

## Plagas y enfermedades forestales en México: urgen políticas públicas para fomentar la acción de los dueños y habitantes de bosques y selvas<sup>i</sup>

- La incidencia en plagas y enfermedades forestales ha aumentado en los últimos años lo que representa un riesgo importante para asegurar la conservación de los ecosistemas forestales, la provisión de los servicios ambientales, y la productividad del sector forestal.
- El riesgo de afectaciones se incrementa debido a los pocos incentivos que existen para establecer esquemas de manejo integral y diversificado de recursos forestales, que tienen el potencial de asegurar la conservación de los ecosistemas y brindar una solución efectiva al problema.
- El procedimiento para recibir apoyos de CONAFOR para sanidad forestal es inadecuado para garantizar la atención inmediata de las plagas y enfermedades.
- Obtener una autorización de saneamiento por parte de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en algunas regiones del país representa uno de los mayores obstáculos para atender eficientemente el problema de sanidad forestal.

### Las plagas y enfermedades forestales en México

Las plagas y enfermedades forestales representan un riesgo para los ecosistemas y, por lo tanto, para los medios de vida de las personas que los habitan y dependen de sus recursos y servicios ambientales. Sin embargo, la sanidad forestal poco ha llamado la atención de los reflectores. A diferencia de los vistosos incendios forestales, cuya cobertura resulta ser muy mediática, las plagas y enfermedades no atrapan la atención de los medios ni de la opinión pública. Las plagas y enfermedades forestales actúan como un incendio silencioso. Tan es así que pocos saben reconocer o se alarman ante las señales de plagas, como los parches de follaje amarillo-rojizos.<sup>ii</sup>

De acuerdo con la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), en México los impactos de las plagas y enfermedades forestales se han incrementado desde los últimos diez años.<sup>iii</sup> Lo anterior no es un fenómeno

exclusivo del país ya que esta misma situación se ha observado en diversas regiones del mundo convirtiéndose en un problema público por sus afectaciones ambientales, sociales y económicas.<sup>iv</sup>

Asimismo, el cambio climático incide en la sanidad forestal a nivel mundial ya que exagera los efectos de las plagas y enfermedades forestales al alterar la diversidad de especies dentro de los ecosistemas, determinar el comportamiento de insectos y patógenos, y aumentar el estrés abiótico (sequías, inundaciones, vendavales) lo cual limita la capacidad de defensa de los árboles, haciéndolos más susceptibles a los ataques.<sup>v</sup>

En México, técnicas no sustentables de aprovechamiento forestal empleadas en el pasado por empresas privadas y paraestatales que contaban con concesiones causaron el empobrecimiento y degradación de los bosques y selvas, haciéndolos más vulnerables ante los ataques de plagas y enfermedades.

El empobrecimiento de la masa forestal y la pérdida de su productividad puede observarse en diversas regiones del país. Esta situación reduce los incentivos económicos para que los propietarios (sociales o privados) inviertan en el manejo de sus recursos forestales, creando un círculo vicioso que favorece la desprotección del bosque y la proliferación de plagas y enfermedades.

Además, las plagas y enfermedades forestales son factores biológicos determinantes de la productividad forestal,<sup>vi</sup> por lo que, en un contexto donde el gobierno de México pretende impulsar la reactivación de la producción forestal a través de la Estrategia Nacional de Incremento a la Producción Sustentable (ENAIPROS), resulta urgente considerar el problema de sanidad que afecta a los ecosistemas forestales del país.

Entre los impactos más notables que causan los eventos de plagas y enfermedades forestales destacan el incremento en la mortalidad de masas forestales, cambios en la diversidad de los ecosistemas, y pérdida en la cantidad y calidad de los productos y servicios ambientales, implicando procesos de recuperación que duran décadas.<sup>vii</sup> Además, en el mediano plazo los impactos de las plagas y enfermedades forestales pueden conducir a deforestación, degradación, incendios, inundaciones y derrumbes.<sup>viii</sup>

Los problemas de sanidad no sólo vulneran la salud de los ecosistemas y la rentabilidad de las empresas forestales sino que tienen efectos adversos en las

economías locales, incrementan los costos de conservación y restauración y afectan la competitividad del sector forestal nacional.

Asimismo, el riesgo de afectaciones se incrementa debido a los pocos incentivos que existen para establecer esquemas de manejo integral y diversificado de recursos forestales, que tienen el potencial de asegurar la conservación de los ecosistemas y, de este modo, brindar una solución efectiva al problema de plagas y enfermedades.

Por otra parte, los recientes recortes al presupuesto operativo de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) ponen en duda la capacidad de la institución para garantizar el acompañamiento, apoyo y orientación a los propietarios forestales en materia de sanidad forestal.

## **¿Qué retos dificultan la atención oportuna y la solución al problema?**

Las cifras reportadas sobre superficie afectada, con tratamiento y la que es cubierta por subsidios de CONAFOR sugieren que el problema de plagas y enfermedades forestales es atendible, sobre todo si se cuenta con los instrumentos de detección y respuesta adecuados. Sin embargo, las dependencias públicas, los gobiernos estatales y municipales, los productores forestales y las personas que poseen y habitan estos ecosistemas enfrentan una serie de retos tanto para atender de manera inmediata y oportuna los eventos de plagas y enfermedades como para consolidar una cultura de prevención. Sin pretender ser una lista exhaustiva, a continuación se sintetizan los principales obstáculos identificados:

### **a) *Tiempos para obtener la autorización de saneamiento***

El Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) especifica tiempos de acción para notificar a la autoridad competente sobre la detección de plagas y enfermedades forestales, para que CONAFOR entregue el informe técnico a SEMARNAT, y para que los notificados inicien los trabajos de saneamiento. Sin embargo, ni la LGDFS ni su Reglamento establecen un periodo específico para que la SEMARNAT otorgue el permiso de saneamiento. Este vacío en el procedimiento abre la puerta para que la SEMARNAT no atienda en ocasiones las solicitudes con prontitud, retrasando así el proceso de saneamiento forestal.

El retraso en la autorización de saneamiento representa un problema grave al permitir el avance e

incremento de las afectaciones a los ecosistemas y servicios ambientales, a la producción y productividad del sector, y a los medios de vida de las personas que viven en y dependen de los recursos forestales.

Si bien es necesario contar con un plazo determinado para que SEMARNAT emita de manera expedita una autorización de saneamiento, el problema de la atención oportuna de plagas y enfermedades forestales trasciende la necesidad de establecer plazos de respuesta oportuna en el marco legal ya que, también existe un problema de falta de personal en SEMARNAT y CONAFOR, y de coordinación y vinculación entre los tres niveles de gobierno en algunos estados.

De acuerdo con entrevistas realizadas por el CCMSS a productores forestales, el rango de tiempo para obtener una autorización de saneamiento puede variar entre los 6 días (Durango), 3 meses (Michoacán) y hasta 4 meses (Oaxaca). Los entrevistados identificaron la burocracia y la falta de personal para atender las solicitudes de saneamiento por parte de la SEMARNAT como las principales causas de retraso. Asimismo, la información colectada en las entrevistas refleja que la CONAFOR puede tardar hasta dos meses en revisar el estudio técnico que realizan los propietarios.

### **b) *Procedimiento inadecuado para la obtención de apoyos de la CONAFOR para sanidad forestal***

Además de los retrasos para obtener una autorización de saneamiento, los productores que quieren acceder a los subsidios de sanidad forestal entregados por la CONAFOR deben pasar por un largo procedimiento dirigido por las oficinas centrales de CONAFOR y las gerencias estatales. En total, 16 pasos transcurren para que los beneficiarios puedan recibir los apoyos para saneamiento de CONAFOR. Este proceso semeja los pasos necesarios para obtener otros apoyos de la CONAFOR. Sin embargo, el procedimiento para obtener apoyos de sanidad resulta inadecuado, en virtud de la atención urgente que requieren los eventos de plagas y enfermedades para lograr su control y reducir su riesgo de expansión.

Especialistas entrevistados por el CCMSS opinan que el protocolo privilegia la burocracia sobre la necesidad de dar atención inmediata a las plagas y enfermedades forestales.

**c) Necesidad de mejorar el financiamiento para atender el problema de plagas y enfermedades forestales**

La CONAFOR otorga subsidios para realizar actividades de saneamiento y compra de insumos que van desde \$833/ha hasta \$1,120/ha y apoyos para la asistencia técnica que van desde los \$167/ha hasta los \$280/ha, dependiendo del tipo de plaga que se trate.<sup>ix</sup> Estos subsidios resultan mínimos en comparación con el costo real de saneamiento. Por ejemplo, en Oaxaca el costo de sanear y restaurar una hectárea afectada podría rondar entre los \$25,000 y los \$40,000 pesos, dependiendo de la accesibilidad del área a tratar.

Si se le compara con el presupuesto asignado a incendios forestales, el saneamiento forestal opera con relativamente poco presupuesto. Tan sólo para 2015, la Coordinación General de Conservación y Restauración de la CONAFOR asignó a sanidad forestal un presupuesto de \$85.5 millones de pesos y \$449.1 millones de pesos a incendios, sin considerar los gastos de operación de cada programa, y los recursos destinados a materiales, suministros y servicios generales para el caso de incendios. En un contexto en donde las plagas y enfermedades forestales están a la alza y en donde, el cambio climático exacerba la importancia de atender el tema de manera preventiva, la CONAFOR debería reevaluar el gasto que destina a sanidad forestal, considerar si es necesario destinar más recursos para el tema, y promover y formalizar estrategias de financiamiento para abordar de manera oportuna este problema.

**d) ¿A qué estados llegan los subsidios de sanidad forestal de la CONAFOR?**

De enero 2011 a diciembre 2014, la CONAFOR a través de sus programas de apoyo destinó \$233,262,942 pesos (a precios constantes de 2014) para el tema de sanidad forestal. El porcentaje de apoyos que la CONAFOR destinó al tema de sanidad representa menos del 2% de los subsidios que otorgó en el periodo de referencia.<sup>x</sup>

De acuerdo con información de SEMARNAT y CONAFOR, para el periodo 2011-2014 Durango y Chihuahua fueron los estados con más hectáreas reportadas con afectaciones de plagas y enfermedades, sin embargo, éstos no son los estados que reciben más apoyos de CONAFOR (Figura 1).

La falta de concordancia entre los estados con mayor superficie afectada y los que cuentan con mayores apoyos de CONAFOR se puede explicar, en parte, debido a que al contar con una autorización de

aprovechamiento forestal, los productores se convierten en sujetos obligados a realizar el saneamiento por su cuenta y costo. Es por ello que los productores invierten recursos propios para realizar las acciones de saneamiento y porque en ocasiones existe un desfase entre los brotes de plagas y enfermedades y el periodo en que CONAFOR abre la convocatoria para otorgar apoyos de sanidad forestal. Los productores entonces invierten recursos propios para sanear los ecosistemas en lugar de esperar los apoyos de la CONAFOR que, además, consideran insuficientes.

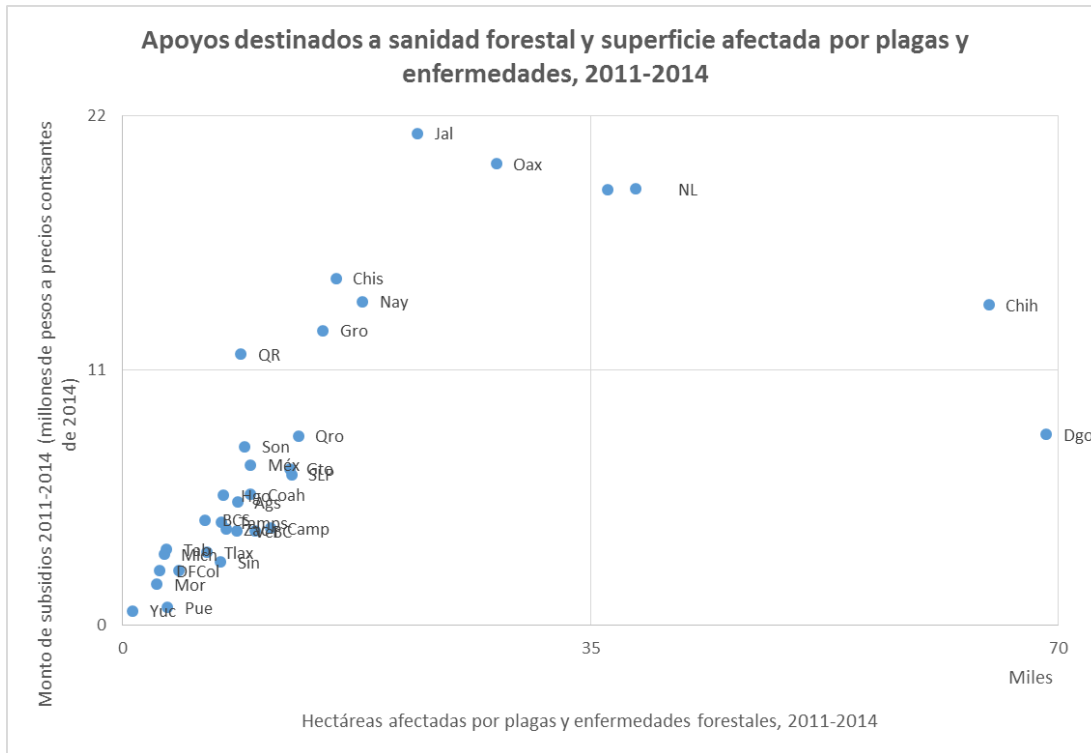
La Tabla 1 muestra el porcentaje de superficie forestal estatal afectada por plagas y enfermedades forestales con base en información de SEMARNAT y CONAFOR. Al analizar la proporción de superficie afectada con respecto a la superficie forestal de cada estado, el Distrito Federal, Aguascalientes, Tlaxcala y Nuevo León son los estados más afectados por este problema. Dada la importancia de la región centro para la provisión de agua y servicios ambientales de una parte considerable de la población del país, sería conveniente que la CONAFOR replantee su estrategia de apoyo para zonas prioritarias, sobre todo cuando se considera que entre el 27 y 20 por ciento de la superficie forestal del Distrito Federal y Tlaxcala está afectada por eventos de plagas y enfermedades forestales.

**Tabla 1** Los cinco estados con mayor porcentaje de superficie forestal reportada por SEMARNAT como afectada por plagas y enfermedades forestales (2000-2014)

Entidad federativa	Porcentaje de superficie forestal (2004) reportada por SEMARNAT como afectada por plagas y enfermedades forestales (2000-2014)
DF	27.1
Aguascalientes	24.0
Tlaxcala	19.3
Nuevo León	19.2
Baja California	17.9

Fuente: elaboración propia<sup>xi</sup>

**Figura 1** Apoyos asignados a sanidad forestal y superficie reportada por SEMARNAT como afectada por plagas y enfermedades, 2011-2014



Fuente: elaboración propia<sup>xii</sup>

**e) Conflictos limítrofes que impiden atender los problemas de plagas y enfermedades forestales**

Los conflictos agrarios se presentan como un obstáculo para la atención a las plagas y enfermedades forestales.

Como ha sucedido en algunas regiones del país, cuando existen conflictos entre propietarios de terrenos forestales, la zona en disputa queda a expensas del avance de plagas y enfermedades que no reciben el tratamiento adecuado debido a la falta de acuerdos entre propietarios. No obstante, también existen experiencias de resolución de conflictos agrarios y de coordinación interinstitucional, como el caso de las comunidades de San Miguel Yotao y Capulálpam de Méndez en la Sierra Norte de Oaxaca,<sup>xiii</sup> que han favorecido la atención a los problemas de sanidad que afectan a los predios en disputa.

**Propuestas para el tema de sanidad forestal**

Las plagas y enfermedades forestales representan un gran riesgo para asegurar la conservación de los

ecosistemas forestales, la provisión de los servicios ambientales, y la productividad del sector forestal.

Si bien existen múltiples instrumentos de política para atender el tema de sanidad forestal en México, aún es necesario que éstos se fortalezcan y se implementen de manera efectiva para garantizar la atención inmediata de las autoridades, la coordinación interinstitucional, el fortalecimiento de capacidades institucionales, la simplificación de procedimientos administrativos, la concurrencia de fondos y la difusión y participación de los dueños y poseedores de los recursos forestales en la atención oportuna de las plagas y enfermedades forestales. Además, se necesita lograr una comprensión integral del problema para identificar las causas de origen y diseñar soluciones efectivas basadas en esquemas de manejo integral y diversificado de los recursos naturales, incluido el manejo forestal sustentable.

Para lograr lo anterior, el CCMSS propone:

**a) Mejorar los tiempos para obtener la autorización de saneamiento y garantizar una coordinación efectiva entre instituciones**

- Garantizar la atención inmediata de la SEMARNAT a autorizaciones de saneamiento.

El establecer y hacer efectivo un plazo de actuación para la SEMARNAT en el Reglamento de la LGDFS podría contribuir a mejorar este aspecto.

- Establecer la positiva ficta después de un plazo perentorio posterior (30 días) a la notificación de la detección de la plaga o enfermedad.

**b) Reducir el procedimiento para obtener apoyos de la CONAFOR**

- Adecuar el protocolo de apoyos que otorga la CONAFOR para el tema de sanidad forestal de tal modo que su otorgamiento sea oportuno y expedito.
- Retomar experiencias de desembolso de recursos para la atención de temas urgentes como incendios y las buenas prácticas de fondos que complementan las acciones que deben realizarse para la atención de emergencias, como el Fondo de Desastres Naturales.

**c) Mejorar el financiamiento para atender el problema de plagas y enfermedades forestales**

Asignar mayor presupuesto fiscal para:

- Realizar acciones de detección, prevención, detección, combate y control de plagas y enfermedades forestales a nivel nacional y, de este modo, garantizar la atención oportuna e inmediata de las necesidades urgentes en materia de sanidad forestal.
- Garantizar la supervisión y seguimiento de las acciones de saneamiento forestal.
- Crear fondos de contingencia sanitaria forestal para atender de manera inmediata y oportuna el problema de plagas y enfermedades forestales. El artículo 157 del Reglamento de la LGDFS incita a la CONAFOR, CONANP, gobiernos estatales y municipales, propietarios, poseedores, titulares de autorizaciones de aprovechamiento y prestadores de servicios técnicos a crear dichos fondos.

**d) Fortalecer la estrategia de desembolso de subsidios para apoyar a productores y propietarios de recursos forestales**

- Replantear una estrategia de apoyo a la región centro del país para atender el problema de plagas que afecta a una parte considerable de

su superficie forestal en D.F. y Tlaxcala, que otorgue subsidios para sanidad forestal y promueva la implementación de estrategias de manejo integral de los recursos naturales, incluido el manejo forestal.

**e) Solucionar conflictos limítrofes que impiden atender los problemas de plagas y enfermedades forestales**

- Generar estrategias adecuadas para la atención a eventos de plagas y enfermedades forestales cuando existan conflictos limítrofes. Para esto, retomar las experiencias aprendidas de la solución de conflictos limítrofes en Oaxaca, donde las autoridades de gobierno y las comunidades han desarrollado estrategias de diálogo y solución.
- Garantizar la coordinación entre las diversas dependencias y con las autoridades agrarias de las comunidades para promover las soluciones a los conflictos limítrofes.

## REFERENCIAS

<sup>i</sup> Esta nota informativa se desprende de un documento más amplio sobre sanidad forestal preparado por el CCMSS y que será publicado a inicios de 2016.

<sup>ii</sup> Durán, E. y Poloni, A. (2014) "Escarabajos descortezadores: diversidad y saneamiento en bosques de Oaxaca", *Biodiversitas*. México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 7-12.

<sup>iii</sup> CONAFOR (Comisión Nacional Forestal) (s/f) *Programa Nacional de Sanidad Forestal 2013-2018*. México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)-CONAFOR.

<sup>iv</sup> Moore B. y Allard, G. (2009) *Los impactos del cambio climático en la sanidad forestal*. Documento de trabajo FBS/34S, Roma, Italia: FAO; Boyd, I.L. et al. (2013) "The Consequence of Tree Pests and Diseases for Ecosystem Services", *Science* 342, 1235773.

<sup>v</sup> Moore y Allard, *op.cit.*

<sup>vi</sup> Whitehead, D. (2011) "Modelling the impacts of pests on forest productivity: a pathway through complexities and conundrums", *Tree Physiology* 31, 683-685.

<sup>vii</sup> CONAFOR (s/f) *op.cit.*; Boyd et al., *op.cit.*

<sup>viii</sup> Durán y Poloni, *op.cit.*

<sup>ix</sup> CONAFOR (2015) "Criterios para la ejecución de proyectos de saneamiento forestal". Lineamientos del Programa de Sanidad. Anexo 1. México: CONAFOR.

<sup>x</sup> Fuente datos sobre cuenta pública: Cuenta de la Hacienda Pública Federal (CHPF) de 2011, Análisis del ejercicio del presupuesto programático devengado - Comisión Nacional Forestal, p.6. Disponible en: [http://www.apartados.hacienda.gob.mx/contabilidad/documentos/informe\\_cuenta/2011/documentos/g16/g1601x05.pdf](http://www.apartados.hacienda.gob.mx/contabilidad/documentos/informe_cuenta/2011/documentos/g16/g1601x05.pdf); CHPF 2012, Análisis del ejercicio del presupuesto programático - Comisión Nacional Forestal, p.12. Disponible en: [http://www.apartados.hacienda.gob.mx/contabilidad/documentos/informe\\_cuenta/2012/docs/g16/g1601x05.pdf](http://www.apartados.hacienda.gob.mx/contabilidad/documentos/informe_cuenta/2012/docs/g16/g1601x05.pdf); CHPF 2013, tomo III, Gasto por categoría programática, Medio ambiente y recursos naturales. Disponible en: [http://www.apartados.hacienda.gob.mx/contabilidad/documentos/informe\\_cuenta/2013/html/t3\\_informacion\\_programatica.html](http://www.apartados.hacienda.gob.mx/contabilidad/documentos/informe_cuenta/2013/html/t3_informacion_programatica.html); CHPF 2014, tomo II, Gasto por categoría programática, Gobierno federal. Disponible en: <http://www.cuentapublica.hacienda.gob.mx/es/CP/Tomoll>;

fuelle de subsidios: base de datos de subsidios de CONAFOR elaborada por el CCMSS a partir de solicitudes de información vía INFOMEX y de la página de apoyos de la CONAFOR: <http://www.conafor.gob.mx/web/apoyos/>

<sup>xi</sup>Fuente: SEMARNAT- Base de datos estadísticos BADESNIARN. Recursos forestales, "Superficie forestal afectada por plagas y enfermedades forestales", disponible en: [\[http://dgeiawf.semarnat.gob.mx:8080/ibi\\_apps/WFServlet?BIF\\_ex=D3\\_RFORESTA06\\_01&IBIC\\_user=dgeia\\_mce&IBIC\\_pa ss=dgeia\\_mce\]](http://dgeiawf.semarnat.gob.mx:8080/ibi_apps/WFServlet?BIF_ex=D3_RFORESTA06_01&IBIC_user=dgeia_mce&IBIC_pa ss=dgeia_mce); y solicitud de información a CONAFOR, folio 1616100008015, 11 de marzo de 2015. Para la superficie forestal (bosques y selvas): "Superficie forestal por entidad

federativa según ecosistema y tipo, 2004", en *Anuario estadístico y geográfico por entidad federativa 2013*, México, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2013. Disponible en: [http://www.inegi.org.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/pais/aepef/2013/AEGPEF\\_2013.pdf](http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/pais/aepef/2013/AEGPEF_2013.pdf)

<sup>xii</sup> Fuente subsidios: base de datos de subsidios de CONAFOR elaborada por el CCMSS a partir de solicitudes de información vía INFOMEX y de la página de apoyos de la CONAFOR: <http://www.conafor.gob.mx/web/apoyos/>. Incluye apoyos de los programas Sanidad Forestal, Saneamiento Forestal (2011), Programa Especial Cuencas Costeras-Jalisco, Restauración y Conservación Cuenca del Río Grijalva y Costa de Chiapas y Componente de Desarrollo Forestal Comunitario-Lineamientos PRONAFOR. Fuente hectáreas afectadas: SEMARNAT- Base de datos estadísticos BADESNIARN. Recursos forestales, "Superficie forestal afectada por plagas y enfermedades forestales", disponible en: [\[http://dgeiawf.semarnat.gob.mx:8080/ibi\\_apps/WFServlet?BIF\\_ex=D3\\_RFORESTA06\\_01&IBIC\\_user=dgeia\\_mce&IBIC\\_pa ss=dgeia\\_mce\]](http://dgeiawf.semarnat.gob.mx:8080/ibi_apps/WFServlet?BIF_ex=D3_RFORESTA06_01&IBIC_user=dgeia_mce&IBIC_pa ss=dgeia_mce) y solicitud de información a CONAFOR, folio 1616100008015, 11 de marzo de 2015.

<sup>xiii</sup> Martínez, R. (2012) "Descortezado une a Yotao y Capulálpam" en Noticias Net (sitio web), publicado el 06/10/2012. <http://www.noticiasnet.mx/portal/general/ambientales/101318-descortezado-une-yotao-y-capul%C3%A1lpam> [Consulta: septiembre 2015]