

EL “OTRO” MÉXICO FORESTAL (LA ACTIVIDAD FORESTAL ILÍCITA)

Miguel Caballero Deloya¹

RESUMEN

La actividad forestal de México transita a lo largo de dos avenidas económicas. Una de ellas es “la ilegal” por lo cual carece de estadísticas, pero paradójicamente, es de pleno conocimiento público y tiene gran impacto ecológico, social y económico. Esta modalidad ha ido creciendo en el país, demostrando la incompetencia de la sociedad y del sector gubernamental para combatirla. Su éxito se basa en la eficiente operación de la cadena productiva que incluye cuatro eslabones: a) la corta furtiva; b) el transporte de madera clandestina; c) la industrialización de madera ilegal y d) la comercialización de productos de madera furtiva. En este contexto, la histórica incompetencia gubernamental se debe a: 1) una legislación que no se ha aplicado, o bien se ha empleado inapropiada o discrecionalmente; 2) servicios forestales reducidos, ineficientes, con escasos recursos, cargados de burocracia, vicios y corrupción; 3) políticas públicas centralizadas, elaboradas por funcionarios desconectados de la realidad, poco prácticas y en continuo cambio. Dada la invaluable importancia de los recursos forestales para la sociedad, el combate a la ilegalidad forestal se logrará mediante una sólida cruzada nacional, proceso enteramente transparente basado en un seguimiento estrecho a los cuatro eslabones de la cadena productiva forestal; además de promover y recompensar la actividad legal.

Palabras clave: Administración forestal, comercio de productos forestales, legislación forestal, madera clandestina, políticas públicas, tala ilegal.

Fecha de recepción: 31 de mayo de 2006.

Fecha de aceptación: 23 de mayo de 2008.

¹ Colegio de Postgraduados. Correo-e: mcaballero@colpos.mx

ABSTRACT

Forestry in Mexico moves along two main economic avenues. One is illegal and lacks of statistics. It is well recognized however, and has important ecological, social and economic impact. Illegality in Mexican forestry has been growing, demonstrating society and governmental incompetence for its fight against. Its success is based in the efficient operation of the illegal production chain, whose links are: a) illegal log harvesting; b) Transport of illegal logs; c) Industrialization of illegal logs and (d) Commercialization of products from illegal logs. The historic incompetence of the government to fight forestry illegality is due to: 1) non applied or inappropriately or discretionally applied legislation; 2) limited, inefficient forest services operating with poor financing, high bureaucracy and corruption; 3) centralized, scarcely applied and continuously changing public policies, made by bureaucrats disconnected from reality. Given the invaluable importance of forest resources to society, it is recommended to fight forest illegality as a national crusade, with adequate financing, entirely transparent process, based on a close follow up on the four links of the forest production chain, in addition to promoting and awarding the legal forest activity.

Key words: Forest administration, forest product commercialization, forest legislation, illegal logs, public policies, illegal harvesting.

INTRODUCCIÓN

México, como la gran mayoría de los países en proceso de desarrollo, transita a lo largo de dos grandes avenidas económicas. Por un lado, destaca el "circuito oficial", esto es, el sistema conocido, controlado, que paga impuestos, que fluye en las cifras económicas y entra en las estadísticas nacionales. El otro circuito lo representa la economía clandestina, la que se basa en el hurto o uso ilegal de bienes, productos o tecnologías, del cual se carece de estadísticas o se tiene poca información, y por lo tanto, no ingresa al Producto Interno Bruto. Sin embargo, tan importante vertiente está profundamente "enraizada" en el México actual, y ha constituido, a lo largo de la historia contemporánea del país, el sustento y medio de vida de miles de mexicanos.

El desarrollo forestal de nuestro país ilustra las dos grandes avenidas económicas referidas. Lamentablemente, en años recientes, la actividad ilegal ha alcanzado niveles insospechados (Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible, 2007).

El presente documento destaca algunos aspectos relevantes sobre el particular, cuyas repercusiones están deteriorando a los bosques de forma creciente, lo que genera efectos adversos a la sociedad en general.

La importancia y el valor de la producción forestal ilegal

Por la intrincada naturaleza del fenómeno, no existen estudios que aporten estimaciones enteramente confiables del valor de la producción forestal ilegal en México. No obstante, diversas fuentes han aportado cifras estimativas sin estar sustentadas en una auténtica evaluación de la cosecha maderable furtiva que se extrae de los bosques de México. Por ejemplo, en la década de los años ochentas se citó que "Según los cálculos de personas relacionadas con la actividad forestal en los estados del norte y del sur del país, la explotación clandestina alcanza volúmenes mayores al 50% de los autorizados anualmente para cortar por la Subsecretaría" (González, 1980).

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), a través de su Anuario de la Producción Forestal correspondiente al año 2003 (FAO, 2005b), registra una producción total de madera en rollo para México de 45.51 millones de metros cúbicos. Si se considera que la cifra oficial de producción de dicho bien para el año 2003, fue de 7.0 millones de metros cúbicos (15.38% del total) (SEMARNAT, 2003), puede concluirse que 38.51 millones de metros cúbicos de madera en rollo, es decir, 84.62% de la producción total, se cosechó de manera furtiva, sin ningún tipo de control. Dicha cifra involucra tanto la madera que las comunidades extraen con fines domésticos, en particular con propósitos de leña combustible, como aquella que los grupos organizados obtienen para su venta ilegal.

La ilegalidad en la cadena productiva.- Sin lugar a dudas, parte importante del progreso creciente que ha registrado la actividad forestal informal se debe a que ha logrado conectar de manera eficiente a los eslabones que integran la cadena productiva (Figura 1). Así, la madera que se aprovecha de modo clandestino en los bosques (primer eslabón), se transporta de forma ilegal a centros de acopio o a los mismos patios de concentración de plantas procesadoras (segundo eslabón), donde se industrializa (tercer eslabón) y se traslada hacia los centros de venta o comercialización (cuarto eslabón) para llegar finalmente al consumidor. En cada uno de esos pasos existen los mecanismos y los agentes coordinados e interconectados que propician la operación del sistema.

El éxito del proceso lo garantiza el producto final, que por su origen resulta mucho más económico que el de procedencia legal. Desafortunadamente, la condición final de los bienes forestales que se generan no permite diferenciar el origen legal o ilegal de los mismos, salvo en el caso de los que cuentan con certificación, trámite todavía incipiente y poco aplicado en los países en desarrollo como México.



Figura 1. Los cuatro eslabones de la cadena productiva de la actividad forestal ilegal.

Los aprovechamientos ilícitos.- La extracción ilegal de madera en México está ligada a la historia y al desarrollo del país. Desde antes de la Conquista Española, los bosques fueron considerados por nuestros antecesores como un recurso ilimitado, de propiedad común, del cual podían sacarse sin restricciones productos maderables y no-maderables (hongos, frutos, plantas medicinales, leña combustible, etc.). Con el paso del tiempo y, no obstante la generación de derechos de propiedad sobre los recursos forestales, como resultado de "usos y costumbres", la explotación libre por parte de las comunidades y grupos rurales prosiguió en muchas regiones forestales del país, sin mayor cambio hasta la época actual.

Sobre la corta clandestina, desde hace más de un cuarto de siglo se destacó que no existen, como es de suponerse, datos estadísticos; sin embargo su presencia es aceptada por todos, incluso por las autoridades forestales como un hecho cotidiano e inherente a la actividad forestal (González, 1980).

El Programa Estratégico Forestal para México 2025, enuncia seis causas de la tala ilegal (CONAFOR, 2003):

1. Tenencia de la tierra.- Los conflictos de tenencia de la tierra que prevalecen en muchas regiones forestales, han sido causa de que extensas superficies de bosque se mantengan ociosas y sin brindar ningún tipo de aportación a sus dueños actuales o potenciales. Tal situación ha constituido un caldo de cultivo para la explotación furtiva de los recursos arbóreos, lo que se complica todavía más, dada la dilación en los procesos legales involucrados en su formalización.

Otro problema vinculado con lo anterior es causado por el propio Estado, que, en casos de expropiaciones de terrenos forestales, no ha cumplido con las indemnizaciones comprometidas a lo largo de los años; tal es el caso, por ejemplo, del área que cubre el decreto del Parque Nacional Izta-Popo, Zoquiapan y anexos, cuyos propietarios, ejidatarios o comuneros se consideran con derecho a la explotación del bosque sin ninguna limitante, cosa que es ya práctica común (CNAP, 2006).

No se conocen datos de la magnitud de la tala ilegal en comunidades o ejidos

forestales con derecho de propiedad y aquellos que no lo tienen. No obstante, todo parece indicar que la extracción furtiva de madera se intensifica en el segundo caso, motivada precisamente por la incertidumbre existente y la imposibilidad de tener acceso al aprovechamiento legal del recurso.

2. Incapacidad e insuficiencia para la inspección y vigilancia.- La naturaleza física y la extremadamente amplia dispersión de los recursos forestales, en la geografía de México, ha imposibilitado la implementación de un sistema eficiente de inspección y vigilancia.

El Servicio Forestal en el pasado y, en la actualidad la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), han carecido de suficiente personal para realizar con eficiencia su labor; en el caso de la PROFEPA tampoco organiza actividades de adiestramiento que sistemática y periódicamente capaciten a sus inspectores y supervisores sobre el empleo de los sistemas y tecnologías más recientes para ese propósito. El agravante principal es que no se ha contado con los recursos financieros necesarios para promover la adquisición de equipos modernos para la detección y evaluación de la tala clandestina (helicópteros; torres de vigilancia; equipo electrónico de transmisión de imágenes; adquisición y manejo de fotografías aéreas recientes a la escala adecuada, imágenes de satélite, etc.). En años recientes el Estado ha otorgado el mayor presupuesto para el combate a la actividad forestal ilícita. Se ha citado que para el año 2004, el gobierno federal mediante seis instancias canalizó la suma de \$68,165,515.00 para la lucha contra la tala ilegal en 15 zonas críticas prioritarias (La Jornada, 2004).

3. Falta de oportunidades de trabajo en algunas regiones del país.- Es un hecho reconocido y aceptado que en las regiones forestales de México se concentra la población y las etnias que viven en las condiciones de máxima marginación y pobreza. Sin duda, los recursos forestales les han representado una alternativa fundamental de supervivencia, aportándoles diversos tipos de bienes, tanto para consumo y uso local, como para la obtención de algún ingreso adicional, mediante la venta de madera labrada, tejamanil, carbón, leña combustible, y otros productos; actividad que se combina con pequeños desmontes para siembra de cultivos básicos de autoconsumo. El problema se complica aún más si se considera que en muchas de estas áreas forestales ha proliferado el cultivo de enervantes, fomentando la actividad ilícita que más preocupa a la sociedad mexicana actual.

4. La adquisición de madera ilegal por el sector industrial.- La tala clandestina no tendría mayor impacto en el sector forestal del país y en el resto del mundo si no fuese por la disposición para la adquisición e industrialización de madera ilegal. La Unión Europea ha destacado que en naciones como Indonesia, Camerún y Cambodia, "el procesamiento industrial de trozas, como parte del

sistema de concesión que opera corrientemente, es uno de los principales promotores de la tala ilegal. Contribuye poco a la economía de estos países, crea conflictos con la población local y es perjudicial a su sustento" (The Forests and the European Union Resource Network, 2002).

Se desconoce cuánta madera de este origen ingresa a las plantas industriales nacionales, pero se reconoce que el éxito de su extracción, lo mismo en México que en muchos países, reside en su ulterior procesamiento. Esto es posible por el contubernio entre algunos empresarios de la madera con los responsables del contrabando de productos forestales.

5. La corrupción y colusión de diversas autoridades que participan en esta actividad ilegal.- La corrupción es un cáncer cultural inserto en el quehacer y en todo el ámbito de la sociedad mexicana. Sobre el particular, el sector forestal no es una excepción, estando ligado a la misma a lo largo del desarrollo histórico del país. Por tal motivo, buena parte del éxito y del crecimiento que han tenido las operaciones forestales ilegales en México, han estado sustentadas en la corrupción de las autoridades y funcionarios responsables directa o indirectamente de la inspección y la vigilancia, en colusión con autoridades civiles y militares.

Con relación a la tala clandestina, la corrupción ha tenido presencia en la extracción de madera en parques nacionales, reservas, zonas vedadas y otras áreas prohibidas a los aprovechamientos; mediante la aprobación de presuntas o injustificadas cortas de saneamiento; cortas que rebasan la posibilidad autorizada; regularización de la extracción y transporte de madera procedente de talas ilegales, etc.

Una de las formas frecuentes como se dio la corrupción en las autoridades forestales del pasado, fue por medio de la autorización de cortas o permisos emergentes, tanto con supuestos fines de sanidad, como de atención a necesidades urgentes de materias primas. Un ejemplo fue mencionado por un ex subsecretario forestal, quien al referirse al periodo presidencial de Don Adolfo Ruiz Cortines, citó: "En dicho periodo se otorgaron los llamados «permisos de emergencia», con el aparente propósito de facilitar la provisión de durmientes para los ferrocarriles. Dichos permisos, carentes de estudios dasonómicos previos y dados con la mayor «liberalidad», fueron motivo de tremenda destrucción en áreas muy extensas del país (Beltrán, 1966).

6. La existencia de grupos organizados para este fin.- La operación de grupos organizados dedicados a la tala clandestina se ha incrementado a través de los años, intensificando su actividad de manera significativa. Es evidente que los intentos para combatir la ilegalidad forestal con una legislación específica han fracasado por dos razones fundamentales, a saber: el proceso conducente a la aplicación de las leyes y los reglamentos forestales ha

propiciado una gran burocratización, que a su vez promueve la corrupción. Por otro lado, la nula o escasa penalización efectiva a los delitos y faltas forestales han incentivado los caminos de la ilegalidad.

No existe a la fecha un estudio serio, formal, con base metodológica que haya conducido a una estimación confiable del monto de la cosecha ilegal de madera en el país. Pero, una de las instituciones de mayor credibilidad al respecto, la PROFEPA "estima que desde mediados de los noventa el volumen de producción forestal clandestina es cuando menos equivalente a la cantidad que se extrae legalmente, y es muy probable que alcance un valor económico considerable" (Merino y Segura, 1993). Por otro lado la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca registró hace un par de años, que de 12 millones m³ de madera que se comercializan al año, 8 millones corresponden a madera legal, de tal manera que entre 3 y 4 millones m³ son aprovechados de forma ilícita (La Jornada, 2004).

La tala clandestina de madera en México tiene dos componentes, la explotación tipo hormiga y la que ejercen grupos organizados (Figura 2).

a) Explotación "tipo hormiga".- La llevan a cabo poblaciones y comunidades que tienen contacto con los recursos forestales y son muy dependientes de ellos.

La mayor parte de esa cosecha se utiliza con propósitos de autoconsumo, fundamentalmente como leña combustible. Se ha documentado que el volumen anual de madera aprovechada para energía es del orden de 37.8 millones de metros cúbicos, esto es, más de cinco veces la producción anual que se canaliza a la industria forestal. De dicho total, se comercializan 12 millones de metros cúbicos de madera en rollo, cuyo valor estimado es de US\$300 millones (Musálem, 2000).

Otra porción del aprovechamiento se canaliza a usos domésticos (madera para construcciones rurales, postería y otros fines agrícolas y ganaderos; madera para aperos de labranza, etc.). Un volumen de la extracción maderable que realizan los habitantes rurales se vende a plantas industriales, madererías y a la sociedad urbana que se localiza en las cercanías a los sitios donde se hacen las cortas.

En algunas entidades, y de manera específica en el estado de Michoacán, una parte importante del volumen de madera procedente de actividades clandestinas, se destina a la elaboración de artesanías. Tal situación se concentra en los alrededores de poblados como Quiroga, Paracho y Uruapan, entre otros.

Aunque la extracción de madera que se da en estas condiciones, desde una perspectiva individual no aparenta ser dañina, el procedimiento involucra a mucha gente y se ha llevado a cabo durante tantos años, que ciertas zonas que

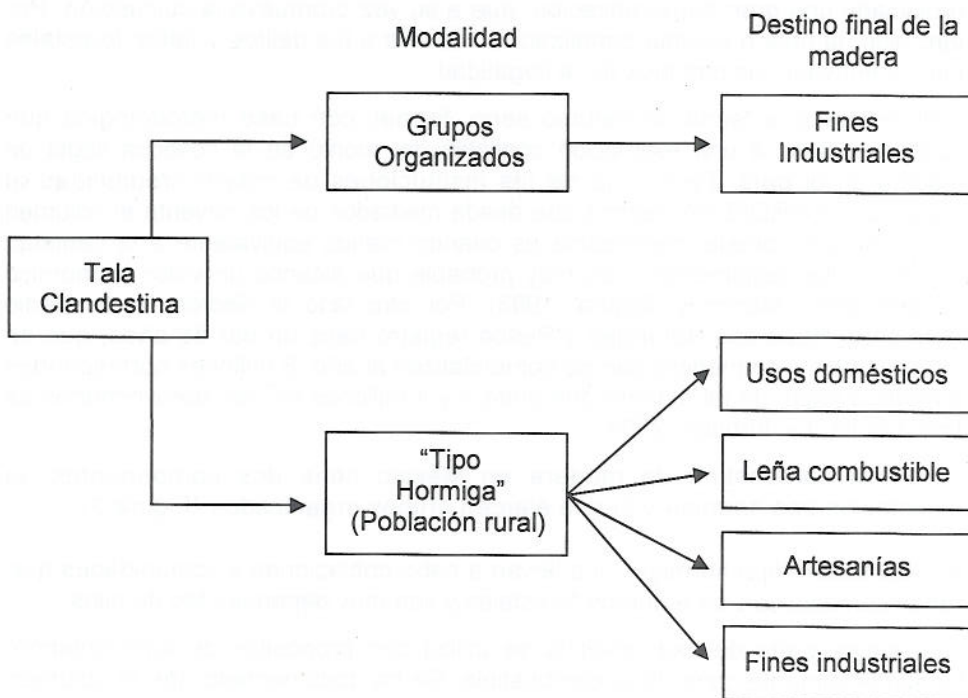


Figura 2. Agentes causales y destino final de la madera proveniente de talas clandestinas en México.

en el pasado constituyeron bosques, hoy son amplias extensiones denudadas y severamente afectadas por los agentes erosivos. Al respecto, el Banco Mundial (1991) destacó que: "A pesar de ser un proceso lento, la combinación de miles de gentes extrayendo madera durante varios días a la semana, en donde la densidad de la población local es elevada y los mercados urbanos están a un día de camino, ha degradado grandes áreas de los bosques mas accesibles".

El proceso de degradación descrito es evidente en varias áreas rurales de los estados de México, Puebla, Oaxaca y Michoacán, por citar algunas situaciones extremas. Se ha señalado que en la Meseta Tarasca de Michoacán, "los ingenieros forestales estimaron que con dichas prácticas se estaban extrayendo mayores volúmenes que con el corte legal anual" (Caro, 1987 citado por Snook, 1993).

Referente a la tala clandestina en el Estado de México, en un taller efectuado en el marco de la Revisión del Programa Estratégico Forestal (PEF) y del

Programa Nacional Forestal (PNF) 2001-2006, se destacó: "La tala ilegal es un fenómeno grave y hasta de amenazas de muerte (caso Ejido Presa de Arroyo Zarco, Almoloya de Juárez). Se quejan de colusión entre el gobernador y los taladores. Se propone eliminar con toda energía a los aserradores clandestinos para poder poner orden".

b) Cortas furtivas por grupos organizados.- De acuerdo con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (2006), en décadas recientes han proliferado grupos con alto grado de organización y con sistemas cada vez más sofisticados, equipados con motosierras, camiones y metralletas que con gran eficiencia y rapidez derriban árboles, los convierten en trozas y los transportan a establecimientos industriales para su inmediata transformación. Una parte de ellos opera en horas nocturnas; sin embargo, otros lo hacen a plena luz del día. El éxito de estas operaciones se debe a la colusión de contrabandistas con autoridades encargadas de la inspección y vigilancia forestal. No obstante, se da el caso también de tala ilegal en áreas ligadas al cultivo de enervantes, donde la ausencia de gobernabilidad, prácticamente cancela toda oportunidad de control.

Por la naturaleza y la forma como operan dichos grupos, su combate ha tomado caracteres de alta peligrosidad. Por este motivo, los operativos dirigidos contra los mismos, usualmente se hacen con la participación de contingentes armados en los que participan el Ejército Mexicano, la PROFEPA, las Procuradurías Generales de Justicia Estatales, policías municipales y otras instancias (Notimex, 2006). En 2004, la Presidencia de la República informó que PROFEPA decomisó 15,300 m³ de madera ilegal, mediante 129 operativos forestales, como resultado de los cuales se consignó a 103 personas ante el Ministerio Público (La Jornada, 2004).

Con base en la gravedad del problema de la extracción clandestina de la madera en México, la PROFEPA (2007) estableció en el año 2006, 32 zonas críticas forestales prioritarias en 24 estados. De ellas, las siete a continuación fueron calificadas como AAA; es decir, con categoría de atención urgente: 1. La Reserva de la Biósfera de la Mariposa Monarca, (Estado de México y Michoacán); 2. Lagunas de Zempoala (Morelos y Estado de México); 3. Región del Izta-Popo (Estados de México, Puebla y Morelos); 4. Los Chimalapas (Oaxaca); 5. El Ocote (Chiapas); 6. Montes Azules (Chiapas) y 7. Montaña (Guerrero).

Sin lugar a dudas, la extracción ilegal de madera en las regiones forestales se asocia a la densidad de población que existe dentro de las mismas (PROFEPA, 2007). Por este motivo, las regiones del altiplano central y del Eje Neovolcánico son las que se han visto más devastadas por esa actividad. La existencia de caminos para el transporte rápido de la madera robada, la presencia de áreas de concentración y transformación cercanas, y la ausencia de vigilancia son los factores adicionales que crean el cuadro de condiciones favorables para la promoción de la tala ilícita.

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, 2002) establece que la ilegalidad en la extracción de madera es de diferentes formas (Cuadro 1).

Cuadro 1: Modalidades adoptadas en la extracción de madera ilegal.

Explotaciones no permitidas	Explotaciones ilegales en áreas actuales o potencialmente sujetas al aprovechamiento forestal
En áreas protegidas (reservas, parques, áreas de protección, etc.)	Explotación sin autorización
En áreas prohibidas (laderas, riberas de ríos y cuencas hidrográficas)	Obtención de concesiones forestales mediante sobornos
Explotación de especies no permitidas	Extracción de volúmenes de madera mayores a los autorizados
	Explotaciones que rebasan los linderos de las áreas autorizadas

Por la condición que guardan los parques nacionales de México, donde no existe reclamo a la extracción de madera, y la vigilancia es prácticamente inexistente, gran parte de la tala clandestina se ha centrado en tan importantes y estratégicas áreas forestales. La máxima intensidad de este fenómeno se ha concentrado en los parques que soportan mayor densidad de población; destaca de manera especial, el Parque Nacional Izta Popo.

El transporte clandestino.- La FAO (2002) ha identificado cinco prácticas ilegales en el sector forestal de América Latina, por cuanto se refiere al transporte, comercio y contrabando de madera:

1. Transporte de madera sin autorización.
2. Transporte de madera explotada en forma ilegal.
3. Contrabando de madera.
4. Exportación e importación de especies forestales prohibidas por leyes internacionales, tales como la Convención sobre el tratado Internacional en especies de la flora y fauna en peligro de extinción (CITES).
5. Exportación e importación de maderas prohibidas por normas nacionales.

La experiencia evidencia que las cinco prácticas citadas son de ocurrencia en México.

El transporte ilegal de madera en el territorio mexicano se ha dado a lo largo de décadas, por medio de la falsificación o duplicación de la documentación que ampara el traslado del producto que procede de aprovechamientos forestales legalmente autorizados y cuya autorización de operación es vigente. Para resolver este problema, el titular de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales anunció en el año 2004, el empleo "de un formato único en papel de seguridad para el control en el transporte de materias primas forestales" (La Jornada, 2004). Hasta donde se pudo averiguar, tal sistema no se ha puesto aún en práctica.

Otro de los factores relevantes, ha sido la corrupción. Así por muchos años, el soborno a los "caseteros" o "vigilantes forestales" ubicados en sitios por donde circulaban los contrabandistas de productos forestales, fue un hecho reconocido y aceptado por la sociedad.

La Industrialización Ilegal.- La transformación o industrialización clandestina de materias primas forestales se lleva a cabo, tanto en plantas de transformación ilegales como en centros industriales que operan en condiciones legales.

Para ilustrar el problema de las instalaciones del primer tipo, González (1980) describió una visita a Santa María Chimalapa, localizado entre los límites de Oaxaca y Chiapas, en la cual las autoridades del pueblo dieron a conocer una denuncia que recientemente habían interpuesto ante las autoridades estatales, y en ella enumeraban a 10 aserraderos que trabajaban en forma clandestina en las tierras de la comunidad; dicha lista contenía los nombres de sus propietarios, así como la ubicación exacta de los mismos.

El gran estímulo que tienen los dueños de establecimientos industriales legales para procesar madera ilegal, es un menor precio en la materia prima, que se refleja de manera impactante en sus utilidades netas, pues, a pesar de su origen, legal o ilícito, no presenta diferencia alguna, y por lo tanto, no tiene efecto en la calidad o en las propiedades físicas del producto final; así, la ilegalidad incursiona a la legalidad, y el proceso de comercialización se da libremente.

En tanto la madera procedente de aprovechamientos autorizados surte a todo tipo de industrias forestales (contenedores, manufacturas, aserrío, tableros, celulosa y papel), la de origen ilegal se canaliza, básicamente, a la fabricación de contenedores de bajo costo, artesanías, y aserrados rústicos, ya que por su propia condición, se busca su pronta transformación, razón por la cual con frecuencia se recurre a establecimientos rústicos, ubicados lo más cerca posible a la zona de los aprovechamientos. Tal situación ha fomentado la operación de pequeños aserraderos furtivos en regiones de intenso tráfico ilegal de madera como ocurre en zonas arboladas de Oaxaca y Michoacán. En esta última entidad, la propia Comisión Forestal del Estado ha reconocido la existencia de clandestina (SEMARNAT, 2004).

En algunas partes del país, como sucede en la región denominada "Izta Popo" (Estado de México, Puebla y Morelos), con una gran proporción de corta clandestina a cargo de los habitantes locales, se da una intensa transformación de carácter artesanal, la que se realiza en el propio bosque. Se practica el ocoteo y se elabora carbón, labrados, tejamanil, madera aserrada a mano y otros productos de rápida manufactura, que son transportados en su mayoría por equinos a las poblaciones cercanas, donde se incorporan al mercado.

La comercialización de productos de materia prima clandestina.- El éxito del mercado ilícito de la madera en México tiene fundamento en dos factores: la demanda creciente de productos derivados de la madera y el bajo costo de esta materia prima. Lo anterior se ve favorecido por la escasa o prácticamente nula vigilancia forestal.

El problema expuesto, que en el presente estudio se analiza desde la perspectiva de México, tiene grandes implicaciones a nivel internacional. Se ha estimado que en el mundo, cada año se generan \$23 mil millones de dólares por concepto de fabricación de productos forestales con material de dudosa procedencia. Cerca de \$5 mil millones entran al comercio internacional (Seneca Creek Associates, LLC and Wood Resources International, 2004). También se ha destacado que "la tala ilegal es uno de los problemas más graves que afectan a los bosques primarios, no sólo en las zonas tropicales (Amazonía, Cuenca del Congo, Sureste Asiático), sino que lo mismo ocurre en bosques boreales como los de la región de Liberia Oriental (Rusia), en los bosques templados como los de México, Rumania o los de países del Cáucaso" (Greenpeace, 2006).

El entorno de la actividad forestal ilegal

La Legislación.- La legislación forestal de México ha tenido a la fecha siete diferentes versiones en un periodo de 80 años (1926 - 2006). Desde su primera publicación en el año de 1926, hasta la reciente Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (2003), las leyes forestales han tratado de controlar y combatir la ilegalidad en la actividad del sector. El enfoque básico ha sido punitivo, es decir la aplicación de penas y castigos bajo diferentes formas y modalidades, a quienes han sido responsables o han propiciado la clandestinidad.

No obstante la intención de las diferentes leyes forestales por desincentivar la tala ilegal, paradójicamente han sido los problemas y las restricciones para llevarlas a la práctica los que la han promovido. La corrupción, la centralización en la toma de decisiones, la burocracia y la lentitud de los procesos administrativos que involucraron en su tiempo a los aprovechamientos legales, fueron elementos que fomentaron las cortas ilegales de madera. Tal situación fue estimulada por la escasez e ineficiente labor del personal del Servicio Forestal responsable de la protección y supervisión del recurso. Otros factores, como los prolongados

periodos entre la promulgación de las leyes y sus respectivos reglamentos, coadyuvaron también a la ilegalidad en el sector.

Las más importantes estrategias que el Gobierno Federal ha tratado de imponer para prevenir y combatir este problema del aprovechamiento forestal en México son: sanciones y penas a quienes practican talas clandestinas; control del transporte de los productos forestales; inspecciones a instalaciones e industrias forestales, etc. Sin embargo, las diferentes disposiciones han sido motivo de limitada, o en todo caso insuficiente aplicación, y para efectos prácticos, la actividad forestal ilegal no ha podido ser frenada. Uno de los aspectos que más ha incidido en la poca efectividad de la Ley, es la corrupción de quienes tienen la responsabilidad en su implementación.

La Ley Forestal de 1992 ha sido motivo de numerosas críticas y se considera que desató la ilegalidad forestal actual, por la desregulación y liberalización que promovió. Así, por ejemplo, en el estado de Chihuahua, Guerrero *et al.* (2000) señalaron que dio lugar a un aumento en la extracción ilegal de madera, a la expedición de un gran número de permisos de tala dudosos y a una rápida proliferación de aserraderos en la Sierra Tarahumara; fue tan grave el problema, que la SEMARNAP, a principios de 1999, restituyó el uso de las guías forestales que deben acompañar a todos los envíos de madera a fin de demostrar que corresponden a un permiso registrado. Las penas por violaciones eran leves, rara vez se adjudicaron, y se daba por sentada la participación de algunos funcionarios públicos en esos ilícitos.

La Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable reconoce la necesidad de retribuir a los dueños y poseedores de los recursos forestales por los servicios ambientales que generan sus bosques -Artículo 133- (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2005). Sobre esta base, la CONAFOR creó e implementó dos programas de apoyo a los dueños de bosques: el Pago por Servicios Ambientales Hidrológicos (PSAH)) y el Programa para el Desarrollo del Mercado de Servicios Ambientales (captura de carbono, biodiversidad y sistemas agroforestales (PSA-CABSA).

La Administración.- A través de los años, la administración de los recursos forestales de México ha estado a cargo del Servicio Forestal Federal, adoptando diferentes denominaciones y modalidades, lo que ha evitado la continuidad en programas y estrategias.

El antecedente más antiguo relativo a la formación de personal orientado exclusivamente a la vigilancia y la protección de los bosques fue la Escuela de Guardería Forestal y de Caza y Pesca, ubicada en Tlalpan, D. F. donde funcionó de 1936 a 1939. Con la misma visión, posteriormente en el año de 1953 empezó a operar en Uruapan, Mich., la Escuela Nacional Militarizada de Guardas Forestales y de la Fauna, la que a lo largo de los años, formó: Guardabosques (1953-1957),

Guardas Forestales Técnicos (1958-1971), Guardas Técnicos Forestales (1972-1977) y Técnicos Forestales (1977-1984).

Como lo puntualiza el Plan Estratégico Forestal 2025 (CONAFOR, 2003): "Las labores de inspección y vigilancia en las áreas forestales de México se han desarrollado bajo diferentes esquemas. En la primera mitad del siglo pasado, destacaron las corporaciones de corte eminentemente punitivo, como fue el caso de la Policía Forestal. Con la promulgación de la Ley Forestal de 1960, se creó el Servicio Forestal como la corporación encargada de realizar las actividades de supervisión técnica y de vigilancia bajo la coordinación de la Dirección General de Supervisión Técnica y Vigilancia, de la Subsecretaría Forestal y de la Fauna de la Secretaría de Agricultura y Ganadería. Esta estructura funcionó hasta mediados de la década de los ochenta".

Los frecuentes cambios que se dieron en la organización administrativa del Servicio Forestal repercutieron en la desaparición de la unidad encargada de la inspección y vigilancia a partir de 1991. Tan importante tarea quedó restringida a un pequeño grupo de enlace de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, hasta la aparición de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en 1994. No obstante, la experiencia ha demostrado que esta forma de control y combate de la clandestinidad en el sector forestal nacional, pese a sus esfuerzos, tiene una efectividad restringida. El escaso personal de que dispone dicha dependencia y sus características financieras, se traducen en un impacto limitado ante la magnitud del problema (Comisión Nacional Forestal, 2003).

Otra forma en que la administración pública incidió aunque indirectamente, en la explotación ilegal de los bosques, fue a través del complejo y lento sistema burocrático que por muchos años prevaleció en el otorgamiento de autorizaciones y para realizar todo tipo de gestión referente a los aprovechamientos forestales. Tal situación agravada por la corrupción, se tradujo en desaliento y desinterés por parte de los propietarios, quienes en muchos casos prefirieron optar por la tala ilegal. La escasa y casi nula vigilancia forestal les demostró que esta alternativa resultó a la larga más conveniente y rentable que la vía legal.

Las Políticas.- Sin lugar a dudas, las malas políticas que alrededor de los bosques se han implementado en el país, han tenido una trascendencia importante en la proliferación de la actividad forestal clandestina.

Los decretos de vedas forestales que se dieron en el país durante las administraciones públicas de los presidentes Manuel Ávila Camacho y Miguel Alemán Valdés dejaron un efecto negativo. Las consecuencias en términos de deforestación y de tala ilegal a lo largo de décadas, son incalculables. Sobre el particular Merino y Segura (1993) han señalado: "Los bosques de las regiones donde el clandestinaje forestal ha tenido mayor persistencia, como sucede en

los estados de Michoacán, Puebla y Estado de México, han estado sujetos a prolongadas vedas forestales. Al cobijo de las cuales se desarrollaron redes encargadas de la extracción, transporte e industrialización clandestinas de madera, que continuaron operando ilegalmente aún cuando las vedas concluyeron y llevaron al mercado productos de precio inferior al de los productos legales”

La certificación forestal y su impacto en México

El problema de la tala ilegal, así como de la sobreexplotación forestal a nivel mundial, promovieron en años recientes, la modalidad por parte de un buen número de importadores internacionales, de exigir madera que garantice su procedencia de aprovechamientos sustentables. Tal proceso es bien conocido en la actualidad como “certificación forestal”

Esta medida asegura que la madera puede ser adquirida por los consumidores, con la certeza de que proviene de sistemas donde el manejo es ambientalmente adecuado, socialmente benéfico y económicamente viable. El ente certificador, proporciona, al final, una declaración de calidad del manejo y del producto, llamada también «Sello Verde» (Recursos Naturales Tropicales, 2003).

Se ha destacado que “las iniciativas más notables para vincular el comercio a la ordenación forestal sostenible son los planes de certificación forestal y otros mecanismos mercantiles como la verificación de la cadena de custodia y el etiquetado de los productos” (Mersmann, 2004). Lamentablemente, sólo alrededor del 4% de la superficie forestal mundial está actualmente sujeta a certificación, la mayor parte en países desarrollados (CEPE/FAO, 2004). En México, dicho proceso ha crecido muy despacio, pero su participación en la producción forestal nacional aún es mínima. Su futuro es bastante incierto, dada la demanda de madera ilegal por parte de un elevado número de aserraderos.

Se reconocen los esfuerzos internacionales que varias organizaciones y diversos países están haciendo para promover la comercialización de productos forestales certificados (The Forests and the European Union Resource Network, 2002). Sin embargo, todo parece indicar que el impacto de estas acciones en la actividad forestal ilegal de las naciones en desarrollo, como es el caso de México, será -por lo menos en el corto y en el mediano plazo- muy limitado. La razón es que la mayoría del comercio de productos forestales existente en ellas es doméstico. La producción casi en su totalidad se destina a los mercados internos. En tales condiciones, las expectativas para reducir la ilegalidad en el sector forestal, dependerán fundamentalmente de las políticas, estrategias y acciones que adopten los estados para combatirla dentro de sus fronteras.

La actividad forestal ilegal, el narcotráfico y otras actividades ilícitas, han crecido de manera incontrolada a través del tiempo y han penetrado tan profundamente en el tejido social de los países subdesarrollados, que su

combate y erradicación actual, además de complejo, tiene fuertes implicaciones sociales y económicas.

Repercusiones de la actividad forestal ilegal

La actividad forestal ilegal tiene trascendentes efectos negativos en México que pueden conceptualizarse desde tres perspectivas: a) ecológica; b) económica y c) social.

Repercusión ecológica.- La tala clandestina no responde a ningún criterio técnico, ecológico o silvícola. Se centra única y exclusivamente alrededor del interés particular del que la lleva a cabo. Por lo general, se concentra alrededor de ciertos tipos de bosques que reúnen condiciones que satisfacen la voracidad del contrabandista, o que por su ubicación, representan la mejor alternativa para cortar y transportar la madera. De esta manera, la explotación ilícita de la materia prima destruye poco a poco superficies arboladas (las más cercanas a las poblaciones y caminos existentes), empobrece la estructura genética y comercial de los ecosistemas (por la extracción de individuos arbóreos de las especies y del tipo de mayor valor comercial); afecta la biodiversidad (por medio de la intensa fragmentación del bosque que ocasiona); rompe la estructura de edades (por ejemplo, del aprovechamiento de arbolado comercial de ciertas categorías diamétricas); destruye la regeneración natural (por los sistemas primitivos de derribo y extracción de trocerías), etc.

Sobre el impacto ecológico de la tala furtiva de madera en México, se ha citado que en el caso del Parque Nacional Ixta-Popo, Zoquiapan y Anexas, "La tala clandestina, aunada a otros factores impactantes nos entrega en la actualidad un bosque con una cubierta vegetal arbórea menor al 60% de su capacidad total" (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, 2006).

Repercusión económica.- La inserción en el sistema económico de madera ilegal y de productos forestales elaborados con dicho insumo, se traduce en una distorsión del mercado, con diversas implicaciones.

La Figura 3 ilustra el impacto de la presencia de productos forestales de madera ilegal en el mercado de un país como México, ya que se crean dos segmentos, el legal y el ilegal. El primero está dado por la intersección de la curva de oferta de los productos forestales que se elaboran dentro de la cadena productiva abierta (O_1) sobre la demanda de mercado (D_M). El punto de equilibrio (1) en este caso determina un nivel de precios p_1 y una cantidad de producto q_1 que definen el mercado libre y abierto. El segundo segmento conocido como ilegal, es definido por la oferta de productos forestales elaborados con madera clandestina (O_2), la que por su naturaleza, carece de costo de la materia prima (o es significativamente pequeño), se ubica muy desplazado a la derecha de la curva de oferta del mercado legal; e intercepta a la curva de la demanda para fijar un

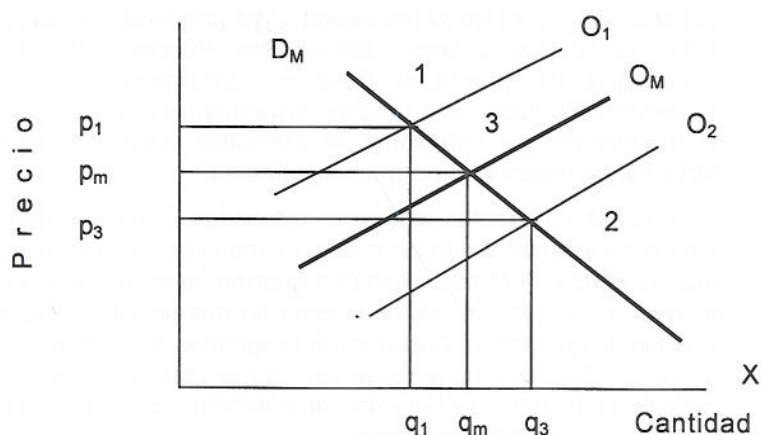


Figura 3. Efecto de la inserción de productos elaborados de madera ilegal en el mercado de productos forestales

punto de equilibrio (2) diferente al anterior. En esta nueva circunstancia, por el origen del producto, el precio establecido es inferior (p_3), lo que se traduce en una cantidad de consumo mayor (q_3) que en el caso previo. La situación descrita, por el efecto del diferencial de precios canaliza el consumo de productos forestales hacia los elaborados con materia prima ilegal hasta agotar la oferta. Los productos de procedencia legal sólo se consumen de manera parcial, dependiendo de la disponibilidad de aquellos que son ilegales, causando grandes inventarios de los primeros, lo cual tiende a desincentivar la producción legal.

La oferta global del mercado integra en O_M las ofertas O_1 y O_2 , y establece en su intersección con la demanda (punto de equilibrio 3), una fase intermedia de precio (p_m) y cantidad (q_m) con relación a los casos definidos por los dos segmentos de mercado mencionados.

El panorama global planteado varía a nivel regional, en función de la relación de precios entre la madera legal y la ilegal, y la disponibilidad de ésta última. El impacto más importante de la distorsión económica reseñada es el desestímulo de quienes trabajan en la legalidad. Parte de éstos, para continuar en el mercado están obligados a reducir precios, y en consecuencia disminuye la rentabilidad de su negocio. Algunos que operan con un margen mínimo de ganancia se ven forzados a abandonar el mercado.

Repercusión Social.- La tala clandestina y su ulterior procesamiento industrial también afectan a la sociedad. Ciertos problemas se generan a partir de talas

clandestinas en terrenos arbolados cuya propiedad se encuentra en litigio entre dos o más grupos sociales o poblaciones. Pueden definirse como: a) Extracción clandestina de madera en bosques comunales, por sus propios miembros (a veces coludidos con grupos organizados); y b) Sobreexplotación ilegal de madera por los habitantes de diferentes ejidos o comunidades en bosques particulares, reservas o parques nacionales.

Los eventos descritos adquieren diferentes matices y modalidades de acuerdo con las características de los ejidos y comunidades, que con base en la diversidad social y étnica de México, exhiben enorme variación. Algunas condiciones, entre las que se incluyen elevados niveles de marginación y rezago socioeconómico, aislamiento geográfico, ausencia de programas de manejo forestal en los bosques locales y otras que tienen que ver con el capital social, carencia de liderazgo, conflictos internos y la falta de capacitación, aparentemente son coadyuvantes a la extracción maderable ilegal.

DISCUSIÓN

El combate a la ilegalidad ha sido a través del tiempo uno de los componentes más importantes de la política forestal mexicana. Desde la primera Ley Forestal en el siglo pasado (1926), fue motivo de diferentes preceptos legales para su prevención y combate. Por otro lado, la administración pública mediante el servicio forestal federal, ha contado con unidades administrativas y personal específicos para el mismo propósito. No obstante, los resultados a la fecha, muestran la poca efectividad de los esfuerzos realizados y un limitado éxito en los propósitos planteados.

La gestión ineficiente o la incapacidad del sector público de México, para controlar y combatir la ilegalidad en el sector forestal a través de los años, se atribuye a los siguientes factores:

Circunstancias inherentes al Servicio Forestal Federal.- Se han identificado diversos aspectos propios del servicio forestal mexicano que han propiciado la condición ilícita del manejo de la madera; destacan las siguientes:

- ♦ Escasos recursos (humanos y financieros) ante la magnitud del problema
- ♦ Corrupción del personal responsable
- ♦ Personal oficial carente de preparación y capacitación especial para la inspección y vigilancia forestal (selección sin tomar en cuenta preparación, capacidades y habilidades)
- ♦ Aplicación limitada y discrecional de la Ley
- ♦ Escasa conciencia, prepotencia y poco profesionalismo de responsables y autoridades
- ♦ Sistemas administrativos obsoletos y poco eficientes

- ♦ Exceso de tramitación y burocracia (muchas documentaciones, numerosos trámites y requisitos, periodos muy largos de espera, etc.) para la gestión forestal productiva.

Circunstancias externas al Servicio Forestal Federal.-

- ♦ Inestabilidad de las políticas y acciones
- ♦ Legislación cambiante y poco práctica
- ♦ Indiferencia en los más altos niveles del sistema político y administrativo
- ♦ Poca participación y concienciación de la sociedad alrededor del problema
- ♦ Desinterés de los gobiernos estatales y municipales.

La ilegalidad forestal cubre todo el ámbito geográfico de la nación, afecta a los ecosistemas forestales y tiene profundas implicaciones sobre un recurso natural con impacto definitivo, presente y futuro para la sociedad mexicana. Sin embargo, ésta ha demostrado poco interés, conocimiento y participación en el asunto.

El Programa Estratégico Forestal (PEF) al 2025, establece como una de sus estrategias en materia de aprovechamiento forestal: "Promoción de prácticas legales y limitación del acceso al mercado de madera aprovechada ilegalmente, a través de códigos de conducta a nivel de organizaciones empresariales" (CONAFOR, 2003). Al respecto se considera que, sin subestimar el impacto que pueda tener la promoción de códigos de conducta en el ámbito empresarial; en tanto no se implemente un control efectivo del ingreso de madera ilegal al sector industrial, los esfuerzos por combatir la ilegalidad, difícilmente podrán alcanzar éxito.

Existe una circunstancia relevante que "empaña" la posibilidad de terminar con la actividad forestal ilegal en el corto y mediano plazos; tiene que ver con el complicado andamiaje social y económico que se ha construido alrededor de ella. Hoy día, la derrama económica, los empleos que genera y los beneficios que aporta a un considerable número de mexicanos tal actividad, por más que falten estadísticas sobre el particular, se reconoce que es de trascendencia. Las dificultades que afronta el combate a la ilegalidad forestal son las mismas que se identifican para el narcotráfico o para el comercio informal de mercaderías en las zonas urbanas, y están relacionadas fundamentalmente con la necesidad de romper sólidas estructuras socio-económicas que han crecido y fortalecido con el paso de los años. Para un número de personas involucradas en estas actividades, el trabajo ilegal constituye el sustento básico de sus familias. Para ellas, permanecer en tal condición es cuestión de supervivencia.

Por otro lado, la consolidación y fortalecimiento de la cadena productiva y de valor del aprovechamiento forestal ilegal, ha permitido a sus protagonistas crear mecanismos internos que fortalecen cualquier eslabón que se vea afectado en un momento dado. Para citar un ejemplo, si la autoridad clausura un aserradero

clandestino, los otros eslabones de la cadena productiva -transportistas, industriales y comerciantes- en defensa de sus intereses, si se precisa, están en condiciones para promover la operación de un nuevo aserradero en otra localidad. En todo caso, apoyarán a los directamente afectados para tratar de sobornar a la autoridad, de tal manera que en breve plazo, el lugar clausurado reinicie sus operaciones.

CONCLUSIONES

México es una nación donde la actividad ilegal ha estado inserta en el sector forestal a través de la historia, misma que debe su éxito a la sinergia, coordinación y complementación que se da entre los eslabones que constituyen la cadena productiva forestal ilícita.

Su primer elemento, la tala clandestina, tiene su origen en dos modalidades: una "tipo hormiga", realizada por los grupos sociales y etnias que habitan dentro de los bosques, los cuales dependen de éstos para su subsistencia. Por su naturaleza, la solución más que encauzarse a su "combate", debe basarse en la implementación de proyectos de desarrollo social, con enfoque a actividades productivas que generen empleos y una clara orientación a la pobreza y a la desigualdad.

La segunda clase de la tala clandestina la desarrollan grupos profesionales o semiprofesionales organizados. El éxito que han alcanzado tiene que ver con la eficiencia y rapidez de sus operaciones. Buena parte de esos grupos han podido salir adelante, gracias a su colusión con autoridades de diferentes niveles e instituciones.

No obstante, los esfuerzos desarrollados a lo largo del tiempo por los diversos gobiernos por combatir la actividad forestal ilegal, ésta no sólo ha perdurado, sino que ha crecido, y aún más, ha tomado formas de organización, sofisticación y peligrosidad, que hacen bastante más complicada y difícil su erradicación.

La ineficacia de las políticas para erradicar la ilegalidad forestal durante muchas décadas puede adjudicarse a varios factores, unos internos (atribuibles fundamentalmente a los problemas operativos y a los escasos recursos que en su momento estuvieron disponibles), y otros externos (situaciones que rebasaron el control y el alcance) al Servicio Forestal, de los que destacan:

- (I) La indiferencia o limitado interés hacia el problema por parte de las autoridades en los mas altos niveles de la jerarquía política y administrativa
- (II) La escasa o nula, además de discrecional aplicación de la Ley
- (III) La falta de involucramiento de los gobiernos estatales y municipales, así como de la ciudadanía en general

- (IV) Apoyos nulos a las unidades de la administración pública encargadas del combate a la ilegalidad (financiamiento escaso, recurso humano limitado y sin capacitación adecuada, infraestructura de trabajo inapropiada y obsoleta, etc.)
- (V) Sistemas administrativos saturados de burocracia y corrupción, etc.

En el contexto de este análisis, se reconoce el trabajo que lleva a cabo la PROFEPA, pero también debe admitirse que su esfuerzo es mínimo, ante la magnitud del problema.

El proceso de deterioro de los recursos forestales atribuible a la tala clandestina ha adquirido niveles de la mayor preocupación. El combate serio, formal y auténtico a la ilegalidad forestal, es inaplazable. El gobierno en sus diferentes niveles (federal, estatal y municipal) debe integrarse y coordinarse, sumando esfuerzos con los diferentes sectores de la sociedad involucrados, para llevar a cabo una auténtica defensa del patrimonio forestal de los mexicanos del presente y del futuro.

RECOMENDACIONES

Las condiciones descritas apuntan hacia una solución de la ilegalidad forestal apoyada en las siguientes estrategias:

Continuar y mejorar los sistemas de prevención y combate mediante una auténtica cruzada nacional, que implique una acción conjunta y coordinada con la participación de todos los segmentos de la sociedad, particularmente, aquellos más ligados a los recursos forestales; esto es, propietarios de terrenos arbolados, transportistas, industriales, comerciantes, profesionistas, funcionarios públicos, investigadores, ONGs, etc. Al respecto, resulta conveniente señalar la necesidad de contar con una inserción sustantiva de los gobiernos estatales y municipales en el problema.

Por lo que se refiere a la acción del Estado, debe brindarse mayor apoyo a la PROFEPA para hacer más eficiente su gestión, institución que debe contar con recursos financieros y humanos suficientes, personal especializado y capacitar apropiadamente a sus técnicos; además de modernizar y dinamizar sus sistemas operativos.

Los gobiernos estatales deben crear sistemas y mecanismos efectivos para la vigilancia de la actividad forestal dentro de sus fronteras, trabajando con continua información, y en estrecha colaboración y sinergia con PROFEPA, SEMARNAT, CONAFOR y todas las organizaciones involucradas.

Hasta donde sea posible, explorar la posibilidad de llevar a la legalidad a las explotaciones clandestinas, promocionando la aplicación de planes formales

de manejo forestal. De forma complementaria, en tanto resulte factible, se sugiere regularizar a los aserraderos y plantas de transformación clandestinas. Así se estaría en condiciones de tener control de sus operaciones y se evitaría clausurar fuentes de trabajo.

Crear e implementar mecanismos de estímulo y fomento al empleo de prácticas, sistemas, procedimientos, etc. para el manejo sustentable de los bosques; y que se desarrollen en estricto apego a las leyes y a la normatividad. La estrategia es complementar las acciones tradicionalmente punitivas y de castigos, con políticas de estímulos e incentivos a quienes protegen sus bosques y realizan sus aprovechamientos responsablemente, en el marco de la legalidad. En este último caso se recomienda promover el pago por servicios ambientales, no sólo por parte del Gobierno Federal, sino involucrando a los gobiernos estatales. Otros programas, como el que administra el Fondo Monarca, que opera con los terrenos forestales ubicados dentro de la zona núcleo de la Reserva de la Mariposa Monarca, y brinda apoyo económico a los predios que no extraen madera (World Wildlife Fund México, 2004) son también recomendables en el caso de bosques comunales o ejidales de gran valor, que están bajo intensa presión social.

Si se considera que la ilegalidad se da en todo el proceso de la cadena productiva forestal, es recomendable aportar sugerencias para cada uno de sus eslabones.

Eslabón 1. La tala ilegal

Recomendación 1.- Resolver los problemas de tenencia de la tierra existentes -muchos de ellos estancados a lo largo de décadas- en toda la geografía del país.

Recomendación 2.- Promover un sistema permanente, dinámico, moderno y eficiente de inspección y vigilancia por parte del gobierno federal y de los gobiernos estatales en aquellas zonas forestales del país con mayor índice de tala ilegal. Un procedimiento de esa naturaleza debe sustentarse en las siguientes acciones:

Un auténtico y bien estructurado programa nacional de vigilancia forestal de mediano y largo plazos.

Disponibilidad de personal suficiente, plenamente capacitado para el desempeño de su función.

Accesibilidad a sistemas, tecnologías, equipos y materiales modernos y eficaces.

Recomendación 3.- Motivar la organización y participación de los propietarios de los terrenos forestales en la vigilancia permanente de su patrimonio.

Sobre el particular, la PROFEPA y otras organizaciones han hecho esfuerzos por promover la constitución y operación de "comités de vigilancia". Esta labor tiene que ser intensificada, independientemente de que se capacite a los integrantes de los mismos sobre métodos más eficientes de operación.

Recomendación 4.- Con base en los altos niveles de peligrosidad que ha adquirido el combate a la tala clandestina en varias zonas forestales del país, los operativos que se realicen en el futuro, deberán ejecutarse por miembros del ejército mexicano y de otros grupos de policías de orden federal o estatal especializados en estas tareas. A dicho personal se le deben proporcionar las armas y el equipo apropiado a sus necesidades y al trabajo que llevarán a cabo.

Eslabón 2. El transporte de materia prima forestal ilegal

Recomendación 5.- Con apoyo en información geográfica y logística detallada de la red de caminos y carreteras existentes dentro de, y alrededor de los macizos forestales más afectados por la tala ilegal, implementar sistemas eficaces para la detección y el control del transporte de productos forestales furtivos.

Eslabón 3. La industrialización de materia prima ilegal

Recomendación 6.- Establecer un sólido vínculo de comunicación, cooperación y sinergia entre la PROFEPA, la SEMARNAT, la CONAFOR y los Gobiernos Estatales con el sector industrial-empresarial del ámbito forestal nacional, para abatir el uso de madera ilícita.

Recomendación 7.- Clausurar en forma definitiva en todo el contexto nacional, la operación de los establecimientos industriales ilegales que procesan algún tipo de madera y que no resulte factible canalizarlos a la operación legal, o que, después de hacer este esfuerzo, regresen a la ilegalidad.

Recomendación 8.- Mejorar y eficientar los procesos de control y supervisión de la madera que como insumo industrial, ingresa a los establecimientos que elaboran productos forestales.

Recomendación 9.- Aplicar de manera firme y efectiva, los ordenamientos legales, penas y sanciones a que se hagan acreedoras las empresas e instalaciones industriales que operan total o parcialmente con madera ilícita.

Eslabón 4. El comercio de productos forestales elaborados con materia prima ilegal.

Recomendación 10.- Las estrategias de inspección y vigilancia forestal, tanto por parte del gobierno federal, como de los gobiernos estatales, deben centrarse

en toda la cadena productiva forestal, desde que la madera ingresa al proceso productivo hasta el momento en que se pretende comercializar en la forma de productos forestales que demanda el mercado. Solamente de esta manera podrán detectarse los productos que acceden al mercado y que proceden de madera ilegal.

Recomendación 11.- Promover intensamente la política de certificación forestal, y en especial de la cadena de custodia, en tal forma que se garantice que el producto forestal comercializado procede de un bosque bajo manejo sostenible. En paralelo, realizar intensas campañas de naturaleza permanente para inducir a la población a consumir productos forestales certificados.

El añejo y muy preocupante problema de la corrupción en el sector forestal, ha constituido una de las grandes flaquezas que han tenido los programas de combate a la ilegalidad en México y en diversos países. Sobre el particular, la FAO (2002) ha destacado que "las soluciones deben estar enfocadas más a las causas estructurales de la corrupción que a sus manifestaciones inmediatas". Al respecto, y refiriéndose a los funcionarios públicos responsables de la aplicación de la ley, el mismo documento considera la conveniencia de fomentar "un aumento de premios para contribuir con el aumento de la integridad. Si los funcionarios forestales reciben bajos sueldos, o si los criterios de promoción no están relacionados con la calidad de los servicios prestados, hay poco beneficio por ser honesto. En este contexto, los costos de perder un trabajo son bajos y la tendencia a aceptar sobornos aumenta". Por lo anterior, se establece la siguiente recomendación.

Recomendación 12.- Implantar y aplicar mecanismos de evaluación estrecha y continua alrededor de la actuación de los inspectores y del personal directamente ligado a la detección y sanción de prácticas forestales ilegales. Sus resultados deben constituir la base para la aplicación efectiva de las sanciones que estipulen los ordenamientos legales a quienes caigan en prácticas de corrupción, o por otro lado, para la premiación con los incentivos a que se hagan acreedores, quienes cumplen ejemplarmente con sus responsabilidades.

Sobre la parte final de la recomendación señalada, se sugiere poner en práctica un "paquete" atractivo de estímulos, particularmente en términos pecuniarios, a los técnicos y profesionales que combaten a la ilegalidad y que superan los intentos de soborno, desempeñándose con absoluta honradez en el cumplimiento de su trabajo.

Es preciso destacar que la ilegalidad forestal en México tiene entre sus causas principales, la pobreza y la marginación que impera en las regiones boscosas del país. Como ya se mencionó, la tala ilegal y las actividades que de ella derivan constituyen mecanismos de supervivencia para miles de mexicanos que carecen de empleo y de medios para ganarse la vida. Tal situación plantea

la urgencia de que el presente gobierno y los que continúen, pongan en marcha auténticas políticas de apoyo al desarrollo rural, promoviendo actividades económicas que generen ocupación y la oportunidad de una supervivencia digna a los habitantes rurales. En tanto esto no ocurra, la actividad forestal ilícita podrá frenarse, pero difícilmente eliminarse. De continuar la tendencia actual, el impacto de la destrucción y la pérdida de un recurso invaluable para la sociedad, será en un horizonte cercano irreversible, y las consecuencias serán muy funestas para nuestros nietos.

REFERENCIAS

- Banco Mundial. 1991. México. Estudio de Revisión del Sector Forestal y Conservación de Recursos. Reporte 13114-ME. 159 p.
- Beltrán, E. 1966. Seis Lustros de Política Forestal. Ponencia No. 1. *In: Memorias del III Convención Nacional Forestal*. México, D. F. pp. 1-16.
- Comisión Económica para Europa (CEPE). 2004. Forest Products Annual Market Review, 2003-2004. Timber Bulletin, 57(3), Ginebra, Suiza, Disponible en: www.unece.org/trade/timber/docs/fpama/2004/2004-fpamr.pdf, (26 de mayo, 2005).
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CNAP). 2006. Parque Nacional Izta-Popo Zoquiapan. Problemática del Parque. 5 p. http://iztapopo.conanp.gob.mx/prob_pn.php, (8 de abril, 2006).
- Comisión Nacional Forestal (CONAFOR). 2003. Programa Estratégico Forestal para México 2025. SEMARNAT. México, D. F. México. 192 p.
- González P., C. 1980. El análisis socioeconómico en el desarrollo forestal. *In: Aspectos Económicos y Sociales de la Actividad Forestal*. Memoria. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales México, D. F. México. pp. 51-60.
- Guerrero M., T., C. Reed, B. Vegter y G. Kourous. 2000. La industria maderera en el norte de México: Impactos económicos y ambientales. *Borderline* 64. Vol. 8. No. 2. 8 p.
- Greenpeace España. La tala y el comercio de madera ilegal. <http://www.greenpeace.org/espana/campaigns/bosques/ecosistemas-en-peligro/la-tala-y-el-comercio-de-made>. (13 de marzo, 2006).
- La Jornada. 2004. De 12 millones de metros cúbicos de madera, 4 se venden de forma ilegal. Edición de fecha 27 de diciembre, 2004. <http://www.jornada.unam.mx/2004/12/27/036n1soc.php> (12 de abril de 2006).
- Merino, L. y G. Segura. 1993. El manejo de los recursos forestales en México, 1992-2002. Procesos, tendencias y políticas públicas. http://www.rolac.unep.mx/johannesburgo/cdrom_alc/riomas10/elmanejo.pdf. (3 de febrero, 2005).

- Mersmann, C. 2004. Los vínculos entre el comercio y la ordenación forestal sostenible: una visión de conjunto. *Unasyuva* No. 219. Vol. 55 (4): 3-9.
- Musálem L., F. J. 2000. Nueva Normatividad para los Aprovechamientos Forestales (Maderables y no Maderables). <http://www.infoaserca.gob.mx/claridades/revistas/095/sup095.pdf>, (21 de marzo, 2006).
- Notimex. 2006. Refuerza Michoacán lucha contra la tala clandestina. <http://www.esmas.com/noticierostelevisa/mexico/378069.html>, (8 de abril, 2006).
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). 2002. Panel Técnico en Sesión: Extracción Forestal Ilegal. Comisión Forestal para América Latina. 22ª. Reunión. Buenos Aires, Argentina. <http://www.fao.org/DOCREP/MEETING/005/AC494S/AC494S14.htm>, (11 de febrero, 2006).
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (FAO). 2005a. Primera Revisión del Programa Estratégico Forestal 2025 y del Programa Nacional Forestal 2001-2006. 31 p. México D. F. http://www.ccmss.org.mx/documentos/evaluacion_fao_del_pnf_y_pef.pdf (19 de marzo, 2006).
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). 2005b. Anuario de Productos Forestales. 2003. Roma, Italia. <http://www.fao.org/docrep/008/y5985m/y5985m00.htm>. (12 de marzo, 2007).
- Presidencia de la República. 2004. Las buenas noticias también son noticia. Pretenden erradicar tala ilegal. <http://www.presidencia.gob.mx/buenasnoticias/index.php?contenido=16095>. (13 de febrero, 2005).
- Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA). 2007. Resultados del Programa de Combate a la Tala Clandestina 2004-2005. www.profepa.gob.mx (16 de octubre, 2007).
- Recursos Naturales Tropicales. 2003. San José, Costa Rica. <http://www.rntsa.com/certificacion.htm> (16 de marzo, 2006).
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). 2003. Anuario Estadístico de la Producción Forestal 2003. México, D. F. México. 147 p.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). 2004. Síntesis de prensa nacional. Comunicación Social. <http://www.semarnat.gob.mx/comunicacionsocial/s14-04-05.htm> (18 de abril, 2005).
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). 2005. Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento. Diario Oficial de la Federación, publicado el 26 de diciembre de 2005. México, D. F., México. 69 p.

- Seneca Creek Associates, LLC and Wood Resources International. 2004, *Illegal Logging and Global Wood Markets: The Competitive Impacts on the U.S. Wood Products Industry*, Seneca Creek Associates, November. Poolesville, MD. USA. 190 p.
- Snook, Laura. 1993. *Production Models for Mexican Forests. A First Approximation. Economic and Competitiveness Aspects*. Working Paper 13. World Bank. 9 p.
- The Forests and the European Union Resource Network (FERN). 2002. *Illegal logging, and the global trade in illegally sourced timber; a crime against forests and peoples*. <http://www.fern.org/pubs/ngostats/logging.pdf> (21 de marzo, 2006).
- World Wildlife Fund. México. 2004. *Fondo Mariposa Monarca*. http://www.wwf.org.mx/wwfmex/prog_bosques_mm_fondo.php. (24 de abril, 2006).