

# Doce años de política forestal en México. Diagnóstico, congruencia y logros

Verónica Vázquez García<sup>1</sup>

**Resumen.** *El Programa Estratégico Forestal de México persigue tres objetivos: 1) impulsar la gestión sustentable de ecosistemas forestales; 2) mejorar el bienestar social en áreas rurales; 3) incrementar la producción forestal y de servicios ambientales. El presente trabajo analiza la capacidad institucional para alcanzar estos objetivos desde el punto de vista de la eficiencia de la política pública (periodo 2001-2012). Se identifican tres dificultades: 1) falta de precisión en el diagnóstico; 2) incongruencia entre objetivos y asignación presupuestal, ya que se privilegia a la reforestación y a las plantaciones comerciales por encima del manejo forestal comunitario; 3) imposibilidad de lograr los cambios propuestos, lo cual se evidencia en el hecho de que el bienestar social no aumentó, como tampoco lo hizo la contribución del sector forestal al Producto Interno Bruto. Se sugiere fortalecer la gobernanza forestal comunitaria encaminada hacia el aprovechamiento sustentable de madera y Recursos Forestales No Maderables.*

**Palabras clave:** *Bosques, política pública, desarrollo social, servicios ambientales, madera, Recursos Forestales No Maderables.*

<sup>1</sup> Desarrollo Rural, Colegio de Postgraduados, e-mail: vvazquez@colpos.mx

**Abstract.** *The Strategic Forestry Program of Mexico has three objectives: 1) to promote the sustainable management of forest ecosystems; 2) to improve social welfare in rural areas; 3) to increase the production of forest goods and environmental services. This paper analyzes the institutional ability to achieve these objectives from the point of view of policy efficiency (period 2001- 2012). Three difficulties are identified: 1) lack of precision in the assessment; 2) inconsistency between objectives and budget allocation, where reforestation and commercial plantations are privileged over community forest management; 3) impossibility to achieve change, as shown in the fact that social welfare did not increase nor did the contribution of the forestry sector to the Gross National Product. The paper calls for a model of community forest governance that focuses on the sustainable production of wood and non-timber forest products.*

**Key words.** *Forests, public policy, social development, environmental services, wood, Non Timber Forest Products.*

## INTRODUCCIÓN

En México, alrededor de 140 millones de hectáreas (73% del territorio nacional) tienen cobertura forestal. Los ecosistemas con el mayor porcentaje son matorrales xerófilos (41%), bosques templados (24%) y selvas (23%) (INE, 2009). Los bosques de pino y encino cuentan con un mayor número de especies de *Pinus sp.* (pino) y *Quercus sp.* (encino) que los de cualquier otro país en el mundo, y presentan rangos de endemismo de alrededor de 70%. Además, los bosques albergan 81% de las 25 mil especies de plantas vasculares y 75% de las 1,352 especies vertebradas que existen en México (Bray, 2007). Sin embargo, 13 millones de hectáreas presentan altos índices de perturbación y fragmentación (siendo las selvas tropicales las más afectadas) y una tercera parte de la superficie contabilizada como boscosa es vegetación secundaria (Sánchez y Pérez, 2012).

La mayor parte de las tierras forestales (entre 70 y 80%) son propiedad social, es decir, pertenecen a aproximadamente 8,000 ejidos o comunidades agrarias, a diferencia del resto de América Latina, donde la mayoría de los bosques son propiedad nacional (Merino, 2004). Más de 80% de los núcleos forestales de México tienen menos de 2,500 habitantes; existen conflictos de linderos en 45% de ellos. Dichos núcleos están habitados por entre 13 y 15 millones de personas, 18% de los cuales son hablantes de una lengua indígena (Merino y Martínez, 2012).

La riqueza biológica, social y cultural de los bosques mexicanos impone un enorme reto para el desarrollo sustentable. Este artículo analiza la política forestal mexicana de los dos últimos sexenios (2000-2006 y 2006-2012), cuando ya es la Comisión Nacional Forestal (Conafor), organismo sectorizado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat),<sup>2</sup> la principal instancia encargada de diseñar e implementar políticas. El artículo pretende identificar los principales retos enfrentados en estos doce años, para así contribuir a mejorar la toma y ejecución de decisiones relacionadas con el sector forestal.

El artículo está dividido en seis secciones además de esta introducción. En la siguiente sección se plantea el enfoque conceptual para el análisis de la eficiencia de la política pública. En la tercera se discuten brevemente los antecedentes de la política forestal mexicana para, posteriormente, presentar en la cuarta los programas específicos de los dos sexenios analizados. En la quinta y sexta se exponen las principales dificultades identificadas, así como algunas alternativas. Finalmente, en la séptima y última sección se concluye y reflexiona sobre los principales hallazgos.

<sup>2</sup> Son siete los organismos sectorizados de la Semarnat: Conafor, Comisión Nacional del Agua, Instituto Nacional de Ecología, Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Instituto Mexicano de Tecnología del Agua y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

## Eficiencia de la política pública

La política pública es el conjunto de medidas tomadas en torno a un problema que es considerado de interés general y que, como tal, ingresa a la agenda del Estado. Al diseñarla e implementarla, se asume la tarea de cambiar una situación percibida como problemática (Roth, 2002). La participación de múltiples actores y organizaciones en el proceso de elaboración y ejecución es indispensable, por eso lleva el nombre de política pública y no gubernamental (Mokate y Saavedra, 2006). En este sentido, la política pública es “el encuentro de la racionalidad estatal con la voluntad social” (Cabrero, 2000: 193). Gobernar en un contexto de pluralidad requiere de políticas con sentido público; no tenerlas conduce a la ineficiencia administrativa y, a largo plazo, al castigo electoral y la hostilidad social (Aguilar, 1992).

Toda política pública espera alcanzar objetivos a través de determinadas acciones. Como tal, es susceptible de error, por lo que es indispensable tener cuidado al definir y explicar el problema de inicio. En la implementación incurren muchos actores (por ejemplo, las comunidades forestales), por tanto, la coordinación entre ellos es imperativa. La política pública desata oportunidades y expectativas, convirtiéndose en un proceso complejo, elusivo y conflictivo. Los errores de diseño y los defectos de implementación son comunes y requieren de un cuidadoso seguimiento para evitar la frustración y el desperdicio de dinero público, es decir, la ineficiencia administrativa (Aguilar, 1993).

Los problemas ambientales no siempre han sido motivo de política pública. Es a partir del Informe Brundtland, en 1987, que se plantea el reto de la llamada “integración ambiental” al accionar gubernamental (Fernández, 2014). La ciudadanía consciente e informada también ha hecho que el cuidado ambiental se convierta en un tema de interés público (Rein y Rabinovitz, 1993). La reflexión sociológica permite explicar los mecanismos a través de los cuales ciertos problemas pasan a ser relevantes para la agenda pública. Generalmente existen varias interpretaciones

del mismo fenómeno, y en los diagnósticos para atenderlo aparecen interpretaciones con distintas orientaciones (Lezama, 2006); esta situación dificulta el diseño de la política pública y puede conducir a lo que Romero (2001: 10) denomina “déficit de gestión”.

El presente artículo analiza la política forestal desde la perspectiva de su eficiencia, entendida como la posibilidad de lograr los cambios deseados en el escenario propuesto. La eficiencia se expresa en tres elementos: 1) la pertinencia del diagnóstico en el análisis del problema; 2) la congruencia entre la política y los instrumentos para atender dicho diagnóstico; 3) el logro de los cambios propuestos. No se pretende constatar si las metas de determinados programas fueron alcanzadas, ya que éstos son instrumentos que forman parte de una totalidad. Puede darse el caso de que haya política pública sin instrumentos; de que haya instrumentos sin un marco orientador; o de que los instrumentos sean insuficientes para lograr los cambios deseados. Al mismo tiempo, los instrumentos son muy distintos entre sí. Puede tratarse de regulaciones, incentivos, subsidios, o intervenciones distributivas directas; existe “todo un abanico de estrategias de acción corresponsable entre gobierno y sociedad” (Aguilar, 1992: 32). La política pública eficaz, además de contar con un diseño certero e instrumentos adecuados para atenderlo, implica el cumplimiento de acuerdos y normas de largo plazo, centradas en el interés público (Lora *et al.*, 2006).

## **La política forestal durante la segunda mitad del siglo xx**

A pesar de que la primera ley forestal se elaboró en 1926 (Caballero, 2004), y de que a lo largo del siglo xx hubo diversas iniciativas para impulsar la producción maderera (concesiones, empresas paraestatales y comunitarias) (Merino y Segura, 2007), el país diseñó una política ambiental a nivel de Secretaría de Estado con la creación de la Semarnat en 1994, y el trabajo relacionado con el sector forestal se institucionalizó formalmente

con el surgimiento de la Conafor en 2001. Antes, los bosques eran parte accesoria de otras políticas, por ejemplo la reforma agraria o la política social, pero no necesariamente un fin en sí mismo (Vargas, 2010). Merino y Segura (2007) clasifican las actividades realizadas en torno al sector forestal en la segunda mitad del siglo xx de la siguiente manera:

1. Concesiones a empresas privadas y vedas forestales (1940-1972). Los bosques debían ser puestos al servicio del desarrollo industrial para garantizar el abasto de materias primas a precios bajos. Las concesiones iban acompañadas de vedas, extracción clandestina, contrabando de madera, corrupción y marginación de las y los dueños de los bosques de la producción forestal.
2. Concesiones a empresas estatales (1972-1982). Las empresas concesionarias privadas se convirtieron en propiedad pública, al tiempo que se crearon empresas paraestatales para las que se decretaron nuevas concesiones. Con ello tampoco se cubrieron las necesidades de madera del país. Además, en este periodo se promovió la apertura de tierras para ganado mediante la Comisión Nacional de Desmontes, medida que condujo a la desaparición de alrededor de 80% de las selvas húmedas del país (Bravo *et al*, 2010).
3. Surgimiento de empresas forestales comunitarias (1982-1992). Se desmantelaron las paraestatales y crearon las comunitarias. Para 1992, 40% de la producción nacional de materia prima y 15% de la madera aserrada provenía de ellas. El gobierno comenzó a promover la apertura comercial y las nuevas empresas tuvieron la necesidad de adaptarse, con muchas dificultades, a un ambiente de libre mercado.
4. Globalización económica e incertidumbre de políticas (1992-2001). Se creó la Semarnat y el impulso al sector forestal tuvo dos orientaciones: promover la producción forestal mediante subsidios a plantaciones forestales, y diseñar programas para el manejo forestal comunitario.

5. Desarrollo de políticas forestales y creación de instancias competentes (Conafor) para ejecutarlas (2001-a la fecha).

En resumen, las concesiones a empresas privadas y públicas socavaron los derechos comunitarios. La creación de empresas forestales comunitarias se dio en un contexto de movilización social y cambio constitucional que sentó las bases del sector forestal comunitario (CCMS, 2010). Durante este tiempo, las actividades se centraron en la producción maderera en ciertas regiones del país (Durango, Chihuahua, Oaxaca, Guerrero, Michoacán, Quintana Roo) y quedaron pendientes otros temas, por ejemplo, el aprovechamiento de Recursos Forestales no Maderables (RFNM) (Velázquez, 2010).

## Política e instrumentos

Fue hasta principios del siglo XXI que la política forestal adquirió forma y sustento con la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) de 2003, el Programa Estratégico Forestal (PEF) (2001-2025) y el Programa Nacional Forestal (PNF) (2001-2006). La LGDFS tiene entre sus objetivos, contribuir al desarrollo social, económico y ecológico del país mediante el manejo integral sustentable de los recursos forestales; impulsar la silvicultura; desarrollar bienes y servicios ambientales; promover la organización de las instituciones para el desarrollo sustentable, y respetar los derechos forestales de comunidades indígenas, dados los antecedentes ya descritos de concesiones privadas y paraestatales (Cámara de Diputados, 2008). A su vez, el PEF se propuso alcanzar la gestión sustentable de los ecosistemas forestales; mejorar el bienestar social en áreas rurales, e impulsar la producción forestal y de servicios ambientales en el país. Las metas cuantificables incluyen aumentar la contribución al Producto Interno Bruto (PIB) del sector forestal, de 1% a 4%; crear 180 mil empleos; reducir la deforestación en 75%, y rescatar 5 millones de hectáreas degradadas, a través de la reforestación y la reconversión productiva (Conafor, 2001).

### **Primer periodo (2000-2006)**

La Conafor comenzó a operar con cerca de 15 programas. Los más importantes fueron los siguientes: Programa Nacional de Reforestación (Pronare), Programa de Plantaciones Forestales (Prodeplan), Programa de Desarrollo Forestal (Prodefor), Programa de Pago por Servicios Ambientales (PSA), Programa Nacional de Prevención y Combate de Incendios Forestales, Programa de Conservación Indígena de la Biodiversidad (2001), Programa de Fortalecimiento de la Autogestión de los Silvicultores (2004 y 2005), Programa de Sanidad Forestal, Programa de Conservación y Restauración de los Ecosistemas Forestales, y Programa de Conservación y Restauración de Suelos (Merino *et al.*, 2013).

Cinco de estos programas concentraron prácticamente 80% del presupuesto de ese periodo: Pronare (22.3%); Prodeplan (21.6%); Prodefor (19.3%); Incendios (9.1 %) y PSA (7%). A lo largo del sexenio el presupuesto fue aumentando. El incremento entre 2000 y 2002 fue de 412%; al concluir el sexenio, la inversión pública forestal había aumentado en 777% (Merino *et al.*, 2013). El Prodefor amplió su tipo de actividades, del financiamiento a planes de manejo, a proyectos de producción forestal y diversificación, incluyendo capacitación, tratamiento silvícola, certificación, estudios técnicos para la cosecha de RFNM, servicios ambientales y ecoturismo (Bray, 2007). Por su parte, el Procymaf (Programa para la Conservación y Manejo Forestal) fue una iniciativa financiada por el Banco Mundial que, en asociación con el Prodefor, promovió el manejo forestal comunitario. Estaba constituido por cuatro componentes: asistencia técnica, fortalecimiento de la capacidad de prestadores de servicios, promoción de productos forestales no maderables y fortalecimiento institucional.



## ***Segundo periodo (2006-2012)***

Los recursos fiscales para el sector forestal pasaron de 1,973 millones de pesos en 2006 a 6,796 millones en 2012 (CCMSS, 2013). Los programas más importantes de este sexenio fueron ProÁrbol, Pago por Servicios Ambientales (PSA) y Manejo Forestal Sustentable (MFS).

ProÁrbol se concentró sobre todo en la reforestación. Las actividades realizadas durante 2007 y 2008 dentro del esquema de ProÁrbol fueron: la reforestación (764,782 hectáreas); conservación y restauración de suelos forestales (155,940 hectáreas); tratamiento fitosanitario (101,803 hectáreas); establecimiento de plantaciones forestales comerciales (237 mil hectáreas); construcción de estufas ahorradoras de leña (27,454 unidades) (INE, 2009). Por su parte, el PSA partió de definir áreas donde la actividad productiva debe suspenderse a cambio de un pago monetario (\$400 por hectárea aproximadamente), estimado según el costo de oportunidad del mantenimiento de las coberturas forestales. Los pagos generalmente se hacen por servicios hidrológicos y conservación de la biodiversidad. El PSA entró en funciones en 2003 y sus reglas de operación se establecieron en 2004. Este programa fue el que más creció durante el sexenio, con un presupuesto cercano a los 800-900 millones de pesos anuales y 3.44 millones de hectáreas incorporadas entre 2007 y 2011, un 184.7% más que las del periodo 2003-2006 (CCMSS, 2013). Finalmente, el MFS incluyó entre sus lineamientos la conservación de la diversidad biológica, los beneficios socioeconómicos de largo plazo, la contribución al ciclo de carbono, la conservación y el mantenimiento de suelo y agua, la sanidad y vitalidad del ecosistema y la capacidad productiva de éste (Conafor, 2001). La Semarnat (2011) lo cataloga como una de las estrategias más exitosas del sector forestal, con la incorporación de 2.95 millones de hectáreas entre 2009 y 2011.

## **Eficiencia de la política forestal**

### ***Pertinencia del diagnóstico***

La pertinencia del diagnóstico es esencial para definir el éxito de una política pública. Esta sección se enfoca en dos temas en los que se detectó falta de precisión: deforestación y madera producida por empresas comunitarias.

Citando diversas fuentes, Merino (2004) describe incongruencias numéricas en cifras de deforestación para los años ochenta y noventa. Por ejemplo, la SARH (citado en Merino, 2004) estimó 370 mil hectáreas anuales de deforestación para la década de los ochenta; Víctor Toledo (citado en Merino, 2004), en cambio, calculó 1.5 millones para el mismo periodo. Para los noventa, Omar Masera (citado en Merino, 2004) propuso un intervalo de 320 mil y 670 mil hectáreas anuales de deforestación. Décadas más tarde, la falta de precisión continuó. Sánchez y Pérez (2012:445) señalan que “al principio del sexenio de 2000-2006 se daba una cantidad de 1.2 millones de hectáreas deforestadas por año; la FAO reportó en el año 2000 una cantidad de 630 mil con base en la información de la Semarnat. El Programa Nacional Forestal 2001-2006 indicaba 600 mil hectáreas al año; el informe de la situación del medio ambiente en México, en 2003, reportó 785 mil, y la Semarnat en diciembre de 2004 consideró que se deforestaban al año 314 mil hectáreas”.

Las últimas cifras oficiales referidas en un trabajo reciente del CCMSS (2013: 1) reportan una disminución en la tasa de deforestación de 260 mil hectáreas anuales entre 2000-2005 a 155 mil para 2005-2010, pero no existe manera de corroborar los datos “y algunas evaluaciones externas revelan que la deforestación no se redujo sustancialmente durante el periodo”. Determinar cuál es la cifra más apropiada escapa de los objetivos del presente artículo. Basta con dejar constancia de las diferencias entre distintas fuentes para destacar las dificultades de hacer política a partir de tanta variación en la definición del problema.

Existe desconocimiento sobre el volumen de materia prima o madera aserrada en empresas comunitarias; hay discrepancias entre la FAO y el gobierno mexicano. Según Arnold (en Bray *et al.*, 2007: 27), “las cifras de la Semarnat resultan probablemente subestimadas y las de la FAO, sobrestimadas”. La más acertada para la década de los noventa sería 25 millones de metros cúbicos de materia prima y 8 millones de metros cúbicos de madera aserrada. Se desconoce cuánto de esto era atribuible a los bosques comunitarios, ni cuántas comunidades producían madera legalmente en dicha década.

Tampoco hay consenso en torno a las causas de la deforestación y degradación forestal. Se ha dicho que las directas de la primera son el cambio en el uso del suelo debido a la expansión de la agricultura y la ganadería. Entre las indirectas están el crecimiento demográfico, el incremento en la producción de alimentos y la política económica. La degradación generalmente es atribuida a incendios, plagas y enfermedades forestales, cambios en el uso de suelo y tala clandestina (Musálem, 2007; Bray *et al.*, 2007). Sin embargo, algunos autores cuestionan la relación entre deforestación y crecimiento poblacional. En su estudio sobre manejo comunitario de bosques, Merino (2004) reporta que en dos comunidades con densidad de población relativamente baja (menor o igual a 22.6 habitantes por km<sup>2</sup>) se han preservado los bosques, mientras que en otras dos con densidades similares se presenta deterioro. La autora concluye que la relación entre densidad poblacional y condiciones del bosque no es tan evidente como generalmente se sugiere.

Independientemente del debate, cuya resolución rebasa los objetivos del presente artículo, lo que se quiere destacar aquí es la dificultad de hacer política pública sin haber definido previamente el problema, sus dimensiones y principales causas. Sin los debidos consensos en torno a estos temas no es posible avanzar con paso firme en el diseño de políticas públicas.

### ***Congruencia entre objetivos e instrumentos***

Como se mencionó anteriormente, los objetivos del PEF fueron alcanzar la gestión sustentable de los ecosistemas forestales; mejorar el bienestar social en áreas rurales, e impulsar la producción forestal y de servicios ambientales. Se diseñaron programas congruentes con estos tres objetivos, aunque la orientación de la inversión no siempre mantuvo los mismos niveles de congruencia, como se verá en esta sección.

En el periodo 1998-2000, 32 comunidades (75,593 hectáreas de bosque) fueron incorporadas a las actividades piloto del Procymaf, fundamentalmente en Oaxaca y algunas localidades de Guerrero, Jalisco, Michoacán, Chihuahua y Durango. Datos de 2001 de la Semarnat (citado en Merino y Segura, 2007: 92) reportan resultados positivos en los trabajos de Oaxaca: incrementos de 62% de la producción maderable, 89% de la no maderable, 78% de comunidades con planes de manejo forestal. Además, 12 comunidades lograron la certificación del buen manejo forestal. En 2001-2003 se desarrollaron estrategias con enfoque regional y se propuso ampliar el Procymaf a 10 estados (Bray, 2007). Sin embargo, el Procymaf recibió asignaciones menores que Prodeplan, es decir, en el primer sexenio se financió más a las plantaciones comerciales que al manejo forestal comunitario (Chapela y Madrid, 2008). En el segundo sexenio sucedió algo similar, ya que la reforestación contó con más recursos que otros programas (Gordillo, 2013). A esto hay que añadir que las especies introducidas no necesariamente responden a los intereses de las y los dueños de los predios, razón por la cual no siempre están destinadas a perdurar.

Al dar una mirada más amplia, también se detectan incongruencias en la manera de conceptualizar y apoyar actividades forestales, agrícolas y ganaderas. Las actividades agrícolas y ganaderas son escasamente reguladas a pesar de que generalmente conllevan deforestación y contribuyen de manera determinante a la generación de Gases de Efecto Invernadero (Sánchez y García, 2008). Por el contrario, el PSA supone

que la ausencia de aprovechamiento maderero es lo más indicado para proteger ecosistemas forestales, y para lograr permisos de aprovechamiento es necesario contar con acuerdos de asambleas, reglamentos internos, títulos de propiedad y un plan de manejo firmado por un profesional forestal (Bray *et al.*, 2007). Gustavo Sánchez, de la Red Mexicana de Organizaciones Campesinas Forestales (citado en Enciso, 2015: 35), menciona hasta 50 trámites para aprovechar un predio boscoso, por lo que lo irracional “no es la tala, sino la conservación del uso forestal de las tierras, cuando sus beneficios son sustancial y persistentemente inferiores a otras posibilidades de uso, como la ganadería, la producción frutal o los cultivos ilícitos” (Chapela y Madrid, 2008: 81). Además, es indispensable gestionar más recursos para el sector forestal, ya que el presupuesto de la Conafor sigue siendo insuficiente y mucho menor que el de la Sagarpa; la comparación entre ambas instituciones deja “un panorama desconsolado” (Musálem, 2007: 343).

### ***Logros en los cambios propuestos***

Esta sección muestra que la política forestal mexicana ha avanzado poco en los cambios que se propuso. En otras palabras, los esquemas de reforestación, producción maderera y mercados de servicios ambientales han sido insuficientes para mejorar el bienestar social en comunidades forestales y aumentar la contribución del sector forestal al PIB.

La evaluación realizada por la FAO (2005:23) de las actividades realizadas en el primer periodo señala que las acciones del sector “no han tenido aún efectos medibles por indicadores macroeconómicos”, por encontrarse en etapa inicial de implementación. Las principales conclusiones del informe son cautelosas: el aumento de la productividad forestal no se había concretado; en realidad, la oferta nacional de productos forestales había disminuido. Las plantaciones comerciales se habían expandido a un ritmo más lento del previsto y el mercado de servicios

ambientales se estaba desarrollando muy lentamente. La Conafor contó con poca inversión y colaboración efectiva de otros órganos del gobierno federal, gobiernos estatales y la sociedad. En un informe posterior, la FAO (2007) expresa preocupación por la pérdida de superficie forestal en México, particularmente de sus bosques primarios.

Las evaluaciones de ProÁrbol también reportan limitaciones, ya que los niveles de permanencia de las plantas sembradas no fueron los óptimos, además de que las especies elegidas no siempre fueron las mejores para el ecosistema en cuestión, y de interés para las y los dueños de los predios. El valor de sobrevivencia en 2007 fue de 57.6% y el correspondiente a los predios evaluados para el periodo 2003-2006 fue de 44.6%. Cerca de 50% de las plantaciones estuvieron afectadas por sequía y fecha inapropiada de plantación (Valtierra *et al.*, 2008). La sobrevivencia nacional ponderada fue de 57.5 % en las plantaciones de 2009. Considerando la sobrevivencia en campo, 47 de cada 100 predios podrían tener el calificativo de bueno o excelente. Las causas de muerte se relacionan con los tiempos de entrega de los apoyos, la obtención de la planta y la organización de las actividades (Martínez y Ramírez, 2009). Sánchez y Pérez (2012: 446) consideran que ProÁrbol no logró “las metas de plantación, supervivencia, conservación y desarrollo social”.

El MFS actualmente tiene como principal reto expandirse a más regiones del país y completar la cadena productiva. Sólo 2,4000 comunidades, ejidos y propietarios privados cuentan con planes de manejo y permisos de aprovechamiento, equivalentes a casi 8 millones de hectáreas de bosques y selvas. Por cada hectárea manejada, seis carecen de planeación, cifra equivalente a 48 millones de hectáreas. Menos de 15% de la riqueza forestal del país es aprovechada (Chapela y Madrid, 2008); únicamente 10% de las selvas de Chiapas se encuentran bajo manejo (Enciso, 2015). Además, persiste el carácter cortoplacista de la planeación, ya que la existencia de permisos no necesariamente significa que éste sea sostenido y se realice a largo plazo. Cerca de la mitad de los núcleos forestales (45%) tienen o han tenido permisos de aprovechamiento. Una

pequeña parte de éstos (25%) han practicado extracciones por más de 30 años, mientras que 14% hicieron aprovechamiento forestal en el pasado, pero ya no lo hacen. La mayoría de las empresas forestales comunitarias no completan el ciclo productivo: del corte al procesamiento industrial de la madera. Entre los principales obstáculos se encuentran los problemas de mercado, exacerbados por la apertura comercial; el deterioro de los recursos forestales; falta de acceso a créditos; caminos en malas condiciones, y problemas organizativos (Merino y Martínez, 2012). Al menos una tercera parte del consumo nacional de madera, en 2006, provino de fuentes ilegales (CCMSS en Merino y Martínez, 2012: 91). Para agosto de 2015 la proporción era igual o más alta (entre 30% y 60%) (Enciso, 2015).

El PSA también ha tenido alcances limitados, sobre todo en lo que se refiere a cobertura. De las comunidades del país que cuentan con bosques de oyamel, 31% participan en este programa, 20% de las que poseen bosques mesófilos y 18% de las que tienen bosques de pino y pino-encino. Sin embargo, el número de comunidades que han decidido por cuenta propia conservar determinadas áreas es bastante más alto. En 80% de las comunidades con bosques mesófilos, 70% con bosques de oyamel y 62% con bosques de pino, respectivamente, existen áreas dedicadas exclusivamente a la conservación para la protección de cuerpos de agua. Se trata entonces de una demanda todavía insatisfecha (Merino y Martínez, 2012). Además, el PSA sigue operando bajo la inercia de la conservación, a pesar de las intenciones gubernamentales de impulsar la producción maderera (Enciso, 2015). El dinero que se recibe por conservar es insuficiente, sobre todo cuando se compara con el uso que podría dársele al suelo bajo un esquema agrícola o ganadero. Por ejemplo, en el ejido Tierra Nueva, ubicado en la Reserva de la Biosfera El Ocote, Chiapas, cada ejidatario recibe 900 pesos anuales del PSA; la producción de café daría mayores rendimientos (Galdámez, 2015).

La mitad de la población que habita en núcleos forestales se encuentra en condiciones de pobreza y tiene bajos niveles de escolaridad. La falta de empleo ha conducido a alarmantes patrones migratorios: en

la mayoría de las comunidades forestales hay expulsión poblacional, con migrantes viviendo, tanto dentro como fuera de México (74% y 84%, respectivamente) (Merino y Martínez, 2012). En otras palabras, la pobreza continúa siendo el rasgo distintivo del campo mexicano, con una contribución al PIB de 2,310 dólares –seis veces menos que en zonas urbanas. De los municipios del país con altos niveles de marginación, 93 se encuentran en zonas rurales (Robles, 2012). Un tercio de los y las jefas de familia del campo son analfabetas (Haro, 2011). Entre 2005 y 2010, 1.1 millón de personas dejaron su lugar de nacimiento en busca de mejores opciones de vida, la mitad de las cuales (48.8%) tienen entre 20 y 34 años de edad (INEGI, 2010). Esto quiere decir que la mayor parte de las tierras forestales están en manos de personas de la tercera edad, lo cual no necesariamente es malo, pero sí un agravante desde el punto de vista productivo: 53% de los y las titulares tienen 50 años o más; 24.5% tienen más de 65 años de edad (Robles, 2007).

La participación del sector forestal en el PIB fue de 1.3% en 1987, 0.5% en 1996, 1.2% en 1999 (Conafor, 2001). En 2000 fue de 1.7% y en 2005 de 1.4%, a pesar de que entre 2000 y 2005 la demanda nacional de productos forestales creció en 33% (Merino, 2013). El déficit comercial de productos forestales creció de 5,164 millones de dólares en 2006, a 5,840 para 2012 y 6,154 hasta agosto de 2015 (CCMSS, 2013; Enciso, 2015). En otras palabras: en casi 30 años, independientemente del aumento presupuestal, de los distintos programas estudiados aquí y del potencial y riqueza de los bosques mexicanos, la contribución del sector forestal al PIB sigue siendo muy baja.

## **Algunas alternativas**

La política forestal puede mejorar si se formula a partir de la intersección de actividades ganaderas, agrícolas y forestales. El maíz se cultiva en 93% de las comunidades forestales del país, principalmente para el auto-



consumo. La cría de ganado y el pastoreo en áreas forestales está presente en 83% de ellas, siendo intensa en 21% de los casos (Merino y Martínez, 2012). Es indispensable adoptar una concepción agrosilvopastoril que promueva el uso diversificado de los recursos y el flujo de nutrientes (estiércol como abono para la parcela, rastrojo como alimento para animales, pastoreo en zonas boscosas cuando no hay rastrojo), entre varios espacios productivos (Gómez-Castro *et al.*, 2011). Desde esta visión, es indispensable el concepto de diversificación, entendido como “el proceso a través del cual las familias rurales construyen un portafolio diverso de actividades y capacidades sociales de apoyo para sobrevivir o aumentar sus niveles de vida” (Ellis, 1998: 4). La política pública debe considerar la interacción entre distintas actividades (agricultura, ganadería, silvicultura) y considerarlas, a las tres, como opciones productivas que moldean los modos de vida campesinos del país.

Las principales especies maderables, tanto por superficie como por importancia económica, son *Pinus sp.* y *Quercus sp.*, aproximadamente 80% y 5% de la producción nacional maderable, respectivamente. De la superficie total del país, 21.6 millones de hectáreas tienen potencial comercial, y sólo se aprovechan 8 millones. Si se incorporara toda la superficie al manejo, “se producirían 30 millones de metros cúbicos de madera, de los cuales 38% podrían provenir de coníferas, 32% de especies tropicales y 30% de encinos y otros árboles latifoliados” (Musálem, 2007: 335). También queda pendiente desarrollar más tecnología para el aprovechamiento del encino, el cual actualmente es importado casi en su totalidad para fabricar pisos y muebles. La subutilización de esta especie ha propiciado que se sustituya por especies de coníferas en los bosques naturales (Merino y Martínez, 2012).

Los RFNM han estado mayoritariamente ausentes en la política forestal, a pesar de su importante contribución a la nutrición y salud comunitaria. El subregistro de sus aportes al bienestar social y la economía familiar es aún más deficiente que lo referente a los aprovechamientos maderables. Algunos estudios identifican alrededor de mil especies uti-

lizadas (Martínez y Masera, 2012). En los ecosistemas de clima templado se extraen 54% del total, con predominio de la resina de pino, los hongos comestibles y la nuez, por su valor comercial. En las zonas áridas se concentra 32% de la producción nacional, siendo la candelilla, la lechuguilla, la yuca o palmilla y el orégano los más importantes (Musálem, 2007). En 32% de los núcleos agrarios forestales de México hay aprovechamiento comercial que generalmente se realiza sin planes de manejo. Los precios son bajos y no cubren los costos del trabajo que se invierte en su cosecha; las cadenas de producción están fuertemente fracturadas y permeadas de intermediarismo (Merino y Martínez, 2012).

Es indispensable revalorar y potenciar el papel que juegan los RFNM en la soberanía alimentaria de las comunidades forestales (Martínez y Masera, 2012). También es importante estudiar y promover su aprovechamiento sustentable, ya que cerca de 10% de la riqueza florística de México presenta propiedades medicinales (alrededor de 3 mil especies), pero sólo se comercializan 250 (Sánchez y García, 2008). El aprovechamiento de RFNM requiere de políticas públicas de promoción y regulación descentralizada “que permitan impulsar la sustentabilidad de los procesos de producción y desarrollar el importante potencial económico de estos recursos” (Merino y Martínez, 2012: 70). Este tipo de políticas han traído buenos resultados en otros países si se garantiza la sostenibilidad del recurso y la participación de las mujeres en la distribución de beneficios, ya que ellas son las principales usuarias de RFNM (Shackleton *et al.*, 2011; Mai *et al.*, 2012). En México estos proyectos son inexistentes o están muy poco documentados.

La política forestal debe poner mayor énfasis en el fortalecimiento de la gestión comunitaria para que las demandas de política surjan de sus principales usuarios y ellos mismos sean capaces de monitorear su efectividad. Los acuerdos relacionados con el uso de recursos forestales se construyen en el seno de instancias organizativas (las asambleas de núcleos agrarios) que constituyen una reserva de capital social muy importante para la cultura rural mexicana (Klooster y Ambinakudige,

2007). Merino y Martínez (2012) resaltan la relación entre gobernanza, capital social y sustentabilidad, argumentando que las comunidades con actividades económicas forestales consolidadas cuentan con mayor desarrollo institucional para el manejo y la conservación de los bosques. Este desarrollo implica ampliar la cantidad de actores relacionados con el sector. El trabajo de Bina Agarwal (2001; 2009), realizado en India y Nepal, demuestra que la presencia significativa de mujeres en la estructura de toma de decisiones se correlaciona de manera positiva con la formulación de reglas de extracción y manejo más aceptables para todos y todas, la reducción de violaciones a dichas reglas y la protección del bosque, porque las actividades de vigilancia aumentan y las mujeres son reconocidas como usuarias que tienen derechos a los recursos forestales. Pandolfelli *et al.* (2008) también señalan que los grupos mixtos pueden ser más efectivos para la acción colectiva en el manejo de recursos naturales. Es urgente adoptar estos enfoques en la política forestal mexicana.

Los y las especialistas reiteran que es necesario aumentar la competitividad del sector forestal para terminar con el balance deficitario y satisfacer la necesidad de madera del mercado nacional; algunos incluso hablan de las posibilidades de exportar (Musálem, 2007; Sánchez y Pérez, 2012; CCMSS, 2013). El MFS a cargo de las comunidades es la mejor estrategia para lograrlo, porque la deforestación y degradación se presentan precisamente ahí donde el MFS se mantiene débil (CCMSS, 2010). Es necesario fusionar programas de conservación (tales como el PSA) con los de manejo (MFS) de manera que se logre producir y conservar al mismo tiempo (Encino, 2015).

Todo esto no puede darse sin la libertad e independencia política de los actores involucrados, primordialmente los y las habitantes de comunidades forestales. Es indispensable que participen en la definición de los problemas, objetivos e instrumentos. Esto conducirá, necesariamente, a una mayor eficiencia de las políticas. En palabras de Aguilar (1992:31), “es más probable reivindicar políticas específicas mientras más

autónomos de las grandes corporaciones y del gobierno mismo sean los individuos y grupos en sus demandas e iniciativas”.

## CONCLUSIONES

Los bosques mexicanos tienen características especiales, que, combinadas entre sí, ofrecen un panorama único y difícil de replicar: son abundantes, ricos en biodiversidad y están en manos de una población con riqueza organizativa y cultural. Este trabajo se propuso analizar la eficiencia de la joven política forestal mexicana con el fin de mejorar el proceso de toma y ejecución de decisiones relacionadas con el sector.

A lo largo de 50 años aproximadamente, los núcleos forestales vieron socavados sus derechos al uso y manejo de los recursos naturales que la Ley Agraria les había otorgado con la Constitución de 1910. México entró al siglo *xxi* con el incipiente reconocimiento de estos derechos a través de la creación, a finales de los ochenta, de empresas comunitarias forestales. Paradójicamente, éste también fue el periodo de la apertura comercial. Las nuevas empresas tuvieron que adaptarse a un difícil ambiente de libre mercado, con limitados apoyos para el sector social maderero.

El surgimiento de la Conafor, a comienzos del siglo *xxi*, significó la creación de nuevos programas, con un presupuesto que no dejó de aumentar a lo largo de los 12 años analizados. Se perciben tres vertientes en su accionar: 1) la búsqueda, infructuosa, de satisfacer la necesidad de madera del país a través de diversas medidas (plantaciones comerciales, reforestación, manejo forestal sustentable) que desincentiven la tala ilegal; 2) el intento de crear un mercado de servicios ambientales, que es la acción que más se ha sostenido a lo largo de los dos periodos, aunque con alcances limitados en términos de cobertura territorial, nivel de ingresos y creación de mercados; 3) la idea de que ambas actividades tendrían que contribuir al desarrollo social, lo cual también ha tenido

alcances restringidos, a juzgar por el panorama de rezago y expulsión poblacional de comunidades forestales.

Se identificaron tres problemas relacionados con la eficiencia de la política del sector. El primero, es la falta de precisión en dos temas del diagnóstico (deforestación y madera producida por empresas comunitarias) que tienen que resolverse para mejorar el diseño. El segundo, es la falta de congruencia entre los principales temas del programa con una visión a largo plazo (PEF, 2025) y la inversión sexenal, que privilegió la reforestación y las plantaciones comerciales, y sometió a los y las habitantes de núcleos forestales a la conservación (mediante esquemas como el PSA) o al manejo forestal con excesivos trámites y escasos apoyos de por medio, en comparación con el sector agrícola y ganadero. El tercero se refiere a las dificultades para alcanzar los cambios propuestos, ya que los esquemas de reforestación, producción maderera y mercados de servicios ambientales fueron insuficientes para mejorar el bienestar social en comunidades forestales y aumentar la contribución del sector forestal al PIB.

Se quiere modificar la visión conservacionista y sobre-regulatoria del sector forestal, en fuerte contraste con la agricultura y la ganadería que reciben más subsidios y enfrentan menos restricciones de tipo ambiental. Es imperativo reconocer que los bosques no son sólo madera de valor comercial, sino también sustento para la salud y alimentación de millones de personas. Hay que redefinir la economía campesina desde una visión más integral, por ejemplo, el sistema agrosilvopastoril, un concepto bastante más común en el medio académico que en el gubernamental. Esto daría lugar a políticas más acordes con la realidad de los núcleos forestales del país. Agricultura, ganadería, silvicultura, todas son opciones productivas que ya se practican en los núcleos forestales de México, independientemente de lo que dicten las instituciones; su articulación virtuosa y no viciosa requiere de mucho mayor atención y creatividad.

Esta visión debe enmarcarse dentro de una propuesta de gobernanza comunitaria que, desde una perspectiva incluyente (hombres

y mujeres de distintas edades), fortalezca las estructuras de toma de decisiones referentes al manejo de los bosques, concebidos como un bien común. Si éstos tienen tanta biodiversidad es porque, a pesar de la difícil transición por distintos contextos, mayoritariamente adversos (concesiones privadas, luego públicas, luego comunitarias en un marco de liberación de mercados), la gente ha querido y sabido conservar. Las decisiones tomadas en colectivos han resguardado los respectivos bienes colectivos que las comunidades utilizan y valoran. La gobernanza es, entonces, una riqueza más de la comunidad. Tiene que ser la base de nuevas políticas para construir colectivamente una visión que, en lugar de segmentar y fragmentar, aglutine roles, espacios y voluntades de cambio.

## BIBLIOGRAFÍA

- Agarwal, B., 2009, "Gender and forest conservation: the impact of women's participation in community forest governance", en *Ecological Economics*, 68: 2785-2799.
- \_\_\_\_\_, 2001, "Participatory exclusions, community forestry and gender. An analysis for South Asia and a conceptual framework", en *World Development*, 29(10): 1623-1648.
- Aguilar, L., 1993, "Estudio introductorio", en L. Aguilar [ed.], *La implementación de las políticas públicas*, Miguel Ángel Porrúa, México.
- \_\_\_\_\_, 1992, "Estudio introductorio", en L. Aguilar [ed.], *El estudio de las políticas públicas*, Miguel Ángel Porrúa, México.
- Bravo, L. et al., 2010, "Políticas rurales y pérdida de cobertura vegetal. Elementos para reformular instrumentos de fomento agropecuario relacionados con la apertura de praderas ganaderas en el noroeste de México", en *Región y Sociedad*, 22(48): 1-33.
- Bray, B., 2007, "El manejo comunitario de los bosques en México: veinte lecciones aprendidas y cuatro senderos para el futuro", en Bray, D.,

- et al.* [coords.], *Los bosques comunitarios de México. Manejo sustentable de paisajes forestales*, Semarnat, INE, CCMSS, UNAM y Florida International, México.
- Bray, B. *et al.*, 2007, "El manejo comunitario en sentido estricto: las empresas forestales comunitarias de México", en Bray, D. *et al.*, [coords.], *Los bosques comunitarios de México. Manejo sustentable de paisajes forestales*, Semarnat, INE, CCMSS, UNAM y Florida International, México.
- Caballero, M., 2004, "Análisis de la política forestal en México", en *Revista Mexicana de Ciencias Forestales*, 29(95): 7-22.
- Cabrero, E., 2000, "Usos y costumbres en la hechura de las políticas públicas en México. Límites de las policy sciences en contextos cultural y políticamente diferentes", en *Gestión y Política Pública*, 9(2): 180-229.
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2008, *Ley Forestal de Desarrollo Forestal Sustentable*, última reforma DOF 24-1-2008, Cámara de Diputados, México.
- Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible (CCMS), 2013, Sector forestal en la Agenda de Desarrollo 2013-2018, en [http://www.econoticiashuatulco.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3391:sector-forestal-en-la-agenda-de-desarrollo-2013-2018&catid=3:newsflash&Itemid=50](http://www.econoticiashuatulco.com/index.php?option=com_content&view=article&id=3391:sector-forestal-en-la-agenda-de-desarrollo-2013-2018&catid=3:newsflash&Itemid=50), consultado el 19 de abril de 2013.
- Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible (CCMS), 2010, *El manejo forestal sostenible como estrategia de combate al cambio climático: las comunidades nos muestran el camino*, CCMS, México.
- Chapela, G. y S. Madrid, 2008, "Lineamientos básicos para una política forestal de Estado", en Calva J. [coord.], *Sustentabilidad y desarrollo ambiental*, UNAM, Cámara de Diputados y Miguel Ángel Porrúa, México.
- Comisión Nacional Forestal (Conafor), 2001, *Plan Estratégico Forestal para México 2025*, Conafor, México.

- Ellis, F., 1998, "Household strategies and rural livelihood diversification", en *The Journal of Development Studies*, 35(1): 1-38.
- Enciso, A., 2015, "De 30 a 60% de la madera usada en el país es ilegal; el sector forestal está en crisis", en *La Jornada*, lunes 10 de agosto de 2015.
- Food and Agriculture Organization (FAO), 2007, *Situación de los bosques del mundo*, FAO, Roma.
- Food and Agriculture Organization (FAO), 2005, *Primera Revisión del Programa Estratégico Forestal 2025 y del Programa Nacional Forestal 2001-2006, Informe Final*, FAO, Italia.
- Fernández, E., 2014, "Integración de la política ambiental en México. El caso de la política agropecuaria", en *Gestión y Política Pública*, 23(2): 465-505.
- Galdámez, D., 2015, *Análisis del impacto del Pago por Servicios Ambientales en una comunidad Tzotzil de Chiapas*, tesis inédita de maestría, Colegio de Postgraduados, Texcoco, Estado de México.
- Gómez, H. et al., 2011, "Holistic conceptualization of the sheep production system of the Chiapas highlands", en *Research Journal of the Biological Sciences*, 6(7): 314-321.
- Gordillo, G., 2013., "Prefacio", en Merino L. y G. Ortiz [coords.], *Encuentros y desencuentros. Las comunidades forestales y las políticas públicas en tiempos de transición*, UNAM y Miguel Ángel Porrúa, México.
- Haro, L., 2011, "Agricultura campesina, agricultura comercial, ¿un dilema?", en *La Jornada del Campo* 48, 17 septiembre.
- Instituto Nacional de Ecología (INE), 2009, *México: Cuarta Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*, Semarnat e Instituto Nacional de Ecología, México.
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), 2010, Censo de Población y Vivienda, en <http://www.censo2010.org.mx/>, consultado el 28 de octubre de 2015.
- Klooster, D. y S. Ambinakudige, 2007, "La importancia mundial del manejo forestal en México", en Bray, D. et al. [coords.], *Los bosques comunitarios de México, Manejo sustentable de paisajes forestales*, Semarnat, INE, CCMSS, UNAM y Florida International, México.



- Lezama, L., 2006, *Medio ambiente, sociedad y gobierno: la cuestión institucional*, Colegio de México, México.
- Lora, E. et al., 2006, "Panorama general", en Stein, E. et al. [coords.], *La política de las políticas públicas: progreso económico y social en América Latina*, Banco Interamericano de Desarrollo, Washington D. C.
- Mai, Y. et al., 2012, "Gender analysis in forestry research. Looking back and thinking ahead", en *CIFOR Infobrief* 51: 1-6.
- Martínez, R. y O. Masera, 2012, "Escenarios de mitigación de carbono hacia 2030. Contribución de las opciones del sector forestal en México", en Calva J. [coord.], *Cambio climático y políticas de desarrollo sustentable*, Juan Pablos y Consejo Nacional de Universitarios, México.
- Martínez, S. y P. Moreno, 2009, *Evaluación de la operación de los programas de desarrollo forestal, ejercicio 2009*, Conafor, México.
- Merino, L., 2013, "Introducción", en Merino L. y G. Ortiz [coords.], *Encuentros y desencuentros. Las comunidades forestales y las políticas públicas en tiempos de transición*, UNAM y Miguel Ángel Porrúa, México.
- Merino, L. y A. Martínez, 2013, "Condiciones de las comunidades forestales de México", en L. Merino y G. Ortiz [coords.], *Encuentros y desencuentros. Las comunidades forestales y las políticas públicas en tiempos de transición*, UNAM y Miguel Ángel Porrúa, México.
- Merino L. et al., 2013, "Las políticas para el campo forestal", en Merino L. y G. Ortiz [coords.], *Encuentros y desencuentros. Las comunidades forestales y las políticas públicas en tiempos de transición*, UNAM y Miguel Ángel Porrúa, México.
- Merino, L. y A. Martínez, 2012, *A vuelo de pájaro. Las condiciones de las comunidades con bosques templados en México*, Conabio y Miguel Ángel Porrúa, México, en [http://www.ccmss.org.mx/descargas/A\\_vuelo\\_de\\_pajaro\\_las\\_condiciones\\_de\\_las\\_comunidades\\_con\\_bosques\\_templados\\_en\\_Mexico.pdf](http://www.ccmss.org.mx/descargas/A_vuelo_de_pajaro_las_condiciones_de_las_comunidades_con_bosques_templados_en_Mexico.pdf), consultado el 22 de abril de 2013.

- Merino, L. y G. Segura, 2007, "Las políticas forestales y de conservación y sus impactos en las comunidades forestales de México", en Bray D. et al. [coords.], *Los bosques comunitarios de México. Manejo sustentable de paisajes forestales*, Semarnat, INE, CCMSS, UNAM y Florida International, México.
- Merino, L., 2004, *Conservación o deterioro. El impacto de las políticas públicas en las instituciones comunitarias y el uso de los bosques en México*, Semarnat, INE y CCMSS, México.
- Mokate, K. y J. Saavedra, 2006, *Gerencia social: un enfoque integral para la gestión de políticas y programas*, Banco Interamericano de Desarrollo, Washington D.C.
- Musálem, A., 2007, "Políticas públicas para el desarrollo del sector forestal en México", en Calva, J. [coord.], *Desarrollo agropecuario, forestal y pesquero*, UNAM, Cámara de Diputados y Miguel Ángel Porrúa, México.
- Pandolfelli, L., et al., 2008, "Gender and collective action. Motivations, effectiveness and impact", en *Journal of International Development*, 20: 1-11.
- Rein, M. y F. Rabinovitz, 1993, "La implementación: una perspectiva teórica entre la intención y la acción", en Aguilar, L. [ed.], *El estudio de las políticas públicas*, Miguel Ángel Porrúa, México.
- Robles, H., 2012, "El caso de México", en *Dinámicas del mercado de la tierra en América Latina y El Caribe: concentración y extranjerización*. FAO, Roma.
- Robles, H., 2007, *El sector rural en el siglo XXI. Un mundo de realidades y posibilidades*, Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria, México D.F.
- Romero, P., 2001, *Política ambiental mexicana. Distancia entre objetivos y logros*, UAM Xochimilco, México.
- Roth, A., 2002, *Políticas públicas. Formulación, implementación y evaluación*, Ediciones Aurora, Bogotá, Colombia.

- Sánchez, A. y H. Pérez, 2012, "Políticas públicas para el desarrollo forestal. Riqueza forestal-cultural versus pobreza económica y social", en Calva, J. [coord.], *Políticas agropecuarias, forestales y pesqueras*, Juan Pablos y Consejo Nacional de Universitarios, México.
- Sánchez, A. y R. García, 2008, "La situación del subsector forestal en México ante el TLCAN, retos y oportunidades, 10 años después", en Ávila, J. et al. [coords.], *Presente y futuro de los sectores ganadero, forestal y de la pesca mexicanos en el contexto del TLCAN*, El Colegio de México y Universidad Autónoma Chapingo, México.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), 2011, *Programa Especial de Cambio Climático 2009-2012, Avances y perspectivas, cinco informes bimestrales*, México.
- Shackleton, S. et al., 2011, "Opportunities for enhancing poor women's socioeconomic empowerment in the value chains of three African non-timber forest products (NTFPs)", en *International Forestry Review* 13(2): 136-151.
- Valtierra, E. et al., 2008, *Reforestación, evaluación externa, ejercicio fiscal 2007*, Conafor, México.
- Vargas, M., 2010, *Entre bosques y reformas de gobierno*, Miguel Ángel Porrúa, México.
- Velázquez, E., 2010, "Los retos de la política forestal en zonas indígenas de México: un estudio de caso en el istmo veracruzano", en *Estudios Agrarios*, 44: 125-140.

