

*Editorial*

*El Dividendo Demográfico  
de México.*

Iván Cajeme Villarreal Camero  
*página 1*

*Control de la Contaminación  
¿Uso de impuestos y/o  
licencias negociables?.*

Esteban Picazzo Palencia  
*página 7*

*La Industria Forestal en México:  
un análisis  
de política pública.*

Godofredo Rivera Arías  
*página 17*

*Índice de precios al consumidor  
correspondiente a enero y  
febrero de 2003  
*página 24**

# Entorno Económico

# **L** a industria forestal en México: un análisis de política pública.

Godofredo Rivera Arias \*

Consultor Independiente

El presente ensayo está dirigido a hacer una crítica al actual esquema de política pública que regula al sector forestal. Esta revisión se realiza por la grave situación por la que atraviesa el sector forestal en México. De acuerdo al CESPEDS (Centro de estudios del sector privado para el desarrollo sustentable) anualmente se pierden de 500 a 600 mil hectáreas por año (lo que dejaría a México en menos de 50 años sin recursos forestales). Esto además de lo grave que es para la ecología es un desperdicio de recursos. Año con año la Secretaría de Agricultura y la SEMARNAT (Secretaría del medio ambiente y recursos naturales) demandan recursos y los resultados en materia forestal son magros.

Buena parte de los problemas actuales del sector forestal vienen de sexenios anteriores y se combinaron de manera perversa con usos y costumbres de diversas comunidades rurales.

E.U. y Canadá son naciones que en los últimos años han aumentado su superficie boscosa y México en cambio ha experimentado reducciones dramáticas en sus zonas boscosas, lo que puede acarrear dentro de pocos años un desastre ecológico de envergadura mundial (México es considerado con Brasil como las regiones de mayor diversidad biológica).

Según un estudio del Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM), el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos ocupa a la mitad de los burócratas empleados tanto en la SEMARNAT y la Secretaría de Agricultura (juntos) y su productividad es mayor. Además los recursos fiscales que se otorgan para el cuidado y aprovechamiento de los recursos naturales son mayores a los que otorgan E.U. y Canadá. Lo irónico es que aquellas naciones en los últimos años han aumentado su superficie boscosa y México en cambio ha experimentado reducciones dramáticas en sus zonas boscosas, lo que puede acarrear dentro de pocos años un desastre ecológico de envergadura mundial (México es considerado con Brasil como las regiones de mayor diversidad biológica).

No se trata de tener “conciencia verde”, sino de conocer los factores estructurales que inhiben el desarrollo de este sector, que propician la destrucción del recurso, y que pueden tener repercusiones sobre el crecimiento de la economía en general en el futuro. Nuestro diagnóstico es que hay problemas de coordinación entre las dependencias gubernamentales encargadas de regular y vigilar el desarrollo del sector forestal de México, así como numerosas fallas de mercado que impiden un sano desarrollo de los bosques.

---

\* Economista consultor especializado en políticas públicas.

Asimismo se registran diversos problemas de agente- principal (que involucra hasta al Instituto Nacional Indigenista). A continuación describiremos brevemente los prolegómenos de la actual problemática del campo.

### **Antecedentes**

Buena parte de los problemas actuales del sector forestal vienen de sexenios anteriores y se combinaron de manera perversa con usos y costumbres de diversas comunidades rurales. Tal es el caso de la quema de roza tumba. Esta práctica ancestral cuyo origen se remonta a la época prehispánica, consiste en abandonar los terrenos agrícolas cuando la fertilidad del suelo comienza a declinar (después de una o dos cosechas), y dar luego espacio a nuevas zonas de cultivo (básicamente para siembra de milpas) o de pastoreo mediante la quema y desmonte de áreas forestales.

La utilización del fuego como herramienta para extender la frontera agrícola no sólo reduce el esfuerzo personal, sino que demanda poco capital y tecnología, con el consecuente deterioro ambiental y deforestación.

Estas prácticas combinadas con políticas populistas que daban subsidio a las actividades agrícolas y ganaderas estimularon que cada vez menos campesinos estuvieran interesados en explotar racionalmente los bosques. Los incentivos eran claramente perversos pues con esos subsidios aumentaba el costo de oportunidad de los campesinos para explotar un bosque, con lo que mucha de la expansión de la actual actividad agrícola y ganadera se dio a expensas de un marcado deterioro forestal.

A esta situación hay que agregar los repartos arbitrarios territoriales con fines clientelares que se dieron sobre todo desde la época de López Mateos, lo que propició que en muchos casos se registraran urbanizaciones desordenadas que se daban a expensas de talar los bosques clandestinamente.

Finalmente, y no menos importante, estuvieron las políticas fiscales y arancelarias mal enfocadas. Por ejemplo, en Europa luego de siglos de deforestación, se dieron los pasos para tratar de recuperar diversas zonas forestales.

Se establecieron políticas fiscales durante los últimos dos siglos que buscaron compensar en forma directa a los productores forestales tanto por los valores generados por sus bosques, como por el carácter de largo plazo de sus inversiones. Junto con esta política, los gobiernos impulsaron de un modo activo el surgimiento de mercados locales y apoyaron el establecimiento de prácticas modernas de comercialización a partir de la pequeña escala de muchas de las unidades productivas, con lo que se alcanzó la estabilidad y viabilidad de la superficie boscosa y su rendimiento, construyendo así la base para el desarrollo de la industria forestal.

México adoptó algunas de las características de este modelo europeo pero invertidas, de tal manera que los propietarios no recibieron ningún subsidio (salvo por el levantamiento de inventarios para formular planes de ordenación forestal). Por el contrario, los recursos fiscales se destinaron al apoyo de la industria por medio de la entrega de subsidios no monetarios.

Por ejemplo, el estado aseguró a particulares el acceso directo a la materia prima a través de concesiones, y las existencias forestales se consideraron de tipo de propiedad pública.

Asimismo, las empresas pagaron durante mucho tiempo al estado una suma arbitrariamente baja por el metro cúbico de madera extraída, denominada derecho del monte, que no era otorgada en forma directa a los ejidos poseedores de los recursos, sino que quedaba en manos de las autoridades.

Los recursos provenientes de este derecho eran administrados por el gobierno y supuestamente se dedicaban a la provisión de servicios públicos para la comunidad; en los hechos, sin embargo, el dinero fue mal invertido, se desvió de su finalidad

última y su recuperación representó un engoroso trámite burocrático. Con estos problemas la situación de los campesinos empeoró aún más. Este tipo de estímulos del gobierno sólo generó grandes empresas monopólicas con líneas de producción inflexible y un alto grado de integración vertical.

La industria concentraba el acceso al bosque, el manejo de las operaciones de extracción, el proceso de transformación el transporte y la distribución. Si lo anterior no fuera suficiente, el cierre de las fronteras a la importación (a través de normas especiales o altos aranceles) resguardaba a dichas empresas de la competencia, y el gobierno se limitaba a proteger o encubrir la mala situación financiera de las industrias, generando con ello problemas de riesgo moral (moral hazard).

El resultado fue una industria en general tecnológicamente atrasada y con productos de mediocre calidad, con muy escasa capacidad de respuesta a condiciones cambiantes de mercado, además de una situación ausente de mecanismos novedosos de acceso al recurso forestal y negociación con los propietarios de los bosques.

A esto hay que agregar los cacicazgos ejercidos en distintas entidades y la unión de intereses políticos y económicos de estos con la industria y el gobierno, con lo cual la situación forestal se agravó aún más.

A continuación describiremos la situación actual y las fallas actuales de gobierno y de mercado que permean hoy todavía el desarrollo de la industria forestal. La descripción de los antecedentes nos será muy útil pues en la actualidad prevalecen varios de los problemas señalados arriba.

### **Situación actual**

A pesar de los cambios importantes que ha experimentado la economía mexicana en los últimos 10 años increíblemente prosiguen diversos factores que obstaculizan el desarrollo forestal. Ni los cambios al artículo 27 han dado

certidumbre para que los derechos de propiedad de los bosques sean ejercidos de manera diáfana.

En la actualidad prosiguen los incentivos perversos a la deforestación. Un ejemplo es el Programa Nacional de modernización del Campo (Procampo) que depende de la Secretaría de Agricultura y con cuyas políticas de subsidios directos a la actividad agrícola se generan incentivos para la no conservación de las zonas forestales.

El programa ofrece un subsidio por hectáreas que hayan sido previamente cultivadas con ciertos granos, por lo que los campesinos, con el afán de conseguir mayor cantidad de dinero, cambian el uso del suelo de sus tierras y declaran hectáreas cultivadas aún cuando en realidad lo que alcanzaban a manejar era una superficie mucho menor.

Tierra Negra en Oaxaca, es uno más de los tantos ejidos en los que los programas que llevan a cabo las diferentes instancias gubernamentales incrementan la presión para explotar los bosques de modo no sustentable. En este lugar, el Instituto Nacional Indigenista ha apoyado proyectos ganaderos, la Secretaría de Agricultura promueve el uso de herbicidas, el Banco de Crédito Rural ha otorgado créditos para desmontes, y el departamento forestal no ha podido “enfrentar” los planes de las otras secretarías, evidenciando con ello la falta de coordinación e incluso la contradicción de los proyectos elaborados desde una perspectiva centralizada e ignorante de las verdaderas soluciones que se requieren.

### **Proceso de producción excluyente**

Hasta ahora el esquema funcional de los aprovechamientos forestales en México ha reducido la participación de los campesinos, minimizando su papel en la cadena generadora de valor agregado, y agravando así sus condiciones de pobreza.

Esta exclusión se traduce no sólo en una falta de desarrollo y capacidad de los órganos productivos ejidales, sino en la desvalorización de los recursos.

En términos generales, la industria accede al recurso forestal a través de los contratos establecidos entre los ejidos y las empresas, y para contratar la madera es requisito indispensable contar con el permiso de aprovechamiento forestal expedido por la Semarnar y respaldado por un *plan de manejo* (documento expedido por un especialista en bosques que contiene las condiciones en las que se encuentra el bosque y un programa para su aprovechamiento, protección y restauración) así como de la autorización de la asamblea de ejidatarios.

Los comisariados ejidales, quienes por ley representan a los ejidatarios, son los que garantizan el cumplimiento de dichos contratos, y por tanto el aseguramiento del abasto de madera a las empresas. Los campesinos son en la mayoría de los casos precio-aceptantes y las industrias forestales fijan el precio de venta de la madera de acuerdo a sus términos de rentabilidad y a las fuerzas del mercado.

Este proceso de compra-venta y la correspondiente participación de los campesinos en la generación de valor agregado está en función de la capacidad instalada, gerencial y comercializadora de los ejidos, de tal forma que existen casos en los que éstos poseen una planta industrial de buenas dimensiones y participan de modo directo en los mercados de productos finales.

El proceso primario productivo y el de compra-venta secundaria garantizan en teoría el aprovechamiento sustentable de los recursos ya que está avalado por las autoridades y las asambleas, y cuenta además con el monitoreo de los ejidatarios.

Por desgracia en la realidad tal dinámica posee fallas estructurales que drenan la capacidad de los campesinos para captar ingresos así como para

proteger sus bosques. Un ejemplo de lo anterior es el que se presenta en la Sierra Tarahumara, donde las atribuciones de contabilidad y administración de los recursos forestales han sido totalmente expropiadas de la organización ejidal y depositadas bajo directrices externas: primero, del Instituto Nacional Indigenista, luego de la Secretaría de la Reforma Agraria y por último de la Coordinación Estatal de la Tarahumara.

Debido a que el nivel de escolaridad en los ejidos es en promedio de tercero de primaria, para arrogarse dichos derechos estas instituciones parten de la premisa que los ejidatarios no pueden aprender a manejar sus recursos, por lo que requieren el apoyo de administradores externos.

La solución si bien necesaria en teoría, ha traído consigo problemas mayores sin el adecuado fomento de los niveles educativos rurales, ya que los campesinos han quedado a merced de la corrupción y de una compleja red de relaciones de poder caciquil, donde unos pocos (por lo general los más preparados) imponen sus intereses particulares a expensas de los demás.

Así, en la historia de esta comunidad, los administradores externos se han prestado al desvío de fondos y a la toma de decisiones unilaterales muchas veces influida por factores de índole política; de igual modo, los contratos madereros son manejados por un grupo de personas encargadas de la información financiera, los cuáles aprovechan su posición para robar utilidades, desviar fondos y bloquear la participación de la asamblea para la toma de decisiones.

Es así que los campesinos de la Sierra Madre reciben en promedio anual por la venta de madera en el mejor de los casos mil pesos, por lo que la siembra de marihuana y amapola, se ha convertido en cosechas masivas en algunas regiones para poder hacer frente a las necesidades económicas de los indígenas (Comisión de Solidaridad y Defensa de los derechos humanos, A.C, 1999).

Los casos anteriores son sólo una fotografía de lo que se vive en otros lugares del país, donde el cacicazgo se impone debido al poderío político y económico de sus detentores, al bajo nivel educativo de los campesinos, así como a la inexistencia ó mal funcionamiento de herramientas de control de los ejidatarios.

Si a esto se suma la falta de apoyos gubernamentales (eficaces y no sólo de gasto burocrático), la ausencia de certidumbre jurídica y judicial (derechos de propiedad nada claros de las superficies boscosas), los malos trazos catastrales y las pésimas condiciones de seguridad que enfrentan quienes llegan a participar en los aprovechamientos, el resultado es un sistema productivo que en apariencia funciona bien y responde a las señales de oferta y demanda, pero que en realidad trabaja en un mercado donde predominan las fallas y que por ende genera decisiones que no incorporan valores sociales y que degradan los recursos forestales. A continuación enumeramos las fallas de mercado que caracterizan a la industria forestal en México.

### **Causas fundamentales de la deforestación en México: fallas de mercado.**

La eficiencia en la asignación, distribución y manejo de recursos dentro del sector forestal mexicano ha sido prácticamente eliminada por las múltiples fallas de mercado y de política que lo aquejan desde antaño. Estas fallas generan incentivos claros para la eliminación de la superficie boscosa.

**Información imperfecta:** Uno de los factores que sin duda determinan la pobreza en nuestro país en las zonas forestales es la falta de educación técnica y científica básica entre los campesinos, así como de capacitación silvícola para ellos y para la mayoría de los mexicanos, lo cual de una u otra manera nos vuelve ajenos a los costos sociales que provoca la eliminación de la superficie boscosa.

Lo anterior significa que aún no podemos desarrollar una cultura ecológica que nos permita

percibir los daños que se producen debido, por ejemplo, a la expansión de la frontera agrícola y ganadera, a la ineficiencia de los programas gubernamentales, o a la explotación comercial desmedida y el descuido de paseantes y turistas.

Según un modelo económico llamado Hartman (propuesto en 1976 por Richard Hartman) ha sido posible demostrar que la falta de cultura ecológica y de información, a través de la tasa de descuento, reducen el tiempo de espera para talar árboles entre ciclo y ciclo, ocasionando problemas de deforestación en los bosques mexicanos.

**Bienes públicos no reconocidos:** Muchos de los servicios ambientales que ofrecen los bosques y selvas (absorción de carbono, regulación de la temperatura, belleza panorámica) tienen una dimensión “pública”, por lo que la sociedad puede beneficiarse de ellos independientemente del esfuerzo que cada uno de sus integrantes realice para conservarlos.

Como México no cuenta con las instituciones, recursos y esquemas jurídicos adecuados para manejar y proveer los bienes públicos derivados de la superficie forestal, se producen entonces fuertes incentivos para que las decisiones individuales con relación a estos bienes no consideran su impacto en el bienestar de los demás, provocando con ello externalidades generalizadas, una provisión subóptima, la disociación entre los costos y beneficios que asumen los actores de ese mercado, así como la presencia de conductas oportunistas con respecto a la creación, disfrute, oferta y conservación de tales bienes (problema del free rider), factores todos que traen consigo la degradación paulatina de los bosques y selvas nacionales (Centro de estudios del sector privado para el desarrollo sustentable, CÉSPEDES).

**Externalidades no internalizadas:** Una de las razones más importantes por las que nuestro país ha soportado tan altas tasas de deforestación a lo largo de su historia, es que la sociedad (o el gobierno que la representa) ha sido incapaz de

hacerse llegar las compensaciones correspondientes por el daño causado a la superficie forestal. Lo anterior significa que estamos ante la presencia de una diseconomía externa (external diseconomy) o externalidad negativa, y cuando ocurre ésta, el mercado no puede funcionar con eficiencia y conducir a una asignación socialmente óptima de los recursos por medio del sistema de precios (asignación eficiente en sentido de Pareto), ya que este último deja de reflejar el supuesto de que el costo de usar un recurso es asumido en su totalidad por la persona que lo emplea.

Externalidades de todo tipo abundan en numerosas regiones forestales de México, en las cuales los costos privados de explotación y uso de los bosques se ha disociado de los sociales, promoviendo así altas tasas de pérdida de bosques; en dichas zonas, la resolución de conflictos, la procuración de justicia y el aprovechamiento de los recursos tienen lugar dentro de un marco de estructuras corporativas, injerencias políticas, cacicazgo e impunidad, y también es común que la actuación de los ministerios públicos para integrar las pruebas, consignar y sancionar a los responsables sea eficiente y corrupta. Esto es lo que ocurrió por ejemplo con los campesinos de Guerrero recientemente liberados.

***Mala definición en los derechos de propiedad:*** Otra de las fallas de mercado que se puede distinguir con facilidad dentro del sector forestal mexicano es la indeterminación de los derechos de propiedad de los recursos boscosos. Aunque de acuerdo con la ley tales derechos corresponden a los ejidos y a las comunidades indígenas, en realidad son violados en la actualidad continuamente por diversos agentes y actividades.

La situación ha provocado el surgimiento de un panorama de “acceso libre” a los bienes y servicios que el bosque genera, por lo que extraer de inmediato lo que tenga cierto valor antes que alguien más lo haga se ha vuelto la estrategia dominante entre los campesinos.

Las causas de este grave fenómeno son muy variadas, pero en general giran entorno a los siguientes elementos: falta de delimitación adecuada de las superficies boscosas, legislaciones confusas, contradictorias y poco aplicables sobre el tema, nula vigilancia y monitoreo de dichas zonas, y la incertidumbre judicial imperante en las mismas. El Plan Piloto Forestal que pretendía que el uso adecuado de las superficies boscosas nunca ha funcionado.

El reparto que se da en la asamblea ejidal (sin injerencia externa ó gubernamental) otorga con mucha discrecionalidad a diversos individuos ó grupos la facultad de utilizar la superficie concedida como mejor les convenga (sin consultar a la asamblea).

Esto ha atraído como consecuencia que muchas de estas personas terminen utilizando superficies boscosas para tierras agrícolas, que como ya vimos anteriormente, el mismo gobierno estimula perversamente esto al seguir subsidiando a las diversas actividades agrícolas.

En el sur del país esto es aún más grave pues muchos ejidatarios pueden convertir arbitrariamente sin consultar a la asamblea zonas boscosas en zonas de milpas.

#### ***Intervenciones inapropiadas del gobierno:***

Como ya lo analizamos en los antecedentes, muchas de las debilidades del sector forestal han sido incentivadas por planes de subsidio gubernamental a diversas actividades agrícolas poco oportunos que muchas veces no toman en cuenta los costos de oportunidad en que incurre el sector forestal ante estas decisiones.

Además muchas veces se da una total descoordinación entre las diversas dependencias gubernamentales, de tal modo que el traslape de sus tareas merma el desarrollo forestal.

***Ausencia de Mercados:*** Es bien sabido que gran parte de los beneficios que proveen los bosques y selvas tiene alto valor para la sociedad, pero éste no puede reflejarse en el sistema de

precios debido a la ausencia de mercados para tales servicios. Por ende, los individuos no revelan directamente sus preferencias y no se puede expresar una demanda económica que promueva el nivel adecuado de ecosistemas forestales y biodiversidad que la sociedad requiere.

En el caso de México, la ausencia de mercados para los bienes y servicios forestales es obvia, y se espera que los campesinos que “poseen” los bosques y selvas asuman, a nombre de todos, los costos de oportunidad de conservarlos, en lugar de fomentar adecuados mecanismos de compensación tales como los swaps de deuda por conservación (debt-for-nature swaps), inversiones de “imagen verde”, reducciones por captación de carbono (carbon offsets), etc.

El resultado inmediato de esta visión es una profunda falta de incentivos a los agentes rurales para la conservación y aprovechamiento de los recursos forestales.

### **Conclusiones.**

Es de vital importancia que el país tenga un desarrollo sano en el campo. No será posible un desarrollo sólido de la economía a costa de tener un paupérrimo desarrollo forestal y del campo. Es importante que las autoridades tomen cartas en el asunto. No es una cuestión de meter más dinero a la Secretaría de Agricultura o a la SEMARNAT y crear más burocracia que absorba recursos que podrían ir de manera más eficiente al productor forestal. No se trata por supuesto de caer en esquemas de subsidios generalizados como antaño.

Se trata más bien de crear un sistema de intervención gubernamental selectiva que propicie la existencia de estímulos fiscales que estimulen la conservación de los bosques de tal modo que muchas de las regiones del sur puedan beneficiarse de la creación de un mercado industrial forestal que impulse por ende el desarrollo social. Con los actuales esquemas lo único que se genera es corrupción, derroche fiscal

y el deterioro de un recurso necesario para el mundo: las zonas boscosas.

### **Bibliografía**

Banco Interamericano de Desarrollo, “Forest Resource Policy in Latin America”, Washington, D.C., 1999.

Cámara Nacional de la Industria Forestal. “Cifras Relevantes de la industria forestal”, México, agosto, 1999.

CESPEDES, “Incendios forestales en México, cuadernos de trabajo. México 1999.

Comisión para la Cooperación Ambiental de America del Norte (CCA), “logros de la CCA”, México, 2000.

INEGI. “Sistemas de cuentas económicas y ecológicas de México, 1994-2000.

Katz, Isaac. “Un análisis económico de la constitución. Gaceta de Economía del ITAM. Primavera 1998,

SARH. “El manejo técnico de los recursos forestales en México.

SEMARNAT. Estadísticas del sector forestal. Boletín de la dirección general forestal. 1999.

Sedjo Robert A. “Tariff liberalization, wood trade flows, and global forest”, Resources for future discussion paper, Washington, 1999.

Comentarios del Profesor Félix Vélez, Coordinador de la maestría en Políticas Públicas del ITAM.