Política forestal y ambiental en México y su aplicación en la Sierra Tarahumara en torno al PSA y REDD+

María Teresa Guerrero Olivares, Diana Villalobos Díaz, Hugo Carrillo Domínguez

Consultoría Técnica Comunitaria, A.C.

Centro de Estudios para el Cambio en el Campo Mexicano

Brot für die Welt
Pan para el Mundo – Servicio Protestante para el Desarrollo

Agradecemos el apoyo de Pan para el Mundo (Brot für die Welt) para la publicación y difusión del presente material: *Política forestal y ambiental en México y su aplicación en la Sierra Tarahumara en torno al PSA y REDD+*.

El Centro de Estudios para el Cambio en el Campo Mexicano (Ceccam), fundado en 1992, es un punto de enlace, intercambio de experiencias e investigación especializada al servicio de las organizaciones campesinas e indígenas de México y otros países, que a pesar de diferencias culturales, geográficas y de sistemas económicos y políticos, comparten y enfrentan los retos que la modernización plantea a la sociedad rural.

La versión digital de ésta y otras publicaciones puede descargarse gratuitamente desde los sitios www.ceccam.org y www.crisisclimaticayautonomia.org

Sitios web del Ceccam:
www.ceccam.org
www.crisisclimaticayautonomia.org
www.mapserverceccam.org

Investigación: María Teresa Guerrero Olivares, Diana Villalobos Díaz, Hugo Carrillo Domínguez
Fotografía: David Lauer R.
Formación y diseño: Eva Sandoval

Correo: ceccam@ceccam.org.mx

Teléfonos: 5661 1925 y 5661 5398 (fax)

Centro de Estudios para el Cambio en el Campo Mexicano, julio de 2015

ÍNDICE

Introducción.....1

Punto de partida para el análisis.....2

Cambios estructurales en la política forestal y ambiental en México.....3

Plan estratégico forestal para México 2025.....3

Los conceptos de desarrollo regional y urbanización.....5

Los cambios legislativos en relación a la política forestal y ambiental.....6

Los instrumentos y recursos financieros de la política forestal y ambiental.....7

Otros actores públicos de la política forestal y ambiental.....10

El actor Alianza México REDD+.....11

La política forestal aplicada en Chihuahua.....12

Cambios en el sector forestal.....12

Manejo forestal para la producción de madera y el problema de la tala ilegal.....14

Inversión para el Programa Pago por Servicios Ambientales.....16

Dos estudios de caso en el municipio de Carichí.....20

Fondos concurrentes y PSA.....27

Nuevos actores en Chihuahua vinculados a PSA y REDD+.....28

Conclusiones.....30

Anexos.....33

Introducción

La política relacionada con los recursos naturales en México ha sufrido cambios que representan múltiples procesos, aparentemente sin conexión; sin embargo, van confluyendo hacia la misma avenida: el cambio estructural del manejo de los recursos naturales con el fin de adecuarlo a la economía global. Los procesos convergentes han aparecido en diferentes momentos desde la última década del siglo pasado, de estos mencionamos: a) los cambios legislativos continuos desde 1992, b) la certificación internacional del manejo forestal en ejidos y comunidades, c) la reconversión de las instituciones operadoras de la política forestal, d) la presencia de nuevos actores internacionales para la conservación de los recursos naturales, e) los nuevos programas de conservación, preservación de la biodiversidad, f) los nuevos fondos para el financiamiento de la política forestal y ambiental, y g) el aumento en la inversión tanto en el sector forestal como en el ambiental.

El presente reporte pretende responder a las siguientes preguntas: ¿Quiénes fueron los actores de estos cambios? ¿Cuáles fueron los cambios estructurales en el sector forestal de México? ¿Qué representan estos cambios para las comunidades indígenas, ejidos y comunidades agrarias en la región forestal de la Sierra Tarahumara?

Para responder estas preguntas, el análisis de información se basa en la siguiente consideración: que la política forestal y ambiental en el ámbito de los recursos naturales, específicamente en los bosques de pino y encino de la Sierra de Chihuahua, es un proceso largo de afectación a la propiedad social del ejido y la comunidad agraria, por tanto, se desalienta el control del territorio por los poseedores de los recursos naturales, se fomenta su participación corporativa a través de nuevos actores que juegan un papel de intermediarios entre las comunidades indígenas y los fondos e instituciones abocadas a aplicar los lineamientos de la política forestal. Sin embargo, a pesar de esta tendencia, en el discurso se alienta la importancia en la política de conservación de la biodiversidad y los recursos naturales tanto de la comunidad indígena, como de sus saberes.

Las fuentes utilizadas para integrar el reporte fueron: la prensa local y nacional, entrevistas, información oficial obtenida a través de INFOMEX, páginas web de las instituciones públicas y privadas involucradas, entrevistas con campesinos y funcionarios públicos. A través de la información obtenida, se integró el rompecabezas institucional y operacional de la estrategia del sector forestal en general y en particular del Programa Pago por Servicios Ambientales y REDD+.

Punto de partida para el análisis

En el marco de la economía global, las reuniones llamadas Cumbre de la Tierra de 1972, 1992 y 2002[1] dieron nuevas pautas para el desarrollo económico de los países. En el 2012, la conferencia de Río de Janeiro -conocida como Río+20[2]- reafirmó la postura de las conferencias anteriores y proyectó el paradigma de "la economía verde" que sustituye el paradigma del desarrollo sustentable.

México ratificó el Protocolo de Kioto en el 2000, a través del cual se pretende disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero y proyectar una segunda etapa con metas al 2020, con una inversión de 100 millones de dólares aportados por los países desarrollados[3].

En las convenciones mencionadas se aceptó que el deterioro ambiental del planeta es causado por la extracción incesante de recursos naturales; sin embargo, bajo el supuesto de que *"es posible continuar con el actual modelo de producción y consumo, al mismo tiempo que cuidar del medio ambiente"*[4], se impulsa el paradigma del desarrollo sustentable y se promueve la transición hacia la "economía verde".

En nuestro país, durante el siglo XX, la política forestal estuvo orientada principalmente a la **extracción de los recursos maderables**, sin ponderar otros recursos asociados al bosque como la biodiversidad, los recursos no maderables, las semillas, la vida silvestre y el agua, lo cual provocó una degradación creciente de los ecosistemas.

En la década de los noventa, se impusieron reformas sustantivas al Artículo 27 constitucional y sus leyes reglamentarias: la agraria, la forestal, la de aguas nacionales y la de minería, tendientes a la privatización de la tierra y los recursos naturales y a la apertura de nuevos mercados e inversión privada, condición necesaria para la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994.

Al iniciar el siglo XXI, el gobierno federal de extracción panista lanzó la *Cruzada Nacional por los Bosques y el Agua*, a través de la cual fueron declarados recursos estratégicos y de seguridad nacional. Esta visión orientará los cambios estructurales de la política forestal en el primer cuarto del siglo XXI.

Los cambios enunciados dieron a la política forestal un enfoque capaz de embonar en el esquema neoliberal de la economía global e imponerse a los dueños legales de los recursos naturales, los ejidos y comunidades agrarias. En este sentido, los pueblos indígenas asentados en territorios ancestrales también se vieron envueltos por la estrategia de desinformación, asistencialismo y violencia empleada por el Estado mexicano para combatir el narcotráfico e imponer la noción mercantil del cuidado de los bosques y selvas de México.

---

[1] Las Conferencias de Naciones Unidas sobre el Medio ambiente y el Desarrollo, también conocidas como las Cumbres de la Tierra, fueron cumbres internacionales que tuvieron lugar en Estocolmo (Suecia) del 5 al 16 de junio de 1972, Río de Janeiro (Brasil) del 2 al 13 de junio de 1992, en Johannesburgo (Sudáfrica) del 23 de agosto al 5 de septiembre del 2002.
[2] CECCAM y Fundación Rosa Luxemburgo, REDD+ y los territorios indígenas y campesinos, México, 2012.
[3] Los 100 millones de dólares son los ofrecidos por los países desarrollados o del llamado Anexo 1 del Protocolo de Kioto para el 2020. Visto en: http://mexico.cnn.com/planetacnn/2012/12/07/mexico-ratifica-su-compromiso-contra-el-cambio-climatico-en-la-cop18.
[4] CECCAM y Fundación Rosa Luxemburgo, REDD+ y los territorios indígenas y campesinos, México, 2012.

Cambios estructurales en la política forestal y ambiental en México

Plan estratégico forestal para México 2025

El **Plan Estratégico Forestal para México 2025** (PEF 2025), expedido en junio 2001, fue el documento que sirvió de base para proyectar los cambios estructurales con la visión del enfoque neoliberal en el que se mercantilizan los elementos esenciales de la vida del planeta: la tierra, el aire, el agua y las semillas.

El PEF 2025 tuvo como base el Acuerdo Interinstitucional en Materia Forestal, firmado entre los Gobiernos de México y Finlandia el 22 de febrero de 1999, a través del Banco Interamericano de Desarrollo[5]. Posteriormente, se realizaron por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) dos revisiones externas al PEF 2025, la primera en 2005 y la segunda en el 2010. Derivado de estas revisiones se amplió la vigencia del PEF 2025 hasta el 2030[6].

El PEF 2025 fue validado por la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) creada por decreto presidencial el 4 de abril del 2001 como un organismo público descentralizado cuyo objetivo fue desarrollar, favorecer e impulsar las actividades productivas, de conservación y restauración en materia forestal, así como participar en la formulación de los planes, programas, y aplicación de la política de desarrollo forestal sustentable[7].

El 11 de diciembre de 2001 se firmó en la residencia oficial de los Pinos el Acuerdo Nacional por los Recursos Forestales de México[8], avalado por asociaciones, empresas, comunidades y ejidos del sector forestal, que le dieron un fuerte impulso publicitario al enfoque de la nueva política forestal.

---

[5] Plan Estratégico Forestal para México (Versión final), 8 de junio de 2001. El Plan fue realizado por una "Cooperación Técnica No Reembolsable del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), convenida con la entonces Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), para sufragar parcialmente el costo de su elaboración. Los fondos provinieron del Fondo Fiduciario de Cooperación Técnica Finlandés para Servicios de Consultoría, que administra el BID".

[6] Ver: http://www.conafor.gob.mx/portal/index.php/acerca-de-conafor/programa-estrategico-forestal-2025.

[7] Diario Oficial de la Federación, 4 de abril de 2001.

[8] Ver: http://mezcalestradicionales.mx/mezcales_herencia_cultural_y_bio/Ponencias%20PDF/39%20B%20Ac%20Recursos%20Forestales.pdf

Los aspectos del PEF 2025 que destacamos para los fines de este reporte son:

1. La declaración del sector forestal (bosque y agua) como **prioridad estratégica y de seguridad nacional**.

2. El otorgamiento de mayores facultades a estados y municipios, tanto en la aportación de recursos, como en el ejercicio presupuestal.

3. La integración a la política de aprovechamiento sustentable de los recursos forestales, **el manejo de las cuencas hidrológicas, la conservación de suelos y la protección de la biodiversidad.**

4. La inclusión de **la participación comunitaria** en proyectos forestales.

5. El establecimiento de **instrumentos financieros** para la inversión pública y privada para incentivar la conservación y restauración de los ecosistemas.

En relación al concepto de seguridad nacional conferida a los bosques y el agua, el mismo PEF lo relaciona con los siguientes indicadores: a. La seguridad de disponibilidad de agua, b. La prosperidad social de las comunidades, c. La reducción del narcotráfico y cultivo de enervantes en las zonas forestales, y d. La reducción de la tala clandestina y otras actividades criminales en zonas rurales.

Por otra parte, al integrar la política de aprovechamiento forestal al manejo de cuencas hidrológicas, se redimensiona el alcance territorial de la política de manejo, pasando de criterios de exposición y pendiente de las regiones vegetativas, a la amplitud del manejo de un territorio delimitado por la cuenca.

Bajo el argumento del deterioro ambiental en las diferentes regiones del país, la práctica de la conservación de suelos y la protección de la biodiversidad se elevó al mismo nivel privilegiado que hasta entonces había tenido el aprovechamiento forestal.

Por otra parte, el PEF 2025 establece como causa del deterioro ambiental **la pobreza rural, la tenencia de la tierra, los conflictos internos de los ejidos y comunidades, el uso no controlado y la tala ilegal** del bosque, y deja exentos de toda responsabilidad a prestadores de servicios técnicos forestales, contratistas, fleteros y empresas madereras, quienes por décadas se enriquecieron con los aprovechamientos intensivos de las regiones selváticas y de clima templado frío de México. El mismo PEF ignora la ineficiencia de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, la cual ha hecho de la justicia ambiental un obstáculo para contener la tala ilegal de los bosques[9].

En este sentido, el PEF 2025 señala que: *"El círculo vicioso de la constante degradación de los recursos forestales es la pobreza rural del sector forestal-ambiental en México… la cual, ejerce presión sobre los recursos naturales, llegando a una sobreexplotación paulatina, resultando en* ***deforestación y degradación*** *consecuente de los suelos"*[10].

El PEF 2025 estima que la superficie de bosques y selvas deforestada anualmente por la pobreza es de 600,000 has[11].

---

[9] Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte, Expediente de hechos final. Petición Ciudadana Tarahumara (SEM-00-006). Elaborado de conformidad con el artículo 15 del Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte, Derecho y Políticas ambientales en América del Norte, Canadá, 2005.

[10] Plan Estratégico Forestal para México.

[11] Plan Estratégico Forestal para México, p. 3.

Por otra parte, el PEF 2025 recoge la experiencia de desarrollo sustentable de las comunidades y ejidos forestales de Oaxaca, Michoacán y Quintana Roo, a partir de las cuales se les otorga a los poseedores de los recursos forestales una "importancia relativa", ya que, se confiere a la iniciativa privada el papel de motor de la actividad forestal. En este sentido el Plan redefine las funciones de los actores del sector forestal:

"…El dueño de los terrenos de vocación forestal (TVF) tiene derechos sobre los beneficios y responsabilidad por el buen manejo, sin embargo éste debe ser un buen negocio, donde el motor del desarrollo forestal es el sector privado y el estado es el promotor y facilitador para crear condiciones favorables para los negocios forestales…."[12].

En este sentido, los nuevos esquemas de financiamiento que se proponen para la conservación y preservación de los recursos forestales, se irán proyectando a través de fórmulas dirigidas a establecer el **costo** de los servicios ambientales que proveen los elementos naturales intrínsecos a la vida en el planeta: el aire, el agua, el carbono, el germoplasma, el oxígeno…, evitando abordar la causa de fondo del problema del deterioro ambiental, que ha sido la política extractivista con que se han aprovechado los bosques de clima templado-frío, primero bajo la fórmula de concesiones, después bajo las empresas paraestatales y, finalmente, bajo el control del los ejidos y/o comunidades agrarias; que en el caso de Chihuahua consolidó un cacicazgo cómplice de las grandes empresas papeleras y de aglomerados.

Finalmente, el PEF 2025 proyecta de forma clara la inclusión del capital privado y la tendencia a la privatización de los recursos naturales, y se acota la participación del Estado, el cual hasta ahora había sido rector y ejecutor de programas e inversiones, para pasar a ser un facilitador de condiciones propicias para la inversión privada y la sustentabilidad del sector social (comunidades y ejidos). Con estos elementos redefinidos se acota el paradigma neoliberal al sector forestal.

Los conceptos de desarrollo regional y urbanización

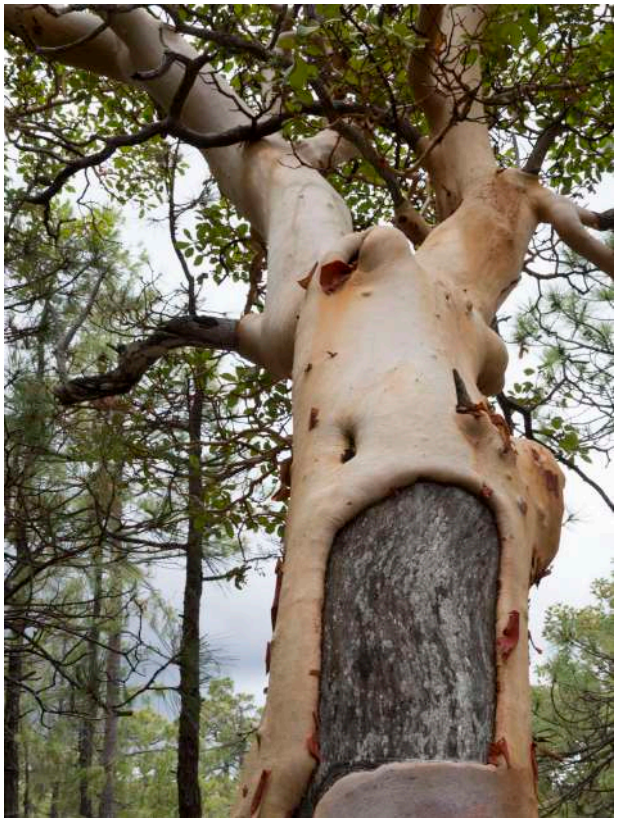
Otro de los cambios que se proyectan en el PEF 2025 es el desarrollo regional, cuyo contenido se basa en la noción de homologar las diferencias regionales a través de varios procesos: a) un proceso de cambio progresivo de calidad de vida del ser humano, b) un crecimiento económico con equidad social, c) una transformación de los métodos de producción y patrones de consumo, sustentada en el equilibrio ecológico y el soporte vital de la región… y aunque también menciona el respeto a la diversidad étnica y cultura local, regional y nacional no dice cómo.

Como modelo estratégico para la integración regional, el PEF 2025 menciona el Plan Puebla-Panamá, a través de la inversión en infraestructura de comunicación interoceánica y los mercados (Tratado de Libre Comercio de América del Norte y la Unión Europea), por medio de la inversión en desarrollos hidrológicos, agrícolas, energéticos y de la biodiversidad. El Plan Puebla-Panamá incluía el sureste mexicano y los países centroamericanos Guatemala, Belice, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica y Panamá; sin embargo, tuvo gran oposición y fue deshabilitado como tal a finales del sexenio de Vicente Fox.

[12] *Plan Estratégico Forestal para México*.

La noción de desarrollo regional conlleva la imposición de un patrón homogéneo de urbanización, producción y consumo, que ahora podemos entender al observar el avance de las corporaciones agroindustriales en la agricultura, la imposición de semillas transgénicas, el monopolio de los alimentos industriales, los desarrollos urbanos turísticos, o residenciales invadiendo territorios y áreas frágiles de diversidad biológica y cultural.

Del mismo modo que el PEF 2025 promueve el desarrollo regional bajo el concepto mencionado, le da gran importancia a los corredores biológicos, identificados como regiones silvestres prístinas, captadoras de agua y reservorios de flora y fauna silvestre, los cuales se irán configurando bajo el sistema de Áreas Naturales Protegidas y las Reservas de la Biósfera.



Los cambios legislativos en relación a la política forestal y ambiental

Para legitimar los cambios estructurales previstos en el PEF 2025 se promovieron cambios legislativos, así la Ley forestal del 1992 que había sufrido una modificación en 1997[13]; después del PEF 2025 dicha Ley se derogó, para decretarse el 25 de febrero de 2003 la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS), la cual hasta la fecha ha sufrido nueve adiciones o reformas, una en 2005, otra en 2008, dos en el 2011, dos en el 2012 y tres en el 2013[14].

Con los cambios de la LGDFS del 2003 se da un enorme paso a la reforma estructural del sector forestal. Hacemos énfasis en que los nuevos cambios que se incluyen en la Ley se convertirán en los grandes programas del sector, los cuales enumeramos a continuación:

1) El fomento a la producción maderable y no maderable.

2) La revaloración y control de los recursos biológicos (genéticos) que se refiere a bancos de germoplasma *ex situ* (fuera del sitio de origen) y variedades genéticamente mejoradas para fines productivos y ambientales.

3) El control del cambio de uso de suelo con vocación forestal.

4) Protección de áreas forestales colindantes con los cuerpos de agua.

5) La apertura del mercado para el pago de servicios ambientales y el desarrollo de cadenas productivas.

[13] Centro de Estudios Jurídicos y Ambientales, *La nueva Ley General de desarrollo Forestal Sustentable*. Disponible en: http://www.ceja.org.mx/articulo.php?id_rubrique=29&id_article=127
[14] Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgdfs.htm

Observamos que el cambio a la LGDFS y la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LEGEPA) del 24 de abril del 2012, se realizó en una acción rápida (*fast track*)[15], que respondió a una iniciativa global de cambio estructural a través de **GLOBE International**[16], con la finalidad de adecuar nuevamente las legislaciones nacionales a los requerimientos del programa REDD+ promovida por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF), La agencia Noruega para la Cooperación al Desarrollo (NORAD); la Sociedad Alemana para la Cooperación Internacional (GIZ) y el programa ONU-REDD, el cual, colaboró con la CONAFOR a través del compromiso de la FAO en la preparación legal de REDD+ en México.

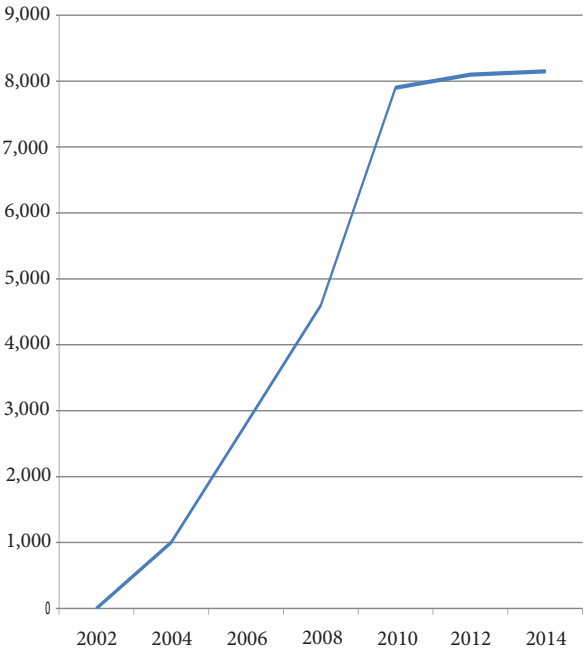
Los instrumentos y recursos financieros de la política forestal y ambiental

Fondo Forestal Mexicano

La LGDFS prevé el instrumento financiero para el desarrollo del sector forestal, que en su Artículo 142 mandata el establecimiento del **Fondo Forestal Mexicano (FFM)**, creado el 10 de agosto del 2003 con un monto de 200 millones[17] de pesos para financiar el Programa Pago por Servicios Ambientales (PSA), promover programas de conservación, preservación, restauración y aprovechamiento de los recursos forestales y recursos asociados[18].

En el 2012, la ley previó 100 millones de pesos más, por conceptos de pago de derechos por uso y explotación de aguas nacionales en el marco de la Ley Federal de Derechos. Sin embargo, según la CONAFOR[19], los recursos del FFM aumentaron significativamente del 2003 al 2007, con aportaciones federales por cambio de uso del suelo y los fondos se estabilizaron a partir del 2010, como se muestra en la siguiente gráfica.

Recursos del Fondo Forestal Mexicano (millones de pesos)



Fuente: Elaboración propia con datos de CONAFOR.

[15] Diario Oficial de la Federación, *Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (DOF 04-06-2012).*
[16] Globe Internacional es una organización internacional compuesta por parlamentarios nacionales de más de 70 países que se han comprometido a encontrar soluciones legislativas a los retos que plantea el cambio climático y el desarrollo sostenible. Ver: http://www.globeinternational.org/index.php/about-globe/25-globe-international.
[17] Publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 30 de diciembre de 2002.
[18] Ley General de Desarrollo Forestal sustentable. Así mismo, para habilitar el FFM y destinarle recursos, se modificó la Ley Federal de Derechos en su Art. 123.
[19] Visto en: https://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=17&ved=0CE4QFjAGOAo&url=http%3A%2F%2Fwww.cnf.gob.mx%3A8080%2Fsnif%2Fportal%2Fcomponent%2Fphocadownload%2Fcategory%2F100-desarrollo-forestal%3Fdownload%3D505%3Ainforme-final&ei=1jwQUu66IqPkyQGk4YA4&usg=AFQjCNEk6janKWdI1yx3GMBuikxiHO8D2w&bvm=bv.50768961,d.aWc

Según la Secretaria de Medio Ambiente Recursos Naturales (SEMARNAT), el Fondo Forestal Mexicano otorgó subsidios y no ha solicitado créditos desde su creación. Las aportaciones al fondo han sido federales (recurso depositado por la Tesorería de la Federación dentro de la vigencia de cada ejercicio fiscal) y estatales (por convenios en coordinación con los Gobiernos Estatales)[20].

Los recursos del FFM se aplican a 8 programas de la CONAFOR que son: PRODEFOR, Programa Pago por Servicios Ambientales (PSA), Compensación ambiental, PROCOREF, Cadenas productivas, prodeplan y el Fondo patrimonial de la biodiversidad, y los Fondos concurrentes[21].

Fondo Patrimonial de la Biodiversidad (FPB)

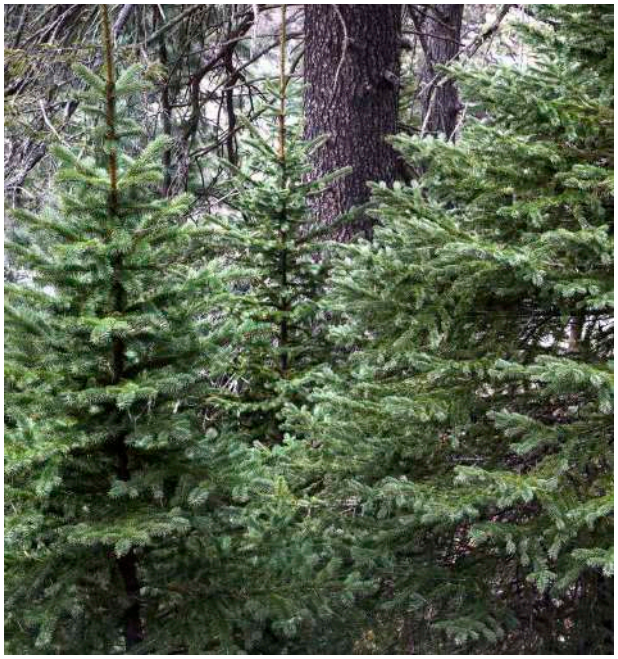
En el 2008 se creó el **Fondo Patrimonial de Biodiversidad** (FPB), iniciando con un monto de 5 millones de dólares que aporta el **Global Environmental Facility** (GEF) y otra cantidad igual aportada por el Gobierno Federal, con el objetivo de promover financiamiento para el otorgamiento de pago para la conservación de ecosistemas forestales que protegen la biodiversidad del interés mundial[22].

El Fondo Patrimonial para la Biodiversidad (FPB) pone énfasis en **corredores biológicos**, y actúa a través de paquetes de inversión por cada área elegible regional, buscando que sea detonante para incentivar mayor inversión de otras fuentes privadas o públicas en la misma área, con fines de conservación[23].

Fondos concurrentes

El programa de Fondos concurrentes para el PSA inició en el Estado de Chihuahua en el 2011, con la finalidad de promover *"la participación de instituciones de los tres órdenes de gobierno, instituciones privadas, de la sociedad civil y, en general de cualquier persona, física o moral interesada en aportar recursos económicos para el financiamiento del programa"*[24].

Los Fondos concurrentes fueron la alternativa propuesta para que confluyeran los recursos federales y estatales, así como los recursos privados, estos a través del mecanismo de pago de los usuarios del agua y las empresas privadas interesadas en proyectarse en un nuevo mercado "verde o responsable".



[20] Información proporcionada por SEMARNAT, a través de la solicitud número 1616100037513, hecha a INFOMEX el 24 de septiembre del 2013.
[21] Memoria Documental. Esquema del Fondo Forestal Mexicano, Administración 2006-2012. Disponible en: http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/8/4124CNF-09%20Fondo%20Forestal%20Mexicano.pdf
[22] Memoria Documental. Esquema del Fondo Forestal Mexicano, Administración 2006-2012.
[23] Memoria Documental. Esquema del Fondo Forestal Mexicano, Administración 2006-2012, p. 15.
[24] CONAFOR, Lineamientos para promover mecanismos locales de pago por servicios ambientales a través de fondos concurrentes. Disponible en: http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/24/2727DOSSIER.pdf

Recursos Federales destinados a la SEMARNAT

De 2002 a 2013 el presupuesto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales aumentó casi 4 veces[25]. Comparativamente, en el mismo período el aumento del presupuesto de la Secretarías de Defensa Nacional, la SAGARPA, Reforma Agraria y la PGR fue casi el doble; en el caso de la Secretaría de Desarrollo Social aumentó 3 veces y medio, y el de la Secretaría de Seguridad Pública casi 5 veces más.

Con estos datos de las partidas del presupuesto de egresos de la federación publicadas en el Diario Oficial, observamos que después de la Secretaría de Seguridad Pública, el presupuesto mayor es el de SEMARNAT y le sigue Desarrollo Social en tercer lugar.

Los recursos destinados al Ramo 16, llamado Medio Ambiente y Recursos Naturales, como podemos observar en la gráfica anterior, han aumentado considerablemente a partir del 2007. Por otra parte, en el Presupuesto de Egresos de la Federación 2014, en el Anexo 9. Erogaciones para el desarrollo integral de los pueblos y comunidades indígenas, aparece un nuevo rubro dentro del Ramo 16, el Programa Nacional Forestal Pago por Servicios Ambientales con un presupuesto de 199,590,650; vale la pena hacer el comparativo con el 2014.

Para poder acceder a estos recursos públicos, algunos programas están sujetos a Reglas de operación: Programa de Modernización y Tecnificación de unidades de riego, Programa de Tratamiento de Aguas Residuales y ProÁrbol, este último, está incluido en el Programa de Sustentabilidad de los Recursos Naturales y Erogaciones para el desarrollo integral de los pueblos indígenas.

También observamos que en 2012 y 2013 inician las erogaciones para la mitigación del cambio climático, incluida primero en las referidas con la igualdad entre hombres y mujeres. En 2013, en el Anexo 15. Recursos para la mitigación del cambio climático, que representaron un monto de $34,514,794,262. Estas erogaciones coinciden con la aprobación el 6 de junio del 2012 de la Ley General de Cambio Climático (Ver Anexo 1. Recursos públicos asignados para la mitigación de los efectos del cambio climático 2013).

[25] Diario Oficial de la Federación, *Presupuesto de Egresos de la Federación*, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013.

Con este nuevo campo para la erogación de recursos de presupuesto de la federación, se expande la aplicación de recursos destinados a medio ambiente en el capítulo de cambio climático, aunado con los esfuerzos de REDD+ al posicionamiento y avance del esquema de mitigación de emisiones de efecto invernadero.

Otros actores públicos de la política forestal y ambiental

A la par del sector SEMARNAT-CONAFOR, las instituciones ligadas al sector agrario, hoy Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), que agrupa al Registro Agrario Nacional, junto con el INEGI y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)[26] realizaron trabajos de cartografía a nivel de núcleos agrarios para la delimitación de zonas susceptibles al PSA[27].

La Secretaria de Agricultura Ganadería y Pesca (SAGARPA) por su parte, en 2009 a través del Programa Nacional de Desarrollo de Capacidades, Innovación Tecnológica y Extensionismo Rural conjuntó esfuerzos con el IICA en la organización de la Red para la Gestión Territorial del Desarrollo Rural a través de acciones de extensionismo rural.

El extensionismo rural vinculó los sectores académicos y la problemática rural, con la finalidad de sistematizar, desde una perspectiva territorial, los temas de los recursos naturales, su vocación y manejo en una visión integrada de producción, conservación y mercado[28]. El equipo técnico del RAN–IICA participó en el Consejo Técnico Consultivo para la elaboración de la Estrategia Nacional de Reducción de Emisiones por Degradación y Deforestación

[26] El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) es miembro de la OEA y funge como asistente técnico de la SRA-RAN. Ver: http://www.iica.int/Esp/regiones/norte/mexico/Documentos%20de%20la%20Oficina/Compendiodealternativas.pdf

[27] La Secretaría de Reforma Agraria a través del Registro Agrario Nacional (RAN), firmó, el 8 de febrero del 2011, el *Convenio General de Cooperación Técnica y de Gestión de Proyectos* con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA); para la elaboración del Atlas Propiedad Social y Servicios Ambientales en México, el cual resume las estrategias para la implementación del PSA a nivel de ejidos y comunidades agrarias del país.

[28] *Extensionismo y gestión territorial para el desarrollo rural. Construyendo un país desde el territorio*, IICA-INCA Rural, México, 2012. Disponible en: http://www.iica.int/Esp/regiones/norte/mexico/Publicaciones%20de%20la%20Oficina/LIBRO_RED_2012.pdf

focalizado en 22 estados y 377 núcleos agrarios en comunidades y ejidos de los Estados de Aguascalientes, Baja California, Campeche, Chiapas, Coahuila, Colima, Durango, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sonora, Tabasco, Veracruz, Yucatán y Zacatecas.

El resultado de estas intervenciones fue una serie de cuadernos campesinos[29] que describen los recursos naturales, incluyen cartografía del núcleo agrario y las áreas susceptibles de incorporarse al Programa de Pago por Servicios Ambientales, como una guía para tomar decisiones. Cabe destacar que en el Estado de Chiapas se concentra el mayor número de núcleos agrarios con potencial para los PSA[30].

El actor Alianza México REDD+

La Alianza México para la Reducción de Emisiones de Carbono por Deforestación y Degradación (REDD+) la conforma un conjunto de organizaciones: Espacios Naturales y Desarrollo Sustentable (ENDESU), Rainforest Alliance, el Centro de Investigación Woods Hole y The Nature Conservancy (TNC) como líder de la iniciativa[31].

Una de las características principales de estas organizaciones es que, hasta ahora, le han dado prioridad a la conservación y a la obtención de recursos económicos por sobre los usos y costumbres en los sistemas tradicionales agro-pastoriles y forestales de las comunidades indígenas.

La creación de REDD+ se dio con el objetivo de promover el marco para la implementación del mecanismo REDD+ en México, que responde y contribuye al proceso de la Estrategia Nacional para REDD+ (ENAREDD+), la cual cuenta con la colaboración de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), del Programa de Cambio Climático Global (GCC) de la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (USAID).

[29] Cuadernos de Alternativas de Desarrollo y Retos del Núcleo Agrario, que contienen información básica sobre el núcleo agrario y recursos naturales. Elaborados por IICA-SEDATU. Para el 2012 se habían entregado 102 de estos cuadernos, 96 se encuentran en la etapa de elaboración y se han llevado a cabo 198 talleres para identificar las potencialidades de cada núcleo agrario. Ver: http://www.sedatu.gob.mx/sraweb/noticias/noticias-2012/febrero-2012/11425/

[30] http://www.ran.gob.mx/ran/index.php/cuadernos-de-alternativas-de-desarrollo-y-retos-del-nucleo-agrario/chiapas?start=102

[31] http://www.alianza-mredd.org/acerca-de-mredd/

La política forestal aplicada en Chihuahua

La aplicación de la nueva política forestal en Chihuahua se maneja en este capítulo a través de indicadores de producción, inversión y de número de hectáreas beneficiadas por el programa PSA.

Vale decir que el 22 de junio del 2013 se aprobó la Ley de Cambio Climático para el Estado de Chihuahua[32], la cual se espera tendrá incidencia en el sector forestal y ambiental, pero aún es muy pronto para valorarla.

A decir de quienes participaron en los foros de consulta de la ley estatal de cambio climático, esta es una copia de la ley Federal de Cambio Climático[33]. Las informantes sobre los avances sobre el programa estatal para el cambio climático coinciden en que después de ser aprobada la ley, la integración del Consejo y la Comisión Intersectorial para el Cambio Climático se volvió muy hermética.

Cambios en el sector forestal

Chihuahua es la región del país, junto con Durango, que posee mayor extensión de bosques de clima templado frío, además de concentrar en las partes bajas de la Sierra Madre importantes extensiones de selva baja caducifolia.

De los 7.4 millones de hectáreas de bosque con que cuenta Chihuahua, 4.7 millones se encuentran bajo un plan de aprovechamiento forestal. El 14% del área bajo aprovechamiento autorizado es propiedad privada y el otro 86% es propiedad de ejidos, comunidades y colonias. La superficie de corta anual es de 129 mil hectáreas[34].

Históricamente, los programas forestales en el estado estuvieron dirigidos a la ejecución de los Programas de Manejo Forestal (PMF), para el aprovechamiento de recursos maderables y al combate a los incendios.

---

[32] La Ley de Cambio Climático se aprobó y fue promovida por el Partido Acción Nacional PAN a través de la Comisión de Ecología y Medio Ambiente del Congreso del Estado.

[33] *Acuerdo No. 080*, Periódico oficial del Estado de Chihuahua, sábado 01 de diciembre del 2012, p. 7544.

[34] MADRID, Lucía y Juan Manuel Barrera, *La actividad forestal en el Estado de Chihuahua, Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible*. Disponible en: http://www.ccmss.org.mx/descargas/La_actividad_forestal_en_el_estado_de_Chihuahua.pdf

En 2002, en el Estado de Chihuahua se anunciaron los cambios a la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) y la creación del Fondo Forestal Mexicano, el que vendría a estimular los programas como PRODEFOR, PRODEPLAN y PRONARE, los dos últimos poco desarrollados en el estado[35].

Por otra parte, los cambios en el sector forestal se reflejaron en las convocatorias de los programas de 2002: *"estudios complementarios, silvicultura comunitaria, construcción de caminos, podas, pre-aclareos y aclareos, limpia en predios forestales, estudios técnicos para aprovechamientos de recursos no maderables y servicios ambientales"*[36].

Observamos que, hasta entonces, en el Estado de Chihuahua no se había promovido la silvicultura comunitaria, ni incorporado los temas centrales de la organización ejidal, sólo algunas asociaciones civiles habíamos realizado trabajos en éste sentido desde 1997-2002[37].

Durante el 2002, la CONAFOR tuvo una amplia campaña en los medios de comunicación sobre la importancia de la reforestación y la producción de planta en vivero a través del Programa de Desarrollo Forestal (PRODEFOR), y se dio el banderazo al programa PROCYMAF con fondos del Banco Mundial orientado a comunidades indígenas[38], este proyecto duró del 2004 al 2011, cuando en Oaxaca se impulsó desde 1995[39]. La razón no manifiesta de este rezago en Chihuahua fue el castigo a la entidad por el movimiento en contra del Proyecto del Banco Mundial de desarrollo forestal Chihuahua-Durango de 1989-1993, el cual terminó con su cancelación[40].

La certificación de ejidos forestales se inició en 2001 en el Ejido Largo y Anexos, en el 2002 el ejido la Trinidad de Guadalupe y Calvo, en el 2008 inició el proceso de certificación, se dio en 9 ejidos; en el 2009 en 7; en 2010 en 4; en 2011 en 9 y en el 2012 en 5 ejidos[41]. En un período de 10 años fueron 36 ejidos certificados que no son representativos en una región que cuenta -sólo en la sierra Tarahumara- con más de 208 predios forestales.

---

[35] HERNÁNDEZ JÁUREGUI, Hugo, *Estímulos para el desarrollo forestal. Serán sujetos a créditos industriales y ejidatarios*, Heraldo de Chihuahua del 23 de diciembre de 2002.

[36] GARCÍA, Candelaria, *Declaran a 45 municipios en riesgo de deforestación*, Diario de Chihuahua del 01 de abril de 2002.

[37] Comisión de Solidaridad y Defensa de los Derechos Humanos (COSYDDHAC) área de derechos indígenas (1997-1999) y Consultoría Técnica Comunitaria A. C. (1999-2012), a partir de la experiencia en la defensa de los derechos humanos y ambientales de las comunidades indígenas de la Sierra Tarahumara y del intercambio con la asociación civil ASETECO en la Sierra Sur de Oaxaca.

[38] El propósito de **PROCYMAF** disminuir los índices de pobreza y marginación, en áreas forestales mediante la inducción de un manejo y uso adecuado de sus recursos naturales …La población objetivo del **PROCYMAF** son los ejidos, comunidades y asociaciones que formen entre sí, principalmente indígenas, que sean propietarios o poseedores de terrenos forestales ubicados en los estados de Campeche, Chihuahua, Chiapas, Durango, Guerrero, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo y Veracruz. Con este programa, la **CONAFOR** busca fortalecer los esquemas comunitarios de buen manejo forestal y contribuir a que los dueños y poseedores de esos recursos forestales incrementen sus alternativas de ingreso derivadas de esta actividad. En 2003 se anunció la aprobación de un préstamo por parte del Banco Mundial que apoyará el manejo profesional del bosque en los estados citados, el apoyo se realizará a través de PROCYMAF. Visto en: http://www.conafor.gob.mx/portal/index.php/component/content/article/41-historico/21-procymaf. "Cada año se pierden 680 mil hectáreas por la deforestación. Financia el BM el manejo sustentable de bosques. Poseen indígenas 70% de las zonas boscosas del país" (El Financiero del día 28 de abril de 2003).

[39] Ver: http://www.ecoportal.net/Temas_Especiales/Biodiversidad/Manejo_Forestal_en_Mexico_Procymaf_I_y_II

[40] Archivo COSYDDHAC.

[41] www.conafor.gob.mx

El Programa Pago por Servicios Ambientales (PSA) se empezó a publicitar por medio de la prensa escrita a partir del 2002; sin embargo, no fue sino hasta el 3 de noviembre del 2003 que se publicaron las reglas de operación del programa, tres días después apareció en la prensa local que "se realizaron los primeros convenios en los municipios de Madera, Guadalupe y Calvo y Ocampo"[42].

Con la creación del Fondo Forestal Mexicano en 2003 se inició el PSA, en ese año el recurso aportado por la federación fue de 192 millones de pesos para todo el país, de los cuales se aplicaron 16.9 millones de pesos en el Estado de Chihuahua[43], representando esta cifra el 8.8% del total.

Manejo forestal para la producción de madera y el problema de la tala ilegal

De los 40 municipios con aprovechamiento forestal en el estado, 5 de ellos concentran el 65% del volumen autorizado para todo el estado. Estos municipios son: Guadalupe y Calvo con 513,152 m^3, Madera con 453,920 m^3, Guachochi con 279,523 m^3, Ocampo con 161,782 m^3 y Balleza con 152,122 m^3 [44].

Los permisos de aprovechamiento forestal otorgados del 2000 al 2012, según SEMARNAT, fueron 1,562 en 43 municipios, la mayoría de ellos se ubican en predios y ejidos de los municipios de Guachochi (796), Guadalupe y Calvo (203) y Bocoyna (76)[45]. En el mismo período, SEMARNAT autorizó la apertura de 587 aserraderos más, a parte de los ya existentes en 34 municipios del estado[46]. El mayor número de aserraderos se autorizó en los municipios de Parral, Guerrero y Bocoyna.

Tala ilegal

Son pocas las denuncias aparecidas en la prensa sobre la tala ilegal; sin embargo, el 1 de septiembre del 2011 ejidatarios y madereros advirtieron de este grave problema: *"deja al año unos 100 millones de pesos por comercialización de madera ilegal"*. También denuncian que: *"la tala clandestina se ha*

---

[42] RESÉNDEZ TORRES, Susana, *Compensarán a conservadores de bosques. Promociona la Comisión Nacional Forestal el pago de servicios ambientales a quienes decidan no explotar la madera para permitir captación e infiltración de agua a los mantos acuíferos*, El Diario de Chihuahua del 06 de noviembre de 2003.

[43] Información proporcionada por INFOMEX, a través de la solicitud No. 130715.

[44] Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible.

[45] Información proporcionada por SEMARNAT, a través de la solicitud número 0001600181612 del 3 de septiembre del 2012, hecha a INFOMEX.

[46] *Ibidem*. Allende 1, Bachíniva 1, **Balleza 31**, Batopilas 4, Bocoyna 64, Buenaventura 1, Carichí 1, Casas Grandes 4, Chihuahua 17, Chínipas 7, Cuauhtémoc 29, Delicias 1, Gómez Farías 8, **Guachochi 34**, **Guadalupe y Calvo 66**, Guazapares 2, Guerrero 56, Parral 60, Ignacio Zaragoza 2, Janos 1, Juárez 2, **Madera 42**, Matachi 4, Matamoros 1, Morelos 9, Moris 9, Namiquipa 4, Nuevo Casas Grandes 11, **Ocampo 49**, San Francisco del Oro 5, Santa Bárbara 39, Temósachic 8, Urique 9 y Uruachi 5.

convertido en el cuarto negocio ilegal después del narcotráfico, el tráfico de armas y el secuestro". En la misma nota señalan que en los últimos cinco años se estima que: *"el 70% de la madera comercializada en todo el país proviene de la tala ilegal, y que al año en todo México este delito está dejando ganancias ilegales por más de 4 mil millones de pesos"*[47].

Por su parte, la PROFEPA[48] señaló que en el año 2012 y lo que va del 2013 se han realizado 99 visitas de inspección en materia forestal e impacto ambiental a diversos predios particulares y/o ejidos, evidenciando cambios de uso del suelo sin autorización en una superficie total de 26,680 hectáreas, de los cuales se han derivado clausuras y sanciones por un monto de 5 millones 145 mil 653 pesos. Sin embargo, estas acciones de PROFEPA se realizaron en las zonas del desierto Chihuahuense y no en la Sierra Tarahumara, región a la que se refiere el presente trabajo.

Un caso emblemático documentado y presentado en la asamblea introductoria del Tribunal Permanente de los Pueblos Capitulo México, realizada en Cd. Juárez Chihuahua[49] en abril del 2012, fue la tala ilegal del ejido Piedra Bola del municipio de Bocoyna, la cual demuestra que:

1. El riesgo de los campesinos afectados por denunciar la tala ilegal ante la PROFEPA y al Ministerio Público es muy alto. Durante los dos años de denuncias los campesinos estuvieron "amenazados de muerte y viviendo a salto de mata".

2. La lentitud y la ineficiencia en la investigación. Dos años y medio después de presentada la denuncia, el Juzgado de Distrito negó la orden de aprehensión contra los responsables.

Durante estos dos años, los predios afectados por la tala ilegal tenían permiso de aprovechamiento forestal, al mismo tiempo que eran arrasados por los taladores ilegales.

El 6 de julio de 2013, un día previo a las elecciones, en el poblado de San Juanito, municipio de Bocoyna se reportó una balacera entre grupos armados, dejando un saldo de 3 muertos, según información extra oficial, finalmente murieron los seis involucrados. Las notas posteriores hablan de sicarios y de que el enfrentamiento fue con el ejército[50].

En agosto del mismo año, uno de los denunciantes del ejido Piedra Bola, comentó que: *"con la muerte de los sicarios habían acabado, por lo pronto, los desmontes propiciados por taladores ilegales"*[51].

[47] HERRERA, Raúl, *Tala clandestina: ganancias por $100 millones al año*, El sol de Parral del 01 de septiembre de 2011. Visto en: http://www.inforural.com.mx/spip.php?article80305.

[48] Visto en: http://www.elobservador.mx/index.php/chihuahua/40585-registra-profepa-multas-por-5-mdp-por-tala-clandestina

[49] Información sobre el TPP: www.tppmexico.org

[50] Visto en: http://www.larednoticias.com/noticias.cfm?n=109014, el 6 de julio del 2013.

[51] Entrevista personal a un ejidatario del ejido Piedra Bola, Mpio. Bocoyna.

Inversión para el Programa Pago por Servicios Ambientales

De los 4.7 millones de hectáreas que se encuentran bajo un plan de aprovechamiento forestal, según SEMARNAT el volumen autorizado del 2000 a 2011 fue de 27, 823,846.31 m^3 RTA y el volumen ejercido fue de 16,455,750.00 m^3 RTA lo que representa en promedio el 59% del volumen autorizado.

El volumen ejercido en el mismo período disminuyó en un 50%, no así el volumen autorizado, que solo disminuyó en un 33%[52] (Ver Anexo 3. Comparativo de Volumen de corta autorizado y ejercido 2000-2011).

El FFM empezó a operar en Chihuahua en 2003 con el acuerdo entre la CONAFOR y el Gobierno del Estado, a través de la aportación económica que ambas instancias de gobierno hicieron al Fondo, *"con el fin de apoyar el desarrollo de cadenas productivas del sector forestal y el pago por servicios ambientales a los dueños de los bosques"*[53]. Se menciona en la prensa escrita la cantidad por hectárea que incluye el pago *"entre 200 y 300 pesos por has"*. En este año se incorporaron 8 predios hidrológicos al PSA en zonas de acuíferos, para ser beneficiarios por el fondo[54].

En este mismo año se realizó una proyección de predios a beneficiar con el programa *"de cerca de 650 predios"*, con el fin de incentivar a los dueños de los recursos para la conservación y protección de áreas decisivas para este programa"[55].

En el período de 2003 a 2013, los predios apoyados en el Programa Pago por Servicios Ambientales de SEMARNAT/CONAFOR se ubicaron en 30 de los 67 municipios del estado. Los municipios con mayor número de proyectos apoyados fueron Bocoyna con 29, Carichí con 21, Chihuahua con 21, Cuauhtémoc 28, Riva Palacio, Guachochi y Guadalupe y Calvo con 23 respectivamente[56].

Los municipios más beneficiados con el PSA se ubican a "pie de monte" de la Sierra Tarahumara, Bocoyna, Carichí, Cuauhtémoc; solamente los municipios de Guachochi y Guadalupe y Calvo se sitúan en la zona de alta montaña y Chínipas, ubicada en la transición hacia la selva baja caducifolia.

---

[52] Información proporcionada por SEMARNAT, a través de la solicitud número 0001600181612 del 3 de septiembre del 2012, hecha a INFOMEX.

[53] DOMÍNGUEZ BRAVO, Francisco, *Apoyan Fondo Forestal Mexicano a dueños de predios para proteger el medioambiente*, Heraldo de Chihuahua del 03 de junio de 2003.

[54] *Ibidem*.

[55] *Idem*.

[56] Información proporcionada por SEMARNAT, a través del oficio 130715, proporcionado por INFOMEX.

Para el 2003 los beneficiarios del PSA fueron 7 predios: Fracción del Rancho Rocha, Ejido El Tule y Portugal, El Largo y anexos, Ejido Tres Ojitos, Colonia Nicolás Bravo, Ejido Basaseachi y Ejido Tutuaca, por un monto de $16,919,115 y con una superficie apoyada de 11,279.41 hectáreas, otorgado por 5 años[57].

El pago por hectárea fue aumentando de 400 hasta llegar a 1,100 pesos en el 2011. El cálculo para realizar los pagos se realiza aplicando una zonificación en tres zonas principales, que establece un nivel potencial de deforestación. De ahí se determina por el tipo de zona el pago diferenciado, que llega a ser hasta 3,082.00 por hectárea por año[58].

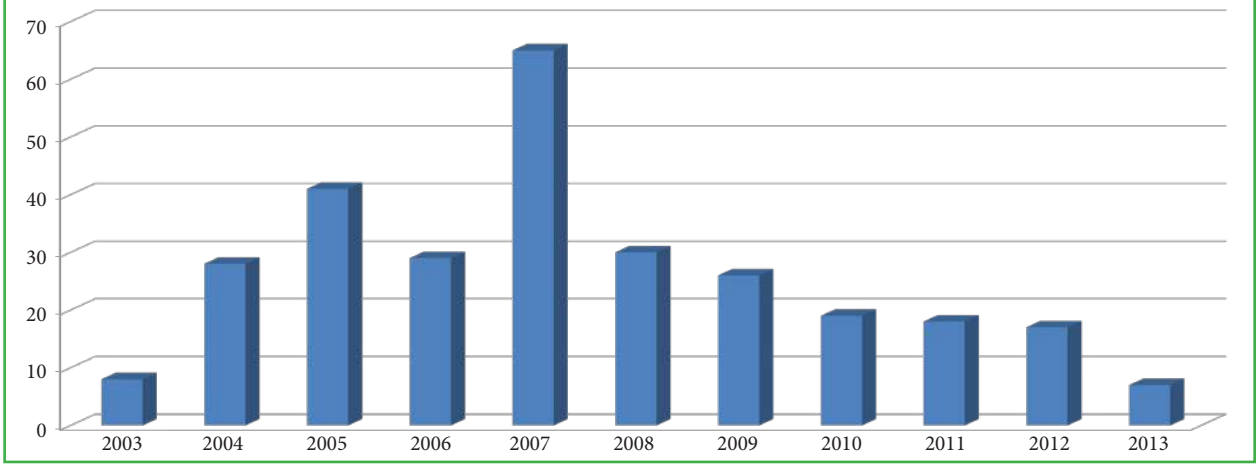
La gerencia estatal VI de CONAFOR explicó en los medios de comunicación que los servicios ambientales son los que -directa e indirectamente- dan los bosques, como la captura de carbono y generación de oxígeno, la provisión del agua en calidad y cantidad, la modulación o regulación climática y la protección de la biodiversidad... estos servicios deben ser compensados e incentivados, razón por la que nace el FFM[59].

El PSA se concibe como el pago que se hace a las personas físicas y morales, propietarios y/o poseedores de terrenos con recursos forestales, por los servicios hidrológicos que presta el buen estado de conservación de sus bosques, para beneficio de la comunidad en general. Al mismo tiempo se buscaba atraer la inversión extranjera para lograr la inclusión en el mercado internacional de madera[60].

Según INFOMEX, el costo promedio por hectárea varía en rangos de $837.59 en Guachochi a $2,406.98 en Chínipas. El promedio por hectárea con asistencia técnica fue de $1,368.44, sin asistencia técnica $1,294.51[61].

A continuación podemos observar el número de predios beneficiados por el PSA de 2003 a 2013.

Gráfica 2. Programa Pago por Servicios Ambientales
Beneficiarios por año



Fuente: Elaboración propia con datos de CONAFOR-SEMARNAT, obtenidos a través del IFAI.

[57] Información proporcionada por SEMARNAT, a través del oficio 130715, proporcionado por INFOMEX.
[58] Reglas de operación del programa ProÁrbol, 2012.
[59] ESTRADA LÓPEZ, Juvencio, *Prevén realizar inventario de recursos en el Estado. Abrirán sector forestal a la inversión extranjera*, Diario de Chihuahua del 02 de octubre de 2003.
[60] *Ibidem*.
[61] Información proporcionada por SEMARNAT, a través del oficio 130715, proporcionado por INFOMEX.

La Gráfica 2 refleja la incorporación anual de predios al programa. El año con mayor número de predios y ejidos incorporados al programa fue 2007 con 65 predios, amparando una superficie de 59,555.39 hectáreas, le sigue 2005, 2008 y 2006[62] (Ver Anexo 2. Inversión para pago por servicios ambientales).

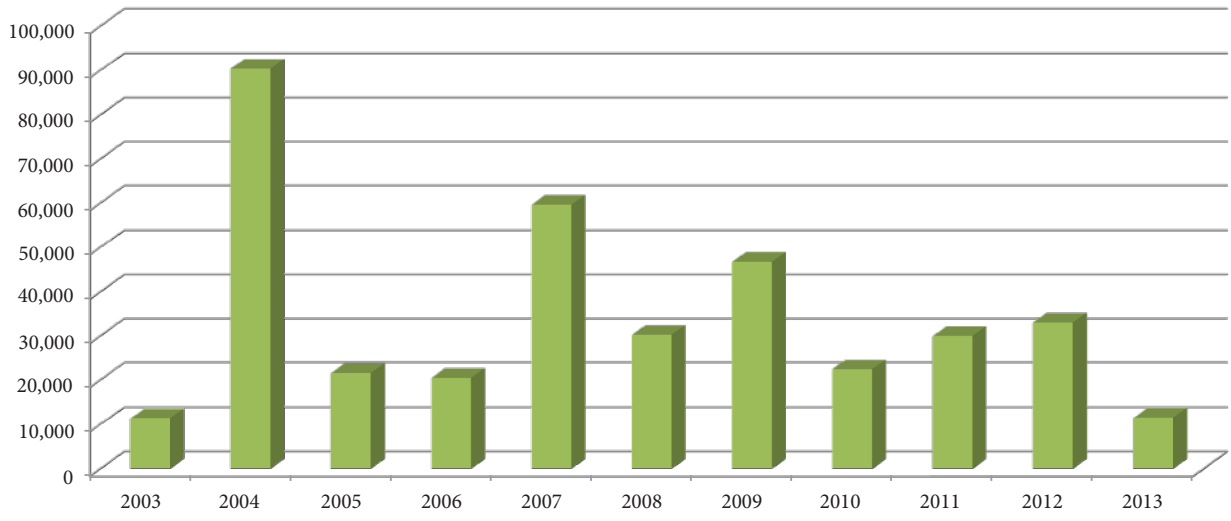
Sin embargo, del 2010 al 2012 se estabilizó el número de predios beneficiados y del 2012 al 2013 el número de predios bajó, las razones de su disminución pueden ser: la falta de renovación del programa y la falta de consolidación del mecanismo de pago de los usuarios del agua y/o los empresarios con interés de invertir en el Estado de Chihuahua, a través de este fondo[63].

Según la Gráfica 3, en 2004 se incorporaron al PSA el mayor número de hectáreas con 90,328 has, y en 2007 con 59,555.39 has, para ir bajando cada año hasta 2013 llegar a 11,397.36 casi el mismo número de hectáreas con las que inició el programa en el 2003.

En la Gráfica 4, se puede observar que coincide el 2007 como año de mayor inversión y mayor numero de predios incluidos en el Programa.

Según INFOMEX, del 2003 al 2013 fueron beneficiados 288 ejidos y predios particulares bajo el PSA, la superficie apoyada en este período es de 367,444.08 hectáreas, con un monto de 487,310,703.69 pesos, la asistencia técnica apoyada fue de $27,831,163.40 representando el 5.71% del monto total[64].

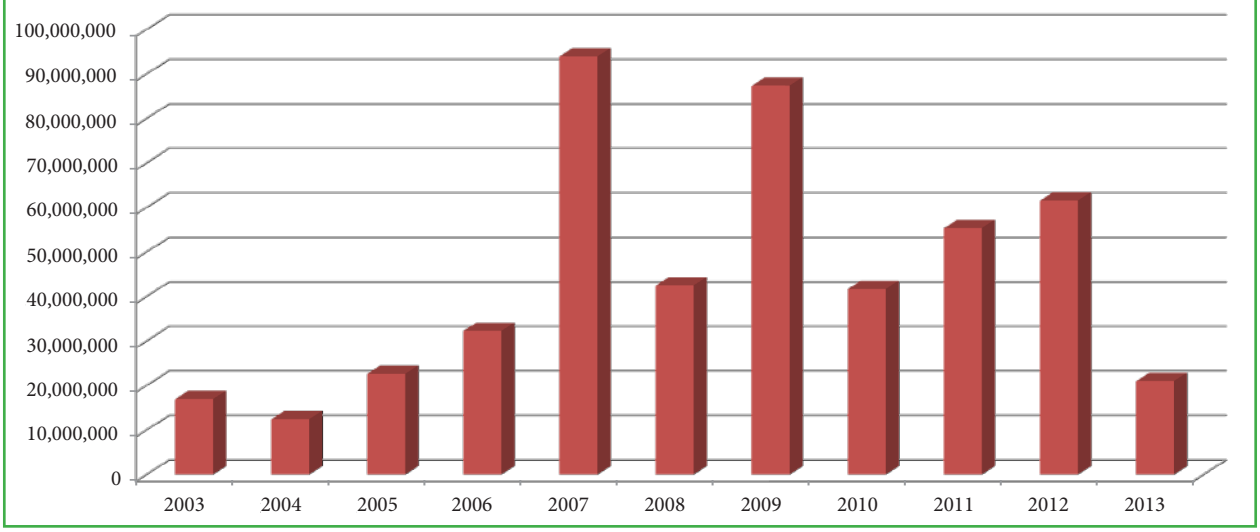
Gráfica 3. Por número de hectáreas cubiertas



Fuente: Elaboración propia con datos de CONAFOR-SEMARNAT, obtenidos a través del IFAI.

[62] Información proporcionada por SEMARNAT, a través del oficio 130715, proporcionado por INFOMEX.
[63] VALDÉS PÉREZ, Pavel.
[64] En relación a las Unidades de Manejo Forestal (UMAFORES) y/o prestadores de servicios técnicos en el estado, son 21; en 2010 sólo estaban constituidas 14 UMAFORES, en 2011 se constituyeron el resto. Las UMAFORES reciben recursos bajo los rubros de: Apoyo para prevención y combate de incendios, Apoyos destinados a la ejecución de programas regionales de las unidades de manejo forestal, Reforestación, recolección de germoplasma y producción de plantas y Sanidad forestal. Del 2009 al 2013 recibieron 40,883,448 pesos, las que obtuvieron mayores ingresos fueron la de Guadalupe y Calvo, la de Guachochi, la de San Juanito y la de la Baja Tarahumara.

Gráfica 4. Monto apoyado por servicio ambiental



Fuente: Elaboración propia con datos de CONAFOR-SEMARNAT, obtenidos a través del IFAI.

De los 288 predios beneficiados por el PSA, 260 fueron en el rubro de Servicios ambientales hidrológicos, 9 en el de Captura de carbono y 19 en el de Conservación de la biodiversidad[65]. De los cuales, 1 es agrupación, 3 son asociaciones, 16 son comunidades agrarias, 150 ejidos y 118 pequeños propietarios.

De los PSA, el más promovido en Chihuahua es el de Servicios hidrológicos en captación de agua con obras de infraestructura, debido a las siguientes razones:

- La disminución crónica de los mantos freáticos y la sequía que ha afectado al estado en 2010 y 2011
- En términos económicos, la bolsa para este rubro es mayor que Captura de carbono y Biodiversidad, lo cual atrae a los Prestadores de Servicios Técnicos Forestales
- Aún no se tienen los parámetros precisos para estimar la compensación ambiental en el rubro de Carbono

A continuación se muestra la inversión global para el PSA en el período 2003-2013.

Municipios	30
Apoyos	288
Hectáreas beneficiadas	376,444
Millones de pesos	487,310,703
Pago por asistencia técnica	27,831,163
Inversión a 5 años	515,141,867

Fuente: Elaboración propia con datos de CONAFOR-SEMARNAT.

[65] Información proporcionada por SEMARNAT, a través de la solicitud número 1600189213, del 13 de agosto del 2013, hecha a INFOMEX.

De los 30 municipios beneficiados por el PSA, 24 se ubican en el macizo montañoso Sierra Madre Occidental y 6 en los llanos y el desierto Chihuahuense. La superficie apoyada con el PSA en relación a las hectáreas de bosque es del 5.08%, lo que no es representativo.

Si tomamos en cuenta la proyección declarada en la prensa local de la gerencia VI de CONAFOR en 2003 y la información de los predios apoyados en el período 2003/2013, tenemos que sólo se cubrió con el 44% de las expectativas de incorporación de predios al PSA.

Consideramos que la tendencia a la estabilización y a la baja de la inversión en el PSA, coincide con la reducción de predios incorporados anualmente al programa.

Algunas de las razones pueden ser:

1. La re-direccionalidad de la política forestal a partir del gobierno de Cesar Duarte (2010-2016) hacia la modernización de la planta de aserrío.
2. Que no ha habido interés en los esquemas de financiamiento concurrentes con empresas privadas.
3. Por la violencia generalizada en la región.
4. La calificación de proyectos presentados por el Estado de Chihuahua a nivel nacional no obtuvo la suficiente puntuación en términos de prioridades estratégicas, determinadas por la regla de operación del Programa.

Dos estudios de caso en el municipio de Carichí

I. Un caso anónimo[a]

La información histórica, testimonios del bosque y datos de población son parte del Ordenamiento Ecológico Comunitario 2003 realizado en el ejido.

La historia del ejido estudiado se remonta a la lucha por la tierra en 1930, la cual fue por un territorio que abarcaba lo que correspondió a la hacienda de los "Terrazas y Carrillo", con una superficie total de 48,719 ha. Sin embargo, al paso del siglo XX, la superficie de la tierra de dicha hacienda se fue fraccionando en ejidos y pequeñas propiedades.

Se realizó el PROCEDE el 23 octubre de 1997 sin llegar al pleno dominio.

Cuadro 1. Resolución presidencial superficie otorgada al ejido

Resolución presidencial	8 de mayo de 1946
Publicación en el Diario Oficial	22 de noviembre de 1946
Superficie	2,358 ha
Beneficiarios	23 personas
Resolución presidencial de la ampliación	32 de diciembre de 1986
Publicación en el Diario Oficial	29 de diciembre de 1986
Ejecución de la Resolución presidencial	22 mayo de 1987
Superficie:	6,082 ha
Beneficiarios	55 personas
Superficie total del ejido	8,440 ha
Total de ejidatarios:	78*

*En el PROCEDE se hizo una depuración censal, quedando 73 ejidatarios.

[a] Omitimos el nombre del ejido a solicitud de los participantes en la entrevista, ya que el PSA es un proceso en desarrollo.

Historia ambiental

El ejido se ubica en el municipio de Carichí y forma parte de la cuenca alta del Río Conchos.

Testimonios sobre el bosque, el agua, la agricultura y la ganadería:

Bosque

"Todo el ejido tenía bosque. Todo el ejido estaba cerrado de pino".

"Había muchas clases de árboles, había de todo. Los pinos más grandes eran de 50 m de alto y de 1 a 3 m de diámetro".

"Las clases de pino que se encontraban eran: el sawaco, el pino real, el pino de hoja ancha, el pino negro y el pino colorado".

"El bosque se usaba por los rarámuri para hacer casas, tabletas, echar lumbre, para hacer artesanía, cercar, hacer corrales. El bosque no era para vender; era para vivir".

"La explotación forestal empezó en 1925, pero cuando se vino más fuerte fue entre 1940 y 1950. La explotación forestal empezó en el período de Santiago Sinaloa, cuando llegaron los aserraderos".

"Los empresarios madereros fueron: Miguel y Aurelio Lozano, la familia Varela; Fulgencio Hernández era administrador de los Varela".

"Había aserraderos por todos lados. Aquí hubo uno y la Laja".

"Se cortaban miles de pinos en un año, los mejores y los más gruesos".

Agua

"El río crecía en invierno igual que en verano, por la nieve que caía". "Nevaba hasta 6 veces en un año".

"Llovía mucho, había mucha humedad".

"También había sequía, en 1932 yo tenía 12 años y hubo una sequía pero duró poco. La sequía como es ahora empezó con la explotación del bosque".

"Había muchos aguajes: la Cieneguita, el de Cholimoba, Bariwarachi, Ocórare, el Embudo, el Venado, las Jaritas, las Iglesias, los Ojitos y otros que no tenían nombre".

"Los arroyos siempre tenían agua; había muchos saltos de agua, algunos se secaban por temporadas".

"La época de agua para los arroyos era junio, julio, agosto y septiembre. También febrero por la nieve".

"Casi todo el tiempo se desbordaba el río y se llevaba las tierras de cultivo".

"No había problemas en la distribución de agua".

"Donde había pino grande había mucha agua, se cortaron los pinos y se acabó el agua".

Agricultura y ganadería

"Los tipos de cultivos que tenemos: maíz, chícharo, haba, frijol, trigo, papa, calabaza, avena, tecómare (frijol grande)".

"La semilla se guardaba, también se buscaba en Sisoguichi o Carichí, se pasaba de unos a otros o se compraba".

"Se sembraban por familia 30 litros de maíz, 20 litros de frijol, 10 de chícharo, 10 de haba y 2 botes de papa".

"Lo que sembraban era más o menos lo de ahora, pero levantaban más. Otros sembraban menos por falta de tierra y perdieron tierra porque se la llevó el arroyo".

"Se hicieron desmontes para hacer tierras de cultivo".

"Las parcelas estaban donde ahora, donde vive la gente".

"Algunos usaban el estiércol como abono otros, no usaban porque las tierras eran nuevas".

"Trabajaban con la uica, la yunta y el arado de madera".

"La cosecha alcanzaba para todo el año. A algunos no les alcanzaba por falta de tierra para sembrar".

"No había plaga, era muy sano, había poca tusa. Plaga siempre ha habido, no se notaba porque había más qué comer, las tierras eran nuevas y el bosque más cerrado".

"Había muchos tipos de semilla de frijol: cabra, mantequilla, negro, amarillo, blanco. De maíz: azul, blanco, gordo, dulce y otros".

"Los animales domésticos los trajeron los españoles. Los criaban en la casa".

"Los animales domésticos que tenemos son: marranos, gallinas, vacas, caballos, burritos, borregos y cóconos."

"Se criaban a medias de 20 a 30 animales".

"Se alimentaban de maíz y pasto, casi no necesitaban pastura".

"Los animales domésticos se usaban para: venderlos, comerlos, trabajar, para fiestas de la comunidad, hacer cobijas, gamuza de chivo para hacer cosas".

"Todo el ejido tenía bosque. Todo el ejido estaba cerrado de pino".

Población

La población total del ejido son 207 personas, de los cuales 78 son ejidatarios. La población es rarámuri en un estadio de transición cultural, que se expresa en la pérdida de la lengua a partir de dos generaciones anteriores. La población se integra en 55 familias y tienen un promedio de 4 miembros por familia, destacando que hay 13 personas que viven solas y una familia que está conformada por nueve integrantes.

Programa Pago por Servicios Ambientales

El 25 de julio del 2008 se autorizó el PSA hidrológicos en una superficie de 2,994.09 hectáreas. En el 2011 se aprobó la ampliación del polígono del PSA hidrológicos en una superficie de 931.5 has. El área en servicios ambientales actualmente corresponde al 43.9% del total de la superficie del ejido.

El monto del proyecto PSA aprobado para 5 años fue de $5,401,409, a partir del 2008 hasta 2012.

Anualmente, la comunidad recibió 1,080,281.95 pesos. Del total recibido anualmente, el 30% ($324,084.58) se destinaba a cubrir los gastos de comisiones para la gestión del proyecto por parte del comisariado ejidal, y $60,000.00– aproximadamente- fue el pago a la asociación prestadora de servicios, Ecosistemas y medioambiente Sierra Madre S.C. La diferencia correspondiente a $696,197.365 se destinó al pago anual de jornales para la realización de obras de conservación de suelos y señalización entre otras actividades; lo que representó un ingreso anual de $8,925.60 por ejidatario.

Antes de que el ejido entrara al PSA, tenían ingresos económicos derivados de proyectos comunitarios de conservación de suelos, representando el 7% en comparación al ingreso económico generado por el

PSA. Esta diferencia desproporcionada nos muestra que la oferta económica del programa fue muy atractiva para los ejidatarios, y el factor determinante para que la asamblea ejidal votara a favor de incorporarse a dicho Programa.

Organización del trabajo

En el primer año (2008) de servicios ambientales, las reglas de operación establecían que el recurso se podía destinar a cualquier actividad decidida en asamblea con efectos colectivos. Según los informantes, en el primer año el ejido compró una camioneta de 5 toneladas y se elaboró el programa de mejores prácticas de manejo y señalización entre otras obras[b].

En los años sucesivos, en vez de entregar el dinero a cada ejidatario, por iniciativa del comisariado ejidal en turno y de la asamblea se integraron *"brigadas hasta de 70 personas (hombres, mujeres y jóvenes) para realizar los trabajos de mejores prácticas"*, generándose una derrama económica más distribuida entre los hijos e hijas de los ejidatarios.

Desde la aprobación del PSA a la fecha ha cambiado la mesa directiva del ejido 3 veces. En la actual administración se quejan algunos ejidatarios de que: *"ha faltado información sobre las ministraciones del proyecto, sobre la ubicación y extensión del polígono de PSA aprobado en 2011 y se han espaciado las asambleas ejidales"*.

La falta de información ha propiciado que la coordinación general del proyecto quede en manos del prestador de servicios (Ecosistemas y Medio Ambiente S.C. de la UMAFOR de San Juanito) restándole a la comunidad la oportunidad de organizarse por sí misma, como lo hicieron al inicio del proyecto, mermando la capacidad técnica y organizativa de la gente[c].

El equipo de trabajo campesino del ejido ha migrado temporalmente a otros lugares del estado para trabajar como técnicos-jornaleros, coordinados por la UMAFOR en los proyectos de mejores prácticas en ejidos donde los ejidatarios subcontratan para trabajos de esta naturaleza, tal es el caso de los ejidos de Majalca y Coyame.

Estas brigadas, que fueron producto de la capacitación técnica de la Escuela campesina 2003-2008 y que han sido el orgullo de los ejidatarios porque muestran cómo lograron apropiarse de la tecnología, ahora pasaron a ser un agente remunerado de los intereses de la UMAFOR.

Efectos sociales del PSA hidrológicos

En relación al PSA, hubo una mayor derrama económica como se mostró en el inciso anterior, los efectos del Programa se observan en la compra de ciertos bienes a nivel familiar, como calentones o muebles para el hogar. Sin embargo, comentan que los ingresos se *"fueron más en la compra de comida"*, ya que, coincidió con años de escasez a causa de la sequía.

---

[b] El programa de mejores prácticas de manejo es un documento que contiene entre otras cosas el calendario de obras por anualidad, esto delimitado en la cartografía ejidal.

[c] Tal como el grupo de jóvenes campesinos capacitados, los cuales se apropiaron de las herramientas de trabajo básicas como el aparato "A", "O" y GPS para el trazo de obras de conservación de suelos y la organización del trabajo de brigadas constituidas por un secretario, operadores de los aparatos topográficos y GPS. La capacitación para el uso de las herramientas topográficas, el GPS y el manejo de la cartografía campesina, se dio en un proceso de 8 años (1999-2008) a través de las escuelas campesinas, propiciadas por la Consultoría Técnica Comunitaria A.C., la cual fue asistente técnico del ejido.

Las parcelas quedaron excluidas de los polígonos de servicios ambientales, dejaron de sembrarse con el mal temporal, en el 2013 se constató que la mayoría de los agricultores sembraron y hubo cosecha de maíz.

Sin embargo, dentro de los polígonos de servicios ambientales sí se limitó el pastoreo y la colecta de leña; el informante comentó que no había aumentado el hato ganadero a diferencia de otros ejidos de la región.

A continuación analizaremos tres efectos que la gente comenta se detonaron con el Programa: la violencia general, el alcoholismo, drogadicción, y la violencia intracomunitaria.

Violencia general

A partir del programa de PSA aumentaron los ingresos del ejido, generándose un aumento en los robos a mano armada, primero de la tienda comunitaria y, posteriormente, de las familias integrantes del comisariado ejidal.

"Ha habido serios problemas, el primer año (...) una familia (la del presidente del comisario ejidal) fue asaltada por un grupo armado"[d].

Tres familias en ese entonces estuvieron amenazadas y amedrentadas, y la responsabilidad de la administración que pesaba sobre el comisariado ejidal fue un factor determinante. La falta de seguridad, tanto del municipio como del PSA, llevó al ejido a tomar la determinación de no portar dinero en efectivo y hacer los pagos en la cabecera municipal.

Alcoholismo y drogadicción

Si el PSA representó un aumento del 93% del ingreso anual por el pago de obras por mejores prácticas de conservación de suelos, así como las comisiones al comisariado ejidal, a este aumento del ingreso correspondió un aumento en el consumo de alcohol y drogas en el ejido.

Un ejidatario comentó que: *"Si antes se emborrachaban el fin de semana, ahora se emborrachan todos los días"*.

Al respecto también comentaron que con el PSA *"el alcoholismo y drogadicción aumentaron, dado que hay más dinero los jóvenes y adultos buscan en qué gastarlo"*.

Violencia intra-comunitaria

Derivado de los factores mencionados: > dinero + violencia externa + consumo de alcohol + consumo de droga = violencia intracomunitaria.

La culminación de esta combinación de factores fue el homicidio cruel de un hombre de la comunidad a mano de jóvenes de la misma comunidad; lo cual dejo una huella que aún no acaba de sanar.

Riesgos administrativos

Antes de la implementación del PSA, los recursos aprobados para proyectos de conservación forestal eran a fondo perdido.

Con el esquema del PSA, el ejido queda sujeto a la ley de operaciones mercantiles y, por tanto, a "embargos" por las cantidades de recursos otorgados y no aplicados adecuadamente según lo establezca el contrato firmado del programa; con lo cual se ponen en riesgo los bienes del ejido y las tierras de uso común.

Focos de resistencia

La falta de información ha sido una característica en la imposición del Programa de Pago por

---

[d] Documento: *Sistema de Educación No Forma. Una evaluación de la escuela campesina en ejidos y comunidades de la Sierra Tarahumara 1999-2912*, Consultoría Técnica Comunitaria A.C., Fondo PACMYC, 2012.

Servicios Ambientales en la región Tarahumara, ya que dicho programa se presenta a partir de la necesidad de cuidar el bosque y de crear fuentes de trabajo.

Por otra parte, para imponer el programa se utiliza la estructura municipal y la Procuraduría agraria, como factores institucionales para manipular las asambleas ejidales.

II. PSA y el caso de Tewerichi

El ejido de Tewerichi se ubica en la parte alta de la Cuenca del Río Conchos, en el municipio de Carichí, tiene un total de 276 ejidatarios, de los cuales el 100% son rarámuri, y una población total de 455 habitantes[e].

Como ejido indígena, Tewerichi realiza sus asambleas ejidales conforme a sus reuniones dominicales o comunitarias, es decir, mediante usos y costumbres. Los acuerdos son por consenso, no por mayoría. No levantan la mano para aprobar o no acuerdos, ellos platican hasta que llegan al consenso. La reunión comunitaria se realiza los domingos después del rezo y asisten todos (hombres y mujeres, jóvenes y niños). Los beneficios de los acuerdos son para todos, no sólo para los ejidatarios[f].

Lo que sucedió en Tewerichi es un caso especial, ya que, a pesar de las presiones ejercidas contra el presidente del comisariado ejidal, lograron ganar la asamblea donde se pretendía aprobar el PSA e imponer un nuevo comisariado ejidal. Dicha asamblea se ganó por los indígenas a pesar de un sinnúmero de irregularidades.

A continuación destacamos algunas irregularidades documentadas y que expresan la forma en que actúan las autoridades municipales y agrarias en los ejidos forestales de la Sierra de Chihuahua para imponer programas.

Durante la administración municipal del Sr. Valdimiro Vázquez y la del Sr. Ignacio Leonel Varela Ortega (2010-2013), del Partido de la Revolución Democrática (PRD), en varias ocasiones se les invitó al presidente y secretario del Comisariado ejidal de Tewerichi a firmar convocatorias para tratar programas federales relacionados con la conservación de los recursos naturales bajo el esquema de servicios ambientales. Dichas invitaciones siempre las rechazaban, debido a la capacitación e información de sus dirigentes y a que el ejido ha realizado desde 2005 proyectos de conservación similares, a través de programas anuales a fondo perdido, y sus representantes han estado en talleres de capacitación[g].

Antes de terminar la administración municipal, Tewerichi era de los pocos ejidos de Carichí que quedaban fuera del PSA.

Con el fin de imponer el PSA a la asamblea ejidal, se amenazó al presidente del Comisariado ejidal, por la policía municipal, para hacerlo firmar la convocatoria a la asamblea y aprobación del PSA.

---

[e] *Censo de población*, INEGI, 2000.

[f] Oficio dirigido al Gobernador del Estado, Cesar Duarte Jaques; al Procurador Agrario, Lic. Julio Cesar Cruz Favela; y a los medios de comunicación, 5 de marzo del 2013.

[g] Las instituciones públicas que entonces otorgaban apoyos a fondo perdido eran: la Dirección de Desarrollo Forestal de la Secretaría de Desarrollo Rural, SEMARNAT y CONANP.

La asamblea por primera convocatoria se llevó a cabo el 17 de febrero, no habiendo quórum legal, se convocó por segunda convocatoria el domingo 3 de marzo 2012.

Previendo que se manipularía dicha asamblea, el 25 de febrero el presidente y el secretario del comisariado ejidal entregaron un oficio al Delegado de la Procuraduría agraria, donde le solicitaron que la asamblea se realizara conforme los usos y costumbres y solicitando la presencia de dicha Procuraduría.

En la asamblea por segunda convocatoria, se registraron diferentes irregularidades que alistamos abajo. Sin embargo, gracias al trabajo previo de dialogo con la comunidad se logró ganar la asamblea.

Irregularidades de la asamblea del ejido Tewerichi para imponer su incorporación al PSA hidrológicos:

- A la asamblea llevaron personas de Nararachi que no pertenecen al ejido.
- Quien dirigió la asamblea fue el Ing. Alejandro Aranda quien cedió la palabra a discreción, facultad que legalmente no le corresponde y que en todo caso debió tener el visitador de la procuraduría agraria Rogelio Weiser.
- El Ing. Aranda a gritos presentó los proyectos.
- Venían acordados con un traductor (Patrocinio).
- Se interrumpió la plática entre los rarámuri para darle la palabra al Presidente municipal quien llegó tarde solo para promover los programas.
- La votación se llevó en desorden, porque no saben votar porque no es la costumbre.

  Cuando pidieron que levantaran la mano a favor fueron pocos y en contra la levantaron muchos. Entonces empezó el desorden y acabaron jalando a la gente para que se formara en dos filas.

  La gente que no estaba de acuerdo se fue de la reunión, la que se abstuvo no se formó, por eso cuando levantaron la mano eran más en contra.
- Al momento de formarse para votación se incluyeron más personas que ejidatarios nombrados al inicio de la asamblea.
- Según el acta de asamblea, al pasar lista de asistencia se verificó la presencia de 99 ejidatarios. En la votación se dice que hubo 90 votos a favor y 36 votos en contra, lo cual no coincide con la asistencia registrada.
- El conteo por filas fue arbitrario, gritaron la cifra, sin contar. No hubo escrutadores que verificaran el conteo.
- Según las firmas de asistencia aparecen 36 ejidatarios y 12 no ejidatarios. Hubo gente que sabe firmar y aparece en la lista de asistencia de la asamblea con huella digital.
- Rogelio Weiser visitador de la Procuraduría agraria:

  1. No verificó el protocolo de la asamblea ejidal

  2. No verificó el conteo de votos.

Fondos concurrentes y PSA

Cada año, desde 2002 hasta 2012, el Gobierno del Estado y el Federal, a través de la Gerencia de CONAFOR, firmaron convenios para operar fondos para múltiples programas de conservación, restauración y pago por servicios ambientales hidrológicos.

Según la convocatoria de la Gerencia de Servicios Ambientales del Bosque de la CONAFOR, los Fondos concurrentes *"incluye a las instituciones de cualquiera de los tres órdenes de gobierno, organizaciones del sector privado o de la sociedad civil, y personas físicas y morales, interesadas en aportar recursos financieros, para establecer convenios de colaboración bajo el esquema de fondos concurrentes para el otorgamiento de pagos a proveedores de servicios ambientales en mecanismos locales de Pago de Servicios Ambientales"*[66].

En este sentido, sabemos que la CONAFOR emprendió un continuo cabildeo con posibles empresas como Coca-Cola, cervecerías o el distrito de riego No. 05 para obtener recursos para el Fondo Concurrente. En entrevista reciente con el Ing. Oscar Estrada Murrieta, ex gerente de la Región VI de CONAFOR, éste comentó que: *"efectivamente se hicieron intentos por involucrar a los empresarios agrícolas de los distritos de riego y a empresarios de la cuenca industrial del norte estados fronterizos con EUA"*; sin embargo, señaló: *"no se concretó ninguna acción", ya que, falta "conciencia de la realidad que guarda la recarga de agua en la región".* Y también comentó que: *"los empresarios locales no perciben cuál es el interés de mercado y clientes potenciales para la inversión en un mecanismo local de pago por servicios ambientales"*[67], a diferencia de las corporaciones interesadas en invertir en la región del sureste de México.

Las empresas que podrían interesarse en aportar a Fondos concurrentes aún están a la expectativa de cómo se resuelven los mecanismos de medición y cuál será el beneficio de su "inversión", como lo señaló el Ing. Estrada Murrieta. Mientras tanto, se van corporativizando los actores-operadores para el control de las cuencas en la región serrana. En dicho proceso, CONAFOR, a través del ProÁrbol, ha invertido más de 27.8 millones[68] de pesos en las Unidades de Manejo Forestal (UMAFOR) y agencias de desarrollo rural para su reconversión a los nuevos requerimientos ambientales, el cual corre paralelo a la exclusión de las asociaciones de servicios y particulares opositores a esta política.

También indicó el Ing. Estrada Murrieta que los usuarios urbanos del agua, en las ciudades y los distritos de riego del estado, aún no están aportando cuotas a Fondos concurrentes para el Programa de Pago por Servicios Ambientales hidrológicos, como sucede en las ciudades de Saltillo, Veracruz y Sinaloa.

Estas circunstancias debieron influir para que los Fondos concurrentes en el Estado de Chihuahua, en el rubro de Servicios ambientales, sólo se aplicaran durante los años 2011 y 2012; destinando 25.9 millones de pesos en 2011 y 13.3 millones de pesos en 2012, sumando un total de 39.2 millones de pesos; en una superficie de 19,010.29 hectáreas en 17 ejidos de los municipios

---

[66] Visto en: http://www.conafor.gob.mx/portal/index.php/component/content/article/6/184.

[67] CONTEC, Entrevista con el Ing. Oscar Estrada Murrieta. Chihuahua, Chih., el 23 de noviembre del 2013.

[68] Sin incluir otros fondos que benefician a los prestadores de servicios técnicos forestales y otras asociaciones civiles de silvicultores, que suman como 40 millones de pesos.

de Balleza, Bocoyna, Carichí, Guachochi y Chihuahua, donde el 50% del total de los recursos los puso la federación y el otro 50% el estado[69].

Nuevos actores en Chihuahua vinculados a PSA y REDD+

En el 2001 se realizó el foro sobre "La cuenca del Río Conchos", promovido por Texas Center For Policy Studies, del cual se firmó un manifiesto sobre la Cuenca del Conchos, donde aparece por primera vez WWF México. El foro se realizó con motivo de la sequía y la poca disponibilidad de agua, para cubrir la cuota establecida en el Acuerdo sobre aguas del río Bravo de 1944[70].

La empresa Smart Wood de E.U., coordinada por International Rainforest Alliance[71], aparece en la certificación del manejo forestal del ejido la Trinidad en el 2002 y el ejido el Largo y Anexos en el 2006.

Como consecuencia del debate planteado en el Programa Interinstitucional de Apoyo al Indígena (PIAI), sobre la iniciativa en 2005 de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) del *"inminente decreto para crear un área natural bajo la figura de reserva de biosfera en la sierra Tarahumara que ampararía 800,000 has"*[72], se realizó una campaña por la falta de consulta e información previa en contra de tal decreto por parte de asociaciones civiles. El resultado de la campaña fue la clausura del proyecto hasta la fecha. Sin embargo, instituciones federales como la CDI, CONACULTA,

el INAH, CONANP, instituciones estatales, la Coordinación Estatal de la Tarahumara, asociaciones globales, WWF y asociaciones civiles locales: Consejo Eco-regional A.C, Alianza Sierra Madre A.C., y el Programa Interinstitucional de Apoyo al Indígena (PIAI), realizaron en junio del 2005 el *Foro Indígenas, Campesinos y Recursos Naturales*, financiados por USAID, Agencia del Congreso de E.U. para analizar las diferentes alternativas para la conservación del bosque, incluyendo Reservas de biosfera, Áreas naturales protegidas y reservas comunitarias o ejidales.

En 2006, Jenny Zapata, del Fondo Mundial para la Naturaleza WWF en Chihuahua, en la Expo Forestal México Siglo XXI en Boca del Río, Veracruz, publicitó el programa Pago por Servicios Ambientales y ponderó que en breve

---

[69] ICHITAIP, 10 de septiembre 2013. Número de folio 032922013.
[70] Archivo COSYDDHAC-CONTEC 2001.
[71] La Red SmartWood está coordinada por Rainforest Alliance, una organización conservacionista sin fin de lucro con sede en los Estados Unidos de América. Rainforest Alliance es el dueño legal de la marca SmartWood. SmartWood es aprobado por el Consejo Forestal Mundial (Forest Stewardship Council o FSC) para la certificación del manejo de bosque natural, plantaciones forestales y cadena de custodia.
[72] *Memoria Foro Indígenas, Campesinos y Recursos Naturales. Reflexiones sobre las áreas naturales protegidas en México*, Chihuahua, Chih., junio de 2005.

se implementará en la Cuenca del Río Conchos, tributario del Río Bravo en el estado[73], área de influencia de esta organización en la entidad.

En 2010, la CONAFOR promovió en las Naciones Unidas, para su financiamiento, la conservación de los bosques de Chihuahua a través del *"Sistema de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación"*[74], por la mención específica al *"sistema de REDD"*, es la primera referencia que aparece en la prensa local, dicho apoyo nunca se realizó.

Convocados por Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) y el Tecnológico de Monterrey, Campus Chihuahua, realizaron el 21 de abril de 2010 el ciclo de conferencias "Cambio climático en Chihuahua" con científicos, legisladores y funcionarios públicos, donde se analizaron las tendencias y retos que el cambio climático exige. Con la ponencia *Sistemas de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación*, la WWF planteó los retos para Chihuahua y termina con la lectura de la declaración de la tierra[75].

En el 2012, Rainfores Alliance aparece públicamente en la entidad promoviendo el esquema de "comunidades de aprendizaje", un concepto promovido en el campo de la educación comunitaria[76]. En este sentido, observamos que el proyecto de REDD+, en su marco metodológico, hace uso de todas las herramientas del trabajo de "base" utilizado tradicionalmente por las organizaciones sociales, y proyectos educativos impulsados en los años 80 del siglo XX, para acoplarlo a los intereses de operadores locales, que no cuentan con el antecedente teórico-práctico de este quehacer y quienes han sido los responsables de la devastación ambiental, el abuso y el despojo de madera de los ejidos forestales de la sierra de Chihuahua.

M-REDD+ en el Estado de Chihuahua y Oaxaca lanzaron una convocatoria para desarrollar y ejecutar una estrategia de comunicación radiofónica en comunidades indígenas, para la promoción de los principales temas relacionados con la reducción de emisiones por degradación y deforestación, y los asuntos relacionados con el programa M-REDD+[77].

En 2012, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) accedió a fondos GEF para apoyar la protección de la Biodiversidad en la Sierra Tarahumara, y establecer alianzas con asociaciones civiles y especialistas en áreas de comunicación y aspectos sociales. En octubre de 2013 realizarán su primera feria de semillas de maíz.

El 3 de mayo del 2013, Alianza M-REDD lanza los términos de referencia de causas terminantes de deforestación en Chihuahua, con el cual se pretende desarrollar un diagnóstico sobre deforestación y degradación forestal y realizar un portafolio de estrategias y acciones ligadas a las políticas y programas públicos para mitigar sus efectos[78].

---

[73] VERGARA GONZÁLEZ, Juan Manuel, *Pondrán tarifa en el río Conchos*, Diario de Chihuahua del 30 de septiembre de 2006.
[74] *Apoya ONU a CONAFOR en la conservación de bosques del estado*, El Heraldo de Chihuahua del 23 de abril de 2010.
[75] HERNÁNDEZ, Jesús, *Analizarán expertos impacto del cambio climático en Chihuahua*. Disponible en: http://www.omnia.com.mx/noticias/analizaran-expertos-impacto-del-cambio-climatico-en-chihuahua.
[76] LASCURAIN, María, *Foro de comunidades de aprendizaje sobre REDD+*, 3 de mayo de 2013. Disponible en: http://www.alianza-mredd.org/biblioteca/publicaciones-de-la-alianza-2/foro-de-las-comunidades-de-aprendizaje-redd-95#.VZ2yw_l_Oko.
[77] LASCURAIN, María, *Estrategia de Comunicación radiofónica para Chihuahua y Oaxaca*, 16 de abril de 2013. Disponible en: http://www.alianza-mredd.org/componentes/comunicacion/productos/estrategia-de-comunicacion-radiofonica-para-chihuahua-y-oaxaca-37#.VZ2zPfl_Oko
[78] Visto en: http://www.alianza-mredd.org/buscamos-consultor-para-diagnosticar-determinantes-de-deforestacion-en-chihuahua/

Conclusiones

La puesta en marcha de la política forestal y ambiental se introdujo en las comunidades y ejidos poco a poco, sin dar a conocer la visión en la cual se sustentaron los cambios, ni sus consecuencias en la vida de los pueblos indígenas y campesinos, más bien se aprovecharon las demanda de "cuidado del bosque y trabajo en lo propio", que expresaron los múltiples movimientos indígenas de la década de los años noventa del siglo XX, en el Estado de Chihuahua.

Las prácticas de conservación en el estado se iniciaron en 1997 con acciones anuales, recursos a fondo perdido sin comprometer las tierras ejidales y comunales, lo cual tuvo una gran aceptación por parte de los indígenas; no como ocurre actualmente con la firma de los convenios para el PSA.

El PSA fue barnizado por nociones como la sustentabilidad, el cuidado de los bosques y las selvas, la mitigación del deterioro ambiental, la preservación de la vida silvestre y la biodiversidad, ocultando la gran avenida a la que convergen los procesos específicos: la privatización de los recursos naturales, incluyendo ahora los elementos constitutivos de la vida del planeta: el agua, el aire, la tierra y las semillas convertidos estos en servicios y bienes mercantiles. Con ello se favoreció la creación de nuevos mercados, corredores biológicos y procesos de urbanización, impulsando la homogeneidad en la forma de producción y consumo, cuyo control se centra en grandes corporaciones.

La privatización y la mercantilización de los elementos esenciales para la vida y los recursos naturales son el punto crítico de fondo del paradigma neoliberal, implícito en la política forestal del siglo XXI, lo cual representa también despojo de territorios y recursos, y la concentración del poder, basados en la erosión de las relaciones comunitarias, el desplazamiento de la población, que afecta en general la vida rural.

El cambio estructural del sector forestal, a diferencia de otros sectores primarios de la economía, se aceleró a partir de 1999 con el Plan Estratégico Forestal 2030, después de una década de depredación de los bosques de la Sierra de Chihuahua.

Los cambios legislativos subsecuentes de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y, posteriormente en el 2012 con la aprobación

de la Ley de Cambio Climático, abrieron otro gran canal para sumar recursos económicos e ideológicos al PSA y REDD+, los cuales se canalizaron a través de la CONAFOR-ProÁrbol, CONANP, entre otras instituciones públicas.

La política expresada en el PSA se ejecutó a través del ProÁrbol y abarcó del 2003 a 2013, correspondiendo a los sexenios del PAN y el PRI, lo que nos muestra que es una política transexenal, ya que responde a las convenciones internacionales en la materia, ratificadas por México.

Las modificaciones legislativas, la imposición del cambio estructural, el PSA y el aparato administrativo de REDD+ se han realizado lenta, pero sistemáticamente, dando tiempo a convencer a actores locales, recaudar recursos, posicionarse estratégicamente en las regiones de mayor interés por su biodiversidad, e inducir en las comunidades y ejidos las "bondades" del PSA, pagando por desincorporar tierras de uso común a la generación de servicios ambientales, sacrificando las prácticas tradicionales de pastoreo y recolección.

Durante una década, el gobierno federal ha sostenido el Programa Pago por Servicios Ambientales a través de recursos fiscales, el cual, en el Estado de Chihuahua, no se ha masificado como se anunció, a través de las "golosas declaraciones" de los funcionarios públicos al inicio del 2002, al contrario, el número de predios fue disminuyendo, quizá por la determinación de priorizar la extracción de madera y por la violencia que continúa en la región.

Sin embargo, las reglas de operación de CONAFOR ponen a disposición de los prestadores de servicios técnicos, mecanismos como los Fondos concurrentes para idear los esquemas financieros con inversión privada, como ha sucedido en los casos mencionados de Chiapas, Yucatán y Quintana Roo, con empresas como Starbucks, GAMESA, BIMBO, entre otras, y donde se han ejecutado expropiaciones para implantar la reserva del Jaguar, con la creación del Área Natural Protegida bajo la modalidad de reserva de biosfera, integrada al corredor biológico de Calakmul, parte del corredor Mesoamericano, o la expropiación de tierras comunales de Jaltepec de Candayoc, a favor del Estado de Oaxaca para la creación del ANP integrada al corredor biológico de la sierra norte mazateca, mixe y zapoteca baja. Este esquema no ha prosperado en Chihuahua, pues los inversionistas no tienen claro el mecanismo de compensación por el pago de servicios ambientales, como lo han comentado los expertos entrevistados. Sin embargo, no descartamos que se active el corredor biológico de la sierra madre occidental.

Lo que sí observamos es que hay un aumento relativo en el número de asociaciones operadoras del PSA que prestan servicios técnicos, las cuales se componen principalmente por ex funcionarios de la CONAFOR-SEMARNAT-PROFEPA.

Además, se han corporativizado estas asociaciones en torno al PSA, REDD+ por una parte y la CONANP y WWF por otra, aparentemente como dos bloques diferentes, pero unidos por el Fondo GEF. La consolidación de las asociaciones operadoras ha creado un control monopólico sobre el territorio del estado en materia de manejo de recursos naturales, asegurando a su vez recursos continuos para su operación.

Los ejidos y comunidades agrarias con la propuesta del PSA y REDD+ están a merced de los intereses del capitalismo en la región, salvo algunos casos de resistencia en la defensa del territorio y el uso preferente de los recursos naturales, lo demás es tierra fértil para el Programa y el avance de REDD+.

La organización social ejidal y comunal en este proceso está expuesta, no sólo a la política pública explicada en este documento, sino también a los cambios "pendientes", como las leyes reglamentarias de la Ley de hidrocarburos, el proyecto de reformas al campo que incluye la legislación Agraria; estas reformas ponen el acento en el pleno dominio de la tierra y la expropiación por causa de utilidad pública, donde la prioridad es en orden de importancia: hidrocarburos, electricidad y minería, con lo cual se acentuará el proceso de privatización de la propiedad social.

Es difícil revertir el proceso de cambio estructural que se ejerce actualmente a través del PSA sin que las comunidades campesinas experimenten los efectos del mismo, que ponen en riesgo el patrimonio territorial y los recursos naturales de las mismas, por lo que, es necesario mantenerse alerta en los casos que empiezan a reaccionar en torno a los derechos sociales afectados como el derecho al territorio, el acceso preferente a los recursos naturales y la consulta previa libre e informada.

Si el PSA corre sobre la preservación de áreas boscosas, también es cierto que la actividad para la producción de madera lleva un ritmo ascendente y vuelve a perfilarse como la actividad económica centralizada entre políticos y empresas madereras de paneles, aglomerados y muebles rústicos. Al mismo tiempo que la tala ilegal, más que perseguirse de oficio, se ha dejado al Ejército y se suma como uno de los cuatro delitos más importantes del crimen organizado.

ANEXOS

Anexo 1. Recursos públicos asignados para la mitigación de los efectos del cambio climático 2013.

Anexo 15. Recursos para la mitigación de los efectos del cambio climático	$34,514,794,262
16 Medio Ambiente y Recursos Naturales	$ 11,483,927,182
Investigación científica y tecnológica	$ 515,186,915
E014 ProÁrbol.- Capacitación Ambiental y Desarrollo Sustentable	$ 2,101,714,010
G013 Consolidar el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas	$ 253,185,840
K134 Programas Hídricos Integrales	$ 1,481,870,889
K138 Programa de Inversión en Infraestructura Social y de Protección Ambiental	$ 551,507,623
M001 Actividades de apoyo administrativo	$ 8,432,389
N001 Programa para atender desastres naturales	$ 193,032,700
O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno	$ 2,030,534
P002 Planeación, Dirección y Evaluación Ambiental	$ 1,014,192
Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCODES) (incluye acciones de mitigación)	$ 217,364,998
S218 Programa de Tratamiento de Aguas Residuales	$ 2,785,902,986
U012 Prevención y gestión integral de residuos	$ 550,355,521
Fomento para la Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre	$ 162,106,585
Programa de Vigilancia Comunitaria en Áreas Naturales Protegidas y Zonas de Influencia	$ 20,700,000
U025 Programa de Recuperación y Repoblación de Especies en Peligro de Extinción	$ 109,522,000
U036 ProÁrbol.-Desarrollo Forestal	$ 2,530,000,000

Anexo 2. Inversión para el Pago por servicios ambientales.

Año	Número de beneficiarios	Superficie apoyada	Monto apoyado servicio ambiental	Monto apoyado asistencia técnica
2003	8	11,279	$ 16,919,115	0
2004	28	90,328	$ 12,379,500	$ 3,703,600
2005	41	21,497	$ 22,587,143	$ 800,000
2006	29	20,382	$ 32,241,280	0
2007	65	59,555	$ 93,910,419	$ 70,798
2008	30	30,164	$ 42,436,796	$ 5,314,745
2009	26	46,639	$ 87,349,288	$ 6,502,020
2010	19	22,384	$ 41,651,363	$ 3,190,000
2011	18	29,890	$ 55,345,162	$ 3,437,500
2012	17	32,924	$ 61,522,483	$ 3,410,000
2013	7	11,397	$ 20,968,150	$ 1,402,500
Total	**288**	**376,444**	**$ 487,310,703**	**$ 27,831,163**

Fuente: Información proporcionada por SEMARNAT, a través de la solicitud número 1600189213, del 13 de agosto del 2013, hecha a INFOMEX.

Anexo 3. Comparativo de Volumen de corta autorizado por la SEMARNAT con el volumen de corta ejercido 2000-2011.

Año	Volumen autorizado total por año	Volumen ejercido por año
2000	2,902,035	2,091,048
2001	2,548,489	1,287,688
2002	2,508,026	1,407,102
2003	2,431,424	1,435,899
2004	2,426,187	1,361,987
2005	2,122,029	1,417,777
2006	2,417,757	1,466,503
2007	2,074,618	1,560,603
2008	2,252,548	1,293,939
2009	2,195,638	1,030,956
2010	1,999,079	1,098,331
2011	1,946,013	1,003,917
Total	**27,823,846**	**16,455,750**

CREIGHTON
BASKETBALL