBMM. Dichas medidas pueden incluir: implementación de proyectos de investigación y desarrollo de tecnologías, inducción al uso de maquinaria y técnicas de producción eficientes, capacitación en el uso de desechos y productos reciclados en los procesos productivos, entre otras.
- Impulsar medidas que contribuyan a reducir el costo de certificación, como: desarrollo de capacidades para certificación, establecimiento de esquemas regionales de certificación e indicaciones geográficas y promoción de acuerdos de equivalencia y reconocimiento mutuo con empresas y autoridades en otras regiones del país y en otros países.
- Apoyar medidas tendientes a reducir los costos de distribución, por ejemplo: dotar de infraestructura pública y fomentar el comercio a gran escala de bienes y servicios ambientalmente preferibles (PAP) mediante acuerdos comerciales y políticas de promoción de exportaciones.

Objetivo 2. Mejorar la información sobre los productos ambientalmente preferibles de la región del CBMM.

Líneas de acción

- Apoyar estudios y programas de investigación aplicada para el desarrollo de tecnologías y prácticas productivas sustentables relacionadas con la biodiversidad.
- Difundir y promover el uso de tecnologías sustentables mediante programas de educación y capacitación a productores.
- Desarrollar y apoyar el desarrollo de sistemas de inteligencia de mercados, que incluyan información sobre producción, exportación, precios, barreras de acceso a mercados, etc.



- Promover mejoras en la calidad y disponibilidad de información para los consumidores interesados en los PAP.
- Fomentar proyectos de investigación relacionados con el Análisis de Ciclo de Vida de Productos (ACV), útiles para mejorar la calidad de información sobre los PAP.
- Mejorar la calidad y la difusión de información sobre productos dañinos a la biodiversidad y al uso sustentable de los recursos naturales, para que los consumidores puedan basar sus decisiones de compra en criterios integrales.

Objetivo 3. Potenciar la comercialización de productos ambientalmente preferibles (PAP) de la región del CBMM.

Líneas de acción

- Fomentar las ventas masivas y las economías de escala de PAP producidos u ofrecidos en la región del CBMM mediante compras de gobierno, corporativas e institucionales.
- Impulsar el establecimiento de tiendas especializadas, agencias y entidades promotoras y centros de distribución para los PAP producidos u ofrecidos en el CBMM.
- Promover la venta de PAP provenientes de la región del CBMM en tiendas, agencias y supermercados de productos convencionales.
- Fomentar el uso de canales de comercialización alternativos para la venta de PAP producidos u ofrecidos en la región del CBMM, tales como hoteles, restaurantes y servicios de banquetes, entre otros.
- Fortalecer la capacidad de oferta de PAP producidos u ofrecidos en la región del CBMM mediante el establecimiento de redes, asociaciones y cooperativas de productores.

Programa Estratégico II. Aplicación de instrumentos económicos en el CBMM

Objetivo 1. Ampliar el uso de instrumentos económicos para la gestión del medio ambiente y el uso sustentable de los recursos naturales en la región del CBMM.



Líneas de acción

- Mejorar el entendimiento de los contextos regionales, estatales y locales en los que pueden operar los instrumentos económicos para la gestión del medio ambiente y el uso sustentable de los recursos naturales. Los principales temas a considerar son: contextos macro y micro económicos, desarrollo regional, estado de los derechos de propiedad y regulación ambiental, entre otros.
- Mejorar el entendimiento y promover la aplicación de instrumentos y metodologías de valuación económica del medio ambiente, los recursos naturales y la biodiversidad en la región del CBMM, incluyendo metodologías e indicadores básicos de contabilidad nacional, regional, estatal y municipal.
- Apoyar a los gobiernos federal, estatales y municipales en la identificación de ámbitos y oportunidades para el uso de instrumentos económicos de gestión ambiental en la región del CBMM, así como en la aplicación de medidas que contribuyan a reducir sus costos de transacción y mejorar su aceptación.
- Identificar y apoyar la superación de los obstáculos que actualmente inhiben el uso de instrumentos económicos en la región del CBMM, incluyendo falta de capacidad técnica e institucional, problemas de información y comunicación y restricciones socio-políticas, entre otras.
- Promover la integración de la variable ambiental en las políticas económicas, fiscales y comerciales que se aplican en la región del CBMM, principalmente las que tienen impactos adversos en la biodiversidad, en los recursos forestales, hídricos, marinos y suelos.
- Facilitar el diálogo entre las entidades de gobierno, el sector privado y los sectores académico y no gubernamental en temas relacionados con instrumentos económicos para la gestión ambiental en la región del CBMM.

Objetivo 2. Promover la remoción de subsidios dañinos al medio ambiente y a los recursos naturales de la región del CBMM.

Líneas de acción

- Enriquecer el entendimiento del impacto negativo de los subsidios y otras medidas de apoyo en la conservación y el uso sustentable del medio ambiente y los recursos naturales de la región del CBMM.



- Mejorar la calidad de la información y metodologías para definir los subsidios dañinos al medio ambiente y los recursos naturales en la región del CBMM.
- Apoyar a las autoridades federal, estatales y municipales en identificar medidas y estrategias para la remoción de los subsidios dañinos al medio ambiente y los recursos naturales en la región del corredor.
- Identificar y apoyar la superación de los obstáculos a la remoción de los subsidios dañinos al medio ambiente y los recursos naturales en la región del CBMM, tales como afectación de intereses especiales y rentistas, mitos y miedo al cambio, aspectos de competitividad y falta de transparencia, entre otros.
- Facilitar el diálogo entre las entidades de gobierno, el sector privado y los sectores académico y no gubernamental en temas relacionados con subsidios dañinos al medio ambiente en la región del CBMM.

Objetivo 3. Facilitar el uso de ecoetiquetados, esquemas de certificación y sistemas de información geográfica en los bienes y servicios producidos en la región del CBMM.

Líneas de acción

- Facilitar el desarrollo de etiquetados, esquemas de certificación y sistemas de información geográfica exclusivos para los bienes, servicios y productos de la región del CBMM y consolidar el reconocimiento y aceptación de los mismos en los mercados locales, regionales, estatales e internacionales (sello CBMM). Además, fomentar el uso de otros mecanismos disponibles a nivel nacional y mundial.
- Apoyar la implementación de políticas y programas de desarrollo de capacidades en materia de etiquetado y certificación ambiental, para productores y autoridades gubernamentales de la región del CBMM.
- Complementar los esquemas de etiquetado y certificación con otros instrumentos económicos de gestión ambiental que permitan el desarrollo eficaz de los productos ambientalmente preferibles (PAP), incluyendo productos orgánicos.
- Apoyar el desarrollo de un marco regulatorio sólido para el mercado de los esquemas de etiquetado y certificación ambiental a nivel nacional y en la región del CBMM, en particular.



- Diseñar mecanismos tendientes a disminuir el costo de la certificación, incluyendo la aplicación de esquemas de equivalencia y reconocimiento mutuo con entidades fuera de México.

Programa estratégico III. Movilización de recursos para el desarrollo sustentable en el CBMM

Objetivo 1. Facilitar el uso de instrumentos innovadores de financiamiento para el desarrollo sustentable en la región del CBMM.

Líneas de acción

- Mejorar el entendimiento y facilitar el diálogo sobre los instrumentos innovadores de financiamiento privado para el desarrollo sustentable que puedan aplicarse en la región del CBMM, incluyendo “fondos verdes”, inversión en responsabilidad social, derechos especiales de giro, “swaps verdes”, inversiones directas en negocios ambientales, fondos mutuos, cuentas de ahorro para medio ambiente, seguros por responsabilidad ambiental, entre otros.
- Ampliar el análisis e identificar oportunidades para el uso de fuentes innovadoras de financiamiento público para el desarrollo sustentable en la región del CBMM, tales como cobros y asignación de gasto público por el uso de la biodiversidad, el medio ambiente y los recursos naturales.
- Facilitar el establecimiento y desarrollo de asociaciones público-privadas para el financiamiento de proyectos productivos y sociales que tomen en cuenta el carácter de bien público de algunos de los recursos naturales presentes en la región del CBMM.
- Promover el desarrollo de certificadores de inversiones para proyectos de medio ambiente y recursos naturales en la región del CBMM.

Objetivo 2. Ampliar el monto y la eficacia de los recursos regionales, estatales y locales para el desarrollo sustentable en la región del CBMM.

Líneas de acción

- Fomentar la reducción de costos de intermediación financiera y abaratar el crédito para proyectos de medio ambiente y recursos naturales en la región del CBMM.



- Integrar sistemas confiables de información ambiental y de recursos naturales que ayuden a disminuir el riesgo asociado con la inversión en proyectos de desarrollo sustentable en la región del CBMM.
- Crear incentivos fiscales para la participación decidida del sector privado en el financiamiento directo y co-financiamiento para proyectos ambientales y de recursos naturales en la región del CBMM.
- Promover la valoración económica de los recursos naturales, que fomente no sólo su preservación, sino su productividad mediante la creación de mercados para productos y servicios ambientales en la región del CBMM.

Objetivo 3. Incrementar el monto, la eficacia y diversidad de las fuentes extranjeras de financiamiento para el desarrollo sustentable en la región del CBMM.

Líneas de acción

- Diversificar el portafolio de fuentes de financiamiento extranjeras para los proyectos que se desarrollan en la región del CBMM, incluyendo inversión extranjera directa, fondos financieros de organismos intergubernamentales multilaterales y regionales, fondos de cooperación gubernamental bilateral y fondos de organismos no gubernamentales globales y regionales, entre otros.
- Promover que los gobiernos federal, estatales y municipales de la región del CBMM apliquen políticas públicas sólidas en la región del CBMM, incluyendo prácticas de buen gobierno a fin de generar un ambiente propicio para la atracción de IED.
- Fomentar que los programas y políticas federales, estatales y municipales que se aplican en la región del CBMM cuenten con esquemas e instrumentos sólidos de fomento a la inversión privada extranjera en proyectos sociales, ambientales y de infraestructura básica.
- Fomentar niveles adecuados de inversión en capital humano, en los sectores gubernamental, privado y social de la región del CBMM, principalmente en las áreas de mercados verdes y negocios sustentables.
- Vincular las políticas de comercio exterior con proyectos de inversión extranjera (y nacional) directa en empresas, negocios y proyectos relacionados con el uso sustentable de la biodiversidad.



V.3 Implementación del CEA

Las líneas de acción contenidas en los programas estratégicos del componente de economía ambiental del CBMM se apoyan en cuatro pilares básicos de implementación, que son los que marcan las acciones del CBMM en términos de la promoción de una economía más sustentable:

- Asistencia técnica y desarrollo de capacidades: promoción, diseño e implementación de proyectos de asistencia técnica y desarrollo de capacidades, dirigidos principalmente a productores y usuarios de la biodiversidad, así como a empresarios y funcionarios públicos con injerencia en el área del CBMM. Algunas modalidades de esta línea metodológica incluyen: manuales de operación y organización, metodologías para estructurar proyectos de inversión, organización de conferencias, seminarios, talleres y cursos de capacitación, entre otros.
- Investigación aplicada. Los vacíos de información indispensable para el desarrollo eficaz y eficiente de los mercados verdes, para evaluar el impacto de los patrones de producción y consumo, así como para facilitar el diseño y aplicación de instrumentos económicos que disuadan actividades productivas no sustentables e incentiven actividades productivas sustentables, serán cubiertos mediante proyectos de investigación aplicada. Estos proyectos se elaborarán por cuenta propia o en colaboración con otras entidades, e incluirán estudios de diagnóstico, documentos técnicos, estudios de caso, documentos de evaluación y seguimiento, estudios de mercado, estrategias de negocio, así como indicadores de desempeño económico y sustentable, entre otros.
- Financiamiento. El componente de economía ambiental facilitará la aplicación de esquemas innovadores de financiamiento en la región del CBMM. Las actividades concretas incluirán la identificación de recursos (financieros y en especie) para apoyar proyectos productivos relacionados con el uso y aprovechamiento sustentable de la biodiversidad, estructuración de proyectos de inversión, interlocución con entidades financieras, inversionistas y autoridades gubernamentales, y diseño de esquemas innovadores de financiamiento, como asociaciones público-privadas. Asimismo, promoverá encuentros entre productores, inversionistas y consumidores.



- Ejercicio de diálogo. El componente de economía ambiental servirá como plataforma de diálogo en la que distintos actores sociales, privados, gubernamentales, no gubernamentales, académicos y extranjeros podrán intercambiar experiencias, lecciones, resultados, preocupaciones y necesidades en materia de uso sustentable de la biodiversidad, mercados verdes, instrumentos económicos, financiamiento para el desarrollo sustentable y otros temas en el campo de la economía ambiental, prioritarios para el proyecto CBMM.

V. 4 Identificación de actores clave y socios para el componente de economía ambiental

El componente de economía ambiental del CBMM involucra la atención de diversos sectores productivos, medios, ecosistemas y recursos naturales. Asimismo, desde el punto de vista de políticas públicas, el diseño e implementación de las líneas de acción que se proponen en la presente estrategia demandan un gran número de capacidades, que van desde la investigación y el diseño de instrumentos hasta la implementación, difusión, gestión, seguimiento y evaluación de los mismos. Las atribuciones y capacidades que pueden apoyar la implementación del CEA del CBMM se encuentran diseminadas a lo largo de distintas entidades públicas, privadas y sociales en los ámbitos local, estatal, nacional e internacional.

En este contexto, la implementación exitosa del CEA es posible gracias a la participación y compromiso corresponsable de diversos actores en los ámbitos local, estatal, nacional e internacional que tienen (o podrán tener) intereses y atribuciones programáticas, financieras, económicas, políticas y regulatorias en la región del CBMM. El cuadro 19 presenta un listado de socios para implementar el CEA del CBMM, agrupados en tres categorías: a] sector público (federal y estatal); b] organismos de cooperación internacional (multilaterales, regionales y bilaterales), y c] organismos financieros, fondos y fundaciones (nacionales e internacionales). En muchos de estos casos, los socios ya participan en las diferentes acciones del CBMM con recursos financieros, materiales y humanos, así como con gestiones políticas, normativas y programáticas en áreas en las que existen sinergias de objetivos, recursos y capacidades.



Cuadro 19. Socios propuestos para apoyar la implementación del CBMM

Sector	Socio
SECTOR PÚBLICO	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales Instituto Nacional de Ecología Comisión Nacional Forestal Consejo Nacional de Áreas Naturales Protegidas Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad Secretaría de Turismo Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, Programa del Trópico Húmedo Secretaría de Economía Gobierno del Estado de Yucatán Gobierno del Estado de Chiapas Gobierno del Estado de Quintana Roo Gobierno del Estado de Campeche Gobierno del Estado de Tabasco
ORGANISMOS DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL	Banco Mundial Global Environment Facility (GEF) Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe (FAO-RLC) Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte (CCA) Organización de Estados Americanos (OEA) Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente- División de Economía y Comercio (PNUMA-ETB) Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) Organización Mundial de Turismo (OMT) Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (USAID) Cooperación Alemana al Desarrollo (GIZ, antes GTZ) Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA)
ORGANISMOS FINANCIEROS, FONDOS Y FUNDACIONES	Nacional Financiera (Nafin) Financiera Rural Pro México Banobras Banco Interamericano de Desarrollo (BID) Banco Centroamericano de Integración (BCIE) Fondo Nacional de Empresas Solidarias (Fonaes) Fomento Ecológico Banamex Ecobanca Fondo Especial Multilateral del Consejo Interamericano para el Desarrollo Integral (FEMCIDI) Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (IFAD) Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (Fontagro) Fundación McArthur Fundación Rockefeller Fundación Ford Fundación Friedrich Ebert (FES) Fundación David and Lucile Packard





Cuadro 19. **Socios propuestos para apoyar la implementación del CBMM**

Sector	Socio
ORGANIZACIONES DE LA SOCIEDAD CIVIL Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN	Pronatura Natura Mexicana A.C. Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) Conservación de la Naturaleza (TNC) Conservación Internacional (CI) Confederación para la Vida Silvestre (NWF) Centro Internacional de Comercio para el Desarrollo Sustentable (ICTSD) Centro Internacional de Política para el Desarrollo Sustentable (CINPE) Instituto Alexander Von Humboldt Centro Agronómico Tropical de Investigación (CATIE)

VI. COMENTARIOS FINALES

El desarrollo económico con una visión de conservación y uso sustentable de los recursos naturales es uno de los pilares de la sustentabilidad. Sin embargo, a pesar de estar incluido en el discurso ambiental, el camino por recorrer para lograr introducir esta visión en la producción, la comercialización y el consumo es aún muy largo. Como una aportación tanto a la construcción teórica como a la instrumentación de acciones se ha presentado el componente ambiental para el CBMM. Se trata de una propuesta que busca integrar y analizar las múltiples posibilidades que presentan las diferentes regiones que integran los ocho corredores en los estados de Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo.

Sin embargo, para lograrlo hay aún varios temas pendientes que requieren ser analizados y fortalecidos. El primero de ellos está relacionado con el desarrollo de capacidades en los diferentes niveles de interacción:

- Capacidades de los productores locales para orientar su producción hacia alternativas más verdes y de los intermediarios y de los comerciantes para reconocer el valor de las opciones de un comercio y una producción verde.
- Capacidades y conocimiento de los consumidores para preferir lo local, lo ambientalmente amigable y lo que mayores beneficios deja al productor.
- Capacidades de las instituciones de gobierno para comprender y apoyar otra manera de hacer las cosas.

Asimismo, se requiere continuar con el trabajo emprendido por el CBMM para articular sectores gubernamentales, municipios y federación en un solo proyecto de carácter territorial, como lo ha logrado ya especialmente en el estado de Chiapas. Un aspecto básico del componente de economía ambiental y de toda propuesta de política es la instrumentación, empezar con proyectos piloto y continuar con la expansión.

Es difícil lograr una articulación y una sincronización de todos los actores en un mismo momento. Sin embargo, empezar con algún proyecto, con algún caso, da la posibilidad de ir sumando los esfuerzos. El proyecto actual sobre cadenas de valor es, sin duda, una de las puntas de lanza que puede tener el desarrollo de una economía más verde en la región, así como el desarrollo de



productos ambientalmente amigables, que ya se está estudiando e instrumentando en algunas regiones del corredor. Lo anterior está también vinculado con las sinergias: los cinco estados presentan como región grandes retos, por ejemplo, el gran crecimiento poblacional de Quintana Roo comparado con su pobre producción primaria puede representar una oportunidad para los cuatro estados en el abastecimiento de los bienes y productos agrícolas, pecuarios y pesqueros.

Finalmente, hay que mencionar nuevas oportunidades y retos de otros programas asociados a la mitigación de los efectos del cambio climático, como el REDD+ (Programa de Reducción de Emisiones por Degradación y Deforestación) y el desarrollo de mecanismos y estrategias para un crecimiento bajo en carbono.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez Icaza, P., C. Muñoz Piña *et al.* 2008. Instrumentos territoriales y económicos que favorecen la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad. *Capital natural de México, vol. III: Políticas públicas y perspectivas de sustentabilidad*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México, p. 229-258.
- Borregaard, N, A. Dufey, G. Geisse, J. Ladrón de Guevara. 2003. *Mercados verdes. Oportunidades prometedoras y desafiantes*. Centro de Investigación y Planificación del Medio Ambiente, Recursos e Investigación para el Desarrollo Sustentable. Santiago de Chile. 191 p.
- Castañón Chavarría, L.E. 2009. *Mieles diferenciadas de la península de Yucatán y su mercado*. Serie Conocimientos, núm. 8. Corredor Biológico Mesoamericano México, Conabio. México
- Centro de Investigación en Geografía y Geomática (Centro Geo). 2008. *Importancia del capital ecológico de la región del CBMM: evaluación de la biodiversidad, ciclo hidrológico y dinámica de la cobertura forestal*. Serie Conocimientos. Corredor Biológico Mesoamericano México, Conabio. México.
- Cobo, R., L. Paz Paredes. 2009. *Milpas y cafetales en los Altos de Chiapas*. Serie Acciones, núm. 7. Corredor Biológico Mesoamericano México, Conabio. México.
- Convenio sobre la Diversidad Biológica. 1992. <www.cbd.int/doc/legal/cbd-un-es.pdf> (Última consulta: 30 de junio de 2011)
- Corredor Biológico Mesoamericano México (CBMM). 2001. *Documento con la descripción detallada del proyecto*. (Project Appraisal Document, PAD) <www.biodiversidad.gob.mx/cbmm/CBMM/TEM/DOC/33/33_502_PAD-Espanol.pdf> (Última consulta: 30 de junio de 2011)
- Corredor Biológico Mesoamericano México. 2006. *Manual Operativo*. <www.biodiversidad.gob.mx/cbmm/CBMM/TEM/DOC/33/33_601_CBM-ManualOperativo.pdf> (Última consulta: 30 de junio de 2011)
- Corredor Biológico Mesoamericano México. 2011. *Bases de datos para el análisis de los estados y los municipios del CBMM*. Documento de análisis elaborado por María Zorrilla Ramos. No publicado.
- De la Mora, G. 2003. *Comercio internacional y el sector forestal en México*. Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible. México.
- International Trade Centre. 2001. *Environmental Competitiveness: "Green" Purchasing*. International Trade Forum. No. 2/2001. <www.tradeforum.org/news/fullstory.php/aid/270/Environmental_Competitiveness:__93Green_94_Purchasing.html>
- García de Fuentes, A., M. Xool Koh, J. I. Euán Ávila, A. Munguía Gil, M.D. Cervera Montejano. 2011. *La costa de Yucatán en la perspectiva del desarrollo turístico*. Serie



- Conocimientos, núm. 9. Corredor Biológico Mesoamericano México, Conabio. México.
- Gómez Cruz, M.A., L. Gómez, R. Schwentesius. 2003. México como abastecedor de productos orgánicos. *Comercio Exterior* 53(2):128-138.
- Huber, R., J. Ruitenbeek, R. Serôa da Motta. 1998. *Market based instruments for environmental policymaking in Latin America and the Caribbean: lessons from eleven countries*.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. 2011. Resultados definitivos del Censo general de población y vivienda 2010.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. 2010. Anuario Estadístico por Entidad Federativa 2010.
- Millennium Ecosystem Assessment. 2003. *Ecosystems and human well-being: a framework for assessment*. Instituto de los Recursos Mundiales (World Resources Institute). Washington.
- Ministerio del Medio Ambiente de Colombia. 2002. Plan estratégico nacional de mercados verdes.
- Organización de Cooperación para el Desarrollo Económico. 1999. *Economic Instruments for Pollution Control and Natural Resources Management in OECD Countries: A Survey*. OECD Environment Directorate ENV/EPOC/GEEI (98)35/ REV.1/FINAL. Paris.
- Organización de Cooperación para el Desarrollo Económico. 2003. *Evaluación del desempeño ambiental: México*. OCDE y Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Ostrom, E. 1990. *Governing the commons. The evolution of institutions for collective action*. Cambridge University Press. Nueva York.
- Pearce, D. 1992. *Economic valuation and the natural world*. Serie Policy Research Working Paper, núm. 988. Banco Mundial. Washington.
- Pearce, D.W., J. Warford. 1993. *World Without End: Environment and Sustainable Development*. Oxford University Press. Nueva York.
- Secretaría de Fomento al Turismo. 2011. Compendio Estadístico del Sector Turismo en México.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2008. *Anuario estadístico de la producción forestal 2007*. Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, México.
- Synnott, T.J. 2007. *Evaluación de las plantaciones forestales en el área de Sian Ka'an- Calakmul*. Serie Conocimientos. Corredor Biológico Mesoamericano México, Conabio. México.
- United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). 2003. *Developing Countries' Trade in Environmental Goods*. Documento de sesión para una reunión de expertos sobre definiciones y aspectos de los bienes y servicios ambientales en el comercio y el desarrollo. UNCTAD. (TD/B/COM.1/EM.21/CRP.1)



-
- Otras páginas de internet consultadas (Últimas consultas: junio de 2011)
- Consejo Mexicano Civil para la Silvicultura Sustentable. 2011. <www.cmss.org.mx/acervo.php?acId=400>
- Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. 2011. <www.inafed.gob.mx/wb/inafed09/siha>
- Instituto Nacional de Antropología en Historia. 2011. <<http://inah.gob.mx/index.php/zonas-arqueologicas>>
- Organización de Cooperación para el Desarrollo Económico. 2011. Estadísticas. <www.oecd.org/document/11/0,3746,en_2649_34447_44981579_1_1_1_1,00.html>
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes. 2011. <www.sct.gob.mx/puertos-y-marina-mercante/puertos-de-mexico/>
- Secretaría de Economía. 2011. <www.economia.gob.mx/swb/es/economia/p_Tratados_Acuerdos>
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2011. Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales (SNIARN). México. <www.semarnat.gob.mx/informacionambiental/badesniarn/Pages/badesniarn.aspx>

*Economía ambiental en el Corredor Biológico
Mesoamericano México* se imprimió
en los talleres de Seprim/HEUA730908AM1,
Cerrada de Técnicos y Manuales 19-52,
Col. Lomas Estrella, 09880 México, D.F.
El tiro fue de 1000 ejemplares.

Desde la perspectiva de mercado de la política ambiental, son notables las ventajas comparativas que ofrecen los estados donde opera el CBMM, tanto por su privilegiada dotación de recursos naturales y culturales como por su ubicación geográfica. La iniciativa del Corredor está dirigida a potenciar esas ventajas mediante el diseño e implementación de esquemas que fomenten la reorientación del gasto público y los patrones de producción y consumo hacia la conservación y aprovechamiento sustentable de la biodiversidad.

Entre los sectores productivos que se señala vale la pena explorar como ejes rectores de una estrategia regional de desarrollo sustentable en la región del CBMM destacan el agropecuario-pesquero, el forestal y el turístico. Sin embargo, para concretar oportunidades será necesario superar diversos obstáculos que restringen el adecuado desarrollo de sus mercados, como son fallas de información, elevados costos de producción y la aún vaga definición de productos sustentables, entre otros.

El texto que aquí se da a conocer ofrece elementos para identificar las áreas de oportunidad en materia de economía ambiental en corredores, alrededor de tres campos: mercados verdes, instrumentos económicos y movilización de recursos para el desarrollo sustentable.

Conocimientos, Acciones y Diálogos son los cuadernos en los que el Corredor Biológico Mesoamericano México va dejando constancia del trabajo realizado en favor de la conectividad entre áreas de gran riqueza biológica en nuestro territorio. Son referentes, huellas de utilidad para orientar los empeños de la gran diversidad de actores que trabajan en torno al uso o manejo sustentable de nuestros recursos y la conservación de la biodiversidad.

La serie *Conocimientos* contiene algunos de los diagnósticos e investigaciones que van teniendo lugar. *Acciones*, reúne experiencias que van cristalizando alrededor del uso sustentable y la conservación, y *Diálogos* alimenta el intercambio de saberes, son guías, inventarios y manuales de utilidad para los actores involucrados.

SEMARNAT



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

Comisión Nacional para el
Conocimiento y uso de
la Biodiversidad

GOBIERNO
FEDERAL



CONABIO

