



RECONFIGURACIÓN DE LA POLÍTICA PÚBLICA FORESTAL DEL ESTADO DE JALISCO

Menos Dos Grados

Consultoría

15-12-2016

Contenido

1.	Marco de referencia.	5
1.1	Contexto	5
1.2	Deforestación y degradación de los ecosistemas forestales	7
1.3	Política forestal nacional y estatal	8
1.4	Desarrollo productivo del sector forestal, perspectivas	9
1.5	Estrategia de Intervención	10
1.6	Instrumentos de política pública en el sector forestal	14
1.7	Gestión Integral del Territorio	16
2.	Marco normativo e institucional	17
2.1	Marco legal Estatal.	21
3.	Diagnóstico del Sector Forestal en Jalisco	25
3.1	Los Recursos forestales en México y Jalisco	25
3.2	Potencial productivo de bosques y selvas	29
	Potencial forestal maderable para aserrío	30
	Potencial dendroenergético y no maderable	32
	Vegetación de zonas Áridas y Semiáridas, potencial no maderable	33
	Ecosistemas de conservación.	34
3.3	Tenencia de la tierra y potencial forestal	35
	Núcleos Agrarios y aprovechamiento forestal	35
	Propiedad Privada y aprovechamiento forestal	39
4.	Dimensiones del Problema	43
4.1.	Problemas de manejo forestal maderable	43
	Producción forestal no maderable	46
	Conservación de ecosistemas críticos	47
	Marco institucional complejo y desarticulado	47
	Problemas en la provisión de bienes públicos	48
	Barreras de entrada al financiamiento y asimetrías en acceso a la información	48
	Prestación de servicios técnicos forestales	49
	Limitada participación de grupos de atención diferenciada	49
4.2.	Deforestación y Degradación de bosques y selvas	49
	Causas de deforestación y degradación forestal en Jalisco	51
5.	Marco institucional y programático federal y estatal	61

5.1. Programas e Inversión Pública Federal de apoyo a la producción forestal en Jalisco.	70
Programa de desarrollo forestal comunitario	72
Programa de desarrollo forestal.....	73
Programa de cadenas productivas	74
Programa nacional de servicios ambientales	75
6. Diagnóstico de la operatividad de la estructura del sector forestal en Jalisco	77
6.1 Dirección General Forestal y Sustentabilidad	77
6.2 Fideicomiso para la administración del Programa de Desarrollo Forestal de Jalisco (FIPRODEFO)	78
7. Análisis institucional de la política forestal en jalisco y de la dirección general forestal y sustentabilidad de la SEMADET, a partir de la mirada interna	80
8. Propuesta de reorganización institucional	87
8.1. Propuesta operativa de la DGFyS	89
8.2.Propuesta para las actividades trasladadas a otras áreas:	92
Área: Dirección General de Cambio Climático- Coordinacion REDD+.....	92
Dependencia: FIPRODEFO	93
9. Objetivos estratégicos, líneas de acción, responsables y calendario.....	95
10. Estrategia de Intervención	105
10.1. Atención diferenciada por Región y tipo de ecosistema.....	105
10.2 Coordinación intrainstitucional, interinstitucional e intergubernamental para la implementación de la política forestal estatal.	106
10.3. Fortalecimiento de capacidades para la producción forestal y la gestión integrada de los paisajes forestales.	107

Índice de Figuras

Figura 1 Marco Jurídico Aplicable en Materia Forestal en México.	19
Figura 2 Distribución porcentual de la superficie forestal por tipo de formación.	25
Figura 3 Formaciones Forestales del Estado. Fuente IEFyS 2013	26
Figura 4 Distribución de la superficie estatal por uso de suelo y vegetación.	27
Figura 5. Superficies forestales y no forestales de Jalisco.	27
Figura 6 Regiones con superficie total y superficie con cobertura forestal. Elaboración propia con datos del Gobierno Estatal y Serie V Usos de Suelo y Vegetación del INEGI.	29
Figura 7 Categorías de productividad.	29
Figura 8 Superficies con potencial de aserrío en Jalisco	30
Figura 9 Superficies con potencial de aserrío en Jalisco	31
Figura 10 Superficies con potencial endoenergético en Jalisco	33
Figura 11 Superficies con vegetación áridas en Jalisco	33
Figura 12 Superficies para conservación	34
Figura 13 Superficies con productividad alta, media y baja por región.	34
Figura 14. Núcleos Agrarios y superficies forestales	35
Figura 15 Categorías de superficies de acuerdo al RAN, totales y para áreas forestales.	36
Figura 16 Superficie de agricultura en NA y porcentaje que representa con respecto a la superficie forestal. Elaboración propia con datos del RAN y Serie 5 INEGI	36
Figura 17 Superficie forestal en núcleos agrarios con manejo y sin manejo	37
Figura 18 Superficie forestal por asociaciones vegetales,	37
Figura 19. Numero de núcleos agrarios que cuentan con superficies mayores a 500 has de bosques y selvas y cuentan con programa de manejo forestal maderable por región. (Elaboración propia con datos de INEGI, RAN, SEMARNAT y CONAFOR).	39
Figura 20. Rangos de superficies por tamaño de propiedad más 500, 500-200, 200-100, menos 100, para NA sobre superficies forestales sin manejo. Elaboración propia con datos del RAN, INEGI, CONAFOR Y SEMARNAT.	39
Figura 21 Propiedad privada y superficies forestales y agrícolas.	40
Figura 23 Potencial maderable en predios de propiedad privada. Elaboración propia con datos del RAN e INEGI.	41
Figura 24 Productividad para agrupación de bosques templados en propiedad privada ...	42
Figura 25 Productividad para selvas medianas en propiedad privada.	43
Figura 26 Producción maderable en Jalisco.	44
Figura 27 Superficie deforestada y degradada en el estado de Jalisco de 1993 a 2012	50

Figura 28 Principales pérdidas de ecosistemas a usos agropecuarios en el estado de Jalisco de 1993 a 2012.	51
Figura 30. Causas directas de la deforestación en Jalisco.	61
Figura 31. Vinculación de la política forestal nacional con otros programas	65
Figura 29 Inversión pública federal para el sector forestal en el periodo 2010-2016	72
Figura 30. Inversión CONAFOR	72
Figura 31 Cuadro inversión Desarrollo Forestal	73
Figura 32. Inversión de CONAFOR para PSA en Jalisco programa (2010-2016).....	76
Figura 33. Organigrama Dirección General Forestal y Sustentabilidad SEMADET.....	77
Figura 34 Organigrama oficial del FIPRODEFO	79
Figura 35 Indicadores de la DGFyS en la MIR 2016 y su cumplimiento a octubre 2016.....	85
Figura 36 Propuesta de estructura operativa del sector forestal en Jalisco	89

1. Marco de referencia.

1.1 Contexto

México es uno de los doce países del mundo considerados como megadiversos, producto de su compleja topografía y la enorme variedad de climas; esta megadiversidad biológica representa un factor potencial para el desarrollo del país y una gran responsabilidad hacia la sociedad y el mundo, ya que el desarrollo de la humanidad depende totalmente de los ecosistemas y los servicios ambientales que éstos nos brindan¹.

En cuanto a superficie forestal se trata, México ocupa el doceavo lugar a nivel mundial y un tercero en América Latina. Hasta el año 2010, la superficie forestal considerada como forestal alcanzaba alrededor de 138 millones de hectáreas, es decir, el 70 por ciento del territorio nacional; en tanto que el 30 por ciento restantes correspondían a usos de suelo distintos al forestal (i.e. agrícola, pecuario, zonas urbanas, acuícolas, entre otros)².

Una alta proporción de la riqueza de especies terrestres, alrededor del 60%, se encuentra en hábitats forestales, tales como los bosques y selvas, éstos se distribuyen en aproximadamente 64 millones de hectáreas, que representan el 35 por ciento del territorio nacional.

Cabe mencionar que una parte importante de la superficie forestal en México se encuentra habitada en núcleos poblacionales con una alta dispersión territorial y de una gran diversidad sociocultural, política y económica. La alta dispersión que se observa tanto en términos de localidades como de población se debe en gran medida a conflictos por la propiedad de la tierra, la manera en que se ha dado la explotación de los recursos forestales, del reparto agrario y de las políticas públicas dirigidas hacia el sector rural, que a lo largo de la historia ha influenciado directamente al medio forestal y a sus habitantes.³

Bajo estas circunstancias, las soluciones que deriven tanto del sector público como privado dirigidas a salvaguardar las zonas forestales y encarar las causas que han originado su deterioro, tales como la deforestación y la degradación, requieren tomar en cuenta la problemática que aqueja a sus pobladores también.

Es importante recordar que las zonas forestales en México son clave para sus pobladores, para las regiones en las que se ubican, para el país y para el mundo, debido a que juegan un papel esencial en la regulación del clima y el ciclo del agua, la formación de suelos y el aprovisionamiento de recursos naturales como madera, leña combustible, fibras, resinas, alimentos, medicamentos y forrajes, que en términos generales, representan el potencial productivo de bienes maderables y no maderables, los cuales se asocian directamente con el sustento de las comunidades rurales, y de las

¹ Sarukhán *et al.*, 2009. Capital natural de México. Volumen I: Conocimiento actual de la biodiversidad. México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio).

² FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación), 2010. Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales. Informe Nacional México, Forest Resource Assessment 2010.

³ Barton Bray, D. 2004. Los bosques comunitarios de México, logros y desafíos. Ford Foundation-The William and Flora Hewlett Foundation Semarnat-Conafor-Florida International University-Consejo Civil Mexicano de Silvicultura Sustentable.

actividades artesanales, industriales y comerciales, que se desarrollan a escala local, regional o nacional⁴.

En México, alrededor del 80% de los bosques y selvas del país se encuentran bajo el régimen de propiedad social (ejidos y comunidades) y poco más del 15 por ciento del total de la superficie corresponde a propiedad privada. Los pobladores que integran estos núcleos agrarios se vinculan directamente con los recursos forestales para cubrir sus necesidades básicas.

Un estudio realizado para México en relación a la dependencia económica de los hogares rurales hacia los recursos naturales encontró que el número de individuos pobres aumenta 4.2 por ciento más y generando 2.4 por ciento más la inequidad, cuando no es considerado el ingreso proveniente de los recursos naturales; además los resultados demostraron que la dependencia hacia los recursos naturales decrece conforme se tienen mayores ingresos, en otras palabras, los más ricos son menos dependientes a la extracción, en tanto que los hogares que se ubican en comunidades con niveles de inequidad altos son más dependientes en comparación con comunidades más igualitarias⁵. En particular para la región centro-occidente en donde se ubica el estado de Jalisco, la probabilidad de participar en dichas actividades ronda entre el 64 y 72 por ciento, por tanto, la extracción de recursos naturales es una fuente importante de ingresos en estos hogares.

Al respecto, la Ley Agraria permite que los terrenos ejidales sean sujetos de transacciones mercantiles; sin embargo, la ley establece que aquellos terrenos de uso forestal serán conservados como terrenos de uso común entre los ejidatarios o comuneros con derechos, condición que ha propiciado un manejo silvícola a nivel comunitario, en donde México ha destacado como líder internacional.

Esta situación ha favorecido que el sector forestal implemente estrategias integrales de conservación de la biodiversidad y el desarrollo de capacidades colectivas cuyo ideal es el manejo forestal sustentable, con la participación de comunidades indígenas, ejidos y hogares rurales.

Tales comunidades pueden tener diferentes niveles de integración vertical en su cadena productiva y vender desde madera en pie hasta tener un sofisticado sistema de industrialización en el mejor de los casos; de ahí que el gran reto será la creación de normas oficiales mexicanas que impulsen el desarrollo forestal sustentable (DFS) con la aplicación de tecnologías para la producción, productividad, generar mayor competitividad y calidad en las cadenas productivas forestales, fomentando en todo los niveles la organización de los productores, con acompañamiento permanente en tareas como la capacitación y asistencia técnica y la creación o fortalecimiento de una cultura forestal, logrando de esta manera una mejor calidad de vida para quienes habitan las zonas forestales en México.⁶

⁴ Jardel, E., 2015. Criterios para la conservación de la biodiversidad en los programas de manejo forestal. GEF-Conafor-PNUD, México.

⁵ Angelsen, A. y S. Wunder. 2003. Exploring the Forest-Poverty Link: Key concepts, Issues and Research Implications, en CIFOR Occasional Paper no. 40 Bogor: CIFOR.

⁶ Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, Gobierno de la República. Programa institucional Comisión Nacional Forestal 2014-2018. México.

Las zonas forestales de México contribuyen además de manera muy importante a las estrategias de conservación de la biodiversidad. Aproximadamente 18 millones de hectáreas de la superficie forestal del país (13.2% de la superficie forestal) se encuentra bajo alguna categoría de Área Natural Protegida establecidas en la ley. De esta superficie, 2.5 millones de hectáreas corresponde a Bosques de coníferas ubicados en las zonas de amortiguamiento o de uso múltiple, en su mayoría bajo propiedad de ejidos y comunidades, y que tienen un potencial forestal maderable alto.

1.2 Deforestación y degradación de los ecosistemas forestales.

En las últimas dos décadas, la superficie ocupada por los ecosistemas terrestres naturales ha presentado grandes cambios en su distribución original debido a factores de deterioro, tales como el sobrepastoreo, los incendios forestales, la tala clandestina, la extracción de especies forestales no maderables, plagas y enfermedades forestales, las prácticas de manejo inadecuadas, pero sobre todo, debido a los procesos de expansión de otros usos de suelo, que para el caso particular de Jalisco, suelen ligarse al desarrollo de actividades productivas como la ganadería y agricultura, al aprovechamiento de recursos forestales con prácticas poco sustentables, a actividades relacionadas con la minería y el crecimiento de zonas urbanas y la infraestructura relacionada con desarrollos turísticos⁷.

Ante este panorama, la necesidad de atender la deforestación y degradación de los ecosistemas forestales se ha vuelto una prioridad no solo nacional, sino un eje estratégico internacional, al observar el avance y velocidad que ambos procesos han presentado en zonas importantes del país y el mundo.

Es necesario reconocer que el problema de deforestación y degradación es complejo y no corresponde a una simple relación causa – efecto, forma parte de un sistema multidimensional¹⁰, en donde destacan los aspectos demográficos (presión de la población, migración), el diseño y aplicación de políticas públicas para el desarrollo rural, la gobernanza, la organización social, el grado de desarrollo del capital social y humano, el desarrollo tecnológico, las respuestas productivas ante cambios en los mercados para ciertos productos primarios (aguacate, frutas, productos pecuarios, entre otros), la pobreza y marginación, los factores económicos asociados al empleo, al consumo y a los precios de bienes y servicios, los aspectos culturales, los problemas de seguridad en el medio rural, y el cambio climático global, entre otros factores. Por lo tanto, la atención del problema requiere una intervención a diferentes niveles y de una manera integral, impactando las causas directas y subyacentes, y desarrollando esquemas integrales de planificación y manejo del

⁷ Skutsch, M., de los Ríos, E., Balderas, A. 2015. A field level analysis of the causes of deforestation and forest degradation. Proyecto de Fortalecimiento de Capacidades REDD+ y Cooperación Sur-Sur. CONAFOR. México.

¹⁰ Challenger, A. y R. Dirzo, 2009. Factores de cambio y estado de la biodiversidad. En: J. Sarukhán, R. Dirzo, R. González e I. March, (Comps). Capital natural de México, vol.II: Estado de conservación y tendencias de cambio. CONABIO, México, D.F.

territorio, que involucren a los diferentes actores de manera colaborativa.¹¹

En relación a los factores sociales y el cambio climático, se debe rescatar y posicionar la importancia que cobran las comunidades locales, los pueblos indígenas, los pequeños propietarios y su organización en relación con el manejo sustentable de los bosques, y el valor que representan en sus modos de vida, íntimamente relacionados en el desarrollo de una agricultura sustentable y por consiguiente de la seguridad alimentaria de millones de habitantes¹⁴.

1.3 Política forestal nacional y estatal

Sin duda uno de los grandes retos de la política pública forestal es garantizar que las generaciones actuales y futuras cuenten con los recursos forestales y la biodiversidad para su bienestar y desarrollo. Por tal motivo, el Programa Nacional Forestal (PRONAFOR 2014-2018) integra de forma transversal el tema de biodiversidad, con el diseño de instrumentos como el manejo forestal sustentable y cuyos principales retos se abordan en su marco de planeación, sus estrategias y líneas de acción focalizadas en las siguientes áreas:

- Aprovechamiento sustentable de recursos forestales.
- Reactivación de la economía del sector y contribuir a mejorar la calidad de vida.
- Incremento de la generación de bienes y servicios ambientales.
- Reducción de emisiones de carbono por deforestación y degradación.

Cuyos objetivos se traducen en 5 pilares: a) el Incremento a la producción y productividad forestal, b) la conservación y restauración de los ecosistemas forestales, c) la protección de los ecosistemas forestales, d) el fortalecimiento de mecanismos de gobernanza y el desarrollo de capacidades locales, e) la promoción de un marco institucional facilitador del desarrollo forestal sustentable (DFS), contribuyendo de esta manera en el cumplimiento de los compromisos establecidos en el Convenio sobre Diversidad Biológica, las Metas de Aichi (2011-2020) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 (Conafor, 2014).

Años de experiencia en la implementación de diversas políticas públicas dirigidas al sector forestal, han dejado la enseñanza que mantener un enfoque puramente conservacionista (*“no tocar los recursos”*) es casi tan errada como la visión productivista que predominaron en el medio rural durante décadas; además, resultó poco realista de acuerdo con la situación de los dueños y pobladores de los recursos forestales del país, quienes en muchos de los casos, no recibieron beneficios económicos por el uso de los ecosistemas naturales, lo cual generó un incentivo para convertirlas en áreas agrícolas y ganaderas¹⁵.

¹¹ Comisión Nacional Forestal. 2016. Iniciativa de Reducción de Emisiones (IRE). México

¹⁴ FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación), 2016. Forests and climate change. Rome, Italy.

¹⁵ De Ángel-Mobarak, G.2012. La Comisión Nacional Forestal en la historia y el futuro de la política forestal de México. CONAFOR-CIDE. México.

Por ello en años recientes, se ha propuesto impulsar una visión transversal de los problemas de las áreas forestales y la instrumentación de una conservación activa materializada a través del programa de Pago por servicios ambientales en ecosistemas de alto valor de conservación, promoviendo un uso sustentable de los ecosistemas y detonando la generación de proyectos productivos sustentables, con la aplicación de mejores prácticas de manejo, y la generación promedio de 30 mil empleos temporales al año¹⁶ (CONAFOR, 2012).

Otra acción concreta ha sido la implementación de la Estrategia Nacional de Manejo Forestal Sustentable para el Incremento de la Producción y Productividad 2013-2018 (ENAIPROS), a cargo de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) en coordinación con otras instituciones de los tres órdenes de gobierno y de la sociedad civil, que atienden el sector forestal, promoviendo e incentivando el aprovechamiento sustentable de los recursos forestales en beneficio de sus dueños y poseedores que permita:

- Aprovechar al máximo el potencial productivo de los bosques de México,
- Incrementar la producción maderable y no maderable,
- Conservar la biodiversidad y los demás servicios ambientales que brindan los bosques,
- Transformar y comercializar los productos resultantes de estas acciones.

Con la implementación de la ENAIPROS se espera lograr un aprovechamiento anual promedio de 4.7 m³/ha, con lo que se lograría que el volumen autorizado sea de 25.8 millones de m³ VTA, convirtiéndose en 20.9 millones de m³ rollo, que representan un total de 18.22 mil millones de pesos, sin poner en riesgo a la biodiversidad.

Transversalmente la ENAIPROS promueve la Coordinación Institucional, buscando que las Instituciones de las Administraciones Pública Federal, Estatal y Municipal se encuentren en constante comunicación, diseñen y participen en líneas de acción que permitan que los esfuerzos (subsídios) que otorga la CONAFOR a través de la Estrategia Nacional sean integrales y busquen el desarrollo y bienestar social de los habitantes de las zonas forestales, ofreciendo esquemas de financiamiento a través de la Banca de Desarrollo (inversiones dirigidas hacia la cadena productiva forestal).

1.4 Desarrollo productivo del sector forestal, perspectivas

Se estima que se puede lograr una producción con fines comerciales cercana a los 12 millones de metros cúbicos hacia el 2025 (PEF, 2025); no obstante, existen aproximadamente 10 a 11 millones

¹⁶ La generación de empleos cobra gran relevancia en poblaciones en condiciones de pobreza, debido a que las áreas importantes para la provisión de servicios ambientales característicamente se encuentran en posesión de comunidades con pocas alternativas económicas.

de hectáreas más con potencial maderable no integradas al aprovechamiento forestal y que se encuentran al margen de iniciativas como la ENAIPROS.

México además tiene un gran potencial para utilizar sus bosques como productores de servicios ambientales. Existen alrededor de 4.6 millones de hectáreas con potencial para diferentes alternativas de cultivo forestal o agroforestal de alta producción de carbono, cuyo potencial de captura varía entre 33.3-113.4 millones de toneladas de carbono.

En cuanto a los productos forestales no maderables (PFNM), éstos significan un potencial importante para genera ingresos, empleo, alimentos, medicinas y otros productos para la población rural. Algunos PFNM cuentan con un mercado establecido y son fuente de abastecimiento de pequeñas industrias, e inclusive representan para muchas comunidades rurales e indígenas un ingreso considerable; no obstante, en años recientes la producción nacional de PFNM ha decrecido, teniendo como causa principal el aprovechamiento no sustentable y mercados poco desarrollados, con una débil organización de los productores y un acceso escaso o nulo de esquemas de financiamiento¹⁷.

El desarrollo productivo del sector forestal requiere de condiciones de financiamiento de largo plazo y de una gobernanza local, así como cumplir con estándares de sustentabilidad y cumplimiento en términos de la legalidad; en este sentido, la certificación forestal jugará un papel esencial en la definición de las áreas boscosas con altos estándares de manejo (buenas prácticas silvícolas y ordenación forestal)¹⁸.

Es importante remarcar que debido a los múltiples retos que presenta el medio forestal, los esquemas de protección ambiental como el caso concreto de las Áreas Naturales Protegidas (ANP) no funcionarán por sí mismas, éstas requerirán de una acción de políticas públicas consistentes. Al respecto, la ENAIPROS, así como la política de certificación del manejo forestal, incorporan principios y criterios de conservación que pueden fortalecer la efectividad de las áreas naturales protegidas¹⁹, ya que se ha observado que en las ANPs, el deterioro natural y la deforestación son independientes del tipo de propiedad de los terrenos y es mucho más dependiente a las condiciones socioeconómicas de las regiones, de las restricciones de uso de la tierra que impone las distintas figuras de ANP, así como el manejo preventivo y adecuado que le proporcionen sus propietarios.

1.5 Estrategia de Intervención

La CONAFOR en años recientes ha buscado abordar la problemática que aqueja al medio forestal, mediante una política pública que tenga la capacidad de identificar la complejidad de las situaciones en cada región, zona o comunidad, con al menos los siguientes elementos²⁰:

¹⁷ Torres Rojo, J.M. 2015. Desarrollo Forestal Comunitario. La política pública. CIDE. México.

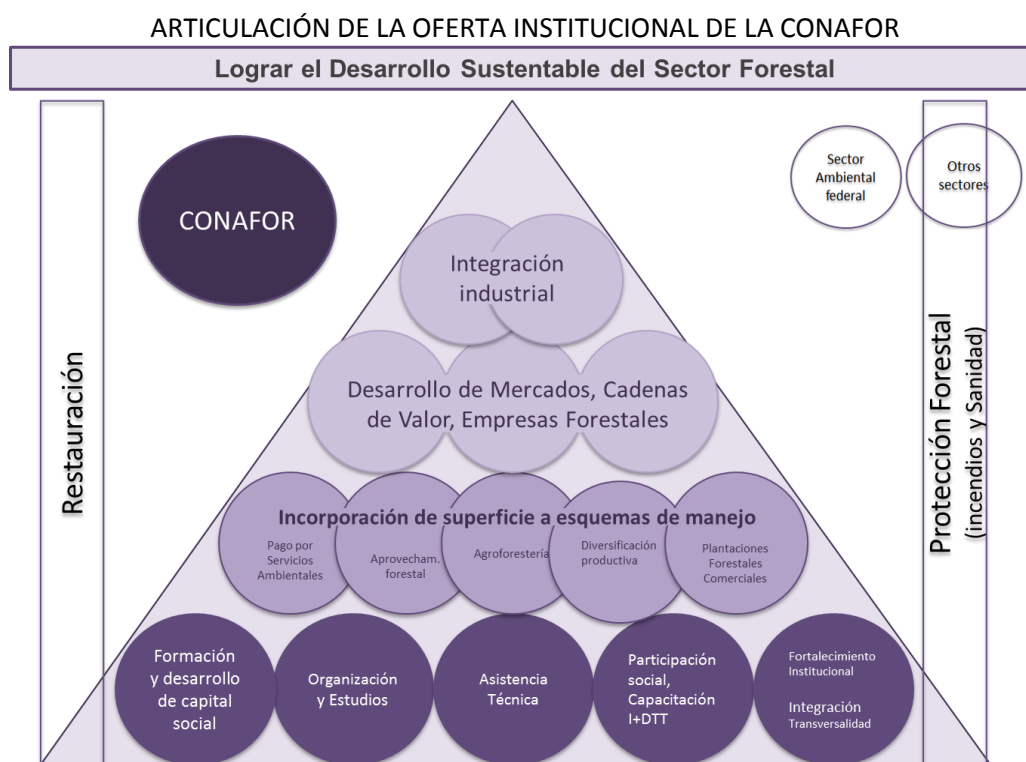
¹⁸ González, V. 2006. La certificación del manejo forestal....

¹⁹ Jardel, E. *op.cit.*

²⁰ Torres Rojo, J.M. *op. cit.*

- Conocimiento que permita identificar posibles escenarios futuros del sector forestal, para una planeación adecuada,
- Selección de proyectos que tengan un horizonte transexenal,
- Estrategias de focalización que permitan identificar una unidad territorial, regiones, corredores, unidades geográficas o comunidades donde la política pública es requerida y se espera el mayor impacto positivo (tanto en lo financiero, como en términos biológicos, sociales, económicos y culturales, a escalas distintas que aseguren la continuidad de la intervención).
- La transversalización de los proyectos, en este sentido aplicar los recursos a objetivos que cubren distintos aspectos del desarrollo de una cuenca o región para incrementar las posibilidades de éxito y sostenibilidad, y con la ventaja de crear compromiso entre distintas instancias, ya que se gestan compromisos de mayor duración.

Todas ello refuerza la premisa de que la estrategia de intervención debe ser ordenada, planificada y articulada, con una visión transversal en torno a un objetivo común²¹.

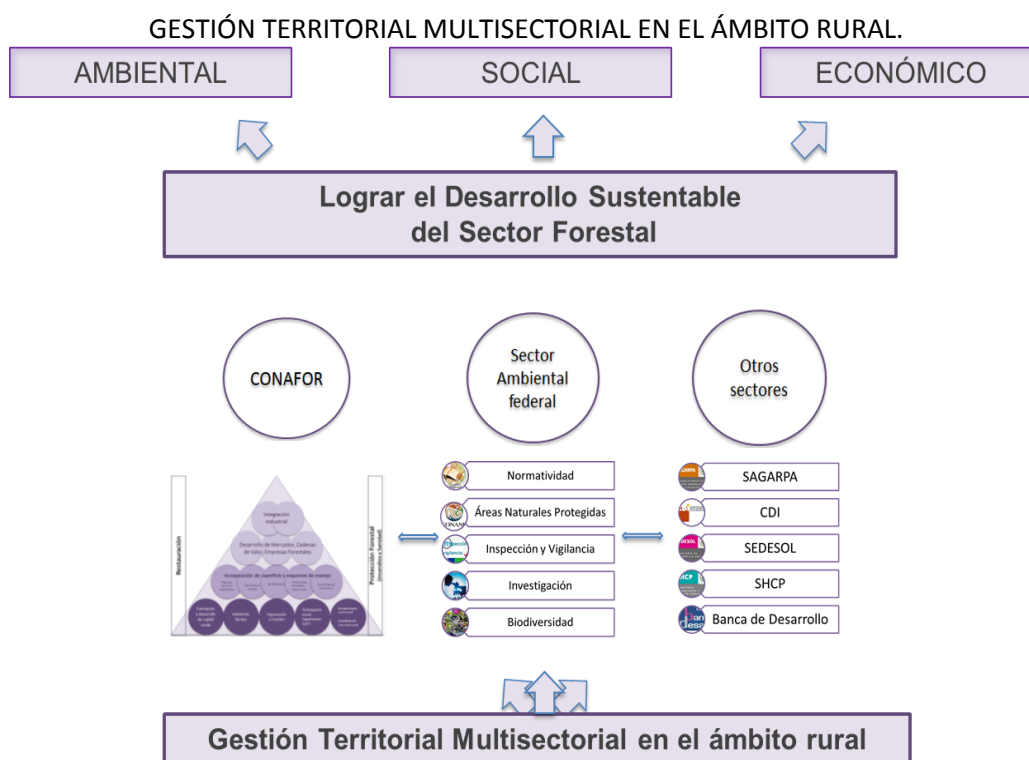


Para lograr este modelo de intervención se conformó una plataforma interinstitucional en el ámbito federal, atendiendo los requerimientos del desarrollo forestal desde lo rural. Esta plataforma la encabeza la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, quien se encarga

²¹ Comisión Nacional Forestal. 2012. Proyecto de Bosques y Cambio Climático. Banco Mundial-CONAFOR. México.

de la dirección y diseño de la política forestal y dentro de la cual ocupa un lugar central la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), sin demeritar el papel que juegan en la gestión, protección y el manejo sustentable de los ecosistemas desde la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA).

Además, se ha hecho evidente la necesidad de contar con una estrategia de gestión territorial multisectorial que concentre su atención en la alineación de políticas públicas en el sector rural (de carácter forestal, agropecuario, turístico, de comunicaciones y transportes, así como del sector extractivo, entre las más relevantes) que permitan la formación de estructuras de gobernanza, mecanismos de financiamientos, plataformas de participación y decisión, así como la formación de capacidades y el desarrollo de nuevos esquemas productivos. Todo ello con la finalidad de atender las causas de la deforestación y la degradación forestal, mejorar la productividad integral de la unidad territorial y crear capital social dentro de la unidad territorial.



Este modelo cobra mayor sentido con las tendencias internacionales del sector ante el problema global de cambio climático, cuando en 2005, cuando un grupo de países liderado por Papúa Nueva Guinea, llevó el tema de la deforestación evitada a la agenda de la COP-11 en Montreal, se comenzó la discusión sobre el papel de los bosques en la lucha contra el cambio climático, tema que resultó marginal en el marco del Protocolo de Kioto y de los Mecanismos de Desarrollo Limpio

(MDL), el tema volvió al debate internacional durante la COP-13, realizada en Bali en 2007, fue entonces cuando la Convención reconoció la reducción de emisiones por deforestación y degradación de los bosques (REDD) como un mecanismo válido en la lucha contra el cambio climático (SEMARNAT, 2012).

Con el tema de REDD puesto en la discusión internacional se identificó la importancia de la conservación y el manejo sustentable de los bosques, así como los sitios de almacenamiento de carbono, a los que se les representó con el signo de “+”, estableciéndose recomendaciones para que los países desarrollaran sus estrategias REDD+²². Esto permitió ampliar los mecanismos de REDD+ por sus beneficios de conservación y desarrollo dirigidos a las comunidades locales, vinculadas con los ecosistemas forestales y los recursos naturales.

Estos mecanismos incorporan y refuerzan el manejo comunitario de los bosques, la conservación de la biodiversidad y destacan ambas acciones por su contribución directa en la mejora de condiciones de vida de las comunidades; por ello, el desarrollo rural sustentable se convierte en la clave de los mecanismos REDD+, al integrar las diversas actividades que se desarrollan en el medio rural y en los ecosistemas forestales.

En relación a las actividades a implementar, es importante que éstas sean definidas desde un nivel comunitario y con un enfoque territorial dependiente de las realidades locales y atendiendo las causas y motores de la deforestación y la degradación forestal de la zona en cuestión. Estas actividades pueden ser la base del diseño de instrumentos de inversión de mediano plazo (i.e. Planes de inversión a 5 años) en un territorio que agrupa varias comunidades y ejidos, obedeciendo un límite ambiental (cuenca, subcuenca, corredor biológico). En este sentido, el manejo forestal comunitario puede ser más eficaz que la creación de áreas protegidas para controlar la deforestación (Ellis y Porter Bolland, 2008; Porter Bolland et al, en prensa). Cuando las comunidades tienen reglas internas efectivas para el manejo forestal, es posible reducir e incluso controlar el efecto que factores como la infraestructura, crecimiento demográfico y la expansión agrícola tienen en la deforestación (Ellis y Porter Bolland, 2008; Skutsch et al., 2013b).

Estas actividades o prácticas de manejo contribuyen a la mitigación del cambio climático, aumentando la resiliencia natural y social, así como la rentabilidad financiera de las comunidades, destacando las actividades de los llamados Programas Especiales y las de otros instrumentos de planeación como los Programas Prediales, Ordenamientos Territoriales y Programa de Manejo. Además, la Iniciativa de Reducción de Emisiones, la cual se abordará a más detalle párrafos abajo, propone la adopción de prácticas agropecuarias sustentables, lo que requerirá de capacitación, financiamiento adecuado y de una coordinación efectiva entre SAGARPA y SEMARNAT.

²² Comisión Nacional Forestal, 2010. Visión de México sobre REDD+, Hacia una Estrategia Nacional. Jalisco, México.

1.6 Instrumentos de política pública en el sector forestal

A partir de la adopción del mecanismo REDD+²³ como mecanismo de apoyo a la mitigación en áreas con procesos de deforestación y/o degradación, se volvió elemental el desarrollo de nuevas políticas forestales que permitieran no solo asegurar el aprovechamiento forestal sustentable *per se*, sino también el incluir el potencial de mitigación y adaptación que representan los bosques y selvas ante el cambio climático, la valoración de los servicios ambientales que el manejo adecuado de estos recursos mantienen, así como la contribución a la prevención de desastres y las interrelaciones de los bosques con los demás sectores productivos²⁴.

Por ello, México recibió apoyo financiero internacional²⁵, para avanzar en el desarrollo de la referida Estrategia Nacional REDD+ (ENAREDD+)²⁶, la cual puso de manifiesto la necesidad de una amplia participación de gobiernos estatales y municipales, comunidades indígenas, núcleos agrarios, propietarios y organizaciones civiles tanto del sector forestal como de los otros sectores productivos, especialmente el agropecuario, debido a la importancia que representa en temas como la seguridad alimentaria y que generalmente se encuentra en disputa de territorio con el sector forestal.

La ENAREDD+ en sus ejes principales plantea líneas de acción clave dentro del sector agropecuario y forestal, para impulsar prácticas que reduzcan emisiones y evitar políticas que pudieran mermar su alcance de mitigación (i.e. actividades con efectividad climática). Con ello, se incentiva la aplicación de políticas con un enfoque de paisaje que actúe sobre grandes áreas compactas, como corredores biológicos o cuencas, para considerar de forma más plena la condición de sus recursos naturales, sus tendencias, la influencia de la acción humana y las oportunidades para la conservación, restauración y el desarrollo (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2013).

En este sentido, el gobierno de México en los últimos años ha impulsado el modelo de desarrollo rural sustentable con un enfoque de paisaje, mediante el diseño e integración de Programas Especiales coincidentes en las llamadas áreas de Acciones Tempranas REDD+²⁷, como es el caso

²³ Muy pronto, en 2009, REDD evolucionó hacia el concepto "REDD+" en donde el signo "+" representa una ampliación del marco de acción para incluir la conservación de los bosques, el manejo sustentable y el aumento de los "stocks" de carbono en las áreas forestales. El mecanismo REDD+ promueve el manejo forestal a través del desarrollo rural sustentable, incentivando la generación de empleos e ingresos en el ámbito rural, así como la conservación de la biodiversidad, con la aplicación de salvaguardas sociales y ambientales con acciones que van desde un enfoque local, regional o nacional.

²⁴ Para lograr los acuerdos interinstitucionales que permitan adoptar el mecanismo REDD+ como un instrumento de mitigación del cambio climático, durante la COP-16 en 2010, México difundió el documento "Visión de México sobre REDD+" (Cancún, México).

²⁵ El financiamiento para actividades REDD+ en México proviene de fuentes bilaterales, multilaterales y nacionales. Las fuentes bilaterales incluyen al Gobierno de Noruega, la Agencia de Desarrollo Francesa, la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo y la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional. Las fuentes multilaterales provienen principalmente del FCPF, el Fondo para Inversión en América Latina de la Unión Europea, así como otras inversiones relacionadas con el PNUD, IBRD, BID y el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF). Fuente: Comité Técnico Consultivo (2011). Disponible en: <http://www.reddmexico.org/politica-nacional/financiamiento>

²⁶ Los lentos avances en las negociaciones internacionales en la materia, obligaron a posponer la culminación de la ENAREDD+, prevista para 2014, a inicios de 2017.

²⁷ Acción temprana REDD+: conjunto de esfuerzos articulados institucionalmente a nivel subnacional (regional y local), que permiten atender las causas de la pérdida de bosques y del carbono forestal, a través de diferentes instrumentos de política pública que generan oportunidades para el desarrollo económico y social de las comunidades (CONAFOR 2011).

Algunas de estas acciones actualmente están siendo piloteadas bajo proyectos como el de Bosques y Cambio Climático, financiado por el Banco Mundial, y desde 2010 presentan inversiones en programas integrales de desarrollo rural sustentable.

Las ATREDD+ son una muestra tangible del enfoque subnacional para la reducción de la deforestación, la degradación y el aumento en los acervos de carbono. Se implementan como parte de los mecanismos para dar cumplimiento a los acuerdos que se abordan en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) a cargo de la CONAFOR.

particular del Programa Especial en el estado de Jalisco, conocido como Programa Especial Cuencas Costeras de Jalisco (PECCJ), con las siguientes particularidades:

- ☐ Sus actividades están adaptadas a las necesidades locales,
- ☐ Cuentan con un Agente Público de Desarrollo Territorial (APDT)² que permite la integración, a nivel territorial, de los apoyos y programas de otras instituciones,
- ☐ Impulsan mecanismos de Gobernanza local,
- ☐ Se modifican significativamente cada año, de acuerdo al aprendizaje adquirido de la operación anual,
- ☐ Representan una experiencia de pilotaje para la aplicación de instrumentos nuevos de política pública,
- ☐ Se traduce en un esfuerzo articulado institucionalmente a nivel federal, estatal, regional y local.

Es importante destacar que el fortalecimiento, integración e implementación del Programa Especial, se sustenta en gran medida al modelo de gobernanza local existente con gran potencial de replicabilidad, fundado en la asociación de municipios que comparten una misma cuenca atendiendo los retos y problemática asociada al manejo sustentable a escalas locales; en Jalisco, la revaloración de los espacios locales y regionales ha cedido a los gobiernos municipales mayor relevancia para resolver dichos problemas, promoviendo una política de descentralización de la gestión pública²⁸.

Al respecto, el gobierno de México desarrolla la Iniciativa de Reducción de Emisiones (IRE), como una oportunidad de pilotear la efectividad de las políticas, arreglos institucionales y el modelo de intervención para REDD+ en los cinco estados con Acciones Tempranas REDD+ (Jalisco, Chiapas, Yucatán, Quintana Roo y Campeche), la cual tiene como elemento principal los Programas de Inversión con una duración de 5 años, que integran un conjunto de actividades que promueven el desarrollo rural sustentable y hacen frente a las causas de la deforestación y degradación forestal en regiones específicas; además de recuperar más de 10 años de experiencias exitosas en el manejo sustentable de bosques a nivel comunitario.

Por otra parte, la IRE dentro de sus ejes rectores, promueve la coordinación entre las distintas dependencias del gobierno que intervienen e inciden en el territorio con actividades diferentes o complementarias al sector forestal e impulsa el desarrollo de instrumentos como los Programas

²⁸ A escala estatal se plantea, en el marco de la Ley de Desarrollo Forestal Sustentable y la Ley de Desarrollo Rural Sustentable del Estado de Jalisco, crear un grupo específico para la Acción Temprana REDD+, con la participación de las dependencias estatales, delegaciones federales, municipales y de los sectores sociales y económicos, que permita fomentar los acuerdos interinstitucionales y articular los instrumentos del sector forestal y de desarrollo rural al servicio del desarrollo local.

prediales y los ordenamientos territoriales comunitarios, ayudados por organismos públicos que trabajan a escalas regionales o de paisaje, en la planificación integral regional.²⁹

1.7 Gestión Integral del Territorio

En este sentido, la política de descentralización del Estado de Jalisco ha buscado fortalecer a los gobiernos locales, a través de las Juntas Intermunicipales de Medio Ambiente³⁰, actuando como agencias de gestión ambiental, integrando los esfuerzos de la federación y el estado en el territorio, y articulador local de las acciones.

Al ser organismos públicos descentralizados, pueden actuar de manera independiente de las estructuras burocráticas sectoriales, pero con atribuciones para fomentar procesos de cohesión y funcionalidad social, económica y ambiental.

Las Juntas Intermunicipales representan un enorme potencial para funcionar como Agencias Públicas de Desarrollo Territorial (APDT) para la implementación de los programas especiales como el PECCJ y otros instrumentos de inversión pública, como los Programas de Inversión de la IRE. Estas Juntas Intermunicipales de Medio Ambiente, son órganos colegiados de interés público, regulados por la legislación de administración pública Federal y de Jalisco; y si bien, gozan de autonomía y cuentan con personalidad jurídica propia y todas las facultades para suscribir convenios y recibir y administrar recursos públicos, se encuentran sometidos a las actividades de control y vigilancia de la administración pública.

Este modelo de Juntas Intermunicipales involucra a los tres órdenes de gobierno, así como otros actores fundamentales como los representantes de la sociedad civil y Universidades³¹.

En este sentido, la transformación de la visión de la política forestal en los últimos años deberá propiciar no solo una política pública con horizontes de mayor alcance y efectividad en su implementación, sino también deberá fortalecer e impulsar organizaciones y modelos alternativos de gestión territorial (como el arriba mencionado) como un modelo de gestión idóneo y viable para enfrentar los desafíos que representa el DFS.

²⁹ Alianza México REDD+; USAID., 2015. Metodología para el desarrollo de los Programas de Inversión: Iniciativa de Reducción de Emisiones (IRE). México.

³⁰ Organismos públicos descentralizados de municipios que se asocian de manera colaborativa para atender los problemas de desarrollo y manejo de los recursos naturales dentro de una misma unidad territorial (i.e. cuenca hidrográfica).

³¹ Graf, S., 2012. Gobernanza para el desarrollo territorial....

2. Marco normativo e institucional

A lo largo de las últimas décadas, en México se ha avanzado en el diseño y consolidación de una diversidad de instrumentos jurídicos y de política pública aplicables en materia forestal, desde la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos hasta diversas leyes, reglamentos y códigos. A su vez, México como País, a signado múltiples tratados y convenios internacionales que aplican directa o indirectamente al sector (cuadro 3.1). Se reconoce, sin embargo, que deberán mejorarse e intensificarse los esfuerzos de coordinación interinstitucional en la aplicación de dichos instrumentos, así como lograr una adecuada alineación con la estrategia REDD+ y, cuando así se requiera, perfeccionarlos o desarrollar nuevos.³²

Legislación Federal	Tratados y convenios internacionales	Reglamentos
• Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. (D.O.F. 28-01-1988, última reforma D.O.F. 16-01-2014). • Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. (D.O.F. 25-02-2003, última reforma D.O.F. 07-06-2013). • Ley General de Vida Silvestre. (D.O.F. 03-07-2000, última reforma D.O.F. 19-03-2014). • Ley General de Cambio Climático. (D.O.F. 06-06-2012). • Ley de Desarrollo Rural Sustentable (D.O.F. 07-12-2001, última reforma publicada D.O.F. 12-01-2012). • Ley de Aguas Nacionales. (D.O.F. 01-12-1992, última reforma D.O.F. 07-06-2013). • Ley Agraria. (D.O.F. 26-02-1992, última reforma D.O.F. 09-04-2012). • Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos. (D.O.F. 01-02-2008).	• Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente Como Hábitat de Aves Acuáticas (Ramsar, Irán, 2 de febrero de 1971. Publicación Aprobada en el D.O.F. 24 de enero de 1985. Entrada en vigor para México: 4 de julio de 1986). • Convención de las Naciones Unidas de Lucha Contra la Desertificación en los Países Afectados por Sequía Grave o Desertificación, en Particular en África (París, Francia, 17 de junio de 1994. Publicación Aprobada en el D.O.F. 12 de enero de 1995. Entrada en vigor para México: 26 de diciembre de 1996). • Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático (Nueva York, Estado de Nueva York, Estados Unidos de América, 9 de mayo de 1992. Publicación Aprobación en el D.O.F. 13 de enero de 1993. Entrada en vigor para México: 21 de marzo de 1994).	• Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (D.O.F. 26-11-2012). • Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental. (D.O.F. 30-05-2000, última reforma D.O.F. 27-04-2012). • Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Áreas Naturales Protegidas. (D.O.F. 30-11-2000, última reforma D.O.F. 28-12-2004). • Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Ordenamiento Ecológico. (D.O.F. 08-08-2003, última reforma D.O.F. 28-09-2010). • Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales. (D.O.F. 12-01-1994, última reforma D.O.F. 24-05-2011).

32 CONAFOR 2010. Visión de México sobre REDD+, Hacia una Estrategia Nacional.

• Ley de Ciencia y Tecnología (D.O.F. 05-07-2002, última reforma publicada D.O.F. 07-06-2013). • Ley General de Igualdad entre Mujeres y Hombres (02-08-2006, última reforma D.O.F.14-11-2013). • Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia (D.O.F. 01-02-2007, última reforma D.O.F. 15-01-2013) • Ley General de Protección Civil (D.O.F. 06-06-2012) • Ley General de Bienes Nacionales. (D.O.F. 20-05- 2004, última reforma D.O.F. 07-06-2013). • Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público. (D.O.F. 04-01-2000, última reforma D.O.F. 16-01-2012). • Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas. (D.O.F. 04-01-2000, última reforma D.O.F. 09-04-2012). • Ley de Planeación. (D.O.F. 05-01-1983, última reforma D.O.F. 09-04-2012). • Ley Federal de Derechos. (D.O.F. 31-12-1981, última reforma D.O.F. 11-12-2013). • Ley Federal de las Entidades Paraestatales. (D.O.F. 14-05-1986, última reforma D.O.F. 09-04-2012). • Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria. (D.O.F. 30-03-2006, última reforma D.O.F. 24-01-2014).	• Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático (Kyoto, Japón, 11 de diciembre de 1997. Publicación Aprobación en el D.O.F. 1 de septiembre de 2000. Entrada en vigor para México: 16 de febrero del 2005). • Convención Sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (Cites) (Washington DC, Estados Unidos de América, 3 de marzo de 1973. Publicación Aprobación en el D.O.F. 24 de junio de 1991. Entrada en vigor para México: 30 de septiembre de 1991). • Convenio Sobre la Diversidad Biológica (Río de Janeiro, Brasil, 5 de junio de 1992. Publicación Aprobación en el D.O.F. 13 de enero de 1993. Entrada en vigor para México: 29 de diciembre de 1993). • Declaración de Johannesburgo Sobre Desarrollo Sustentable (Johannesburgo, República de Sudáfrica, 4 de septiembre del 2002). • Declaración de Río Sobre Medio Ambiente y el Desarrollo (Río de Janeiro, Brasil, 14 de junio de 1992). • Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas Sobre el Medio Ambiente Humano (Estocolmo, Suecia, 16 de junio de 1972). • Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte (1993). • Protocolo de Nagoya Sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y	• Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. (D.O.F. 21-02-2005, última reforma D.O.F. 24-02-2014). • Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre. (D.O.F. 30-11-2006). • Reglamento de la Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos. (D.O.F. 18-06-2009). • Reglamento de la Ley Agraria en Materia de Ordenamiento de la Propiedad Rural. (D.O.F. 28-11- 2012). • Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público. (D.O.F. 20-08-2001 y su reforma D.O.F. 28-07- 2010). • Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. (D.O.F. 28-07-2010). • Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización. (D.O.F. 14-01-1999, última reforma D.O.F. 28-11-2012). • Reglamento de la Ley Federal de la Entidades Paraestatales. (D.O.F. 26-01-1990, última reforma D.O.F. 23-11-2010). • Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria. (D.O.F. 28-06-2006 y su reforma D.O.F. 05-11-2012). • Reglamento de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental (D.O.F. 11-06-2003).
---	---	---

• Ley Federal de Procedimiento Administrativo. (D.O.F. 04-08-1994, última reforma D.O.F. 09-04-2012). • Ley Federal de Procedimiento Contencioso Administrativo. (D.O.F. 01-12-2005, última reforma D.O.F. 24-12-2013). • Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos. (D.O.F. 13-03-2002, última reforma D.O.F. 15-06-2012). • Ley Federal de Sanidad Vegetal. (D.O.F. 05-01-1994, última reforma D.O.F. 16-11-2011). • Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. (D.O.F. 11-06-2002, última reforma D.O.F. 08-06-2012). • Ley Federal sobre Metrología y Normalización. (D.O.F. 01-07-1992, última reforma D.O.F. 09-04-2012). • Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. (29-12-1976 última reforma D.O.F. 26-12-2013). • Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (D.O.F. 05-06-2002, última reforma D.O.F. 19-03-2014).	Equitativa en los Beneficios que se Deriven de su Utilización al Convenio sobre la Diversidad Biológica. (Firma: 24 de febrero de 2011. Ratificación: 16 de mayo de 2012. Fecha de entrada en vigor para México: el instrumento aún no entra en vigor internacionalmente). • Instrumento Jurídicamente No Vinculante Sobre Todos los Tipos de Bosques (Resolución 2007/40 del 17 de octubre del 2007 del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas). • Convención para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural. (Firma: 16 de noviembre de 1972. Ratificación: 23 de febrero de 1984. Entrada en vigor para México: 23 de mayo de 1984). • Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer. (Publicación D.O.F. 12 de mayo de 1981). • Convención interamericana para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra la mujer, “Convención de Belem do Para”. (Publicación D.O.F. 19 de enero de 1999). • Convenio Internacional de Maderas Tropicales 2006. (Ratificado 29 de enero de 2007. Publicación D.O.F. 17 de diciembre de 2007). • Acuerdo de París aprobado el 12 de diciembre de 2015 (ratificado en 2016).	Códigos • Código Civil Federal. (D.O.F. 26-05-1928, última reforma D.O.F. 24-12-2013). • Código Federal de Procedimientos Civiles. (D.O.F. 24-02-1943, última reforma D.O.F. 09-04-2012). • Código Penal Federal. (D.O.F. 14-08-1931, última reforma D.O.F. 26-12-2013). • Código Federal de Procedimientos Penales. (D.O.F. 30-08-1934, última reforma D.O.F. 14-03-2014). • Código Fiscal de la Federación. (D.O.F. 31-12-1981, última reforma D.O.F. 14-03-2014).
---	---	--

Figura 1 Marco Jurídico Aplicable en Materia Forestal en México.
Fuente: Programa Nacional Forestal 2014- 2018. CONAFOR.

El marco institucional que incide la política forestal se ha ido consolidando en los últimos 20 años, en la actualidad México cuenta con instituciones como la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), responsable de formular y ejecutar la política nacional de desarrollo forestal sustentable y asegurar la congruencia de la política nacional ambiental y de recursos naturales con la de desarrollo rural. De ella depende la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), cuyas atribuciones están previstas en el artículo 22 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, entre las que destacan las de participar en la formulación y aplicación de la política nacional de desarrollo forestal sustentable, y la de organizar y aplicar los instrumentos de política forestal. Es también el punto focal para REDD+ en México.

Otros instrumentos de la política ambiental que inciden en el sector forestal son liderados por instituciones del sector como son la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), la Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad (CONABIO), el Instituto Nacional de Ecología (INE), la Procuraduría Federal de Protección al ambiente (PROFEPA), la Comisión Nacional del agua (CONAGUA).

Por otro lado, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) juega también un importante papel en el territorio forestal mediante diversos programas y componentes orientados particularmente al desarrollo rural. La Ley de desarrollo rural sustentable requiere dentro del capítulo de planeación la congruencia de los programas a nivel municipal y regional con lo previsto en los programas sectoriales, así como en el PND sobre todo en lo concerniente al sector forestal. La interacción entre sectores para impulsar la sustentabilidad en el medio rural con un enfoque ambiental se da en el marco de la Comisión Intersecretarial de Desarrollo Rural Sustentable (CIDRS) en particular en el comité de sustentabilidad ambiental, y se sustenta operativamente la interacción mediante el Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable 2014-2018.

A su vez, la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (CICC) se creó atendiendo la necesidad de coordinación entre sectores para cumplir con lo establecido en la Ley General de Cambio Climático y con los compromisos internacionales adquiridos en materia de cambio climático, buscando la transversalidad de las políticas, destacando al sector forestal como una clave para la mitigación y adaptación al cambio climático.

Además México ha signado convenios y acuerdos internacionales relevantes y aplicables al sector forestal como: La Convención de la UNESCO sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural (1972), Convención de Naciones Unidas para Combatir la Desertificación (CNULD), Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) (1992), Convención para la Protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América (1940), Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial (2003), Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) (1973), Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (1971) (Convenio de Ramsar), Convenio Internacional de las Maderas Tropicales (CIMT) (1985/2006), Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) (1992), Declaración de

Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1992), Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica (2000), Protocolo de Kioto de la CMNUCC (1997), Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa de los Beneficios derivados de su utilización al Convenio sobre la Diversidad Biológica (2010), Protocolo relativo a las áreas y flora y fauna silvestres especialmente protegidas (Protocolo de SPAW) (1990), entre otros.

Ante la entrada en marcha del mecanismo de REDD+ se ha hecho necesario un marco institucional específico para la toma de decisiones y/o acuerdos, el cual prevé arreglos de gobernanza, considerados como aquellos instrumentos de gobernanza, fundamentados en el marco legal, a través de los cuales el gobierno federal, los gobiernos estatales y locales, las personas propietarias, poseedoras y usuarias de bosques y selvas, en particular pertenecientes a pueblos indígenas, ejidos y comunidades llegan a acuerdos para lograr una adecuada implementación de las acciones. (CONAFOR, Anexo 11. Marco Legal Nacional e Internacional Salvaguardas, 2016)

En el ámbito legislativo nacional específicamente en materia forestal se ha pugnado porque el gobierno no sólo establezca subsidios a la producción, sino que también brinde incentivos para la compra de productos sustentables provenientes de las comunidades forestales y abordar un enfoque que integre, desde el manejo del bosque hasta la comercialización de productos forestales. De esta manera, revertir los problemas de baja productividad que han generado que el sector forestal en nuestro país sólo contribuya al 1% del PIB y satisfaga solamente el 25.9% del consumo nacional. (GLOBE México, 2014)

2.1 Marco legal Estatal.

En 1996 se dio inicio al programa de Desarrollo forestal del Estado de Jalisco (PRODEFO) a cargo de la Secretaría de Desarrollo Rural, mediante el sub programa de Bosques Naturales del PRODEFO que establecía:

- a) Intensificar el cuidado del recurso forestal para fomentar su conservación, ya que constituye parte fundamental del equilibrio de los ecosistemas y es la base natural de sustentación de la actividad productiva.
- b) Aumentar la participación del sector forestal en el desarrollo económico del estado de Jalisco, mediante el impulso de un aprovechamiento sustentable de los recursos forestales, promoviendo la inversión, la generación de empleo y el ahorro interno.
- c) Promover proyectos regionales, induciendo a los dueños y poseedores a manejar sus recursos bajo esquemas de sustentabilidad.
- d) Impulsar el establecimiento y manejo de plantaciones forestales comerciales.
- e) Impulsar y fomentar la educación y modernización de la industria primaria forestal para optimizar y eficientizar su funcionamiento, buscando dar mayor valor agregado a los productos.

f) Impulsar el fortalecimiento de las organizaciones de productores e industriales forestales, así como de profesionistas y técnicos involucrados en el proceso.

g) Establecer vínculos con las empresas involucradas en la comercialización de productos forestales para obtener información de la dinámica y comportamiento de los precios, así como oportunidades de mercado a nivel estatal, regional, nacional e internacional

Para dar operatividad a este programa surgió el Fideicomiso para la administración del Desarrollo Forestal Sustentable. Este fideicomiso sigue activo, sin embargo, el programa PRODEFO ya no se encuentra en operación, eso debido a que en 2004 se abrogó el programa y se publicó la Ley de Desarrollo Forestal Sustentable que tiene como objeto normar la política Forestal del Estado en coordinación con la Federación y los Municipios. Impulsando el desarrollo del sector forestal mediante el manejo adecuado de los recursos forestales incluyendo cuencas hidrológico- forestales, asegurando la calidad de vida de los jaliscienses a través de la silvicultura, el aprovechamiento responsable, procurando la conservación de la biodiversidad y el equilibrio ecológico. (2004. LDFS)

Esta Ley establece que el gobierno estatal y los gobiernos municipales ejercerán sus atribuciones y obligaciones en materia forestal de conformidad con la distribución de competencias previstas en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, las demás disposiciones legales aplicables.

Las atribuciones de inspección y vigilancia del cumplimiento de las disposiciones de la ley estatal y las demás que resulten aplicables, serán ejercidas por la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial del Estado, a través de la Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente.

Esta Ley se alinea a lo establecido en la legislación Nacional, dando atribuciones a nivel estatal para la promoción de los bienes y servicios ambientales, la promoción de la organización comunitaria, y la elaboración de programas forestales regionales, municipales o por cuenca hidrológico-forestal.

Además, mandata la coordinación con la federación, los municipios y productores forestales para promover programas y proyectos de educación, capacitación, investigación, transferencia de tecnología y cultura forestal, acordes con el programa nacional respectivo, la investigación científica aplicada, el desarrollo e innovación tecnológica de la silvicultura, y difundir sus resultados, observando para tal efecto lo dispuesto en la ley estatal en materia de ciencia, desarrollo tecnológico e innovación; celebrar acuerdos y convenios de coordinación, cooperación y concertación en materia forestal; llevar a cabo acciones coordinadas en materia de prevención, capacitación y combate de incendios forestales, en congruencia con el programa nacional respectivo; impulsar programas de mejoramiento genético forestal; Impulsar proyectos que contribuyan a la integración y competitividad de las cadenas productivas en materia forestal; Llevar a cabo acciones de saneamiento de los ecosistemas forestales, dentro de su ámbito territorial de competencia.

Esta coordinación entre el Estado y la Federación se realiza a través de los consejos forestales tanto Estatal como Regionales, que son los organismos de consulta y asesoría, auxiliares de la Secretaría,

que participarán en la elaboración de programas y recomendaciones para la toma de decisiones en la política forestal Estatal y regional.

El Estado también ha adquirido compromisos que competen al sector en el Programa Estatal de Desarrollo 2013-2033. En el capítulo de Dimensión Entorno y Vida Sustentable, Objetivo de desarrollo uno (OD1.) plantea: Aprovechar sustentablemente los recursos naturales, revertir la degradación, deforestación y pérdida de los ecosistemas y la biodiversidad.

Adicionalmente en 2015 Jalisco publicó su Ley de Acción ante el Cambio Climático del Estado de Jalisco (LACCEJ). En general, esta Ley integra aspectos y principios de la política ambiental estatal y municipal en la materia y establece la distribución de competencias, para un ejercicio acorde, transversal, coordinado e integral que atiendan efectivamente la prevención, adaptación y mitigación en materia de cambio climático. Entre sus objetivos dicha Ley establece en su objetivo XV. “Promover políticas que permitan efectuar la restauración de áreas degradadas y de los servicios de los ecosistemas para aprovisionamiento de agua y alimentos, la conservación y manejo sustentable de los ecosistemas del Estado para reducir las emisiones por deforestación y degradación forestal, y permitan aumentar las absorciones de gases de efecto invernadero y su almacenamiento en sumideros y reservorios³³

Y específicamente para la política de mitigación, la LACCEJ establece para el sector forestal:

1. Promover la alineación y congruencia de los programas, presupuestos, políticas y acciones de los tres órdenes de gobierno para frenar y revertir la deforestación y la degradación de los ecosistemas forestales
2. Posibilitar el desarrollo y puesta en marcha de cadenas productivas en el sector forestal dentro del Estado, que se orienten al progreso económico, la generación de empleos de calidad, a elevar los niveles de educación, bienestar y seguridad de los ciudadanos, mediante el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y de la vegetación
3. Coordinar y alinear esfuerzos entre los tres niveles de gobierno, así como con la Comisión Nacional Forestal, como parte del mecanismo para la reducción de emisiones por deforestación y degradación forestal y para aumentar y conservar los almacenes de carbono en bosques y selvas, como una forma para reducir la contribución al cambio climático y de neutralizar las emisiones de gases de efecto invernadero;
4. Frenar y revertir la deforestación y la degradación de los ecosistemas forestales y ampliar las áreas de cobertura vegetal con especies nativas y el contenido de carbono orgánico en los suelos, y prácticas de manejo sustentable en terrenos ganaderos y cultivos agrícolas;

³³ Ley de Acción ante el Cambio Climático del Estado de Jalisco. Gobierno del Estado de Jalisco, 2015.

5. Diseñar criterios e indicadores de sustentabilidad, de los niveles de deforestación, de degradación forestal y de recuperación de los ecosistemas forestales, y cuantificar, controlar y eliminar las emisiones por deforestación y degradación forestal;
6. Reconvertir las tierras agrícolas y pecuarias degradadas a productivas agroforestales mediante sistemas y prácticas de manejo sustentable, o destinarlas para zonas de conservación ecológica para aumentar la generación de servicios ambientales por medio de procesos de forestación, reforestación y revegetación
7. Fomentar sinergias entre programas y subsidios para actividades ambientales y agropecuarias, que contribuyan a fortalecer el combate a incendios forestales
8. Generar programas que tengan como objeto evitar la degradación forestal y deforestación de las áreas forestales, fomentando su conservación y recuperación para con ello reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, preservar y aumentar los sumideros de carbono;
9. Incorporar los ecosistemas forestales a esquemas de pago de servicios ambientales, áreas naturales protegidas, áreas protegidas prioritarias para la adaptación, unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre o de manejo forestal;
10. Promover el desarrollo de proyectos, acciones y medidas orientadas a los mercados de carbono principalmente para captura de carbono en sumideros y reservorios de gases de efecto invernadero;
11. Impulsar la certificación de los aprovechamientos forestales y el desarrollo de cadenas productivas sustentables de productos forestales maderables y no maderables y aquellas que fomenten el almacenamiento de carbono y reservorios de gases de efecto invernadero por medio de la producción de bienes maderables duraderos, o que utilicen productos maderables como materiales de construcción;

Por otra parte, Jalisco ha signado compromisos internacionales para contribuir de manera efectiva en los compromisos nacionales en materia de cambio climático, para esto, el gobierno de Jalisco fue en 2016 el "GCF Chair", es decir el líder de un grupo de 35 gobiernos subnacionales entre los que se encuentran Gobiernos estatales de Brasil, Colombia, Indonesia, Costa de Marfil, Perú, Nigeria, España y Estados Unidos quienes desarrollan programas para promover el desarrollo rural bajo en emisiones bajo el modelo de REDD+ ligando estas actividades con otras actividades emergentes de cumplimiento y pago por reducción de emisiones.

Jalisco en conjunto con este grupo de gobiernos subnacionales, en el marco de la Reunión Anual del GCF y II Cumbre de Cambio Climático de las Américas (CCA) efectuada en Jalisco durante el mes de agosto de 2016, firmo el "Llamado a la acción Jalisco", donde se retomaron los compromisos de Rio Branco y se estableció que el sector forestal reduciría la deforestación en un 80% en 2020.

Además, en el marco de esta Cumbre, el Estado de Jalisco firmo el convenio de colaboración con la CONAFOR para la implementación de la Iniciativa de Reducción de Emisiones (IRE). Las actividades

a desarrollarse en esta iniciativa están descritas en los programas de inversión desarrollados para cada área de intervención, en Jalisco son cuatro polígonos de intervención en el área de cuencas costeras, todas las actividades propuestas tienen como objetivo de reducir la degradación y deforestación de los bosque y selvas en el área de intervención, mediante el establecimiento del modelo de desarrollo rural sustentable de REDD+.

Por otra parte, Jalisco cuenta con un modelo de asociacionismo intermunicipal, impulsado en su Plan Estatal de Desarrollo, que representa una fortaleza de gobernanza en varias regiones de su territorio. Las Juntas Intermunicipales de Medio Ambiente tienen como objetivo brindar apoyo técnico a los municipios integrantes de cada una para la elaboración, gestión e implementación de proyectos y programas relacionados con el medio ambiente y manejo de recursos naturales que tienen aplicación en su territorio. Bajo este esquema las juntas han colaborado activamente en la promoción e implementación de diversas actividades forestales en asociación con la CONAFOR, además han impulsado la realización de planeación ante el cambio climático de los municipios asociados, mediante la elaboración de los PACMUN.

3. Diagnóstico del Sector Forestal en Jalisco

3.1 Los Recursos forestales en México y Jalisco

México cuenta con 138 millones de hectáreas (ha) con vegetación forestal, equivalentes al 70% del territorio nacional. Los principales ecosistemas que componen esta superficie son (Figura 1): los matorrales xerófilos (41.2%), los bosques templados (24.24%), las selvas (21.7%), manglares y otros tipos de asociaciones de vegetación forestal (1.06%) y otras áreas forestales (11.8%). (CONAFOR, 2013)

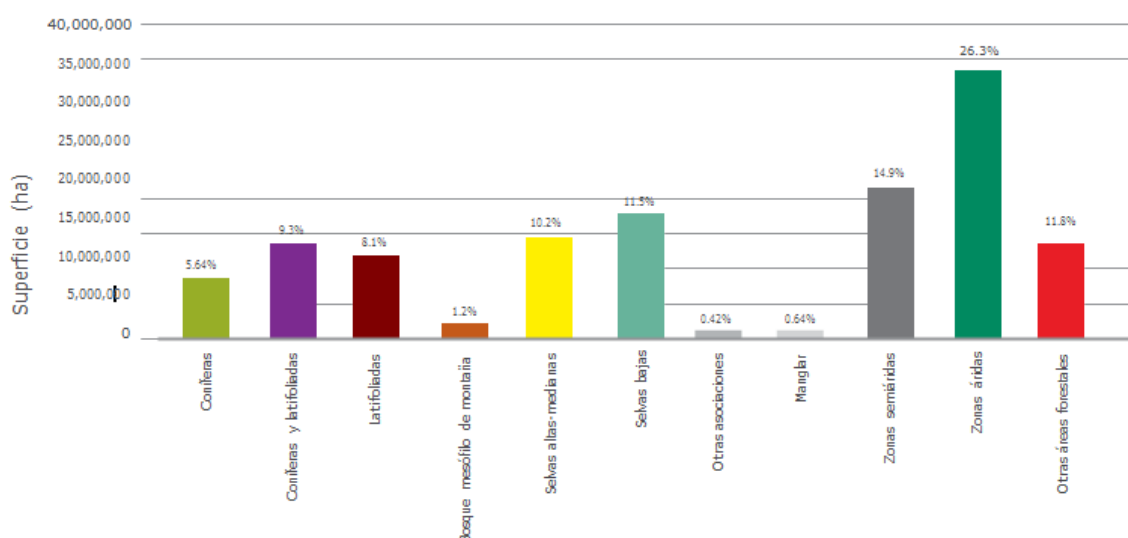


Figura 2 Distribución porcentual de la superficie forestal por tipo de formación.

Fuente: CONAFOR. 2012. Informe de Resultados 2004-2009. Inventario Nacional Forestal y de Suelos

Además, México es uno de los países con mayor diversidad biológica en el mundo. Una alta proporción de la riqueza de especies terrestres, alrededor del 60%, se encuentra en hábitats forestales, tales como los bosques y selvas. Los ecosistemas forestales juegan un papel esencial en

la regulación del clima y el ciclo del agua, la formación de suelos y el aprovisionamiento de recursos naturales como madera, leña combustible, fibras, resinas, alimentos, medicamentos y forrajes. No solo son el sustento de las comunidades rurales, sino también son fuente de materia prima para actividades artesanales, industriales y comerciales, importantes a escala local, regional o nacional y proveedores de servicios ecosistémicos para el conjunto de la sociedad.

Es por estas razones que, la conservación de agua, suelos y biodiversidad en los bosques y selvas, el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y la restauración de áreas afectadas por procesos de deforestación y degradación, son de la mayor relevancia para lograr condiciones de sustentabilidad ecológica, económica y social en el desarrollo del país y cumplir los compromisos internacionales adquiridos que inciden en el sector y hacer frente a los nuevos retos.³⁴

En el estado de Jalisco convergen un conjunto de elementos que permiten la existencia de una gran diversidad de tipos de vegetación, que comprenden bosques, selvas, matorrales, manglares y otras asociaciones vegetales, las cuales albergan numerosas especies, hábitats y comunidades. Su ubicación en la zona de transición biogeográfica entre el neártico y el neotropico; la convergencia de varias provincias fisiográficas como la Sierra Madre Occidental, la Sierra Madre del Sur, el Eje Neovolcánico y las Mesas del Centro ; el importante gradiente altitudinal que va del nivel del mar hasta los 4100 snm , marcada por la transición entre planicies , lomerios y zonas montañosas, así como la gran diversidad de condiciones geoedafológicas hacen del Estado de Jalisco un territorio con una gran diversidad de ecosistemas especies .³⁷

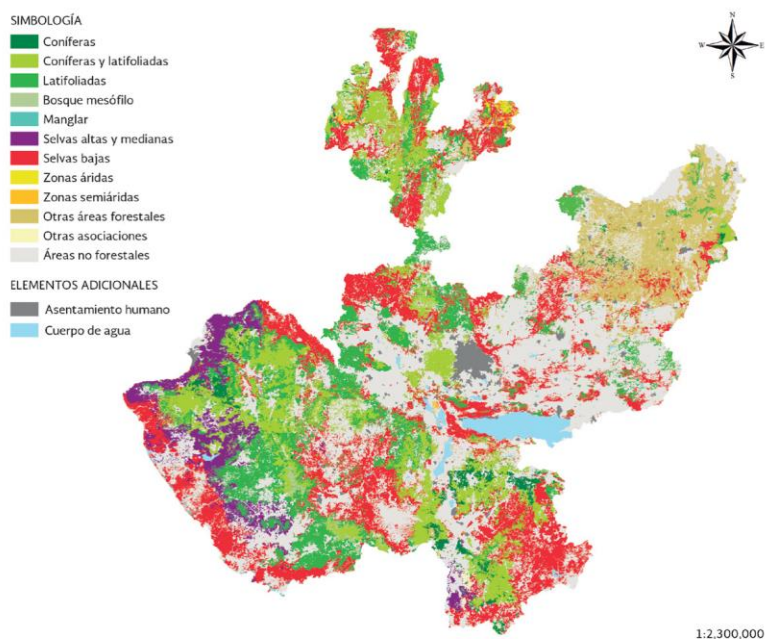


Figura 3 Formaciones Forestales del Estado. Fuente IEFyS 2013

³⁴ Enrique Jardel, 2006. Viejos y nuevos problemas del sector forestal en México

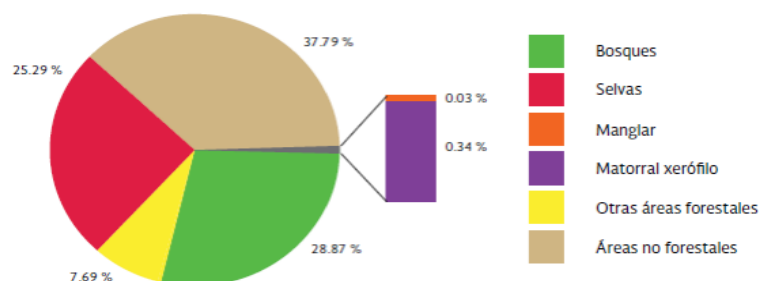


Figura 4 Distribución de la superficie estatal por uso de suelo y vegetación.
Fuente IEFyS 2013. CONAFOR

Del territorio estatal más de cuatro millones de hectáreas cuentan con algún tipo de vegetación; de estos aproximadamente 4.1 millones de hectáreas son bosque y selvas (lo que representa el 87.8% de la superficie con algún tipo de vegetación natural identificada). Sin embargo 56 % de estos tienen algún grado de perturbación pues presentan cierto tipo de vegetación secundaria. El resto del territorio se clasifica como áreas no forestales, principalmente dedicadas a actividades agrícolas y pecuarias.

A pesar de la importante superficie forestal del Estado, el potencial de aprovechamiento forestal maderable es limitado. La mayoría de los estudios y diagnósticos realizados para el diseño de la política forestal del estado³⁵ dan por hecho que toda la superficie forestal puede ser integrada al aprovechamiento maderable sin tomar en cuenta factores que limitan o posibilitan el desarrollo de la actividad forestal.

Tipo de vegetación	Superficie
Coníferas y Coníferas Latifoliadas	1,268,261.61
Latifoliadas	1,135,594.68
Selvas medias	289,901.53
Selvas bajas	1,487,496.47
Zonas áridas y semiáridas	15,170.97
Conservación	53,477.46
Sabanoide	12,540.35
cuerpos de agua	61,024.06
Asent. humanos	16,090.67
superficie agrícola	2,190,247.25
Otras áreas forestales	496,362.84
Zona urbana	103,343.52
Total	7,859,671.42

Figura 5. Superficies forestales y no forestales de Jalisco.
Elaboración propia con datos de INEGI

³⁵ Progama Estrategico Forestal del Estado de Jalisco 2014-2030, Estrategia Nacional de Impulso a la Produccion Forestal.

Con la finalidad de contar con una aproximación más cercana a la realidad sobre el potencial de aprovechamiento de recursos forestales se realizó un análisis de la distribución y características de los recursos forestales en el estado..

En primer lugar, la distribución de los recursos forestales en el Estado es desigual entre las diferentes regiones administrativas del estado, solo cuatro regiones del Estado (Norte , Sur, Costa sur y Sierra Occidental) concentran el 62.51% de la superficie forestal del estado. Cabe destacar la región Sureste, que si bien representan menos del 5% de la superficie forestal del estado, la proporción de la superficie forestal en relación a la superficie de la región es muy importante.

#	Región	Municipios	Superficie total (Ha)	Porcentaje %	Superficie con vegetación forestal	Porcentaje %
1	Norte	Bolaños, Chimaltán, Colotlán, Huejúcar, Huejuquilla el Alto, Mezquitic, San Martín de Bolaños, Santa María de los Ángeles, Totatiche, Villa Guerrero.	872,476.66	11.19	669,936.27	16.07
2	Altos Norte	Encarnación de Díaz, Lagos de Moreno, Ojuelos de Jalisco, San Diego de Alejandría, San Juan de los Lagos, Teocaltiche, Unión de San Antonio, Villa Hidalgo.	815,923.76	10.47	144,188.31	3.46
3	Altos Sur	Acatic, Arandas, Cañadas de Obregón, Jalostotitlán, Jesús María, Mexxicacán, San Ignacio Cerro Gordo, San Julián, San Miguel el Alto, Tepatitlán de Morelos, Valle de Guadalupe, Yahualica de González Gallo.	656,803.00	8.43	153,970.40	3.69
4	Ciénega	Atotonilco el Alto, Ayotlán, Degollado, Jamay, La Barca, Ocotlán, Poncitlán, Tototlán, Zapotlán del Rey	373,352.40	4.79	69,980.77	1.67
5	Sureste	Chapala, Concepción de Buenos Aires, Jocotepec, La Manzanilla de la Paz, Mazamitla, Quitupan, Santa María del Oro, Tizapán el Alto, Tuxcueca, Valle de Juárez.	358,998.62	4.61	201,874.47	4.84
6	Sur	Gómez Farías, Jilotlán de los Dolores, Pihuamo, San Gabriel, Tamazula de Giordano, Tecalitlán, Tolimán, Tonila, Tuxpan, Zapotiltic, Zapotitlán de Vadillo, Zapotlán el Grande.	828,136.15	10.63	535,157.58	12.84
7	Sierra de Amula	Atengo, Autlán de Navarro, Ayutlá, Chiquilistlán, Cuautla, Ejutla, El grullo, El limón, Juchitlán, Tecolotlán, Tenamaxtlán, Tonaya, Tuxcacuesco, Unión de Tula.	575,040.97	7.38	327,009.59	7.85
8	Costa sur	Casimiro Castillo, Cihuatlán, Cuautitlán de García Barragán, La Huerta, Tomatlán, Villa Purificación	922,889.67	11.84	619,952.89	14.87
9	Sierra Occidental	Atenguillo, Cabo Corrientes, Guachinango, Mascota, Mixtlán, Puerto Vallarta, San Sebastián del Oeste, Talpa de Allende.	916,942.78	11.76	780,724.64	18.73
10	Valles	Ahualulco del Mercado, Amatitán, Ameca, El arenal, Etzatlán, Hostotipaquillo,	559,953.95	7.18	298,994.43	7.17

		Magdalena, San Juanito de Escobedo, San Marcos, Tala, Tequila, Teuchitlán.				
11	Lagunas	Acatlán de Juárez, Amacueca, Atemajac de Brizuela, Atoyac, Cocula, San Martín Hidalgo, Sayula, Tapalpa, Techaluta de Montenegro, Teocuitatlán de Corona, Villa Corona, Zacoalco de Torres.	377,812.48	4.85	172,451.36	4.13
12	Centro	Cuquío, El Salto, Guadalajara, Ixtlahuacán de los Membrillos, Ixtlahuacán del Río, Juanacatlán, San Cristóbal de la Barranca, San Pedro Tlaquepaque, Tlajomulco de Zúñiga, Tonalá, Zapopan, Zapotlanejo.	535,815.69	6.87	192,436.34	4.61
Total			7,923,162.17	100	4,166,677.05	100

Figura 6 Regiones con superficie total y superficie con cobertura forestal. Elaboración propia con datos del Gobierno Estatal y Serie V Usos de Suelo y Vegetación del INEGI.

3.2 Potencial productivo de bosques y selvas

Un elemento importante para identificar el potencial productivo de los bosques en las diferentes regiones es el análisis de la productividad real de las superficies forestales. De esta manera, se retomó la metodología de la zonificación forestal de la CONAFOR, donde las categorías de productividad alta, media y baja se establecen en base a las formaciones vegetales, su condición de conservación y la fase de sucesión en que se encuentran. Las categorías de productividad maderable solo se establecen en los ecosistemas de Bosques y Selvas, bajo los siguientes criterios:

ASIGNACIÓN DE CATEGORÍAS DE PRODUCTIVIDAD			
CATEGORÍA	FORMACIÓN	CONDICIÓN DE CONSERVACIÓN	FASE
Alta	Coníferas, Coníferas y latifoliadas, Selvas altas y medianas	Primarias y Secundarias	arbóreas
Media	Coníferas, Coníferas y latifoliadas, Selvas altas y medianas	Secundarias	arbustivas
	Latifoliadas y Selvas bajas	Primarias	arbóreas
Baja	Latifoliadas y Selvas Bajas	Secundarias	Arbustivas, herbáceas

Figura 7 Categorías de productividad

Fuente: Elaboración propia con base a la zonificación forestal. Para establecer las superficies se utilizó la capa de la Serie V de Uso de Suelo y Vegetación, la cual se encuentra a una escala 1: 250,000.

Potencial forestal maderable para aserrío

Los tipos de vegetación con mayor potencial forestal maderable son los bosques de coníferas, coníferas-latifoliadas y las selvas medianas, de donde se produce prácticamente toda la madera de aserrío del Estado.

De la superficie estatal ocupada por algún tipo de formación vegetal en el estado, el 29.8% (superficie) corresponde a bosques templados de pino, pino- encino, encino-pino. De estos, poco más del 34% se encuentran en alguna fase de sucesión secundaria (arbórea, arbustiva u herbácea).

De acuerdo a la agrupación realizada para el presente análisis solo se consideran con potencial maderable para aserrío las áreas con productividad alta y media que corresponde a las formaciones en fase primaria y en fase secundaria arbórea y arbustiva. sumando poco más de 1.2 millones de ha, de las cuales solo 920 mil hectáreas tienen potencial maderable alto. Estas están localizadas principalmente en las regiones Sierra Occidental-Costa, Norte, y Sur, donde encontramos el 70% de la superficie de bosques templados con potencial para la producción maderable.

Maderable 1 (Pino, Pino-encino, encino-pino. Templados)				
Región	Productividad			Total
	alto	media	Baja	
Altos Norte	8,104.21	9,405.24	-	17,509.45
Altos Sur	-		-	0.00
Centro	34,999.24	1,093.92	-	36,093.16
Ciénega	-		-	0.00
Costa Sur	28,205.41	11,760.52	-	39,965.93
Costa Sierra Occidental	241,298.80	104,062.09	-	345,360.89
Lagunas	57,752.91	6,296.07	-	64,048.98
Norte	209,017.95	29,746.68	-	238,764.63
Sierra de Amula	58,983.02	14,905.34	-	73,888.36
Sur	174,388.65	81,617.50	-	256,006.15
Sureste	49,465.69	28,419.04	-	77,884.73
Valles	57,867.77	9,704.12	-	67,571.89
Total	920,083.65	297,010.52	-	1,217,094.17

Figura 8 Superficies con potencial de aserrío en Jalisco

Fuente: Elaboración propia con base a la zonificación forestal, con base en la Serie V de Uso de Suelo y Vegetación

Por su parte, las selvas medianas representan el 7% de la superficie forestal del estado, de las cuales solo el 31% se encuentran en buen estado de conservación, el 69% restante se encuentra con algún tipo de degradación, lo que limita fuertemente su aprovechamiento. Estas selvas se consideran con potencial maderable sobre todo para maderas “preciosas”. Se estima que de las 289 mil has registradas para el estado solo 130 mil son de alta productividad. La mayor concentración de hectáreas con este tipo de vegetación se encuentra en la región Costa- Sierra Occidental y Costa sur donde se concentra el 89 % de la superficie.

Maderable 2				
(Selvas medianas)				
Región	Productividad			Total
	alto	media	Baja	
Altos Norte	-	-	-	-
Altos Sur	-	-	-	-
Centro	-	-	-	-
Ciénega	-	-	-	-
Costa Sur	42,445	85,081.78	-	127,526.78
Costa Sierra Occidental	80,647.26	50,629.23	-	131,276.49
Lagunas	-	-	-	-
Norte	-	-	-	-
Sierra de Amula	-	2,858.54	-	2,858.54
Sur	7,315.88	20,786.99	-	28,102.85
Sureste	-	-	-	-
Valles	-	-	-	-
Total	130,408.14	159,356.54	-	289,764.68

Figura 9 Superficies con potencial de aserrío en Jalisco

Fuente: Elaboración propia con base a la zonificación forestal. Para establecer las superficies se utilizó la capa de la Serie V de Uso de Suelo y Vegetación

En suma, la superficie con potencial forestal maderable para aserrío en el Estado de Jalisco suma un total de 1'507 mil hectáreas, sin embargo, una cuarta parte se encuentra degradada y requiere de prácticas de manejo para su recuperación. Por otra parte, es necesario tomar en cuenta otros factores determinan el potencial real para el desarrollo de la actividad forestal y que tienen que ver con el tamaño y atomización de la propiedad, las condiciones de organización de los productores, los costos de transacción, los incentivos económicos, la coordinación interinstitucional, entre otros y que se abordarán más adelante.

Si tomamos como base un crecimiento de estas masas forestales en 1 m3/ha/año que corresponde al Incremento corriente anual promedio para los bosques templados en México, se podría decir que

en las condiciones actuales de manejo el potencial productivo es de 1 millón de M3 por año. A esto hay que considerar una distribución de productos para aserrío de solo el 60%, lo que da un total aproximado de 600,000 M3 por año.

Potencial dendroenergético y no maderable

Las selvas bajas y los bosques de encinos caducifolios suman poco más de 2.6 millones de hectáreas, lo que representa el 55% de la superficie forestal del estado. Las selvas bajas caducifolias cubren una superficie de 1.49 millón ha de las cuales 72.5% tienen algún grado de degradación y solo el 27.5% corresponde a vegetación primaria. Por su parte, los encinares caducifolios, que representan el 23.8% de la superficie forestal del estado, solo se encuentra en fases secundarias, lo que indica la alta presión que existe sobre estos ecosistemas. Poco más del 62% de la superficie de estas formaciones se distribuye en 5 regiones del estado.

Por sus condiciones morfológicas, las especies en estos tipos de vegetación tienen muy bajo potencial forestal maderable con fines comerciales, por lo que su valoración económica ha estado históricamente asociada a la producción forestal no maderable y al uso pastoral en los sistemas de ganadería extensiva. Estos ecosistemas son los que recibe más presión en el cambio de uso del suelo para el establecimiento de pastizales cultivados, y son objeto de una constante degradación por el sobrepastoreo, la producción de postes para cercos ganaderos y el aprovechamiento de leña y carbón.

Para Jalisco los bosques templados de latifoliadas (en su mayoría a bosques de encinos caducifolios) y las selvas secas caducifolias, suman una superficie de 1,445,737.61 hectáreas con nivel de productividad media, donde el aprovechamiento de la madera es potencialmente para fines dendroenergéticos.

Actualmente, debido a las preocupaciones relativas al cambio climático y la seguridad energética, la dendroenergía ha entrado en una nueva fase de gran importancia y visibilidad. (FAO, 2016). Además del importante valor que tiene el carbón vegetal como una fuente de ingresos potencial para los productores, estos ecosistemas, podrían aumentar la viabilidad financiera de una cadena de valor para la producción de madera para la generación de energía eléctrica, incentivando prácticas sostenibles y atrayendo inversiones que faciliten la participación del sector en la transición energética del estado e integrar a este en iniciativas intersectoriales más amplias para mitigar el cambio climático, en particular como componente específico de las contribuciones determinadas a nivel nacional (CDN).

A continuación, se presenta un cuadro con las superficies potenciales para el uso de madera para dendroenergía por región administrativa del estado de Jalisco, donde se puede observar que el mayor potencial se localiza en las regiones Norte y Costa Sur, en el caso de la zona norte debido a los macizos de bosques de latifoliadas y en la costa sur por las superficies de selvas secas.

<i>Dendroenergía</i> Bosques caducifolios y selvas bajas				
Región	Productividad			Total
	alto	media	Baja	
Altos Norte	-	83,405.03	4,586.69	87,991.72
Altos Sur	-	117,141.83	7,016.37	124,158.20
Centro	-	78,057.16	41,827.61	119,884.78
Ciénega	-	54,990.42	11,246.60	66,237.02
Costa Sur	-	161,914.97	43,120.84	205,035.81
Costa Sierra Occidental	-	188,480.40	103,884.42	292,364.82
Lagunas	-	82,739.22	7,548.06	90,287.29
Norte	-	185,797.77	152,519.00	338,316.77
Sierra de Amula	-	180,816.14	22,599.45	203,415.59
Sur	-	134,376.57	95,347.32	229,723.89
Sureste	-	70,685.31	47,172.27	117,857.58
Valles	-	107,332.78	46,389.88	153,722.66
Total	-	1,445,737.61	583,258.52	2,028,996.13

Figura 10 Superficies con potencial endoenergético en Jalisco
Fuente: Elaboración propia con base a la zonificación forestal. Con base en la Serie V de Uso de Suelo y Vegetación

Vegetación de zonas Áridas y Semiáridas, potencial no maderable

La vegetación de zonas áridas y semiáridas representa tan solo el 3% de la superficie del estado, este tipo de vegetación se encuentra en buen estado de conservación ya que el 96% de la superficie cubierta por ésta corresponde a vegetación en fase primaria.

Este tipo de vegetación se acota solo ciertas regiones, pero esta mayormente distribuida en la región Altos Norte y Norte.

Región	Vegetación Árida y semiárida (ha)
Altos norte	91,138.05
Altos Sur	1,305.37
Lagunas	2,234.69
Valles	456.31
Norte	53,140.34
Total general	148,274.78

Figura 11 Superficies con vegetación áridas en Jalisco
Fuente: Elaboración propia con base en la Serie V de Uso de Suelo y Vegetación

Ecosistemas de conservación.

Existe un 1.2% de la superficie forestal que debe considerarse para conservación, por tratarse de vegetación que por su distribución restringida es considerada altamente amenazada, y que además tiene un alto valor por los servicios ecosistémicos que brinda. En esta clasificación se consideraron las formaciones de Bosque Mesófilo de Montaña, Manglar, Oyamel, y Selvas de Galería. La mayor parte de este tipo de vegetación se concentra en la Región Costa Sur.

Región	Conservación
Costa sierra occidental	3,433.83
Costa sur	30,842.56
Norte	500.44
Sierra de Amula	3,218.30
Sur	12,726.44
Total general	50,721.57

Figura 12 Superficies para conservación

Fuente: Elaboración propia con en la capa de la Serie V de Uso de Suelo y Vegetación

Jalisco cuenta a la fecha con 590 mil hectáreas en áreas naturales protegidas federales, estatales y municipales, de las cuales aproximadamente 478 mil ha corresponden a superficie forestal. La mayor parte de la superficie bajo conservación por decreto corresponde a vegetación del tipo templado. De esta vegetación en conservación se identifica que el 24 % (147 mil hectáreas) corresponden a coberturas con una productividad alta. Una parte importante de esta superficie se encuentra en las zonas de conservación estricta. Sin embargo, es importante considerar que las superficies en las zonas de uso múltiple o zonas de amortiguamiento, el aprovechamiento forestal maderable y no maderable puede constituir una oportunidad de ingresos para sus dueños y poseedores, por lo que sería recomendable analizar la situación que guardan estos recursos en cada ANP.

Región	Superficie (Ha) por productividad			
	alta	media	baja	Total
Altos Norte	-	-	-	-
Altos Sur	-	-	-	-
Centro	7,973.49	-	21,370.49	29,343.98
Ciénega	-	-	-	-
Costa Sur	13,401.90	255.10	43,040.08	56,697.08
Costa Sierra Occidental	73,900.18	30,134.95	141,435.40	245,470.53
Lagunas	293.23	700.04	140.18	1,133.44
Norte	-	-	-	-
Sierra de Amula	18,686.92	9,907.45	23,304.02	51,898.39
Sur	10,179.21	1,248.37	14,584.83	26,012.41
Sureste	-	-	10,404.75	10,404.75
Valles	23,082.24	563.69	34,183.02	57,828.96
Total	147,517.17	42,809.60	288,462.77	478,789.53

Figura 13 Superficies con productividad alta, media y baja por región.

Fuente: Elaboración propia con en la capa de la Serie V de Uso de Suelo y Vegetación

3.3 Tenencia de la tierra y potencial forestal

La propiedad de la tierra en Jalisco se compone de Núcleos Agrarios (ejidos y comunidades), pequeña propiedad, terrenos nacionales, estatales

Núcleos Agrarios y aprovechamiento forestal

De acuerdo con datos del Registro Agrario Nacional, el estado de Jalisco tiene un total de 1,457 núcleos agrarios. Estos núcleos cuentan con una superficie aproximada de 2,827,650.222 hectáreas; de las cuales aproximadamente el 59% hectáreas son de uso común, 37.5% hectáreas de superficie parcelada, 1.5 % con asentamientos humanos y 2% de “otras superficies” (INEGI, 2008).

Región	#NA	Superficie total de NA (Ha)	#NA	Superficie de bosques y selvas en núcleos agrarios (Ha)
Altos Norte	116	161,976.22	56	26,820.54
Altos Sur	19	11,451.90	10	2,334.31
Centro	134	124,318.29	89	46,641.60
Ciénega	173	147,663.96	106	27,241.75
Costa Sur	140	598,747.07	109	306,559.54
Costa Sierra Occidental	100	444,863.88	96	389,032.89
Lagunas	128	168,445.67	108	66,446.89
Norte	36	517,938.37	26	276,281.55
Sierra de Amula	161	266,034.79	147	147,126.88
Sur	186	320,693.03	163	182,977.91
Sureste	125	126,020.62	109	55,825.86
Valles	139	279,363.15	114	120,917.44
Total	1,457	3,167,517.03	1,133	1,648,207.22

Figura 14. Núcleos Agrarios y superficies forestales
Elaboración propia con datos del RAN e INEGI

La distribución de la vegetación en los núcleos agrarios es heterogénea, pero se puede observar que en el 77% de los ejidos y comunidades indígenas se presentan superficie de bosques o selvas. La mayor parte de la vegetación de zonas árida y semiáridas por su parte pertenece en su mayoría a

pequeños propietarios y solo 24 núcleos agrarios poseen solo el 2% de la superficie total de este tipo de vegetación.

	Nº	Superficie total (ha)	Nº con superficie de B y S	Superficie con B y S (ha)
NUCLEOS AGRARIOS	1,457	2,829,263.5	1,113	1,680,079.8
PEQUEÑA PROPIEDAD	31,024	2,498,542.56	17,179	1,504,719.64

Figura 15 Categorías de superficies de acuerdo al RAN, totales y para áreas forestales.
Elaboración propia con datos del RAN e INEGI

La superficie agrícola en núcleos agrarios en el Estado suma un total de 799 mil hectáreas, sin embargo, si tomamos en cuenta solo aquellos con superficie de bosques y selvas, la superficie agrícola suma un total de poco más de 261 mil hectáreas. En promedio el 15.84% de la superficie de los núcleos agrarios con bosques y selvas está dedicada a la agricultura y/o la ganadería. Sin embargo, como se muestra en la figura 4.14 la proporción de la superficie agrícola en relación a la forestal varía significativamente entre las regiones, siendo la costa sur, costa-sierra occidental y norte las que presentan la menor proporción de zonas agrícolas, mientras que las regiones Altos Sur y Ciénega las que presentan las mayores proporciones. Esta situación nos muestra la importancia de articular las políticas agropecuarias y forestales con la finalidad de disminuir la degradación y pérdida sobre la vegetación natural.

Región	#NA	Agrícola	% con respecto a la superficie total de Bosques y Selvas en NA
Altos Norte	54	12,556.61	46.82 %
Altos Sur	10	1,697.81	72.73 %
Centro	83	26,698.19	57.24 %
Ciénega	103	25,470.22	93.50 %
Costa Sur	73	15,948.73	5.20 %
Costa Sierra Occidental	63	8,830.14	2.27 %
Lagunas	103	30,996.96	46.65 %
Norte	19	3,320.47	1.20 %
Sierra de Amula	125	31,121.30	21.15 %
Sur	136	37,217.33	20.34 %
Sureste	92	24,765.62	44.36 %
Valles	111	42,392.36	35.06 %
Total	1,193	261,015.78	15.84 %

Figura 16 Superficie de agricultura en NA y porcentaje que representa con respecto a la superficie forestal. Elaboración propia con datos del RAN y Serie 5 INEGI

De acuerdo con el IX Censo Ejidal el número de ejidatarios y comuneros en el estado es de 137,503 (24,324 mujeres y 113,179 hombres); además, se cuenta con 39,804 poseesionarios y 160,972 avecindados, se identifica 190 ejidos y comunidades con actividad forestal para el estado de Jalisco. De los 1,113 NA totales que presentan superficie forestal, se han identificado un total de 155 NA que cuentan con una autorización de aprovechamiento forestal maderable contabilizando una superficie total bajo MFM de 648,661 hectáreas sin diferenciar los tipos de vegetación. Es importante destacar que el 92% de la superficie bajo manejo forestal maderable se encuentra en 4 regiones (Norte, Costa-Sierra Occidental, Sur y Costa Sur) donde se encuentra la mayor parte de la superficie de bosques de coníferas - latifoliadas y selvas medianas del Estado.

Región	Superficie Hectáreas		Total
	Con manejo	Sin manejo	
Altos Norte	0	26,820.54	26,820.54
Altos Sur	0	2,334.31	2,334.31
Centro	0	46,641.60	46,641.60
Ciénega	0	27,241.75	27,241.75
Costa Sur	110,069.21	196,490.33	306,559.54
Costa Sierra Occidental	154,971.59	234,061.30	389,032.89
Lagunas	5,263.61	61,183.28	66,446.89
Norte	241,577.94	34,703.61	276,281.55
Sierra de Amula	35,095.98	112,030.90	147,126.88
Sur	88,661.05	94,316.86	182,977.91
Sureste	9,559.36	46,266.50	55,825.86
Valles	2,992.80	117,924.64	120,917.44
Total	648,191.54	1,000,015.62	1,648,207.22

Figura 17 Superficie forestal en núcleos agrarios con manejo y sin manejo

Si diferenciamos los tipos de vegetación presentes en los predios bajo manejo podemos observar que la mayor parte de la superficie corresponde a selvas secas y encinares caducifolios, que por lo general no son integrados al manejo forestal maderable. De esta manera podemos inferir que la superficie real bajo manejo forestal maderable es de 335,217 hectáreas que corresponden a los bosques templados y las selvas medianas.

Tipo de vegetación	Superficie Hectáreas		Total
	Con manejo	Sin manejo	
Bosques Templados	278,842.26	225,127.31	503,969.57
Selvas medianas	56,374.92	113,838.82	170,213.74
Selvas secas y latifoliadas	296,426.44	660,635.87	957,062.31
Ecosistemas de Conservación	16,547.92	10,614.15	27,162.07
Total	648,191.54	1,010,216.15	1,658,407.69

Figura 18 Superficie forestal por asociaciones vegetales, por categoría de manejo en Núcleos Agrarios

De esta producción maderable identificada y con los alcances de la información disponible, se obtuvo que aproximadamente 121 Núcleos Agrarios cuentan con superficies de más de 500 has y tiene permisos de aprovechamiento forestal maderable, lo cual puede indicar que es sobre esta superficie donde actualmente se está realizando la mayor parte del aprovechamiento sobre bosques templados y selvas medianas en Núcleos Agrarios. Si asumimos que solo los bosques de coníferas, coníferas-latifoliadas y las selvas medianas son los que están bajo aprovechamiento forestal maderable, podemos observar que aproximadamente el 85% de la superficie forestal bajo MFM en ejidos y comunidades se encuentra en predios con más de 500 hectáreas (13 predios). Es importante remarcar siguiendo este mismo criterio que, solo 4 predios (3.3% del total de NA con más de 500 hectáreas) ubicados en la región Norte concentran el 41% de la superficie sujeta a MFM en Núcleos Agrarios que forman parte del pueblo Wirarika.

Región	Vegetación	>500 y también con PMFM	
		#	Ha
Altos Norte	Bosques templados	-	-
	Selvas medianas	-	-
Centro	Bosques templados	-	-
	Selvas medianas	-	-
Ciénega	Bosques templados	-	-
	Selvas medianas	-	-
Costa Sur	Bosques templados	4	6,433.72
	Selvas medianas	12	12,142.35
Costa Sierra Occidental	Bosques templados	14	38,950.66
	Selvas medianas	8	24,741.03
Lagunas	Bosques templados	5	2,475.60
	Selvas medianas	-	-
Norte	Bosques templados	4	137,552.96
	Selvas medianas	-	-
Sierra de Amula	Bosques templados	11	13,247.66
	Selvas medianas	-	-
Sur	Bosques templados	41	37,423.63
	Selvas medianas	12	4,932.30
Sureste	Bosques templados	8	6,020.72
	Selvas medianas	-	-
Valles	Bosques templados	2	1,264.65

	Selvas medianas	-	-
Total	Total	121	285,185.33

Figura 19. Numero de núcleos agrarios que cuentan con superficies mayores a 500 has de bosques y selvas y cuentan con programa de manejo forestal maderable por región. (Elaboración propia con datos de INEGI, RAN, SEMARNAT y CONAFOR).

Por otra parte, si contabilizamos la superficie sin manejo que podría tener un potencial en los núcleos agrarios del Estado tenemos que existen 336 ejidos y/o comunidades con superficies lo suficientemente extensas para considerarles con un potencial alto de manejo forestal maderable, que bajo condiciones idóneas podría ser redituable.

Región	Vegetación	>500	500-200	200-100	<100	Total
Altos Norte	Bosques templados	4				4
	Selvas medianas	-	-	-	-	0
Centro	Bosques templados	13	2	-		15
	Selvas medianas	-	-	-	-	0
Ciénega	Bosques templados		-	-	-	0
	Selvas medianas	1	-	-	-	1
Costa Sur	Bosques templados	6	-	-	-	6
	Selvas medianas	51	2	-	-	53
Costa Sierra Occidental	Bosques templados	43	2	-	-	45
	Selvas medianas	28	-	-	-	28
Lagunas	Bosques templados	38	3	-	-	41
	Selvas medianas		-	-	-	0
Norte	Bosques templados	4	-	-	-	4
	Selvas medianas	-	-	-	-	0
Sierra de Amula	Bosques templados	27	2	-	1	30
	Selvas medianas	3	1	-	-	4
Sur	Bosques templados	40	5	2	2	49
	Selvas medianas	14	1	-	-	15
Sureste	Bosques templados	21	16	3	3	43
	Selvas medianas		-	-	-	0
Valles	Bosques templados	33	2	-	-	35
	Selvas medianas	-	-	-	-	0
Total	Total	326	36	5	6	373

Figura 20. Rangos de superficies por tamaño de propiedad más 500, 500-200, 200-100, menos 100, para NA sobre superficies forestales sin manejo. Elaboración propia con datos del RAN, INEGI, CONAFOR Y SEMARNAT

Estos núcleos agrarios con cierto potencial para la realización de aprovechamientos forestales maderables (mayores a 500 has) concentran en total 325,204.17 ha de Bosques y Selvas.

Propiedad Privada y aprovechamiento forestal

De acuerdo con los datos de del RAN se encuentran registrados aproximadamente 31,024 predios de propiedad privada en el estado, lo que corresponde a 2,498, 542 has en propiedad privada, de las cuales poco más del 60% (1, 504, 719) pertenecen a superficies con cobertura de bosques y

selvas, y tan solo el 19% registra una cobertura agrícola. Datos que indica que existe una cobertura forestal importante en estos terrenos.

Región	# PP	Superficie PP	#PP	Superficie de Bosques y selvas	#PP	Superficie (Ha) Agricultura
Altos Norte	2622	220,824.55	151	38,805.52	532	67,532.34
Altos Sur	1348	48,895.20	180	18,743.74	230	25,280.24
Centro	3157	167,571.87	630	77,303.03	818	51,146.51
Ciénega	1288	84,203.72	133	10,079.87	421	30,444.95
Costa Sur	1510	229,471.35	388	284,535.61	169	28,563.92
Costa Sierra Occidental	2482	344,237.95	715	164,499.19	411	16,762.32
Lagunas	2172	119,305.93	443	67,716.31	529	36,928.94
Norte	5379	384,391.05	1,020	258,556.88	612	58,715.60
Sierra de Amula	2649	231,062.46	836	137,778.83	760	58,077.78
Sur	5030	333,135.77	1,196	230,865.21	825	61,441.22
Sureste	1388	142,855.50	543	88,226.29	240	11,789.25
Valles	1999	192,587.23	872	127,609.16	703	35,070.96
Total	31024	2,498,542.56	7,107	1,504,719.64	6,250	481,754.04

Figura 21 Propiedad privada y superficies forestales y agrícolas.
Elaboración propia con datos del RAN, INEGI, CONAFOR Y SEMARNAT

Sin embargo, estas cifras no reflejan la prioridad que los dueños de estas propiedades le dan a la actividad forestal, como un indicador encontramos que en base a la información del RAN se tiene que la mayor parte de la superficie (94%) está registrada como de uso pecuario y agrícola; 1, 299, 947 y 1, 056,435 respectivamente.³⁶ Lo cual indica que son pocos los predios privados que se interesan en el desarrollo de actividades meramente forestales y que, en estos predios, que definitivamente tienen superficies forestales, con uso predestinado a las actividades pecuarias o agrícolas representa áreas de potencial degradación y deforestación en el Estado.

Región	Agrícola	Forestal	Industrial	Pecuario	Recreativo	Sin uso	Urbano	Vacías	Total
Altos Norte	99,277.96			120,076.88		328.94	1,140.74		220,824.52
Altos Sur	39,911.06			8,601.87		16.04	264.49	101.71	48,895.17
Centro	74,443.34		34.84	75,885.84	163.06	1,912.61	15,098.92	33.22	167,571.83
Ciénega	35,073.28	8.16	256.63	8,518.51		39,273.91	1,073.18		84,203.67
Costa Sur	126,470.44	107.89		95,285.37	4,230.65	2,866.12	510.85		229,471.32
Costa Sierra Occidental	124,926.83			210,661.05	577.05	2,934.92	1,389.50	3,748.57	344,237.92
Lagunas	73,692.85			43,010.58		338.34	2,264.14		119,305.91

³⁶ Fuente RAN

Norte	82,080.80		942.29	297,971.74		124.85	3,224.23	47.11	384,391.02
Sierra de Amula	108,604.64	27.48	301.84	118,749.35		1,003.23	2,375.90		231,062.44
Sur	149,311.90	13,797.68	341.99	167,673.40		299.91	1,710.87		333,135.75
Sureste	55,199.80	2,596.11		50,322.84	87.65	32,581.92	2,067.15		142,855.47
Valles	87,442.77		52.73	103,190.36		20.94	1,880.40		192,587.20
Total	1,056,435.6	16,537.3	1,930.32	1,299,947.7	5,058.4	81,701.7	33,000.4		2,498,542.22

Figura 22 Usos registrados de la propiedad privada. Elaboración propia con datos del RAN

Para la pequeña propiedad identificada en las bases de datos disponibles, se calcula que aproximadamente existen cerca de 487 mil hectáreas de bosques templados con un potencial alto y medio para la producción forestal maderable y poco más de 72,800 hectáreas en selvas medianas con potencial alto medio, esta superficie corresponde a un 35% de la superficie total de bosques y selvas registradas en propiedad privada.

Región	Vegetación	>500	500-200	200-100	<100	Total
Altos Norte	Bosques templados	6	9	2	15	32
	Selvas medianas	-	-	-	-	-
Centro	Bosques templados	20	26	13	21	80
	Selvas medianas	-	-	-	-	-
Ciénega	Bosques templados	-	-	-	-	-
	Selvas medianas	-	-	-	-	-
Costa Sur	Bosques templados	35	49	29	30	143
	Selvas medianas	65	122	68	111	366
Costa Sierra Occidental	Bosques templados	143	184	161	388	876
	Selvas medianas	32	31	32	46	141
Lagunas	Bosques templados	26	89	76	229	420
	Selvas medianas	-	-	4	-	4
Norte	Bosques templados	45	81	46	127	299
	Selvas medianas	-	-	-	-	-
Sierra de Amula	Bosques templados	28	62	77	148	315
	Selvas medianas	-	6	-	47	53
Sur	Bosques templados	34	219	349	1070	1672
	Selvas medianas	3	13	32	100	148
Sureste	Bosques templados	4	33	90	474	601
	Selvas medianas	-	-	-	-	-
Valles	Bosques templados	23	51	54	102	230
	Selvas medianas	-	-	-	-	-
Total	Total	464	975	1033	2908	5,380

Figura 23 Potencial maderable en predios de propiedad privada. Elaboración propia con datos del RAN e INEGI.

Maderable 1 (Pino, Pino-encino, encino-pino. Templados)				
Región	Productividad			Total
	alto	media	Baja	
Altos Norte	221.43	2,209.25	-	2,430.69
Altos Sur	-	-	-	-
Centro	13,879.69	322.68	-	14,202.37
Ciénega	-	-	-	-
Costa Sur	8,989.13	9,534.49	-	18,523.62
Costa Sierra Occidental	107,937.83	49,328.83	-	157,266.67
Lagunas	27,463.46	4,142.77	-	31,606.23
Norte	34,280.23	3,271.28	-	37,551.52
Sierra de Amula	26,773.31	6,231.81	-	33,005.12
Sur	85,472.33	37,574.31	-	123,046.65
Sureste	22,708.76	13,222.88	-	35,931.64
Valles	31,051.22	3,200.35	-	34,251.58
Total	358,777.43	129,038.69	-	487,816.13

Figura 24 Productividad para agrupación de bosques templados en propiedad privada

Maderable 2 (Selvas medianas)				
Región	Productividad			Total
	alto	media	Baja	
Altos Norte	-	-	-	-
Altos Sur	-	-	-	-
Centro	-	-	-	-
Ciénega	-	-	-	-
Costa Sur	12,684.73	36,535.43	-	49,220.16
Costa Sierra Occidental	8,281.19	5,898.01	-	14,179.20
Lagunas	-	-	-	-

Norte	-	-	-	-
Sierra de Amula	-	2,275.01	-	2,275.01
Sur	1,638.32	5,511.52	-	7,149.84
Sureste	-	-	-	-
Valles	-	-	-	-
Total	22,604.2592	50,219.9892	-	72,824.2484

Figura 25 Productividad para selvas medianas en propiedad privada.

4. DIMENSIONES DEL PROBLEMA

La diversidad de condiciones geográficas, ecológicas, demográficas, económicas y socioculturales de México hacen que el país tenga una gran riqueza y potencial, pero a su vez también generan una gran diversidad de condiciones limitantes para su desarrollo productivo y social (CONAFOR 2012). En el Estado de Jalisco están representados prácticamente todos los ecosistemas del país por lo que la problemática relacionada con el sector forestal es también aplicable al Estado, con sus particularidades. La información de este capítulo corresponde en su mayoría al diagnóstico del sector forestal descrito en el PNF 2014 – 2018.

4.1. Problemas de manejo forestal maderable

De los 15 millones de hectáreas que tienen potencial para el aprovechamiento forestal maderable en el país, solo 7 millones están incorporadas al manejo forestal maderable y de éstas. 648 mil hectáreas se encuentran en los ejidos y comunidades indígenas de Jalisco.

En Jalisco de las 1.5 millones de hectáreas aproximadas que tienen potencial para el aprovechamiento forestal maderable en el estado, solo 600 mil están incorporadas al manejo forestal maderable

Sólo algunas comunidades y ejidos se caracterizan por realizar buenas prácticas de manejo. De las comunidades y ejidos que cuentan con superficies de bosques de coníferas, coníferas latifoliadas y selvas medianas, se tiene el registro de 121 empresas forestales comunitarias que corresponde a los núcleos agrarios que cuentan con aprovechamiento forestal maderable en sus territorios, la mayor parte de ellos en bosques templados.

En Jalisco el aprovechamiento de los recursos forestales maderables tradicionalmente se presenta en dos vertientes; una con fines comerciales y provienen de predios bajo manejo, donde los volúmenes son destinados a las industrias de aserrío, celulosa y a las fábricas de tableros o aglomerados, y la otra que se realiza con fines no comerciales o domésticos donde los productos son utilizados con diversos fines, para leña combustible, para construcciones rurales para la manufactura de aperos de labranza, para posterías de cercas, entre otros usos. Este volumen

normalmente no es contabilizado en las estadísticas de producción, siendo cantidades considerables que influyen en el análisis de la producción total.³⁷

Durante los ultimo 7 años de acuerdo a datos proporcionados por SEMARNAT la producción maderable ha fluctuado bastante de 1, 138,607.96 hasta 178,845 en 2012, destacando la producción proveniente de pino.

GENERO	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Pino	580,415.57	226,837.99	992	278,620.07	386,705.70	511,330.72	151,502
Encino	333329.68	19465.5	341104.13	240681.53	214870.87	339,677.33	22,048
Oyamel	0	5,526.00	4,683	7,812	29,254.50	18,106.32	2,330
Otras Hojasas	12,228.94	11,238.48	1,872	0	6,306.96	1,798.20	1,106
Comunes Trop.	209,274.66	33,113.31	5,480	61,951.72	105,221.34	72,145.51	1,753
Preciosas	3,359.11	27,969.92	9,390	8,714.21	15,309.22	33,359.37	106
TOTAL	1,138,607.96	324,151.20	992,262	597,779.53	757,668.59	976,417.45	178,845

Figura 26 Producción maderable en Jalisco.

Fuente: Sistema de Gestión Forestal de SEMARNAT, incluye volumen autorizado desglosado por especie de aprovechamiento maderable en el periodo 2006-2012

El manejo forestal, en general, se ha caracterizado por la limitada infraestructura de caminos forestales, sistemas de transporte deficientes, bajo nivel tecnológico en las actividades de extracción y un importante grado de intermediarismo que limita un sistema comercial ágil (CONAFOR 2012). La mayor parte de las comunidades agrarias que aprovechan sus bosques, tienen una baja integración vertical en la cadena de valor. (Torres Rojo)

La extracción y el transporte de madera tienen diversos obstáculos. Algunas técnicas son inadecuadas y el parque de maquinaria, en su mayoría, es obsoleto. Los productores y contratistas no ganan lo suficiente para renovar su tecnología porque la productividad es baja y los costos son altos. Además, algunas prácticas de extracción causan impactos negativos al suelo (CONAFOR 2013).

Desde el punto de vista de la transformación de las materias primas forestales, el problema radica en una ineficiente transformación industrial que utiliza tecnología obsoleta, que genera productos con problemas de calidad y altos porcentajes de desperdicio, generándose altos costos de producción y problemas de competitividad.

En general, las actividades forestales primarias (silvicultura) y secundarias (extracción e industrialización de la madera) suelen ser actividades de medio tiempo o temporales en la mayoría de los ejidos y comunidades, donde la mano de obra es escasa y poco calificada. Estas actividades se realizan de manera extensiva, con equipo insuficiente o inapropiado desde el corte hasta el transporte a los centros de transformación, lo que provoca un alto impacto ambiental y el encarecimiento de los costos de producción (CONAFOR, 2008).

³⁷ CONAFOR 2013. Estrategia Nacional de Manejo Forestal sustentable para el incremento de la Producción y Productividad (2013-2018)

Si bien, en los últimos años se han desarrollado instrumentos financieros, como el FOSEFOR a través de Financiera Nacional de Desarrollo y el FONAFOR a través de FIRA, para el desarrollo del crédito, el flujo crediticio hacia el sector, especialmente para ejidos y comunidades, es aún insuficiente, en gran medida determinado por la naturaleza de largo plazo del manejo del bosque, los problemas de organización interna de las empresas forestales comunitarias y la dificultad para la presentación de garantías hipotecarias. Pero también, por el desconocimiento de las instituciones financieras sobre el sector que perciben la actividad forestal como de alto riesgo (CONAFOR 2012).

La superficie con potencial para ser incorporada al manejo forestal maderable en los ejidos y comunidades indígenas en el Estado de Jalisco representa el 15% de la superficie forestal con potencial maderable del Estado y el 2.1 % de la superficie a incorporar al manejo forestal maderable en el país. Sin embargo, su incorporación a la producción se ve limitada por problemas legales, técnicos o administrativos tales como: la deficiente organización de los dueños de los terrenos, la falta de vías de acceso a las áreas forestales, la presencia de conflictos agrarios por la tenencia de la tierra, la atomización de la pequeña propiedad, limitado desarrollo o transferencia de tecnología adecuada a los productos y especies, de mercado, de acceso al financiamiento y un marco regulatorio complejo y poco facilitador, lo que genera altos costos de transacción.

Los altos costos de transacción que asumen los ejidos y comunidades para lograr la autorización de programas de manejo forestal maderable se ven incrementados por problemas de corrupción y constituyen una de las principales barreras al impulso de un manejo forestal sustentable. Esto genera retrasos importantes en el proceso de autorización, afectando la rentabilidad y competitividad de las Empresas Forestales Comunitarias (EFC). Así mismo, estos problemas son detonantes del aprovechamiento ilegal de la madera que se agudiza ante la falta de capacidades de inspección de la PROFEPA, que paradójicamente enfoca su atención a los predios que cuentan con aprovechamiento legales.

La falta de manejo provoca el abandono de los bosques, lo que conlleva el incremento en la incidencia de incendios, la presencia de plagas y enfermedades y la sobreexplotación forestal.

En resumen, en los bosques templados, los principales problemas identificados son:

- ☐ Incendios forestales provocados por quemas agrícolas o para establecer cultivos ilegales.
- ☐ Tala comercial clandestina en bosques de coníferas, encinares y bosque mesófilo de montaña.
- ☐ Explotación de especies para la obtención de leña combustible, carbón, postería y madera para construcciones rústicas y herramientas (a nivel de autoconsumo o comercialización a pequeña escala).
- ☐ Tendencias a la degradación de bosques de coníferas y deforestación de encinares por la conversión de bosques a pastizales para la ganadería.
- ☐ Presión sobre poblaciones de algunas especies de plantas por la explotación de recursos forestales no maderables.
- ☐ Establecimiento o expansión de asentamientos humanos o el desarrollo de fraccionamientos campestres.
- ☐ Exploración minera o para establecer bancos de materiales.
- ☐ Impacto de infraestructura como caminos y carreteras y líneas eléctricas en la hidrología, los suelos y la calidad del paisaje.

- Turismo desordenado y acumulación de residuos sólidos.

En el caso del aprovechamiento de selvas medianas, la superficie bajo manejo forestal maderable en relación a la superficie de este ecosistema es baja. En el caso de Ejidos y Comunidades poco menos del 30% de la superficie se encuentra bajo manejo. Además de los problemas que enfrentan las EFC en los bosques templados, en este ecosistema hay un menor conocimiento sobre las técnicas silvícolas debido a la gran diversidad de especies por hectárea, situación que lleva a una mayor precaución por parte de la autoridad en la autorización de permisos de aprovechamiento.

Además de estas restricciones, las selvas medianas son afectadas principalmente para el desarrollo de la ganadería extensiva, seguido por los efectos ocasionados por las actividades turísticas desordenadas, y los incendios forestales derivados de actividades agropecuarias.

La complejidad de usos en los paisajes forestales de este ecosistema impone un reto mayor en el proceso de gestión de los predios con este tipo de ecosistema que pueda revertir el proceso de deterioro ya que los predios bajo manejo forestal son utilizados por lo general como área de pastoreo en la ganadería extensiva de bovinos.

Por su parte, en selvas secas el aprovechamiento forestal maderable es mucho más limitado, el tipo de madera y las dimensiones de la misma hacen que su aprovechamiento industrial sea muy limitado. Este ecosistema es valorizado por sus dueños principalmente con fines agropecuarios, lo que ha derivado en una fuerte degradación. En este contexto poco más del 70% de la superficie corresponde a vegetación secundaria.

Otros de los problemas que afectan a este tipo de vegetación son los aprovechamientos forestales maderables, principalmente para la producción de carbón vegetal y de recursos no maderables no regulados, el cambio de uso del suelo con fines agropecuarios, la ineficiencia en las actividades de vigilancia y los incendios forestales. Estos últimos se han visto agudizados por la falta de medidas de atención ante la acumulación de combustibles resultado del impacto del huracán Patricia en el 2015.

En estos territorios la ganadería extensiva es el principal uso del suelo, por lo que el manejo de este espacio requiere del desarrollo de sistemas agroforestales y silvopastoriles, lo que implica una coordinación adecuada con la SAGARPA y la Secretaría de Desarrollo Rural. Por otra parte, en este ecosistema existe una gran cantidad de recursos forestales no maderables que son utilizados o que tienen potencial para ser aprovechados. Sin embargo, la desorganización de los productores locales y la falta de capital muchas veces impide a los pobladores realizar un aprovechamiento sustentable.

Producción forestal no maderable

Por su parte, el aprovechamiento de los Productos Forestales No Maderables (PFNM) enfrenta limitaciones significativas: su distribución natural dificulta el aprovechamiento intensivo, pues no existe el conocimiento suficiente sobre las técnicas de manejo, caracterización biológica, distribución e incluso, sobre sus existencias. Actualmente su comercio se hace de manera informal e irregular, sirviendo sólo como errático complemento al ingreso de las personas que habitan donde se generan estos productos, caracterizadas por la alta marginación (CONAFOR 2013). En todo el estado, solo 121 ejidos y comunidades indígenas con superficies de más de 500 ha cuentan con aprovechamiento FNM autorizado, sumando un total de 285,185 hectáreas.

Conservación de ecosistemas críticos

En los ecosistemas de alto valor para la conservación y cuyas superficies se encuentran muy restringidas, como son el Bosque mesófilo de montaña y los manglares se han privilegiado para el establecimiento de ANP o la aplicación de los recursos de algunos programas como el de pago por servicios ambientales, sin embargo, aún están sujetos a fuertes presiones. Algunos de los problemas identificados tienen que ver con el cambio de uso de suelo, actividades agrícolas relacionadas con el cultivo de maíz y frijol a través de la roza, tumba y quema; el establecimiento de pastizales y la ganadería extensiva; la tala ilegal con fines de autoconsumo o comercio a pequeña escala; y el uso de la madera de mangle rojo y blanco en esteros y lagunas como combustible, así como el cambio de uso para el desarrollo de infraestructura turística.

Marco institucional complejo y desarticulado

Las dependencias y los programas que confluyen en el territorio rural son sectoriales y compiten por el uso del suelo. Esto genera una serie de externalidades negativas de la actuación de cada sector que afectan, en algunos casos gravemente, a los otros sectores. (Bosques y cambio climático inédito).

Por otra parte, los actores del sector forestal, especialmente los propietarios de bosques perciben un marco jurídico complejo en cuanto al complicado entramado de leyes, reglamentos y normas que aplican a todas las actividades que se lleven a cabo en terrenos forestales, lo cual incrementa los costos para incursionar en actividades de aprovechamiento sustentable de terrenos forestales y desincentiva la atracción de inversiones. Es paradójico que, mientras que el aprovechamiento de cualquier recurso no maderable, que por lo general extrae proporciones bajas de la biomasa requiere de engorrosos trámites, la extracción de toneladas de forraje a través del pastoreo se realiza libremente y sin ningún mecanismo regulatorio que impida su sobre explotación.

Así mismo, existe en general, una debilidad en las capacidades y perfiles profesionales de las y los servidores públicos que dictaminan, supervisan, evalúan e inspeccionan los diferentes instrumentos de planeación y ejecución para la conservación, protección y uso de los recursos forestales, así como el fortalecimiento y la suficiencia de recursos materiales, presupuestales y humanos para llevarla a cabo.

Finalmente, el flujo de información estadística del sector no ha logrado consolidarse a pesar de los esfuerzos realizados. No se ha concretado un proceso de recolección, manejo, análisis, ordenamiento y divulgación de información del sector forestal, en el que converjan todas las entidades responsables de aportar información al Sistema Nacional de Información Forestal (SNIF), que permita una adecuada planeación en el sector.

Problemas en la provisión de bienes públicos

La capacidad de los ecosistemas para proveer los servicios ambientales es un valor público esencial para el mantenimiento de la sociedad y su economía. Los servicios ambientales que se generan en los terrenos forestales, como la protección de suelos, la provisión de agua, la captura de carbono y la preservación de la biodiversidad, no son compensados a través del mercado de productos forestales al dueño del terreno, quien al manejarlo sustentablemente y proteger sus recursos forestales permite su mantenimiento o su mejora.

Si bien, se han generado instrumentos de política para focalizar la compensación de las diferencias entre el óptimo privado y el óptimo social, generando pagos por servicios ambientales, los recursos han sido por demás insuficientes y con un futuro incierto ya que no se han desarrollado mecanismos para que en el futuro estos costos sean asumidos directamente por los beneficiarios de la preservación del bosque, especialmente en lo que se refiere a la provisión de agua.

Los caminos son otro bien público que requiere inversiones importantes que no pueden ser asumidos de manera individual por los productores, ya que es un bien poco excluyente para la actividad y que por lo general además da servicio de acceso a núcleos de población en las zonas de montaña. La desarticulación de la política de infraestructura caminera en las zonas de montaña con la actividad forestal es un problema mayor que genera altos costos de producción para las empresas forestales comunitarias.

Por su parte, la investigación y desarrollo en el sector es bajo, entre otras causas por las limitaciones en financiamiento. Sin embargo, cuando esta existe, tanto la infraestructura como los recursos humanos mantienen poca vinculación con el sector productivo y se puede afirmar que el fomento en innovación tecnológica forestal es prácticamente inexistente. Por tanto, es necesario un esfuerzo para la articulación, vinculación y coordinación entre la CONAFOR y las instancias que realizan la investigación con el sector productivo forestal. (CONAFOR 2013)

Barreras de entrada al financiamiento y asimetrías en acceso a la información

Las características de la propiedad social –cuya naturaleza no permite gravar una porción o su totalidad–, imposibilitan que sea utilizada como garantía de crédito. De esta forma, es necesario mejorar y complementar los mecanismos de financiamiento existentes que incluyan alternativas para el acceso al crédito a los propietarios de terrenos forestales comunitarios.

Las asimetrías de información se refieren a situaciones en las que distintas personas en un mismo mercado no poseen la misma información relevante. En este sentido, es destacable el caso de las comunidades rurales forestales, que debido a la lejanía o a los bajos niveles educativos, no conocen la situación del mercado de productos forestales, de tal forma que terminan ofreciendo sus productos (particularmente la madera) a precios bajos o cobrando derechos de monte altos.

Por otra parte, el financiamiento se ve limitado por la asimetría de información entre el sector forestal y el sector financiero. La desvinculación actual entre estos dos sectores es un obstáculo en la movilización de los recursos financieros nuevos y adicionales y en el desarrollo de instrumentos adecuados al sector.

Prestación de servicios técnicos forestales

La asistencia técnica forestal continúa presentando retos importantes en cuanto a la eficiencia y eficacia con que se otorgan. Se ha identificado una capacidad insuficiente para: i) integrar propuestas viables y alineadas a los intereses de los productores, ii) dar acompañamiento técnico a los proyectos y brindar una verificación y reporte de avances y finiquitos de los mismos, iii) integrar propuestas de desarrollo rural con apoyos de diferentes instancias gubernamentales e iv) implementar y desarrollar modelos de intervención con perspectiva de género, intergeneracional y de atención a población indígena.

Limitada participación de grupos de atención diferenciada

El marco legal en teoría es bastante favorable para los pueblos indígenas, reconociendo desde el nivel constitucional la pluriculturalidad de la nación mexicana, así como una serie de prerrogativas en su favor. Sin embargo, en la práctica muchos de los proyectos no respetan dichos derechos establecidos. En la implementación de algunos programas públicos se identifican problemas, al dejar en manos del entorno, de las capacidades organizativas de las propias comunidades, y de los servicios de gestión existentes, el acceso a los recursos, dando como resultado que haya sub-representación de la participación indígena en las regiones donde, o no cuentan con mecanismos de gestión o sólo acceden a la gestión privada, individual, errática y en general de baja calidad.

Las mujeres y jóvenes tienen escasas oportunidades de participación en el sector forestal al no reconocérseles debidamente su condición jurídica y social. A veces carecen de facultades para adquirir derechos de propiedad sobre la tierra y para tener acceso a derechos esenciales como el crédito y los insumos. De igual forma, por su condición social no pueden acceder a las ofertas de capacitación y enseñanza que les permitan ampliar sus oportunidades de desarrollo.

4.2. Deforestación y Degradación de bosques y selvas ³⁸

En el estado de Jalisco la deforestación se ha concentrado principalmente en las selvas caducifolias y los bosques de encino caducifolio (ver Figura 4). Durante el periodo 1993-2002 el uso que se le dio a los terrenos deforestados estuvo dividido entre agrícola y pecuario, mientras que en el periodo 2002-2007 el cambio fue casi exclusivamente para uso agrícola, vinculada principalmente a la siembra de agave para la producción de tequila en los Altos de Jalisco, debido a los altos precios del destilado (Skutsch, et al, 2013). Podría decirse que debido a las características casi perennes del cultivo y a la dinámica económica de la zona, ese cambio en el uso del suelo podría considerarse permanente. Sin embargo, en la región de las cuencas costeras del estado, donde se encuentra actualmente la mayor parte de la superficie de bosques, la deforestación ha sido predominantemente causada por la conversión a pastizales (73%) durante 1993-2002, mientras que en el periodo 2002-2007 el destino de las tierras deforestadas estuvo dividido entre agrícola y pecuario. Es importante señalar que la mayor parte de la degradación del estado ha ocurrido en esta región, y tiene altas posibilidades de perderse en el futuro cercano..

El análisis de cambio de uso del suelo en el periodo 1993 – 2002 permitió identificar para el área de intervención, las cuencas costeras del estado, una degradación en 462,122 hectáreas de bosque y

³⁸ Este apartado es un resumen ajustado de la información presentada para la deforestación de Jalisco en el documento de Iniciativa de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de bosques (IRE) (CONAFOR 2016)

selvas. Cabe destacar que, de esta superficie, 276,056 hectáreas corresponden a la degradación de bosques y selvas primarios a secundarios, lo que implica una pérdida muy importante de biodiversidad. De la superficie degradada total, la mayor parte corresponde a bosques de encino (167,056 has). Por su parte las selvas se degradaron en 153,693 has, de las cuales 91,116 ha correspondientes a selva baja y 62,577 a selvas medianas, siendo estas últimas las más impactadas por lo reducido de su superficie. La mayor degradación sucedió principalmente entre 1993 y 2002.

En ese mismo periodo la deforestación se presentó en 254,490 hectáreas, poco menos de la mitad de la superficie degradada. La mayor deforestación se localizó en las selvas, con 146 mil hectáreas deforestadas de las cuales 96,530 corresponden a deforestación o pérdida de selvas secundarias, lo cual representa el 65% del total de la superficie de selvas deforestadas. Esos datos indican claramente que la deforestación se está presentando principalmente sobre la vegetación ya degradada. En cuanto a los bosques, esos se vieron afectados por deforestación en 94,430 ha de las cuales 57,464 ha corresponden a bosques primarios y 36,966 ha de bosques secundarios. La mayor parte de la pérdida de bosques templados corresponde a los encinares caducifolios.

Estas tendencias en la degradación y deforestación continuaron con una tendencia negativa, aunque en menor escala en los siguientes periodos de tiempo de medición.

			Deforestación	Degradación
Serie II a III 1993-2002	Total	ha	254,490	462,122
	Anual	ha/año	28,277	51,347
Serie III a IV 2002-2007	Total	ha	243,089	30,565
	Anual	ha/año	48,618	6,113
Serie IV a V 2007-2012	Total	ha	24,452	849
	Anual	ha/año	6,113	212

Figura 27 Superficie deforestada y degradada en el estado de Jalisco de 1993 a 2012

Las selvas medianas subcaducifolias, las selvas bajas caducifolias y los encinares concentran la mayor parte de los cambios de uso de suelo. La mayor parte de la superficie perdida de estos ecosistemas se convirtió en pastizales para el desarrollo de la ganadería. Las zonas con mayor pérdida aparente se encuentran al norte de Ayutla, al oeste del área protegida Sierra de Quila y a lo largo de las carreteras Mascota-Ameca y Mascota-Ayutla/ Unión de Tula; en la carretera Manzanillo-Puerto Vallarta a lo largo de los municipios de Cihuatlán, La Huerta, Tomatlán y Cabo Corrientes (Skutsch, et al, 2013).

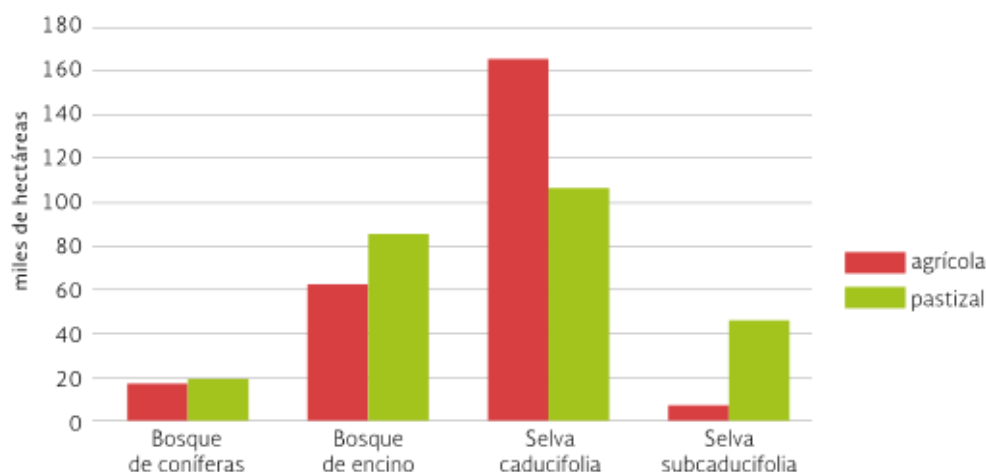


Figura 28 Principales pérdidas de ecosistemas a usos agropecuarios en el estado de Jalisco de 1993 a 2012.

Causas de deforestación y degradación forestal en Jalisco

Las principales causas directas de deforestación son las siguientes:

- **Ganadería extensiva con uso de pastizales inducidos cultivados y agostaderos cerriles.** La expansión de la ganadería en la zona ha sido y es el principal factor de cambio de uso del suelo y de deterioro en la composición florística de selvas y encinares. El sistema de producción ganadero practicado en la región está poco adaptado a las condiciones agroecológicas, pues un sistema de uso mixto del territorio: libre pastoreo en bosques, uso de praderas artificiales y complemento con residuos de la agricultura. El sobrepastoreo ha generado un proceso continuo de degradación de las áreas forestales y el aumento en la demanda forrajera por el crecimiento del hato genera la apertura de nuevas áreas para el establecimiento de pastizales. El incremento del hato ganadero constituye en la actualidad uno de los mayores riesgos de deforestación en el área.
- **Conversión a terrenos agrícolas para agricultura de renta** como el agave y el aguacate. El creciente desarrollo de plantaciones de agave, que entre 1998 y 2004, se expandió en la región para abastecer de materia prima a las industrias productoras de tequila y en menor medida de mezcal y raicilla, generó una tendencia de conversión de cultivos de maíz de temporal, y selva baja caducifolia y encinar a plantaciones de este cultivo. La rentabilidad de la plantación de aguacate también es una causa de la ampliación de este cultivo, principalmente en los municipios de la Cuenca del Río Coahuayana, en donde estas plantaciones se están estableciendo principalmente en las praderas o áreas agrícolas, desplazando los pastos y los cultivos a nuevas áreas de bosque que se abren al cultivo o directamente sobre áreas forestales degradadas que van cambiando paulatinamente. La superficie de plantaciones de aguacate aumento en la región de 334 ha en 2002 a más de 1200 ha en 2007.
- **Crecimiento urbano por el desarrollo turístico.** Los crecientes desarrollos turísticos sobre todo en la zona costera y principalmente en Puerto Vallarta han detonado el crecimiento poblacional, si bien los desarrollos se presentan principalmente sobre tierras agrícolas, los

campesinos que las venden buscan nuevas tierras para producir, generando con esto la deforestación de área forestales.

Para la degradación, las principales causas directas identificadas en la región son:

- **Extracción ilegal de madera para combustible (leña), postes y otros usos locales**, es una práctica común en las de familias campesinas, misma que genera reducción de la biomasa, impactos sobre poblaciones particulares de especies, cambios en la composición y estructura de la vegetación. La extracción de PFNM es socorrida por familias campesinas más pobres, pues representa una fuente de ingreso adicional en algunos periodos del año (Graf, 1993; Benz, et al, 2000; Rosales-Adame y Bussink, 2001).
- **Prácticas de manejo forestal inadecuadas**, que derivan en reducción de la biomasa, cambios en la estructura y composición de la vegetación, esto debido a que no se realizan actividades complementarias, no se da seguimiento a los instrumentos de planeación; se realizan aprovechamientos maderables inadecuados o con prácticas silvícolas deficientes un ejemplo seria cuando se realiza un aprovechamiento forestal pero se deja todo el residuo en ese lugar, el cual funciona como combustible y se ocasionan los incendios. (Jardel, et al, 1989)
- **Plagas y enfermedades forestales**. El deficiente control y vigilancia en materia de sanidad forestal, que deriva en que las áreas sin manejo forestal o dedicadas a la conservación no tener el control o vigilancia con respecto a plagas forestales. Mismas que causan deterioro en la superficie forestal.
- **Ganadería extensiva y sobrepastoreo**, esta es la principal causas de degradación en el área de atención; es el sobre pastoreo, sobre todo de ganado bovino afecta la regeneración o rebrote de especies, debido a la forma en que se ha manejado el ganado (principalmente bovino) en la región está basada en el apacentamiento en agostaderos cerriles, principalmente de selvas caducifolias y subcadocifolias y encinares, durante la mayor parte del año y en los rastrojos o terrenos agrícolas en barbecho después de la cosecha, durante la temporada seca (Graf, 1993; Louette, et al, 2001).
- **Extracción ilegal de madera y cultivos ilegales**, merecen ser consideradas no solo como causas de degradación forestal, sino también, como factores que influyen en la descomposición y los conflictos sociales y que llegan a representar un obstáculo para la puesta en marcha de proyectos de aprovechamiento sustentable de los recursos forestales y de conservación de las áreas silvestres. La tala ilegal puede considerarse tanto un agente de deforestación en áreas con mucha presión sobre los recursos, y como una actividad que causa degradación donde se maneja a baja escala, que se ha visto reforzada por el aumento de demanda para la construcción en zonas turísticas del litoral y el bajo precio de la madera de pino que incentiva la ilegalidad (Jardel, 1998). En el caso de los cultivos ilegales, estos se han expandido y si bien no causan deforestación, la quema para la preparación del cultivo o borrar sus rastros, es una de las causas más importantes de incendios forestales (Balcázar 2011) y por tanto de degradación forestal.
- **Incendios forestales frecuentes**, especialmente en ecosistemas sensibles al fuego (bosque mesófilo, selvas bajas y medias) propician cambios en la composición y estructura de la vegetación, degradación de suelos. Si los claros provocados con el incendio no son ocupados por otro uso de suelo la vegetación se regenera y el incendio solo causa degradación, pero si el espacio es ocupado por ora actividad se considera un incendio de desmonte que da paso a un cambio de uso de suelo. Es importante resaltar que los incendios solo pueden considerarse como una causa de degradación cuando afectan ecosistemas sensibles al fuego o se rompen los ciclos o regímenes naturales del fuego en los ecosistemas que

dependen de este para mantener el equilibrio, por ejemplo, en los bosques de pino donde los incendios son cíclicos y contribuyen a la salud del ecosistema. (Jardel, et al, 2012).

Las actividades productivas que constituyen causas directas de deforestación o degradación presentan efectos diferenciados, los cuales se señalan a continuación:

Causa directa deforestación y degradación de bosques	EFFECTOS Deforestación	EFFECTOS Degradación forestal
Ganadería extensiva con uso de pastizales inducidos cultivados	Conversión de selva baja o mediana, bosque de encino y matorrales a pastizales inducidos	Otros usos como el forrajeo con intensidades mayores que la capacidad de carga o índice de agostadero va generando la degradación paulatina de las selvas y los suelos. Incendios por quemas de desmonte. Demanda de postes para cercas. Fragmentación del bosque y selvas.
Ganadería extensiva en agostaderos cerriles	No provoca cambio directo de cobertura forestal. El sobrepastoreo y la degradación continua puede conducir a la pérdida de cobertura forestal.	En condiciones de sobrepastoreo se reduce la biomasa del sotobosque, daño al renuevo y degradación de suelos. Cambios en composición y estructura de la vegetación. Pérdida de productividad forrajera.
Agricultura de ladera	Conversión de selva baja, selvas medias, bosque de encino, bosque de encino pino y matorrales a cultivo	Fragmentación de bosque y selvas. Degradación de suelos por reducción o abandono del ciclo de barbecho, uso de agroquímicos y sobrequema. Incendios causados por escape del fuego de quemas de cultivo.
Agricultura de renta	Conversión de selvas secas a cultivo de agave. Conversión de bosques templados a cultivo de aguacate.	Reducción de la biomasa del bosque y degradación de suelos, fragmentación del bosque, cambios en la composición y estructura de la vegetación, incendios provocados por quemas agrícolas.
Degradación de cafetales de sombra	Riesgo de cambio de uso a pastizales, apertura de nuevas áreas para cafetal.	Reducción de la cobertura de especies arbóreas de sombra
Deforestación por agricultura tradicional	Conversión de bosques y selvas a cultivo de milpa cuando se elimina la rotación.	Fragmentación de bosque. Degradación de suelos por prácticas inadecuadas de cultivo cuando se reduce el periodo de descanso de la tierra (barbecho o acahual). Degradación de los suelos (erosión y reducción de nutrientes y humedad). Quemadas.

Causa directa deforestación y degradación de bosques	EFECTOS Deforestación	EFECTOS Degradación forestal
Agricultura comercial de riego	Conversión de vegetación ribereña, humedales a cultivo. Riesgo de la ampliación de la frontera agrícola por ampliación de áreas de riego para cultivos de renta.	Desviación de agua para riego y desecación que afecta a vegetación de ribera y humedales. Degradación de suelos por salinización y contaminación por agroquímicos.
Extracción ilegal de madera (diferentes fines)	No provoca cambios significativos en la cobertura forestal	Reducción de biomasa y densidad de cobertura de copas. Impacto sobre poblaciones de las especies explotadas. Cambios en composición y estructura de la vegetación. Disminución de las existencias de madera con valor comercial (cantidad, calidad y valor).
Disminución de poblaciones de especies de valor comercial de selvas bajo manejo	Con un bajo nivel de producción de madera con valor comercial y altos costos de producción el aprovechamiento forestal se vuelve poco atractivo. Preferencia por otros usos del suelo. Cambio de uso del suelo.	Otros usos como el forrajeo con intensidades mayores que la capacidad de carga o índice de agostadero va generando la degradación paulatina de las selvas. El manejo puede interferir con la regeneración de los ecosistemas cuando se realiza de forma no sustentable.
Prácticas silvícolas inadecuadas en áreas bajo manejo forestal.	No provoca cambios de cobertura forestal, pero la degradación de las masas forestales puede conducir a su remplazo por cultivos frutales.	Reducción de biomasa y densidad de la cobertura de copas. Disminución de las existencias de madera (cantidad, calidad y valor). Eliminación de rodales maduros y componentes de hábitat. Uniformación de las masas forestales. Disminución de la productividad (disminución de los incrementos corrientes anuales) Cambios en composición y estructura. Fragmentación por caminos. Afectación al ecosistema por manejo forestal y prácticas de manejo no adecuadas
Aprovechamiento ilegal de madera (áreas sin manejo forestal)	Riesgo paulatino de cambio de uso de suelo por proceso de degradación	Degradación de bosques y selvas por tala ilegal
Extracción ilegal de leña y carbón vegetal en encinares y selvas	No provoca cambios de e uso forestal, pero la degradación de las masas forestales puede conducir a su remplazo por pastizales a futuro.	Reducción de biomasa y densidad de cobertura de copas. Impacto sobre poblaciones de las especies explotadas. Cambios en composición y estructura de la vegetación. Disminución de las existencias de madera (cantidad, calidad y valor).

Causa directa deforestación y degradación de bosques	EFFECTOS Deforestación	EFFECTOS Degradación forestal
Extracción de recursos forestales no maderables	No provoca cambios en la cobertura forestal.	No produce una reducción significativa de biomasa y densidad de cobertura de copas. Impacto sobre poblaciones de las especies explotadas.
Incendios forestales de baja severidad frecuentes	No provoca cambios en la cobertura forestal. En incendios de remplazo de rodales la reducción de cobertura es temporal y se compensa con la regeneración.	La degradación ocurre solo cuando se altera el régimen histórico de incendios por: (1) aumento de la frecuencia (con daño a rodales en regeneración), (2) cuando se suprime el fuego (acumulación de combustibles y aumento del peligro de incendios de alta severidad) o (3) existen efectos sinérgicos de otros factores (tala, sobrepastoreo) que se combinan con él fuego. Daño a la calidad de la madera.
Incendios forestales de alta o moderada severidad.	El aumento de la frecuencia de incendios (asociado a fragmentación, invasión de pastos, mayor frecuencia de quemas) provoca la sabanización de la cobertura forestal.	Reducción de la cobertura de copas y biomasa. Cambios en estructura y composición de especies. Aumento de la vulnerabilidad a nuevos incendios. Reemplazo por otros tipos de vegetación favorecidos por el fuego.
Minería a cielo abierto	Conversión de coberturas forestales a áreas desprovistas de vegetación.	Fragmentación de bosque remanente de la deforestación y por caminos. Pérdida de suelo. Sedimentación y contaminación de cuerpos de agua. Alteración de la calidad del paisaje.
Incremento de la mancha urbana y establecimiento de asentamientos humanos irregulares	Conversión de coberturas forestales.	Fragmentación de bosque (en áreas residenciales vecinas o dentro de áreas boscosas). Acumulación de basura en áreas vecinas a centros de población. Desviación de agua para uso urbano y desecación que afecta a vegetación de ribera y humedales.
Carreteras, caminos y obras de infraestructura	Conversión de coberturas forestales a carreteras. Efectos indirectos: se facilita el cambio de uso del suelo a agricultura, ganadería y centros de población y la especulación inmobiliaria.	Fragmentación de bosque. Aumento del riesgo de incendios. Se facilita el acceso a áreas forestales para la extracción de recursos.

Causa directa deforestación y degradación de bosques	EFFECTOS Deforestación	EFFECTOS Degradación forestal
Turismo	Conversión de cobertura forestal se da por desarrollos turísticos.	Reducción de cobertura en áreas de visita pública (incluidos los manglares). Daño a la vegetación y suelo y aumento del riesgo de incendios en áreas con alta densidad de visitantes. Acumulación de basura en áreas de visita pública.
Huracanes y otros eventos climáticos extremos	No provoca cambios significativos en la cobertura forestal.	Daños a los árboles y afectaciones a la composición del bosque y la abundancia de las especies.
Plagas y enfermedades forestales		Factor que genera degradación de bosques

Figura 29 Figura 30. Causas directas de la deforestación en Jalisco.

Fuente: Iniciativa de reducción de emisiones del estado de Jalisco

Por otra parte, existen causas estructurales y subyacentes que deben ser consideradas en el diseño de las acciones que hagan frente a la deforestación y degradación forestal: En este sentido, se identifican tres grandes grupos de causas subyacentes a la deforestación y degradación forestal. En primer lugar, se identifican las causas económicas asociadas a los mayores costos de oportunidad de actividades agropecuarias y los altos costos de transacción para realizar un aprovechamiento forestal sustentable. En segundo lugar, se encuentran las causas de origen institucional y de políticas sectoriales, incluyendo el efecto no deseado de los programas de subsidios en el sector agropecuario y el desarrollo de planes de infraestructura y desarrollo urbano y turístico. Finalmente se citan los factores sociales, vinculados a la falta de capacidades organizacionales y de liderazgo entre comunidades y ejidos para realizar un aprovechamiento sustentable de los recursos forestales. Así los propietarios y comunidades tienen pocos incentivos para mantener los bosques y selvas ante las presiones impuestas por la demanda de los mercados de productos específicos (i.e. madera, minerales, alimentos, carne, productos lácteos, biocombustibles, cultivos ilícitos, entre otros), las necesidades locales y por el crecimiento demográfico, cuyas presiones se manifiestan diferenciadamente de acuerdo a la escala de análisis desde el nivel internacional hasta el nivel local. (CONAFOR, 2011)

Para la región se identifican las siguientes causas subyacentes de deforestación y degradación forestal (Jardel, et al, 2012; Skutsch, et al, 2015; Graf, 1993):

- **Falta de empleo y de impulso a la economía local**, el desarrollo económico está focalizado en las áreas urbanas de las cabeceras municipales no existe innovación e impulso en los sectores productivos en áreas rurales. Por otra parte, la mayor parte de los subsidios están dirigidos a personas con derechos de propiedad de la tierra y los recursos, excluyendo a una población mayoritaria en las comunidades de la zona: hombres y mujeres jóvenes
- **Poca vigilancia**, existen leyes, pero hay desconocimiento y falta de aplicación y sanciones para los que incumplan, incluida la baja capacidad para la vigilancia. Existe corrupción, en los niveles de inspección que hacen caso omiso a actividades ilícitas.

- **Falta de seguimiento de programas y políticas públicas**, mal enfoque de políticas públicas: no se focalizan las áreas de mayor necesidad; disminución de las capacidades operativas de las instituciones públicas para acompañar la implementación de programas; exceso de normatividad y demasiada burocracia; tráfico de influencias entre asesores técnicos y los funcionarios encargados de otorgar los apoyos públicos.
- **Falta de organización comunitaria con visión a aprovechamiento sustentable**. La organización comunitaria es el pilar para que cualquier proyecto productivo de frutos a nivel comunitario, la falta de organización y la disfuncionalidad de los mecanismos para la gestión de recursos comunes (asambleas ejidales y comunales) deriva en proyectos truncos, mal manejo de recursos económicos, sobreexplotación de recursos forestales, entre otros, es necesario fomentar y fortalecer la organización comunitaria para lograr los objetivos de cualquier programa.
- **Infraestructura, crecimiento de las zonas urbanas**. El desarrollo de infraestructura carretera y de comunicaciones resulta en sí un proceso de deforestación, sin embargo, es mucho más significativo que dicho desarrollo detona procesos de deforestación y degradación en las zonas por las que la infraestructura atraviesa, pues se facilita el acceso a recursos naturales que antes eran inaccesibles. Por otro lado, las áreas urbanas han sufrido un crecimiento considerable, que en la mayoría de las ocasiones no está planeado para asegurar la provisión de bienes y servicios ambientales provenientes de los ecosistemas aledaños.
- **Causas asociadas a la gobernanza territorial**. La desarticulación de la organización comunitaria, disfuncionalidad en los mecanismos para la gestión de los recursos comunes (asambleas ejidales y comunales), falta de cumplimiento del marco legal vigente, la falta de mecanismos de coordinación intersectorial, debilidad de los mecanismos para la coordinación intergubernamental, una sociedad civil organizada escasa y poco participativa, así como la falta de capacidades institucionales para la promoción del desarrollo, propician en diferentes medidas la deforestación y degradación.

El siguiente cuadro muestra como las diferentes dinámicas de deforestación y degradación de bosques y selvas están determinadas principalmente por factores socioeconómicos y factores institucionales y de gobernanza y su impacto es diferenciado entre las regiones. :

Dinámica	Región	Factores socioeconómicos	Factores institucionales y de gobernanza
Degradación de bosques y selvas por ganadería extensiva	Sierra Occidental y Costa Sierra de Amula Sur Sureste Costa Sur Norte	• Alto precio de la carne. • Percepción de riqueza por posesión de ganado. • Fala de cultura forestal que genera malas prácticas en el manejo de agostaderos. • Mejor rentabilidad a corto plazo que cultivo del bosque. • Falta de instrumentos de manejo forestal para la producción de recursos forrajeros. • Arrendamiento de potreros de propietarios sin ganado. • Carencia de alternativas económicas para propietarios de selvas que no tienen ganado. • Venta de derechos de uso común de ejidatarios a ganaderos.	• Incentivos gubernamentales a la actividad ganadera a través de subsidios. • Programa de repoblamiento del hato ganadero. • Carencia de capacitación y asistencia para implementación de buenas prácticas en el manejo ganadero. • Asociaciones ganaderas eficiente en la gestión de subsidios y desarrollo de la actividad. • Desarticulación de programas públicos de fomento a la ganadería y los de desarrollo forestal. • Desarticulación de programas públicos de fomento a la ganadería y los de desarrollo forestal. • Deficiente organización al interior de los ejidos. • Aparcelamiento de selvas al interior de ejidos. • Deficiente organización interna de ejidos y comunidades y falta de reglas sobre el uso de áreas de uso común.
Deforestación de bosques y selvas para establecimiento de pastizales	Sierra Occidental y Costa Sierra de Amula Sur Sureste Costa Sur Altos Norte Valles Norte	• Alto precio de la Carne • Carencia de opciones productivas alternativas a propietarios de bosques de encino y selvas bajas. • Mayor valor de selvas y bosques de encino caducifolios como forraje que para el aprovechamiento forestal maderable. • Mejor rentabilidad a corto plazo. • Falta de esquemas de financiamiento para sistemas productivos más sustentables. • Falta de ingreso de productores sin ganado. • Venta de parcelas de productores sin ganado a	• Incentivos gubernamentales a la actividad ganadera inadecuados a las condiciones agroecológicas a través de subsidios. • Falta de asistencia técnica para establecimiento de sistemas productivos más sustentables. • Asociaciones ganaderas eficiente en la gestión de subsidios y desarrollo de la actividad. • Desarticulación de programas públicos de fomento a la ganadería y los de desarrollo forestal.

Dinámica	Región	Factores socioeconómicos	Factores institucionales y de gobernanza
		ganaderos.	
Deforestación por apertura de áreas de cultivo de agave	Costa -Sierra Occidental Sierra de Amula Costa Sur Altos Norte Valles Valles	• Mayor rentabilidad e Ingreso que el aprovechamiento de las selvas bajas y los cultivos tradicionales (maíz). • Incremento en la demanda de materia prima para la producción de tequila. • Incremento de las exportaciones de tequila.	• Alto valor en el mercado de los productos y derivados. • Acuerdos comerciales y de exportación de productos con diversos países, que han generado gran demanda de estos productos. • Incentivos gubernamentales para el establecimiento de cultivos de agave.
Deforestación por apertura de áreas de cultivo de aguacate	Sur Sureste Sierra occidental y costa	• Mayor rentabilidad e ingreso que el aprovechamiento forestal maderable y los cultivos tradicionales (maíz). • Alto precio del aguacate. • Incremento en la demanda de aguacate para exportación. • Venta de parcelas y derechos ejidales a personas externas a las comunidades.	• Incentivos gubernamentales para el establecimiento de cultivos de aguacate (2015 Año del Aguacate en Jalisco). • Falta de capacidades institucionales para vigilar el cambio de uso del suelo.
Deforestación por apertura de áreas de cultivo de ladera	Sierra occidental y costa Sierra de Amula Sureste Sur Costa sur Norte	• Marginación y pobreza. • Falta de opciones productivas. • Cultura campesina.	• Desarticulación de programas gubernamentales en las comunidades más pobres para romper con los ciclos de la pobreza.
Degradación por extracción de madera y no maderables para autoconsumo	Todas	• Carencia de oportunidades de empleo y alternativas productivas. • Demanda de postes y madera para vivienda.	• Programas de mejora de vivienda insuficientes. • Programas de combate a la pobreza enfocados en disminuir el rezago en infraestructura y servicios y no en la generación de ingresos. • Carencia de apoyos públicos para la vivienda.

Dinámica	Región	Factores socioeconómicos	Factores institucionales y de gobernanza
Degradación de bosques y selvas por extracción ilegal de madera y no maderables para el mercado	Sierra Occidental y Costa Sierra de Amula Sur Sureste Costa Sur Altos Norte Valles Norte	• Altos costos de transacción de aprovechamientos legales de madera. • Demanda de aserraderos locales para consumo de madera ilegal. • Bajos precios de la madera por importaciones. • Dificultad para el acceso a créditos. • Demanda de productos regionales, que ha llevado a la extracción descontrolada de los recursos (chiltle y raicilla). • Demanda de postes para cercados. por incremento en la ganadería.	• Falta de capacidades de dependencias públicas para la vigilancia forestal. • Falta de capacidades de gobiernos locales en el fomento del aprovechamiento legal de la madera. • Deficiente organización interna de ejidos y comunidades. • Incremento del crimen organizado. • Falta de capacidades institucionales de organizaciones regionales forestales.
Degradación por extracción de madera bajo esquemas de manejo forestal	Sierra occidental y costa Costa sur Sur Norte	• Prácticas de manejo inapropiadas. • Sistemas silvícolas inadecuados. • Sobrexplotación de los recursos. • Falta de cultura forestal. • Bajo acceso a financiamiento para tecnificación y modernización industrial. • Altos costos de producción.	• Corrupción en los procesos de autorización de los permisos forestales. • Falta de capacidades institucionales de organizaciones regionales forestales. • Deficiente organización interna de ejidos y comunidades.
Degradación por incendios forestales	Todas	• Falta de opciones productivas que generan quemas clandestinas para el establecimiento de cultivos legales o ilegales, o para propiciar el rebrote se pastos para el ganado. • Propietarios no residentes y aislamiento de terrenos que propician el mal uso de los recursos. • Descuido de paseantes o turistas.	• Esquemas inadecuados de campañas de prevención y combate de incendios. • Carencia de oferta institucional en el desarrollo agropecuario que desincentiven el uso del fuego.

Dinámica	Región	Factores socioeconómicos	Factores institucionales y de gobernanza
Deforestación y degradación para el establecimiento de asentamientos humanos e infraestructura	Sierra occidental y costa Sureste Lagunas Costa sur Centro	• Necesidad de vivienda por creciente desarrollo turístico en la costa y la rivera de Chapala. • Desarrollos campestres en Tapalpa, Mazamitla, Atemajac de Brizuela, Chiquilistlan y San Sebastián del oeste. • Necesidad de vías de acceso para transporte de mercancías o para acceso a nuevas comunidades, o desarrollos turísticos. • Mejorar las vías de comunicación para incentivar las actividades de comercio y turismo, sobre todo hacia la costa.	• Mayor peso y valor a los bienes materiales tangibles y el desarrollo económico y productivo, que a los productos y servicios que brindan los bosques y selvas y la conservación de los recursos naturales.

Figura 31. Dinámicas de la deforestación en Jalisco.
Fuente: Iniciativa de reducción de emisiones del estado de Jalisco.

5. Marco institucional y programático federal y estatal

El marco institucional que rige el aprovechamiento de los bosques en México es complejo ya que involucra diversas instituciones con atribuciones diferentes en materia de regulación, fomento y vigilancia en materia forestal.

De acuerdo a la estructura institucional vigente, cuatro organismos intervienen en dicho proceso: la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) y, cuando se trata de aprovechamientos dentro de las Áreas Naturales Protegidas, se requiere el concurso de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP).

La SEMARNAT es la secretaría encargada de impulsar la protección, restauración y conservación de los ecosistemas y recursos naturales y bienes y servicios ambientales de México, con el fin de propiciar su aprovechamiento y desarrollo sustentable. El objeto fundamental de esta Secretaría es formular y conducir la política nacional en materia de recursos naturales, medio ambiente y cambio climático de acuerdo a lo establecido en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. La SEMARNAT, a través de la DGFyS, tiene la responsabilidad de dictaminar y autorizar los Programas de Manejo Forestal Maderable y no maderable en cada una de las entidades federativas y a través de la DG dictaminar y aprobar las Manifestaciones de Impacto Ambiental cuando éstas se requieren asociadas a las autorizaciones de los permisos de Manejo Forestal; tal es el caso de aquellos que se ejecutan en las ANP.

Por su parte, la Comisión Nacional Forestal, Organismo Descentralizado de la Administración Pública Federal sectorizado en la SEMARNAT, con personalidad jurídica y patrimonio propio, es la institución federal encargada de desarrollar, favorecer e impulsar las actividades productivas, de conservación y de restauración en materia forestal, así como participar en la formulación de los planes y programas y en la aplicación de la política de desarrollo forestal sustentable (CONAFOR, 2014).

La PROFEPA es un organismo desconcentrado de la SEMARNAT y es la instancia responsable entre otras cosas de la inspección y vigilancia en materia forestal, así como de velar por el cumplimiento de las disposiciones legales en torno al aprovechamiento de los recursos naturales.

La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas es un Organismo Desconcentrado de la SEMARNAT, encargado de conservar los ecosistemas más representativos de México y su biodiversidad, mediante las Áreas Naturales Protegidas y otras modalidades de conservación, fomentando una cultura de la conservación y el desarrollo sustentable de las comunidades asentadas en su entorno, con criterios de inclusión y equidad (CONANP, 2012).

Tomando en cuenta las atribuciones legales de los organismos anteriores, el objetivo de integrar el aprovechamiento extractivo con la conservación de los ecosistemas forestales y los servicios ambientales que estos proporcionan, ha sido instituido por el Gobierno Federal a través del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 y se lleva a cabo a través de los diferentes Programas del sector, el Programa Sectorial de Medio Ambiente, Recursos Naturales, el Programa Nacional Forestal 2014-2018 (PRONAFOR) y el Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2014 – 2018 (PNANP).

Programáticamente el sector foresta a nivel nacional tiene directrices muy claras que marcan las líneas de acción del sector, y que como indica la Ley cada Estado generara sus estrategias para contribuir y alinearse a estas.

A nivel nacional el Programa Nacional Forestal 2014-2018 (PRONAFOR) es el programa que rige al sector forestal y está a cargo de la CONAFOR, éste está alineado a lo establecido en el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018 (Promarnat) a cargo de la SEMARNAT, y contribuye al cumplimiento de los siguientes objetivos sectoriales:

- ☐ Objetivo 1. Promover y facilitar el crecimiento sostenido y sustentable bajo carbono con equidad y socialmente incluyente, toda vez que considera la ejecución de estrategias orientadas a incrementar el valor de la producción de bienes y servicios ambientales provenientes de los ecosistemas forestales, así como apoyar proyectos de conservación, restauración y aprovechamiento de los recursos forestales en regiones vulnerables de alta y muy alta marginación.
- ☐ Objetivo 2. Incrementar la resiliencia a efectos del cambio climático y disminuir las emisiones de compuestos y gases de efecto invernadero, mediante el desarrollo y ejecución de una estrategia nacional para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero provenientes de la deforestación y degradación de bosques y selvas (REDD+).
- ☐ Objetivo 3. Fortalecer la gestión integral y sustentable del agua, garantizando su acceso a la población y a los ecosistemas, a través de la promoción y ejecución de acciones de conservación de suelo y agua en cuencas hidrográficas prioritarias, en coordinación con la Comisión Nacional del Agua.
- ☐ Objetivo 4. Recuperar la funcionalidad de cuencas y paisajes a través de la conservación, restauración y aprovechamiento sustentablemente del patrimonio natural, mediante la

incorporación de terrenos forestales y preferentemente forestales a diferentes esquemas de manejo forestal sustentable; el fortalecimiento de los esquemas de pago por servicios ambientales, el impulso a procesos de restauración forestal, el impulso a plantaciones forestales comerciales, el incremento a la producción y productividad forestal, la certificación de buenas prácticas de manejo forestal y el desarrollo de mercados y cadenas de valor.

- Objetivo 5. Detener y revertir la pérdida de capital natural y la contaminación del agua, aire y suelo, mediante el desarrollo y fortalecimiento de las estrategias para prevenir y controlar incendios, plagas y enfermedades forestales, así como para combatir la tala clandestina a lo largo de la cadena productiva forestal.
- Objetivo 6. Desarrollar, promover y aplicar instrumentos de política, información, investigación, educación, capacitación, participación y derechos humanos para fortalecer la gobernanza ambiental, mediante estrategias para fortalecer los espacios de participación social en el sector forestal, el desarrollo de capacidades locales y de gobernanza forestal, la actualización de los instrumentos de política nacional en materia forestal, la revisión del marco normativo orientado a facilitar los procesos de desarrollo forestal sustentable y el desarrollo de una estrategia de financiamiento para el sector forestal.

El PRONAFOR es vinculante con diversos programas como son:

Programas	Objetivos programa	Objetivo Pronafor
Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2013-2018	Objetivo 1. Promover el ordenamiento y la planeación territorial como articuladores del bienestar de las personas y el uso eficiente del suelo, mediante el impulso a la elaboración de ordenamientos territoriales comunitarios en núcleos agrarios, el otorgamiento de certeza jurídica en la tenencia de la tierra y la resolución de conflictos agrarios por este motivo.	Objetivo 5 Promover y propiciar un marco institucional facilitador del desarrollo forestal sustentable.
	Objetivo 5. Fomentar el desarrollo de los núcleos agrarios mediante acciones en materia de cohesión territorial, productividad, suelo, vivienda rural y gobernabilidad, a través del desarrollo de capacidades locales y del grado de institucionalidad en ejidos y comunidades que cuenten con terrenos forestales.	Objetivo 4 Impulsar y fortalecer la gobernanza forestal y el desarrollo de capacidades locales.

Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018	Objetivo 2. Impulsar modelos de asociación que generen economías de escala y mayor valor agregado en el sector agroalimentario, mediante la coordinación con los diversos órdenes de gobierno, proyectos estratégicos y productivos de impacto regional, tales como la elaboración y aplicación de planes de manejo integrado del territorio para la provisión de bienes y servicios ambientales con un enfoque de gestión multisectorial de desarrollo rural. Objetivo 4. Impulsar el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales del país, a través de prácticas agropecuarias sustentables, tales como el establecimiento de modelos de agroforestería como esquema de reconversión productiva, acciones de coordinación en la lucha contra la desertificación; control del uso del fuego en prácticas agropecuarias en áreas colindantes con las zonas forestales.	Objetivo 2 Impulsar la conservación y restauración de los ecosistemas forestales. Objetivo 4 Impulsar y fortalecer la gobernanza forestal y el desarrollo de capacidades locales. Objetivo 5 Promover y propiciar un marco institucional facilitador del desarrollo forestal sustentable. Objetivo 2 Impulsar la conservación y restauración de los ecosistemas forestales. Objetivo 3 Proteger los ecosistemas forestales.
Programa Sectorial de Energía 2013-2018	Objetivo 5. Ampliar la utilización de fuentes de energía, limpias y renovables, promoviendo la eficiencia energética y la responsabilidad social y ambiental, a través de la estrategia orientada a incrementar la participación de energías limpias y renovables en la generación de electricidad, mediante el impulso a proyectos para la generación de bioenergía a través del aprovechamiento de la biomasa forestal.	Objetivo 1 Incrementar la producción y productividad forestal sustentable.
Programa Sectorial de Turismo 2013-2018	Objetivo 2. Fortalecer las ventajas competitivas de la oferta turística, que considera la innovación, diversificación y consolidación de la oferta turística por región y destino, mediante la diversificación de alternativas basadas en el impulso al turismo de naturaleza y el manejo de vida silvestre en las áreas forestales.	Objetivo 1 Incrementar la producción y productividad forestal sustentable.

Programa Sectorial de Desarrollo Social 2013- 2018	Objetivo 6. Mejorar el ingreso de las personas en situación de pobreza mediante el apoyo y desarrollo de proyectos productivos que considera promover la generación y consolidación de proyectos productivos sustentables en el sector social de la economía para mejorar los ingresos de las personas en situación de pobreza, a través del otorgamiento de apoyos a propietarios y poseedores de terrenos forestales y preferentemente forestales para el desarrollo de proyectos de conservación, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.	Objetivo 1 Incrementar la producción y productividad forestal sustentable. Objetivo 2 Impulsar la conservación y restauración de los ecosistemas forestales. Objetivo 4 Impulsar y fortalecer la gobernanza forestal y el desarrollo de capacidades locales.
--	---	---

Figura 32. Vinculación de la política forestal nacional con otros programas

Alineados a los objetivos del PRONAFOR se encuentra una serie de líneas Estrategias que son la base de la política forestal nacional actual, para fines de ese documento se realizó el ejercicio de identificar las acciones del Gobierno estatal que están alineadas de alguna manera con la política nacional, este análisis se realizó basado en la comparación de estos objetivos de la política nacional con los objetivos de diversos ejes del Programa estatal de Desarrollo del Estado de Jalisco 2033.

Objetivo PRONAFOR	Estrategia	Objetivo Sectorial PED 2013-2033 Jalisco	Estrategia PED 2013-2033	Área responsable en SEMADET o externo
Incrementar la producción y productividad forestal sustentable	Ampliar la superficie forestal bajo manejo sustentable y mejorar la productividad de los terrenos.	O1. Aprovechar sustentablemente los recursos naturales	O1. E2. Impulsar la certificación forestal O1. E3 Impulsar el desarrollo forestal comunitario	FIPRODEFO SEMADET-Producción y Productividad-Vía IRE
	Diversificar el potencial productivo de los recursos forestales			SEMADET-Producción y Productividad-Vía IRE

	Integrar la ejecución de mejores prácticas silvícolas y de conservación de la biodiversidad.		O1. E.4. Impulsar el diseño y aplicación de instrumentos económicos para la conservación y uso sustentable de la biodiversidad y el sostenimiento de los servicios ambientales	SEMADET-Conservación y Biodiversidad FIPRODEFO
	Impulsar la producción y el consumo de productos forestales de procedencia legal o certificada.		O1. E. 5 Impulsar el desarrollo sustentable de la industria forestal	
	Incrementar y desarrollar la superficie de plantaciones forestales comerciales (PFC).		O1. E1. Impulsar el desarrollo de plantaciones forestales comerciales	FIPRODEFO
	Desarrollar las cadenas de valor, los mercados y la vinculación con la industria forestal.			NO IDENTIFICADO SEMADET-Producción y Productividad-Vía IRE
Impulsar la conservación y restauración de los ecosistemas forestales	Fortalecer el esquema de pago por servicios ambientales transitando a un modelo de conservación activa.	O2. Revertir la degradación, deforestación y pérdida de los ecosistemas y la biodiversidad	O2. E.3 Incrementar los servicios ambientales de los ecosistemas	SEMADET-Producción y Productividad-Vía IRE

	Mejorar e impulsar la restauración forestal y de suelos y la reconversión productiva	O1. Aprovechar sustentablemente los recursos naturales O2. Revertir la degradación, deforestación y pérdida de los ecosistemas y la biodiversidad	O1. E.6. Impulsar el desarrollo de sistemas agroecológicos sustentables y activación de la cadena de valor O2. E1 Reducir la deforestación	SEMADET-Producción y Productividad-Vía IRE SEMADET-Producción y Productividad-Vía IRE
	Impulsar la conservación y el mejoramiento de los recursos genéticos forestales.	O1. Aprovechar sustentablemente los recursos naturales		FIPRODEFO
	Impulsar la conservación de la biodiversidad en ecosistemas forestales	O2. Revertir la degradación, deforestación y pérdida de los ecosistemas y la biodiversidad	O1. E.4. Impulsar el diseño y aplicación de instrumentos económicos para la conservación y uso sustentable de la biodiversidad y el sostenimiento de los servicios ambientales O2. E.7 Fortalecer los distintos sistemas o modalidades estatales de protección y conservación de ecosistemas y biodiversidad	SEMADET-Conservación y Biodiversidad FIPRODEFO
Proteger los ecosistemas forestales	Coordinar y fortalecer acciones para la prevención, detección y combate de Incendios Forestales.	O2. Revertir la degradación, deforestación y pérdida de los ecosistemas y la biodiversidad	O2. E2. Coordinar acciones para manejo del fuego en materia de prevención, alerta, combate y control de incendios forestales	SEMADET-Manejo del fuego

	Fortalecer el monitoreo y control de plagas o enfermedades de los ecosistemas forestales.		O2. E12 Coadyuvar en la aplicación de la justicia ambiental	FIPRODEFO
	Prevenir el ingreso de especies exóticas invasoras y evitar su potencial diseminación en territorio nacional			PROEPA
	Prevenir la tala clandestina.			PROEPA
Impulsar y fortalecer la gobernanza forestal y el desarrollo de capacidades	Desarrollar y promover modelos de gestión integrada del territorio.	O2. Revertir la degradación, deforestación y pérdida de los ecosistemas y la biodiversidad	O2. E4. Impulsar y fortalecer los modelos municipales de gestión ambiental JUNTAS INTERMUNICIPALES	SEMADET-Gobernanza Ambiental
	Fortalecer el modelo de desarrollo forestal comunitario.	O1. Aprovechar sustentablemente los recursos naturales	O1. E3. Fortalecer el desarrollo forestal comunitario	NO IDENTIFICADO
	Fortalecer los procesos de participación social y gestión regional de las organizaciones de productores forestales y/o silvicultores.		O1. E9 Fortalecer el desarrollo de capacidades locales para el manejo aprovechamiento y conservación de los recursos naturales	NO IDENTIFICADO
	Fortalecer el sistema de investigación, desarrollo y transferencia de tecnología para el desarrollo forestal sustentable	O2. Revertir la degradación, deforestación y pérdida de los ecosistemas y la biodiversidad	O2. E5 Incrementar la investigación, educación y cultura ambiental para la sustentabilidad y el cuidado de los recursos naturales	NO IDENTIFICADO

	Establecer e impulsar esquemas de capacitación y formación de capital humano			NO IDENTIFICADO
	Fortalecer la cultura forestal.			
	Impulsar la asistencia técnica de calidad a propietarios, poseedores y usuarios de los recursos forestales			No identificado
Promover y propiciar un marco institucional facilitador del desarrollo forestal sustentable	Impulsar la articulación y coordinación de políticas y programas públicos con un enfoque de gestión territorial multisectorial.	O2. Revertir la degradación, deforestación y pérdida de los ecosistemas y la biodiversidad	O2. E8 Coadyuvar en la planeación del desarrollo territorial integral, fomentando los ordenamientos ecológicos en las regiones y municipios forestales de Jalisco	SEMADET-Gobernanza Ambiental
	Impulsar un marco normativo que promueva y facilite el desarrollo forestal sustentable.			SEMADET-Producción y Productividad-Vía IRE
	Promover la reducción de emisiones de GEI por deforestación y degradación de bosques y selvas		O2. E1 Reducir la deforestación	SEMADET-Producción y Productividad-Vía IRE
	Desarrollar e instrumentar una estrategia integral de financiamiento en apoyo a la generación de bienes y servicios del sector forestal			FIPRODEFO

Figura 33 Correspondencia de la política federal forestal y los instrumentos estatales

Como se puede observar los objetivos sectoriales y las estrategias del eje de entorno y vida sustentable del PED 2013-2033 de Jalisco empatan con algunas de las estrategias Nacionales, cada una de estas recae en diversas áreas de la SEMADET y las que no se identifican dentro de la SEMADET o como estrategias establecidas en el PED, se sabe están siendo atendidas por otros organismos o iniciativas a nivel estatal como lo es el FIRPODEFO, la PROEPA y la Iniciativa de Reducción de Emisiones IRE.

5.1. Programas e Inversión Pública Federal de apoyo a la producción forestal en Jalisco.

Los programas de la Comisión Nacional Forestal que apoyan el manejo de los ecosistemas forestales y el desarrollo de la producción forestal en México se operan desde la Coordinación General de Producción y Productividad. Estos programas están destinados a promover el manejo forestal a través del aprovechamiento de los productos forestales maderables y no maderables y el incremento de la superficie de producción a través del desarrollo de plantaciones forestales comerciales, integrando esta producción a los mercados a través de fomento de cadenas de valor. Por otra parte, mediante la asignación de incentivos económicos se busca contribuir a la protección de los ecosistemas forestales y a valorar los servicios ambientales que estos proveen. Con la finalidad de asegurar la efectividad de estos programas se apoyan además acciones que permiten desarrollar las capacidades de las comunidades indígenas, ejidos y pequeños propietarios, además de consolidar su capital social a través de la organización (CONAFOR 2012).

La CGPP implementa estos programas a través de 5 Gerencia Nacionales:

- Gerencia de Desarrollo Forestal
- Gerencia de Silvicultura Comunitaria
- Gerencia de Cadenas Productivas
- Gerencia de Plantaciones Forestales Comerciales
- Gerencia de Servicios Ambientales

Por otra parte, se cuenta un área especial que coordina las acciones para el diseño y puesta en marcha del mecanismo nacional de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de Bosques (REDD+).

Desde el 2010 la CONAFOR realizó una reingeniería de sus programas con la finalidad de facilitar la sinergia en su ejecución, mejorar su impacto y de esta manera lograr un mejor resultado en varios aspectos o valores públicos: asegurar el mantenimiento de la capacidad de los ecosistemas en la provisión de servicios ambientales, especialmente la provisión de agua, la captura de carbono y la conservación de la biodiversidad; y contribuir a la reducción de la pobreza mejorando el capital social y la economía de ejidos y comunidades indígenas propietarias de recursos forestales. Todos los programas fueron revisados y rediseñados con la intención de alinearlos en una estrategia integral de manejo forestal bajo un enfoque que surge de la relación bosques, cambio climático y desarrollo de comunidades forestales (CONAFOR 2012).

Esta reingeniería de programas se fortaleció a partir del 2013 con el Programa Nacional Forestal y con el diseño e implementación de la Estrategia Nacional de Manejo Forestal Sustentable para el Incremento de la Producción y Productividad 2013-2018 (ENAIROS). Por otra parte, el programa Servicios Ambientales se implementa de manera sinérgica con la ENAIROS y la Estrategia de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de bosques (REDD+). Sin embargo, en fechas recientes como resultado de la reducción presupuestal a la que fue sujeta la CONAFOR, se

fusionaron las gerencias de Silvicultura comunitaria (GSC), la de Integración de Cadenas Productivas (GICP) y la Gerencia de Desarrollo Forestal, mermando significativamente las capacidades operativas para dar seguimiento a la implementación de los programas.

El Estado de Jalisco es el quinto productor de madera del país y uno de los 5 Estados prioritarios para la implementación temprana de REDD+ en México, lo que ha derivado que en los últimos 7 años la CONAFOR asignara un presupuesto importante en subsidios. De esta manera, la inversión entre los años 2010- 2016 suma un total de poco más de 839 millones de pesos, solo en los conceptos de apoyo relacionados con la producción forestal, la organización de productores y la conservación de bosques

El 87.6 % de esta inversión corresponde al Pago por Servicios Ambientales (63.9) y al Programa de Desarrollo Forestal (23.7%). En general la distribución de la inversión entre las regiones del Estado es correspondiente con la importancia forestal relativa de cada una de ellas. De esta manera, aproximadamente el 75% de la inversión se aplicó en tres regiones: Costa y Sierra Occidental (45%), Sur y Costa Sur. Cabe destacar la situación de la zona Norte, que, a pesar de contar con una proporción importante de la superficie bajo manejo forestal, solo recibió el 5% de la inversión total. Esto se debe principalmente a que la superficie promedio de cada comunidad es muy alta en comparación con el resto del Estado y las reglas de operación establecen montos máximos por beneficiario iguales, independientemente del tamaño del predio.

Región	Inversión 2010-2016 Programas CONAFOR			GICP	Total	%
	GDF	GSC	PSA			
Altos Norte	200,000.00	37,800.00			237,800.00	0.03
Altos Sur	0.00	108,237.00	364,702.00	0.0	472,939.00	0.1
Centro	2,277,051.00	2,270,157.40	12,278,425.00	1,949,934	18,775,567.40	2.2
Ciénega	0.00	321,150.00	7,201,598.12		7,522,748.12	0.9
Costa Sur	13,532,938.60	9,838,523.95	96,739,095.98	195,000	120,305,558.53	14.3
Costa Sierra Occidental	44,617,131.60	31,826,625.10	291,109,044.00	9,922,182.93	377,474,983.63	45.0
Lagunas	12,548,495.44	3,798,329.20	3,480,018.32	1,280,000	21,106,842.96	2.5
Norte	9,937,901.00	3,541,800.00	22,029,138.30	6,160,000	41,668,839.30	5.0
Sierra de Amula	15,109,677.90	6,849,008.33	55,272,405.40	2,115,290.99	79,346,382.62	9.5
Sur	75,076,770.60	11,768,323.00	32,538,611.70	9,565,518	128,949,223.30	15.4
Sureste	21,029,227.90	4,041,921.48	0.00	75,000	25,146,149.38	3.0
Valles	38,918.00	2,586,248.02	15,398,705.80		18,023,871.82	2.1
Total	194,368,112.00	76,988,123.48	536,411,744.60	31,262,925.92	839,030,906.00	100
%	23.17	9.18	63.93	3.73	100.00	

Figura 34 Inversión pública federal para el sector forestal en el periodo 2010-2016

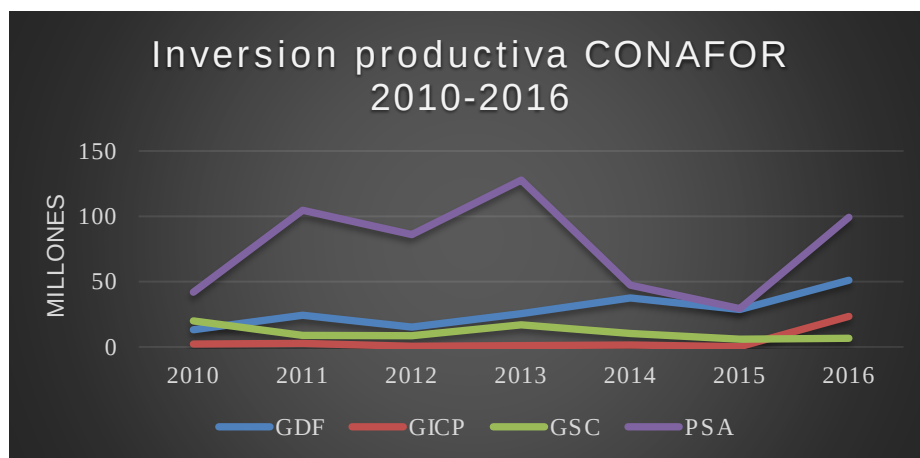


Figura 35. Inversión CONAFOR

Programa de desarrollo forestal comunitario

El Programa de Desarrollo Forestal Comunitario tiene como objetivo consolidar los procesos de desarrollo local en ejidos y comunidades indígenas forestales, a través de la promoción de la organización y el fortalecimiento de las instituciones comunitarias para mejorar el manejo de los recursos naturales y sus condiciones sociales y económicas. Es un componente eje de la ENAIPROS para el fortalecimiento empresarial comunitario que pretende el desarrollo de capacidades locales con un enfoque empresarial para generar capital social y humano que fortalezca y consolide el manejo sustentable de sus recursos forestales en ejidos y comunidades indígenas.

El PDFC tiene su antecedente en el Programa de Conservación y Manejo Forestal (PROCYMAF) que se implementó en algunos estados de la república hasta el 2010. Desde el 2011, el programa cambió su nombre y su alcance, de forma actualmente se implementa en todo el país; no obstante, mantiene el enfoque original y aprovecha el aprendizaje previo. La inversión realizada en el Estado en este programa representa el 9.18% de la inversión total de la CONAFOR lo que representa un total de 76,988,123.48, del cual el 41.3 % se aplicó en la región Costa – Sierra Occidental. Cabe destacar la situación de la región norte donde, por un lado, la superficie forestal con potencial maderable y la superficie bajo manejo son de las más altas en el Estado y por otro lado es la zona de mayor presencia de población indígena y solo se canalizaron el 4 % de la inversión de este programa, equivalente a lo invertido en las regiones con importancia forestal mucho menor como son Centro y Valles. En este programa se apoyan conceptos relacionados con el fortalecimiento de las capacidades de los Ejidos y Comunidades (Figura 31), entre los que podemos destacar los instrumentos comunitarios para el ordenamiento del territorio y la programación de la inversión a nivel predial, los cuales suman el 24% de la inversión aplicada en este programa.

Concepto	Monto	
Programa predial de desarrollo integral de mediano plazo	\$8,104,000.00	11%
Ordenamiento territorial comunitario	\$10,370,943.96	13%
Seminarios de comunidad a comunidad	\$12,660,820.49	16%
Evaluaciones rurales participativas	\$2,003,097.80	3%
Cursos y talleres	\$7,760,297.04	10%
Asesoría para ejidos y comunidades con actividad empresarial	\$3,012,000.00	4%
Promotor forestal comunitario	\$9,479,147.00	12%
Apoyos ejecución de proyectos de inversión	\$12,737,396.52	17%
Estudios técnicos diversos	\$4,136,515.41	5%
Otros	\$6,723,905.26	9%
	\$76,988,123.48	100%

Figura 36 Cuadro inversión Desarrollo Forestal

La reducción presupuestal, principalmente para la contratación de personal, a la que ha estado sujeta la CONAFOR en los últimos 4 años, ha afectado de manera significativa el impacto del programa de silvicultura comunitaria, ya que su éxito está sustentado en la presencia de personal que da acompañamiento en los procesos organizativos y a la implementación técnica de las inversiones a nivel comunitario. Esta limitante se ha tratado de compensar mediante la contratación de promotores comunitarios, sin embargo, esto es insuficiente. Esto afecta de manera fundamental la efectividad de las inversiones productivas y de conservación aplicadas por todos los demás programas y estrategias como la ENAIPROS o REDD+.

Programa de desarrollo forestal

El Programa de Desarrollo Forestal (PRODEFOR) es uno de los instrumentos de apoyo económico de los que dispone la CONAFOR para impulsar el aprovechamiento sustentable de los bosques, selvas y vegetación de zonas áridas y semiáridas y con ello contribuir a elevar los niveles de producción, productividad y competitividad del sector forestal, y al mantenimiento de la provisión de los servicios ambientales que ofrecen los ecosistemas forestales (CONAFOR 2012).

En el marco de la ENAIPROS, los conceptos de apoyo de este programa integran el segundo componente: “Silvicultura y Manejo Forestal”, por medio del cual se pretende impulsar la ordenación forestal aplicando técnicas silvícolas que permitan aprovechar al máximo la productividad de los bosques, aplicando prácticas para la conservación de la biodiversidad e impulsando y apoyando la certificación del manejo forestal sustentable (CONAFOR 2013).

El Programa tiene como estrategia principal apoyar a los ejidos, comunidades y pequeños propietarios forestales para que mantengan o incrementen la superficie de sus terrenos forestales y ésta sea incorporada a esquemas de manejo técnico, ya sea forestal maderable, no maderable o de vida silvestre. Asimismo, promueve que en estos terrenos se ejecuten las mejores prácticas de

manejo que garanticen el respeto y mejoría de la capacidad productiva y de regeneración de los ecosistemas bajo aprovechamiento, la conservación de la biodiversidad y que se apliquen las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales, especialmente en la construcción de caminos y en acciones como el derribo, extracción y transporte de madera, en la extracción y recolección de productos no maderables y en el manejo del hábitat de la vida silvestre (CONAFOR 2012).

Entre otras acciones, en el marco de la ENAIPROS se ha establecido un mecanismo operativo que fortalece la coordinación entre la SEMARNAT, la Procuraduría Federal de Protección al Medio Ambiente (PROFEPA), la CONAFOR y los gobiernos estatales, con la finalidad de asegurar la efectiva implementación de la estrategia.

Las inversiones del Programa suman un total de 194,368,112.00 de pesos de los cuales la mayor parte se invierte en 2 Regiones, la región Sur con el 39% y la región Costa-Sierra Occidental el 23% del presupuesto total. Otro elemento clave en la ENAIPROS es asegurar la compatibilidad del aprovechamiento forestal con la conservación de la biodiversidad, para lo cual el programa ha impulsado la certificación de manejo sustentable, en sus diferentes modalidades

El 66% de la inversión realizada a través de este programa se aplicó en el financiamiento de las prácticas silvícolas y el apoyo a la elaboración de los programas de manejo forestal ya que estos son dos conceptos claves en la estrategia de incremento de la producción y la productividad.

Con la inversión programada para Jalisco desde 2013 se estimaba que en el marco de la ENAIPROS 2013 – 2018 se lograría que Jalisco llegara a 1'100,000 M3r de producción de maderable para 2018, mismos que consideraban posibles de lograr teniendo un incremento sostenido de 150,000 M3r por año a partir del 201, enfocando sus esfuerzos en tres regiones: Costa-Sierra Occidental, Sur y Sureste.

Programa de cadenas productivas

Para elevar la competitividad de la industria forestales incrementando la producción y la eficiencia de las empresas del sector forestal la CONAFOR a través de la ENAIPROS impulsa fortalecer la organización empresarial y mejorar los procesos en los aserraderos. modernizando gradualmente el equipo y la maquinaria actual, al igual que los sistemas tradicionales de aserrío.

El Programa de Integración de las Cadenas Productivas está conformado por estrategias y acciones para mejorar la competitividad y la eficiencia de las empresas forestales comunitarias y privadas, medianas y pequeñas que existen en las zonas forestales del país. La cadena productiva forestal se define como la agrupación de productores, industriales, comercializadores, transportistas y/o prestadores de servicios relacionados con la actividad forestal, que busca beneficiarse colectiva e individualmente para llegar a ser competitiva en calidad y cantidad.

De esta manera, la CONAFOR realiza acciones a través de este programa para complementar y fortalecer a los grupos de productores dedicados a actividades primarias forestales y de producción de bienes asociados al bosque que requieren mejorar su equipamiento y los procesos de transformación, administración y comercialización en el desarrollo de proyectos productivos. Esta estrategia está orientada a generar mayor valor agregado a los insumos y productos provenientes de los recursos forestales, partiendo del principio de cooperación y complementariedad en el

planteamiento de planes de negocios con estándares de competitividad, bajo esquemas de ganar-ganar y de distribución eficiente de los beneficios entre todos los integrantes de la cadena productiva, para que trabajen articuladamente, de manera sustentable y con una visión a largo plazo. (CONAFOR 2012)

El fortalecimiento de las empresas forestales y la inversión en maquinaria y tecnología, con el apoyo económico y el financiamiento, así como el acompañamiento para el desarrollo de productos y proveedores, y el ingreso a nuevos mercados son los objetivos centrales del programa que invirtió en los últimos 6 años poco más de 31 millones de pesos, de los cuales la mayor parte (75% del recurso) se canalizaron a 5 ejidos y 2 asociaciones de las regiones Norte, Costa –Sierra Occidental y Sur para el desarrollo industrial.

Programa nacional de servicios ambientales

El Programa de Pago por Servicios Ambientales es de alcance nacional y tiene como propósito otorgar incentivos económicos a las personas dueñas de terrenos forestales para que realicen prácticas de buen manejo del territorio y así fomentar la adecuada provisión de servicios ambientales. El Programa, que inició en el año 2003, se deriva de una reforma a la Ley Federal de Derechos en la cual se da destino específico a parte del monto recaudado por el concepto de Cobro de Derechos Federales de Agua y se deriva al Fondo Forestal Mexicano para la protección de cuencas y para asegurar la provisión del servicio ambiental hidrológico (CONAFOR 2012). Adicional a los recursos provenientes de la recaudación del cobro de derechos de agua, el Gobierno Federal ha asignado recursos presupuestales importantes desde el 2007, lo que ha permitido atender una superficie total vigente de aproximadamente 2.5 millones de ha. Se establecen contratos quinquenales con Ejidos, comunidades, pequeños propietarios o diversas asociaciones entre estos donde se paga anualmente por hectárea de manera diferenciada en función del tipo de ecosistema y el riesgo de deforestación.

El programa ha evolucionado desde su creación en el 2003 y se han desarrollado cuatro esquemas de atención: 1) el Programa Nacional de Pago por Servicios Ambientales; 2) la promoción de la creación de Mecanismos Locales de Pago por Servicios Ambientales a través de Fondos Concurrentes; 3) el Fondo Patrimonial de Biodiversidad (FPB) y el Pago de Servicios ambientales en Acciones Tempranas REDD+ (Selva Lacandona, Cuencas Costeras de Jalisco y Península de Yucatán).

El PSA, constituye una de las principales fuentes de financiamiento que apoyan la conservación de la biodiversidad en el Estado de Jalisco. Desde el año 2003 se han invertido un total de poco más de 819 millones de pesos.

La inversión anual en el periodo 2003 – 2010 dependió casi exclusivamente de la convocatoria nacional del PSA, observándose una gran heterogeneidad en los montos invertidos entre los diferentes años. La mayor parte de los predios apoyados corresponde a ejidos y comunidades con bosques de coníferas y selvas medianas determinado por los criterios de elegibilidad y prelación establecidos por el programa a nivel nacional. A partir del 2011 la inversión en PSA en el Estado se diversificó, se amplió y se focalizó de una manera diferente. Por una parte, la implementación de las Acciones Tempranas REDD+ (ATREED) en el marco del Proyecto de Bosques y Cambio Climático, donde Jalisco es uno de los 5 estados pilotos, permitió focalizar una parte importante de la inversión en ecosistemas que recibían la mayor presión de deforestación como son las selvas secas y los encinares caducifolios. Así mismo, la puesta en operación del Fondo Patrimonial de Biodiversidad,

en su primer conglomerado de atención, permitió cubrir una superficie muy importante de bosques mesófilos que no están bajo ningún régimen de protección y que se encuentran en muy buen estado de conservación, ubicados en la Sierra de Cacoma, generándose un corredor de bosques mesófilos que va desde la zona del Nevado y Volcán de Colima hasta la sierra del Cuale. El 2013 es el año con mayor inversión histórica en PSA, asignándose un total de 128 millones de pesos, principalmente del Programa Especial de Cuencas Costeras, mientras que el 2015 representa el año con menores inversiones desde 2010, con solo 29 millones de pesos. Como podemos observar el 2016 es otro año de importante inversión en el Estado, con un monto total de 106 millones de pesos. En este año, si bien la inversión del programa nacional se disminuye significativamente, se asignan recursos nuevamente al Programa de Cuencas Costeras y se hace una nueva asignación quinquenal del FPB en Sierra de Cacoma y se crea otro conglomerado del FPB en la zona de las selvas medianas en la Sierra del Cuale.

AÑO	PSA Nacional	Fondos Concurrentes	Fondo Patrimonial de Biodiversidad	Cuencas Costeras ATREDD	TOTAL
	Monto Total Asignado (por 5 años)	Monto Total Asignado (por 5 años)	Monto Total Asignado (por 5 años)	Monto Total Asignado (por 5 años)	
2003	\$8,933,295.00				\$8,933,295.00
2004	\$32,548,812.58				\$32,548,812.58
2005	\$13,958,962.57				\$13,958,962.57
2006	\$19,262,411.30				\$19,262,411.30
2007	\$23,559,354.82				\$23,559,354.82
2008	\$52,563,394.19	\$0.00			\$52,563,394.19
2009	\$78,386,271.29	\$8,000,000.00			\$86,386,271.29
2010	\$41,984,413.17	\$0.00			\$41,984,413.17
2011	\$52,661,569.17	\$7,895,658.50	\$24,678,100.00	\$21,097,439.70	\$106,332,767.37
2012	\$60,979,416.53	\$0.00	\$0.00	\$22,936,227.00	\$83,915,643.53
2013	\$49,243,868.00	\$1,108,575.00	\$0.00	\$77,950,281.00	\$128,302,724.00
2014	\$20,123,325.00	\$1,844,995.00	\$0.00	\$63,797,850.00	\$85,766,170.00
2015	\$29,331,218.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$29,331,218.00
2016	\$7,181,421.00	\$7,171,135.55	\$31,882,024.00	\$60,243,446.00	\$106,478,026.55
	\$490,717,732.61	\$26,020,364.05	\$56,560,124.00	\$246,025,243.70	\$819,323,464.36

Figura 37. Inversión de CONAFOR para PSA en Jalisco programa (2010-2016)

Es importante señalar que, en el 2017, la Conafor sufrió el peor recorte presupuestal en su historia afectando en un 60% el techo presupuestal de subsidios, lo que seguramente situará la inversión no solo del PSA, sino de todos los programas a niveles del 2003. Esta situación tiene implicaciones serias sobre dos estrategias claves impulsadas por la CONAFOR en los últimos años, la ENAIROS y la ENARRED. Seguramente las metas de incremento de la producción y productividad forestal establecidas a principios de la presente administración no serán cubiertas. Por otra parte, en el caso de Jalisco el instrumento más importante para contener el ritmo de deforestación en ecosistemas de bajo valor comercial es el pago por servicios ambientales. Si en los próximos años se mantiene el nivel de presupuesto de 2017 se tendrá una disminución de la superficie bajo conservación de un

80% en el 2021. Situación que impactara el modelo de intervención para la iniciativa d reducción de emisiones por deforestación en Jalisco donde la sinergia del incentivo de conservación que es el PSA en selvas secas y encinares y el incentivo productivo, que es el de la adopción de los sistemas silvopastoriles se debilitaría.

6. Diagnóstico de la operatividad de la estructura del sector forestal en Jalisco

6.1 Dirección General Forestal y Sustentabilidad

En el estado de Jalisco la cabeza del sector forestal es la Secretaria de Medio Ambiente y desarrollo territorial (SEMADET) y es en la Dirección General Forestal donde recae el peso de la toma de decisiones referentes al sector en Estado.

La Dirección General Forestal cuenta con 4 direcciones de área de manera oficial, la Dirección Forestal de Producción y Productividad, la Dirección de Área de Conservación y Biodiversidad, la Dirección de Área Forestal de Conservación y Restauración y la Dirección de Área Forestal de Manejo de Fuego. De manera operativa la Dirección General Forestal solo opera con 2 Direcciones la Forestal de Producción y Productividad y la Dirección de Área Forestal de Manejo de Fuego, ya que las otras dos están adjudicadas a una nueva Dirección General de Conservación y Biodiversidad, la cual no tiene un referente en la estructura orgánica de la SEMADET.

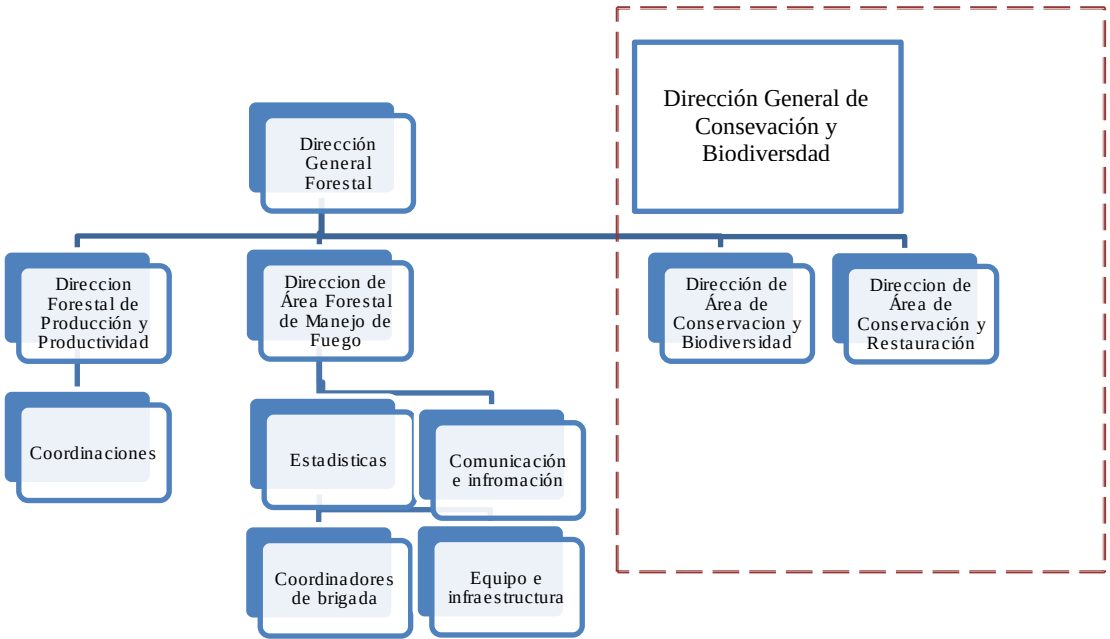


Figura 38. Organigrama Dirección General Forestal y Sustentabilidad SEMADET

Bajo este panorama, la operación actual carece de una estructura funcional clara, al menos en organigrama, y operativamente se sabe existen líneas de trabajo en las dos direcciones que quedan en la DGFyS, las cuales son muy claras para el caso de la Dirección Forestal de Manejo del Fuego, pero no para la dirección Forestal de Producción y Productividad, donde existen coordinaciones y

personal operativo que no corresponden con sus funciones reales; existen coordinadores con funciones operativas y operativos con funciones de niveles de responsabilidad más altos. Por otra parte, la función real que desempeña esta Dirección es la de la agenda de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación (REDD+) la cual se desarrolla por la directora y un asistente, la función del resto de los integrantes de la DFPP es incierta o poco clara. Además, con la creación de la nueva Dirección General de Conservación y Biodiversidad que absorbe a las direcciones dedicadas a la conservación y restauración de los ecosistemas forestales del estado, se ha perdido la integralidad de la política forestal estatal, lo que hace necesario asegurar la coordinación entre ambas direcciones generales y garantizar la transversalidad de temas para la mitigación y adaptación

6.2 Fideicomiso para la administración del Programa de Desarrollo Forestal de Jalisco (FIPRODEFO)

Con la finalidad de responder de manera adecuada a la problemática forestal del Estado, a finales de la década de los noventas, el Gobierno de Jalisco implementó el Programa de Desarrollo Forestal (PRODEFO) a través de la Secretaría de Desarrollo Rural (SEDER) y su Dirección general Forestal de Fauna y Pesca.

El objetivo del PRODEFO era que el estado tuviera las bases tecnológicas para proyectar a Jalisco como una de las principales entidades forestales. El PRODEFO funcionaba bajo la conformación de grupos de transferencia de tecnología, los cuales se integran por técnicos e industriales forestales a través de un consejo.

En 1998 este consejo firmó un Convenio de Asistencia Técnica para el Desarrollo Rural y Sustentable de Jalisco que dio origen a la constitución de un Fideicomiso para la Administración del Programa de Desarrollo Forestal de Jalisco. Fue entonces que surge el FIPRODEFO, el cual se creó como un fondo destinado para la realización de estudios, proyectos, programas y acciones que impulsen el desarrollo de los sectores agropecuario, forestal, pesquero, piscícola y de vida silvestre del Estado de Jalisco, para cumplir específicamente con el PRODEFO y con los objetivos señalados en el Plan Estatal de Desarrollo 1995-2001 o subsecuentes establecidos por el Gobierno del Estado.⁴¹

Las principales funciones del FIPRODEFO durante la implementación del PRODEFO era:

- Inversión de fondos líquidos en la forma y términos que los indicaba el comité técnico del fideicomiso
- Creación de infraestructura para a industria primaria y secundaria (almacenes, viveros, huertos semillero)
- Realizar estudios, proyectos y programas que impulsaran los sectores forestales, vida silvestre, pesquero, piscícola y agropecuario
- Prestar servicios de capacitación asesoría y asistencia técnica a productores y organizaciones de los citados sectores
- Fomentar la producción de especies de plantas, semillas, especies de fauna piscícola y de insumos para el cumplimiento de los fines del fideicomiso.

⁴¹ Contrato de fideicomiso NAFIN- FIPRODEFO

- Celebrar convenios, contratos y demás actos jurídicos para el cumplimiento de los fines del fideicomiso.

Posteriormente para dar continuidad a las actividades desarrolladas, en marzo de 2001 se publica en el periódico oficial del estado de Jalisco el decreto 18965 donde se establece la autorización para que el Fideicomiso Público para la Administración del Programa de Desarrollo Forestal del Estado de Jalisco (FIPRODEFO) creado en 1998 con la institución fiduciaria Nacional Financiera, trascienda las administraciones.

Prácticamente durante más de 10 años el FIPRODEFO realizó acciones de fomento, asistencia técnica y apoyo a la productividad, principalmente para el sector forestal, pero también para el sector agropecuario y piscícola. Es hasta la presente administración (2012) que se hace la transferencia de las actividades forestales de la SEDER a la SEMADET, pasando todas las atribuciones del estado en cuanto al sector forestal a la Dirección General Forestal y de Sustentabilidad, trasladándose también el personal operativo correspondiente a las actividades forestales.

Con este cambio el FIPRODEFO continuó el lazo con la cabeza del sector forestal ahora en la SEMADET, sin embargo se desarticulaban las actividades que venían realizándose de manera conjunta, y solo se continúa de manera clara al interior del FIPRODEFO con los huertos semilleros, algunas plantaciones forestales, actividades de sanidad forestal y la asistencia técnica a productores a través del préstamo de la maquinaria, así como estudios aislados muy localizados y casi de manera independiente a la DGFyS de la SEMADET.

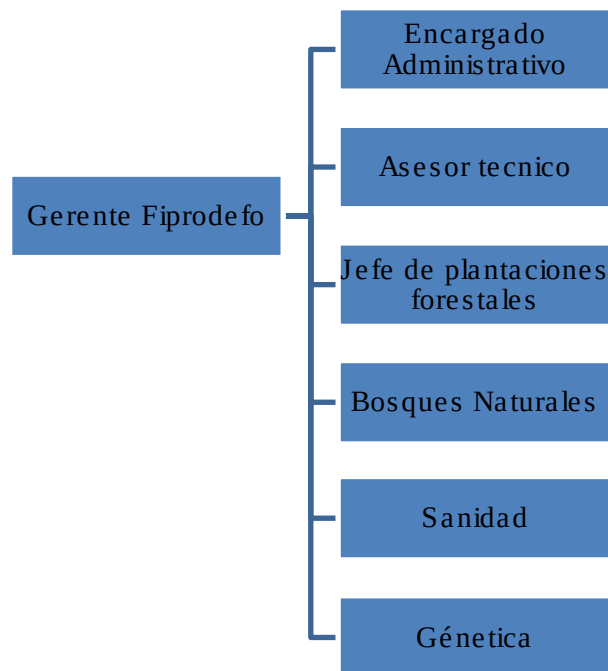


Figura 39 Organigrama oficial del FIPRODEFO

Dadas las atribuciones del Fideicomiso desde su creación hasta el momento, este se ha desaprovechado tanto operativa como administrativamente. Debido a sus características el Fideicomiso puede ejercer actividades de fomento al sector forestal y por Ley no está impedido de participar como responsable del sector a nivel Estatal. La única limitante es que, por contrato de creación, este se debe supeditar a una dependencia cabeza del sector forestal.

Las disposiciones legales en materia forestal no impiden la participación del FIPRODEFO en los Consejos Forestales del Estado y Regionales. El proyecto de Reglamento del COEFyS prevé incluso la posibilidad de que este órgano sea presidido por el titular del FIPRODEFO por designación del Gobernador del Estado.

Bajo estas premisas, se ha propuesto que se el FIPROFEFO de la mano con la DGFyS como cabeza de Sector quienes ejecuten las acciones de fomento del sector forestal.

Esto implica que el FIPRODEFO deber fortalecer su estructura programática y de personal. Así como gestionar mayores recursos financieros para dichos fines. Como se ha podido ver en la propuesta el FIPRODEFO trabajaría bajo 4 grandes líneas de acción

7. Análisis institucional de la política forestal en jalisco y de la dirección general forestal y sustentabilidad de la SEMADET, a partir de la mirada interna

Con el objeto de entender el funcionamiento institucional para la implementación de la política Forestal del Estado , se realizó una investigación de campo la cual se apoyó en tres instrumentos mediante los cuales se recogió el parecer de los funcionarios de la SEMADET, la PROEPA y del FIPRODEFO con respecto a una serie de tópicos en torno a Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de la política forestal en Jalisco y de la SEMADET y su Dirección General Forestal: i) un cuestionario contestado por treinta y tres directivos y funcionarios de las tres dependencias, ii) entrevista a diez de ellos y iii) un taller en el que participaron trece personas, también directivos y funcionarios, de las siguientes áreas: Dirección General Forestal, Dirección Forestal de Producción y Productividad, Dirección de Gobernanza Ambiental, Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, Dirección Forestal de Manejo de fuego, Dirección de Ecosistemas y Biodiversidad, Dirección de Ordenamiento Ecológico y Territorial, Dirección de Áreas Protegidas, Proyectos Estratégicos, FIPRODEFO y PROEPA.

Los resultado de la aplicación de estos tres instrumentos tiene (consultar extenso en anexo Análisis FODA) dos lecturas, una primera corresponde a las percepciones, opiniones, ideas, expectativas y sugerencias personales que no necesariamente reflejan la “realidad objetiva”; donde el hecho de que existan coincidencias significativas entre lo que manifiesta la mayoría de las personas nos acerca a situaciones o consideraciones a las que hay que darle credibilidad por corresponder con la realidad; por otra parte, una marcada dispersión de opiniones, nos brinda información sobre algunas metasituaciones o metacircunstancias con importante información a ser analizada. Por ejemplo, y eso sucede en este caso, el hecho de que las personas opinen de manera tan distinta en un abanico muy amplio nos muestra a un conglomerado de personas con muy poco en común. Tratándose de personas de una misma institución, la no coincidencia nos habla de que no existe una visión común en torno a un proyecto institucional compartido.

La segunda lectura, consiste en cotejar la información con el resultado del análisis documental y la propia observación, así como con la opinión de actores externos, otras experiencias y el conjunto de lecciones aprendidas en torno a los tópicos de los que se trata.

Por lo tanto, y sin perder de vista que no es un proceso sencillo ni terso que toda una política y el área operativa responsable de la aplicación de la política forestal cambie de institución matriz, en

este caso la política forestal y la Dirección general forestal pasando de la SEDER a la SEMADET -siendo además que ésta es de reciente creación si bien dando continuidad a lo que era mandato de la SEMADES ha vivido un proceso de ajustes y adecuaciones- es posible constatar que todavía no se ha logrado generar una narrativa compartida al interior de la SEMADET, y la correspondientes visión y estrategia sólida y compartida, que no solamente concilie sino que integre y haga complementarias las dimensiones de conservación y de efectividad económica.

Hablamos de efectividad económica porque se trata de una cuestión que no puede verse limitada a la parte productiva, sino que depende de incluir lo relativo a lo financiero y al mercado, resultando en condiciones benéficas para los dueños de los bosques y las economías regionales en las que se encuentran. En general se acusa una muy pobre sintonía y familiaridad con los aspectos de mercado y financieros. Se puede observar entonces que en el enfoque lo productivo está desvinculado de las cadenas de valor, lo financiero y el mercado.

Existe entonces un enorme desafío, desarrollar y socializar decididamente un proyecto institucional en torno a una política forestal de nueva generación, que rompa los paradigmas que contraponen la conservación de los bosques y su biodiversidad con la efectividad económica, o que reducen ésta a lo meramente productivo sin consideraciones en las cadenas de valor y en la lógica del mercado, como parte de una misma política.

Para ello es importante el desarrollo de capacidades de los cuadros profesionales y técnicos; pero todavía de manera más importante, asegurar que el proyecto institucional compartido se traduzca en un marco claro de actuación para todos los directivos y funcionarios dentro de una lógica y articulación organizativa y operativa que genere la distribución adecuada de tareas, la coordinación y las sinergias necesarias. El problema actual es que no existe suficiente correspondencia entre la estructura orgánica de la SEMADET y las exigencias de una política forestal de nueva generación.

Existen algunos elementos constantes que no pueden soslayarse en lo que tiene que ver como debilidades y amenazas. Están por un lado las barreras burocráticas en el ámbito de lo administrativo y de qué manera éstas obstaculizan una parte importante de las funciones; por el otro la gravedad de los problemas de ilegalidad y la incompetencia del estado para hacerles frente, manifestado tanto en las debilidades del gobierno federal (Profepa, PGR, etc.), como del gobierno estatales y municipales.

Aparecen también de manera constante en la percepción interna, la débil articulación y coordinación interinstitucional al interior de la SEMADET y entre ésta y las otras dependencias estatales. Se insiste en que la relación entre SEMADET y FIPRODEFO debe redefinirse a partir de una reconfiguración de éste. Esta percepción es generalizada no obstante que en los hechos existen algunas experiencias exitosas, como está siendo el proceso de los mecanismos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero por deforestación y degradación de los bosques (REDD+), en el que SEMADET está teniendo una muy buena coordinación con SEDER y la CONAFOR.

Prevalece la idea de que el sector forestal es un sector poco dinámico, tendiente a posturas conservadoras, pero también a la defensiva, lo que lo hace poco proactivo y no necesariamente un aliado en las transformaciones que se identifican como urgentes. Visión que probablemente no coincide con la visión de los mismos productores.

Esta visión corta del sector forestal, la falta de programas y coordinación al interior y exterior de la secretaria, la falta de recursos, así como la desvinculación con los actores del sector se puede ver reflejado en los 26 indicadores a la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) del Estado que son reportados por la Dirección General Forestal y de Sustentabilidad, dos de ellos sin componente asignado son indicadores de fin y propósito y dependen de datos de otras instancias, el resto (24) en su mayoría son indicadores de actividad, solo 3 son sustantivos es decir de componente o programa, todos se reportan por medio de avances con respecto a la meta establecida a excepción de uno que se reporta el acuerdo, decreto o certificación. De los 26 indicadores solo 8 son reportados con datos exclusivos de la SEMADET el resto se trata de datos integrados de otras secretarías u organismos como CONAFOR, SEDER, FIPRODEFO, INEGI, SEMARNAT, CONANP, SGG, las Juntas Intermunicipales, los Municipios etc.

Pero no por ello implican una coordinación, si no un deslinde de responsabilidad pues en la mayoría de los casos la secretaria no interviene, ni con personal ni con recursos, y reporta el avance por su jurisdicción territorial.

Componente		#	Nivel		Indicador	Meta Anual	Avance Meta Anual	%	Procedencia datos de reporte	DGFyS
			Componente	Actividad						
1	Programas implementados fomentando el Desarrollo Forestal Integral mediante la productividad, silvicultura sustentable, profesionalización y organización para el manejo adecuado de los recursos forestales y procurando la conservación de la biodiversidad en el Estado de Jalisco.	6	1	5	Convenios de Reactivación de viveros regionales para la producción de planta	2	1	50	SEMADET, FIPRODEFO, Juntas Intermunicipales, CONAFOR	DPP
					Número de Convenios de colaboración implementados (con SEDIS)	5	1	20	SEMADET, SEDIS, CONAFOR, Juntas Intermunicipales,	DPP
					Número de proyectos para la producción forestal maderable	1	1	100	SEMADET y CONAFOR	DPP
					Número de municipios apoyados	10	63	630	SEMADET	DPP
					Plan de Trabajo de sanidad forestal elaborado	1	1	100	FIPRODEFO, SEMADET y CONAFOR	DPP
					Número de Convenios de colaboración para el establecimiento o mejoramiento de Sistemas Silvopastoriles Intensivos	10	13	130	SEMADET, SEDER, CONAFOR, FIRA, INIFAP, FIPRODEFO	DPP
2	Proyectos productivos forestales sustentables y silvícolas, impulsados, garantizando la conservación integral de los ecosistemas forestales para la salvaguarda de la riqueza biológica del Estado de Jalisco.	7	1	6	Superficie de hectáreas reforestadas	4000	1016.67	25.4	SEMADET, CONAFOR, Bosque La Primavera, Sierra de Quila, Patronato Nevado de Colima y Municipios	DPP
					Documento con propuesta de Ley (DFS)	1	0	0	SEMADET	DPP

					Elaboración de documento para la instrumentación de la estrategia REDD+ (EEREDD+)	1	0	0	SEMADET, CONAFOR, Juntas Intermunicipales	DPP
					Número de obras rehabilitadas en el 2016 (Agua Brava)	4	4	100	SEMADET	DPP
					Número de talleres de capacitación y/o reuniones de difusión	10	11	110	SEMADET, CONAFOR, Municipios y particulares, GCF, Juntas Intermunicipales	DPP
					Número de reuniones del Grupo de Trabajo REDD+ de la Comisión Interinstitucional de Cambio Climático (CICC)	5	3	60	SEMADET, SEMARNAT, SGG, CONAFOR, SAGARPA, CONAGUA, CONANP, PROFEPA, SEDATU, FIPRODEFO, SEDER, SEDIS, SEDECO, SEPAF, SECTUR, CEA, SDIS, ST, SIOP, SICT, SDEE, INEGI	DPP
					Número de participación en eventos nacionales	1	1	100	SEMADET, CONAFOR, FIPRODEFO	DPP
3	Programa Estatal de Manejo del Fuego, elaborado y ejecutado para la protección de los ecosistemas forestales del Estado de Jalisco.	6	0	6	Integración de 60 Brigadas Institucionales	60	68	113.3	SEMARNAT, CONANP, CONAFOR, y SEMADET, UNASIL	DMF
					Número de Taller (sanidad)	50	65	130	SEMADET	DPP
					Equipamiento de 60 Brigadas Institucionales	60	53	88.3	SEMADET	DMF

					Cursos Básicos y Especializados impartidos (manejo del fuego)	10	13	130	CONAFOR y SEMADET	DMF
					Kilómetros de elaboración de Líneas Negras (Km)	150	195	130	CONAFOR, SEMADET y Municipios	DMF
					Activación de Comités Regionales para coordinación de actividades de prevención y combate de incendios forestales	6	7	116	Reporte de avances de Programas Presupuestarios 2016 de la Dirección General Forestal y Sustentabilidad, minutas y listas de asistencia	SMF
4	Programas de Manejo y aprovechamiento de ecosistemas y biodiversidad en áreas naturales protegidas y sitios prioritarios de conservación implementados.	5	1	4	Kilómetros de Construcción y Mantenimiento de Brechas Cortafuego (Km)	450	329	73.1	CONAFOR, SEMADET y Municipios	DMF
					Superficie (73,033.63) de las Áreas Naturales Protegidas con administración, supervisión y operación por el estado de Jalisco.	100	83.34	83.3	CONANP, SEMADET	Conservación
					Programas de Manejo a ejecutar	100	83.34	83.3	SEMADET	Conservación
					Superficie de ecosistemas incorporados a instrumentos de conservación y manejo en Jalisco	22400	150	0.67	SEMADET	Conservación
					Número de proyectos en los ecosistemas de humedales prioritarios	2	1	50	SEMADET	Conservación

Figura 40 Indicadores de la DGFyS en la MIR 2016 y su cumplimiento a octubre 2016.
Fuente: Elaboración propia con datos de la MIR 2016

También se puede observar que casi el 60% de los indicadores atañen actividades que por naturaleza pertenecen a la DPP, 21 % son de la DMF y el resto 19% pertenecen a la ahora Dirección General de Conservación y Biodiversidad, área que antes pertenecía a la DGFyS .

Por lo tanto, de las dos direcciones operativas de la DGFyS, la DMF opera de manera sistemática y cuenta con el personal operativo y los acuerdos a 3 niveles de gobierno, que la respalda para cumplir con sus metas tanto en el PED como en la MIR. Por el contrario, la DPP al no contar con recursos propios, estar operativamente disminuida, queda a expensas de los acuerdos que pueda lograr hacer con otras dependencias para cumplir las metas que le corresponden tanto del PED como de la MIR, lo cual hace evidente la necesidad inmediata de hacer una reestructuración en sus funciones, de manera que le permita ser un área funcional al interior de la SEMADET.

Históricamente la DPP se encargaba de la producción de planta (viveros propios) de las actividades de reforestación y se hacía acompañar por el FIPRODEFO para el cumplimiento del PRODEFO, desarrollando principalmente plantaciones forestales comerciales, los huertos semilleros, la asistencia técnica a productores entre otras actividades, de manera que aún se manejan indicadores orientados a estas actividades dentro la MIR y metas similares en el PED.

Sin embargo, actualmente tanto la DPP y el FIPRODEFO han dejado de ejercer dichas funciones como tal, el área de la DPP ya no realiza la producción de planta, por falta de presupuesto asignado, tiene concesionado el vivero de Colomos mediante convenio y el vivero de Agua Brava solo funciona como instalaciones para reuniones, sin embargo, la carga de personal e insumos sigue recayendo en el área. Las reforestaciones son mínimas, si se llegan a realizar se hacen mediante donación de planta de la CONAFOR.

Actualmente las actividades que desarrolla la DPP se han enfocado en el impulso de las políticas de sustentabilidad y REDD+ en el Estado. Tomando a su cargo la coordinación del GTREDD+, la vinculación técnica con GCF, la coordinación de la IRE en el Estado de Jalisco, la elaboración de la EEREDD+, así como la vinculación con organismos nacionales e internacionales para el impulso de nuevas vías de desarrollo del sector bajo los nuevos marcos de referencia como serían las certificaciones de producción sustentable, o en los esquemas de bonos de carbono.

Si bien estas nuevas actividades empatan con el cumplimiento de las estrategias establecidas en el PED 2013-2033 y en algunos indicadores de la MIR, es evidente que la línea de acción de dicha dirección es ahora completamente distinta, las metas se cumplen bajo los nuevos marcos de referencia (REDD+. LACCEJ, etc), pero el fomento a la producción y productividad ya no es tema dentro de la dirección.

Esto se evidencia al no contar con algún programa de fomento en conjunto con el FIPRODEFO, el vínculo actualmente se da por el seguimiento del MRV estatal y el Sistema Estatal de Salvaguardas para REDD+. Pero ni la DPP y ni el FIPRODEFO son promotores o facilitadores que permita crear las condiciones necesarias para la inversión social y privada, y así asegurar la sustentabilidad del sector.

Se necesita crear normas, proporcionar servicios de información, programas de apoyo, certificación de la calidad, financiamiento, la promoción de los servicios ambientales al interior del Estado y actualmente ninguna dependencia ha asumido tal responsabilidad.

Como caso contrario, la DMF cuenta con una estructura operativa sólida al interior de la SEMADET como en las regiones del Estado, coordinándose con la federación (CONAFOR) y con los Municipios, para obtener resultados favorables. Esta dirección cuenta con objetivos y metas claras que se atienden de manera sistemática por todo el personal operativo. El área cuenta con un Programa Estatal de Manejo del Fuego que está en periodo de aprobación que está alineado a normatividad federal y estatal.

Por la naturaleza del tema, y ser una actividad que se realiza de manera coordinada entre los 3 niveles de gobierno, el área cuenta una estructura laboral muy clara y organizada, ya sea con equipo y personal tanto propio como en colaboración con otras dependencias:

- ☐ 10 Brigadas Regionales de la SEMADET
- ☐ 06 Brigadas de ANP's.
- ☐ 41 Brigadas SEMADET-Municipios.
- ☐ 07 Brigadas Municipio de Zapopan.
- ☐ 20 Brigadas Rurales (SEMADET-CONAFOR).
- ☐ 11 Brigadas de Silvicultores de Jalisco.
- ☐ 14 Brigadas de CONAFOR.
- ☐ 05 Equipos aéreos: 1 CONAFOR, 3 Gobierno del Estado, 1 Municipio de Zapopan.
- ☐ 21 Torres de Observación.

Esta estructura le permite cumplir a cabalidad los compromisos operativos de metas adquiridos tanto en el PED como en la MIR.

8. Propuesta de reorganización institucional

Con el objetivo de lograr una alineación de los esfuerzos en materia Forestal en el Estado en el marco de la Política Forestal Nacional, y bajo los nuevos paradigmas de la gestión forestal en el contexto de Cambio Climático, se plantean una serie de modificaciones en las funciones de las instituciones Estatales involucradas en la política pública forestal, que hagan funcional su operación y permitan, en el marco del cierre de la presente administración, transitar a un rediseño de la Política Forestal Estatal.

Para lograr una funcionalidad y una articulación real entre las áreas y dependencias estatales y las nacionales relacionadas al sector, será necesario generar nuevas funciones, articular esfuerzos y reorientar acciones, para esto deberán verse involucradas diversas áreas al interior de la SEMADET como es la propia Dirección General Forestal y Sustentabilidad (DGFS), la nueva Dirección General de Conservación y Biodiversidad (DGCB) y la Dirección General de Política Pública y Gobernanza

Ambiental (DGPG), así como el FIPRODEFO y la PROEPA. De tal manera que la coordinación con las dependencias federales como la CONAFOR, PROFEPA y SEMARNAT sea lo más efectiva posible.

En primer lugar, se sugiere crear una plataforma de coordinación interna para la conducción de la política forestal del Estado encabezada por la SEMADET a través de la Dirección General Forestal y Sustentabilidad donde participen las áreas y dependencia sectorizadas en SEMADET arriba mencionadas.

Se propone que las funciones de fomento a la producción y productividad sean transferidas al FIPRODEFO, ya que, de acuerdo con lo establecido en su mandato, puede asumir la función de herramienta financiera y operativa para el fomento de las actividades forestales en el Estado. Esto, sin demérito de la función rectora que en la materia tiene la SEMADET, de acuerdo a la Ley Orgánica del Estado de Jalisco, de tal manera que la DGFyS siga siendo el representante del sector a nivel estatal y ante la federación. Para asegurar una adecuada coordinación de las funciones rectoras y la operación de programas, se sugiere crear en la DGFS una unidad de enlace y fomento que se encargue de coordinar en conjunto con el FIPRODEFO las actividades productivas del sector, de acuerdo a las directrices nacionales y los acuerdos estatales que se tomen en las diferentes plataformas de coordinación y participación (COEFIS, GTREDD etc). Esto implica que el FIPRODEFO deber fortalecer su estructura programática y de personal. Así como gestionar mayores recursos financieros para dichos fines.

Por otra parte, para asegurar una adecuada articulación de las actividades forestales relacionadas a acuerdos internacionales en el contexto de cambio climático (REDD+, GCF, GEF, IRE, etc), se propone que las funciones relacionadas a la implementación de la Estrategia Estatal REED se transfieran a la Dirección de Cambio Climático, y de esta manera, facilitar la transversalidad de políticas públicas que implica la implementación de esta estrategia. Este cambio permitirá además una adecuada articulación con la Dirección de Gobernanza donde se establece el seguimiento con las Juntas Intermunicipales, instancia clave en el proceso de implementación de la política de Cambio Climático en el Estado.

Con estos cambios la Dirección General Forestal y de Sustentabilidad (DGFS) además de ser la cabeza de sector y articular las acciones con el FIPRODEFO y la dirección de Cambio Climático, deberá como atribuciones propias coordinar las acciones de protección (combate de incendios forestales) y de normatividad (tramites y permisos). Para esto se sugiere mantener la Dirección de Manejo del Fuego tal como está integrada y conformar 4 unidades operativas a cargo directo de la DGFS, las dos primeras se requieren agrupar al personal que ya realiza las acciones actualmente al interior de la DGFyS, una es la Unidad Administrativa que seguirá haciendo las funciones de atención a la dirección general, y una Unidad de Infraestructura que continuará con el seguimiento a viveros. Las dos unidades restantes estarán conformadas por el personal actual que tenga el perfil idóneo para llevar a cabo las funciones, estas unidades serán la clave para dar articulación al sector en el estado y serian la Unidad de Enlace y Fomento que coordinara las acciones con FIPRODEFO y las otras direcciones al interior de la SEMADET en especial con la Coordinación de REDD+ y la

DGCB y Unidad de Normatividad que tendrá funciones de enlace entre las secretarías afines para dar agilidad a trámites y procesos.

A continuación, se describe brevemente las funciones de las áreas hasta el nivel 2; Directivos y unidades operativas de DGFyS:

8.1. Propuesta operativa de la DGFyS

Nivel 1	Responsabilidades	Relaciones al interior	Relaciones al exterior
Dirección General Forestal y de Sustentabilidad	☐ Representación del Sector forestal de Jalisco ☐ Establecer vínculos y relaciones con dependencias relacionadas al sector para impulsar la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos forestales del estado ☐ Fijar metas y compromisos del sector forestal en el estado ☐ Impulsar la modificación y actualización constante de la normatividad estatal con respecto al sector ☐ Coordinar las actividades de fomento en el Estado con el FIPRODEFO	☐ Todas las direcciones de Área de la SEMADET ☐ Delegaciones y coordinadores regionales ☐ FIPRODEFO	☐ CONAFOR ☐ SAGARPA ☐ CONANP ☐ SEDESOL ☐ SEMARNAT ☐ INECC ☐ SEDIS ☐ SEDER ☐ SEDECO ☐ CONABIO ☐ Clúster Forestal ☐ Asociaciones profesionistas y productores relacionadas al sector ☐ COEFyS ☐ Sociedad civil

Nivel 2 a	Responsabilidades	Relaciones al interior	Relaciones al exterior
Dirección de Manejo del Fuego	☐ Disminuir el número de incendios forestales dañinos, la intensidad y la superficie afectada, fortaleciendo la prevención y mejorando la eficiencia y eficacia en el combate y control, así como la coordinación y participación interinstitucional. ☐ Actualizar y refrendar los convenios con Municipios y CONAFOR con Brigadas Rurales y Municipales (equipamiento, capacitación, entrega de apoyos, integración de documentación comprobatoria, entre otros) ☐ Representar a la SEMADET en reuniones con CONAFOR y Municipios ☐ Coordinar las actividades regionales como: la integración de los programas regionales de manejo del Fuego, capacitación especializada, equipamiento de brigadas	☐ Dirección General de Política Pública y Gobernanza Ambiental ☐ Delegaciones SEMADET	☐ CONAFOR ☐ Municipios ☐ Silvicultores ☐ Brigadas comunitarias ☐ Relaciones internacionales (Alberta Canadá y California)

Nivel 2b	Responsabilidades	Relaciones al interior	Relaciones al exterior
Unidad Administrativa	☐ Asistencia ☐ Personal ☐ Pagos ☐ Compras	☐ Dirección General Administrativa ☐ Recursos Humanos ☐ Personal de la DGFyS	☐ Proveedores
Unidad de Infraestructura	☐ Seguimiento a Vivero Colomos ☐ Seguimiento Agua Brava	☐ Dirección General Administrativa ☐ Recursos Humanos ☐ Personal de la DGFyS	☐ Proveedores ☐ Consecionario
Unidad de enlace y Fomento	☐ Vinculación DGFyS y Fiprodefo ☐ Planeación estratégica del sector forestal para el fomento productivo y la conservación forestal ☐ Vinculación de acciones al interior de la SEMADET ☐ Vinculación de acciones al exterior de la SEMADET	☐ FIPRODEFO ☐ Coordinación de proyectos estratégicos ☐ Nivel 2a de la DGFyS	☐ CONAFOR ☐ SEMARNAT ☐ Clúster Forestal ☐ Asociaciones profesionistas y productores relacionadas al sector ☐ COEFyS ☐ Sociedad civil
Unidad de Normatividad	☐ Apoyo en la gestión y tramites de permisos ante SEMARNAT para el aprovechamiento sustentable de los recursos forestales ☐ Focalización de la inversión Federal para el sector Forestal	☐ Jurídico	☐ SEMARNAT ☐ CONAFOR ☐ Poseedores de bosques y selvas

8.2. Propuesta para las actividades trasladadas a otras áreas:

Implementación de la Estrategia Estatal REDD+

Área: Dirección General de Cambio Climático- Coordinación REDD+

	Responsabilidades	Relaciones al interior	Relaciones al exterior
Coordinación REDD+	☐ Coordinar las acciones al interior de la SEMADET para la implementación de REDD+ en Jalisco ☐ Propiciar los arreglos, esquemas y convenios de elaboración interinstitucionales para consolidar el modelo de desarrollo rural sustentable de REDD+ ☐ Dar seguimiento e implementar la EEREDD+ ☐ Coordinar las actividades de implementación, y reporte de la IRE en el Estado de Jalisco ☐ Coordinar el GTREDD+ ☐ Coordinar el desarrollo y operación del sistema estatal de MRV y el Sistema de Salvaguardas Estatal ☐ Impulsar el mercado voluntario de carbono estatal ☐ Atender la agenda internacional de REDD+ y de carbono relacionado al sector forestal	☐ Director de Gestión Transversal Ante el Cambio Climático ☐ Dir. de Gobernanza Ambiental ☐ Dirección General Jurídico ☐ Dirección General de Planeación y Ordenamiento Territorial ☐ Dirección General de Conservación y Biodiversidad ☐ Coordinación de proyectos estratégicos ☐ Delegaciones y coordinadores regionales	☐ CONAFOR ☐ SAGARPA ☐ SEDER ☐ SEDIS ☐ SEDECO ☐ SEP ☐ SEMARNAT ☐ CONANP ☐ UDG ☐ INIFAP ☐ FIRA ☐ JIMAS ☐ MREDD+ ☐ GCF ☐ RA ☐ CA ☐ BANCO MUNDIAL ☐ GIZ ☐ BID

Fomento a la Producción y productividad Forestal

Dependencia: FIPRODEFO

Como se ha podido ver en la propuesta el FIPRODEFO trabajaría bajo 4 grandes líneas de acción

	Responsabilidades	Relaciones al interior	Relaciones al exterior
Comité Técnico (conformado por 3 representantes del gobierno estatal uno de finanzas y 2 de la SEMADET y 3 representantes del consejo agropecuario de Jalisco)	- Designar o en su caso remover al Gerente del Fideicomiso - Aprobar el programa operativo anual, las reglas de operación, programas la estructura administrativa y operativa, que proponga el gerente - Evaluar y aprobar los informes de actividades y documentos técnicos realizados por el FIDEICOMISO, la información financiera y contable - Autorización de convenios y contratos - Inducir la inversión de fondos líquidos al Fideicomiso - Establecer sistemas de auditoria interna y externa	Gerente	Fiduciaria SEPLAN SEMADET SEDER
Gerente	- Buscar, generar y planificar, programas, proyectos y convenios que impulsen la producción y productividad del sector forestal del estado en conjunto con la SEMADET. - Someter a consideración del comité técnico, el POA, presupuestos anuales, los programas y proyectos, los convenios y contratos, que se establezcan para impulsar el sector forestal - Someter a aprobación la estructura operativa y administrativa del fideicomiso - Presentar los informes de actividades conforme establezca en comité técnico -	Comité técnico Áreas administrativas y operativas del fideicomiso	SEMADET (unidad de fomento y enlace DGFyS) CONAFOR SEMARNAT COEFyS COFORES ARSs
Área de mejoramiento genético y producción de planta	- Producción de planta forestal nativa para reforestación y plantaciones forestales comerciales - Manejo de Huertos semilleros para la producción de planta	Gerente Área de producción y productividad	SEMADET (UFE) CONAFOR Productores

	nativa con potencial forestal y agroforestal		
Área de producción y productividad	- Fomentar la producción en bosques naturales y su cadena de valor - Fomentar las plantaciones forestales comerciales y su cadena de valor - Generar esquemas de pago por servicios ambientales local	Gerente Área de Mejoramiento genético y producción de planta	SEMADET (UFE) CONAFOR SEMARNAT Productores Clúster Forestal y Agropecuario Comercializadoras Iniciativa privada Fondo ambiental de Jalisco
Área de Sanidad Forestal	- Coordinar las brigadas de sanidad en conjunto con la CONAFOR - Monitoreo de Sanidad Forestal	Gerencia	CONAFOR
Geomática	- Sistema MRV estatal - Proveer a CONAFOR información para mejorar el MRV nacional - Elaborar los inventarios Forestales y de Suelos	Gerencia	CONAFOR

9. Objetivos estratégicos, líneas de acción, responsables y calendario.

Un elemento clave del éxito en la implementación de la política forestal en el Estado de Jalisco depende de una adecuada coordinación institucional que permita su operación. Actualmente el marco institucional Estatal en el cual se inserta la política forestal es ambiguo, existen muchos instrumentos aislados que necesitan ser vinculados por la dependencia líder del sector. Sin embargo, se identifica una adecuada sinergia entre los instrumentos de planeación establecidos por la CONAFOR, como el Programa Nacional Forestal 2013-2018, la ENAIPROS con los objetivos perseguidos el Estado en su PED 2013-2033, algunos de las metas de la MIR 2016, y la actual LACCEJ y los acuerdos tomados a nivel nacional e internacional. En este sentido es conveniente tomar los aspectos más útiles de los instrumentos de planeación del sector forestal y que permitan el desarrollo de la iniciativa de manejo de bosques en Jalisco. A pesar del recorte presupuestal la CONAFOR aun cuenta con más recurso financieros que el Estado misos que invierte a través de los programas para apoyar a los productores para el manejo y conservación de sus bosques, el desarrollo de las cadenas de valor, la restauración productiva de áreas degradadas, el control de plagas y enfermedades y las plantaciones comerciales. El Estado puede coadyuvar desarrollando una estrategia de intervención efectiva, a nivel local con apoyo de los actores locales a través de los modelos de gobernanza establecido en el territorio, paralelamente se podía buscar financiamiento para complementar la inversión de CONAFOR y fortalecer los procesos al interior del Estado esto a través del FIPRODEFO y del Fondo Verde del Estado.

En este sentido es importante que el ajuste propuesto a la política forestal del Estado en este último tramo de la presente administración se alinee lo mejor posible con los objetivos y líneas de acción del Programa Nacional Forestal y la agenda establecida por el Gobierno Federal, buscando la mayor sinergia y cubriendo los vacíos existentes en la política forestal nacional.

Objetivos Estratégicos:

1. Promover el incremento de la producción y la productividad florestal.
2. Impulsar la conservación de la biodiversidad y la provisión de los servicios ambientales en los ecosistemas forestales.
3. Promover la restauración de los paisajes forestales.
4. Impulsar una estrategia de manejo del fuego y proteger los recursos forestales de plagas y enfermedades
5. Implementar la Estrategia Estatal de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación (REDD+)
6. Impulsar y mejorar la Gobernanza Territorial y el desarrollo de capacidades locales.
7. Desarrollo de instrumentos económicos y financieros para la conservación y manejos sustentable de los paisajes forestales.
8. Investigación y monitoreo

1.PROMOVER EL INCREMENTO DE LA PRODUCCIÓN Y LA PRODUCTIVIDAD FLORESTAL.			
Objetivos particulares	Actividades	Responsable y vinculación	Fuente de financiamiento
1.1 Aumentar la superficie bajo manejo forestal maderable y no maderable	1.1.1 Impulsar el manejo forestal maderable en las áreas potenciales de bosque templado 1.1.2 Impulsar en selvas bajas y latifoliadas caducifolias el manejo forestal no maderable, así como el MFM para fines de dendroenergía 1.1.3 Impulsar el manejo de vida silvestre en áreas de bosques y selvas. 1.2.2 Impulsar el aprovechamiento forestal comunitario	SEMADET (UEF) y FIPRODEFO En vinculación con CONAFOR y SEMARNAT	
1.2 Impulsar la aplicación de prácticas silvícolas intensivas compatibles con la conservación de la biodiversidad	1.2.1 Impulsar las buenas prácticas para la conservación de la biodiversidad en las actividades silvícolas en predios con aprovechamiento forestal maderable	FIPRODEFO Vinculación con CONAFOR, Universidad de Guadalajara	

1.3 Promover el desarrollo de cadenas de valor, los mercados y la vinculación con la industria forestal.	1.3.1 Impulsar la certificación forestal en esquemas nacionales e internacionales 1.3.2 Apoyar la Constitución legal de empresas forestales comunitarias y cadenas productivas agroforestales. 1.3.3. Incentivar proyectos productivos con productos forestales maderables y no maderables	SEMADET (UEF) y FIPRODEFO En vinculación con CONAFOR SEDECO.	
1.4 Promover el consumo de productos forestales de procedencia legal y certificada	1.4.1 Promover la certificación del manejo forestal sustentable 1.4.2. Generar lineamientos para adquirentes de madera de origen legal en proyectos estatales de infraestructura.	FIPRODEFO SEMADET SEPAF vinculación con CONAFOR	
1.5. Fortalecer las capacidades empresariales de las EFC y los pequeños propietarios forestales	1.5.1 Elaborar diagnósticos de las EFC 1.5.2 Talleres de planeación estratégica participativa de las EFC. 1.5.4 Apoyar la elaboración o modificación de reglamentos internos o estatutos comunales 1.5.5 Contratación y capacitación de promotores forestales comunitarios	FIPRODEFO SEMADET SEPAF vinculación con CONAFOR	

1.6 Promover el establecimiento de plantaciones forestales comerciales.	1.6.1. Analizar sitios potenciales para plantaciones forestales comerciales 1.6.2. incentivar las plantaciones forestales comerciales con alta demanda	FIPRODEFO En vinculación con CONAFOR, SEDER-SAGARPA, FIRA y FND	
1.7 Diseñar e implementar instrumentos financieros innovadores para la producción florestal	1.7.1 Explorar esquemas innovadores de financiamiento para la producción forestal que habiliten los esquemas de crédito establecidos entre CONAFOR, FIRA y FND	FIPRODEFO, SPE CONAFOR FIRA, FND, Intermediarios financieros	
2. IMPULSAR LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y LA PROVISIÓN DE LOS SERVICIOS AMBIENTALES EN LOS ECOSISTEMAS FORESTALES			
Objetivos particulares	Actividades	Responsable y vinculación	Fuente de financiamiento
2.1 Fortalecer los esquemas de pago por servicios ambientales.	2.1.1 Elaborar una evaluación de los diferentes esquemas de PSA ejecutados en el Estado	FIPRODEFO	
2.2 Promover el establecimiento de mecanismos locales de servicios ambientales a nivel de cuenca.	2.2.1 Impulsar el pago por servicios ambientales hidrológicos en cuencas con alta demanda de agua	FIPRODEFO SEMADET Vinculación con CONAFOR	
2.3 Promover esquemas de financiamiento a nivel estatal para el pago por servicios ambientales.	2.3.1 Generar un esquema de PSA vía el Fondo ambiental del estado 2.1.1 Elaborar una estrategia de diversificación financiera para el PSA	FIPRODEFO SEMADET SECTUR	
2.4 Consolidar la implementación del fondo patrimonial de Biodiversidad en Sierra de Cacoma y Sierra de Cuale	2.4.1 Conveniar con las Juntas intermunicipales JICOSUR y JISOC la implementación de un plan de acción en estas microrregiones.	SEMADET FIPRODEFO, DGPPGA JIMAS Con vinculación de CONAFOR	

3. PROMOVER LA RESTAURACIÓN FUNCIONAL DE LOS PAISAJES FORESTALES.			
Objetivos particulares	Actividades	Responsable y vinculación	Fuente de financiamiento
3.1. incentivar el establecimiento de sistemas agroforestales y silvopastoriles como practica de restauración productiva.	3.1.1 Promover los sistemas silvopastoriles en áreas destinadas previamente a actividades pecuarias 1.2.2 Impulsar actividades agroforestales en áreas previamente destinadas a cultivos	Coord REDD+, FIPRODEFO y en conjunto con las JIMAS Colaboración con SEDER	
3.2. impulsar la reforestación productiva con especies forestales de interés comercial.	3.2.1 Producción de planta de interés comercial para reforestación en viveros de Estado (FIPRODEFO, JIMAS) 3.2.2. Promover reforestaciones anuales en conjunto con las JIMAS Y Municipios y CONAFOR con especies de interés comercial	FIPRODEFO JIMAS CONAFOR	
3.3. Desarrollar proyectos integrales de restauración utilizando los recursos provenientes de las medidas de compensación por cambio de uso del suelo.	3.1 Elaboración de estudio para identificar zonas prioritarias de restauración. 3.2Elaboración de propuestas técnicas de restauración para ser presentadas al fondo de compensación ambiental de CONAFOR	FIPRODEFO	
4. IMPULSAR LA ESTRATÉGIA DE MANEJO DEL FUEGO Y PROTEGER LOS RECURSOS FORESTALES DE PLAGAS Y ENFERMEDADES.			

Objetivos particulares	Actividades	Responsable y vinculación	Fuente de financiamiento
4.1. Regionalizar la estrategia de manejo del fuego a través de un esquema colaborativo entre la Federación, el Estado, los municipios a través de las juntas intermunicipales de medio ambiente, las ANP y las organizaciones de productores forestales.	4.1.1. Elaborar e implementar el programa estatal de Manejo del Fuego 4.1.2 Elaborar los programas de manejo de fuego a nivel regional a través de las Juntas Intermunicipales. 4.1.3. Elaborar el programa de manejo del fuego en las ANP priorizando el Bosque la Primavera	DGFyS a través de la DMF, coord. DGCB Direcciones de ANP Juntas Intermunicipales CONAFOR	
4.2. Consolidar la capacidad de combate de incendios forestales.	4.2.1 Buscar mecanismos financieros que permitan adquisición de equipo 4.2.3 Propiciar intercambio de experiencias con otros países para el combate de incendios 4.2.3 Crear un programa de capacitación continua a brigadistas	DGFyS, DMF CONAFOR	

4.3. Apoyar las medidas de tratamiento fitosanitario para el control de brotes de plagas y enfermedades forestales.	4.3.1 Generar un sistema de monitoreo de plagas en las principales áreas forestales el Estado 4.3.2 consolidar las brigadas de sanidad forestal del estado en conjunto con la CONAFOR 4.3.3. Establecer un protocolo de diagnóstico, intervención y evaluación del combate de plagas el Estado en coordinación con CONAFOR	FIPRODEFO CONAFOR SAGARPA	
5.IMPLEMENTAR LA ESTRATEGIA ESTATAL DE REDUCCIÓN DE EMISIONES POR DEFORESTACIÓN Y DEGRADACIÓN (REDD+).			
Objetivos particulares	Actividades	Responsable y vinculación	Fuente de financiamiento
5.1. Consolidar los arreglos institucionales establecidos para REDD+ en Jalisco	5.1.1 Consolidar el GTREED+ como plataforma intersecretarial para el seguimiento de acuerdos y toma de decisiones para las acciones REDD+ 5.1.2. Dar seguimiento a los acuerdos y metas intersecretariales en el marco de REDD+	DGPPGA, DCC, COORD REDD+,	
5.2. Implementar en coordinación con la Federación y los gobiernos municipales la Iniciativa de Reducción de Emisiones por Deforestación.	(Fomentar sinergias entre programas y subsidios para actividades ambientales y agropecuarias)	DCC, COORD REDD+, DGCB, DGFyS y DGPPGA en colaboración con JIMAS, CONAFOR, SEDER, SEDIS	

5.3. Coadyuvar con la federación en el desarrollo del sistema de monitoreo, reporte y verificación para REDD+	5.2.1. Colaborar activamente con CONAFOR para la generación de datos espaciales que permitan afinar los datos de actividad para MRV 5.2.2. Generar factores de emisión locales para el ajuste de la escala local del MRV	FIPRODEFO DCC, Coord REDD+,	
5.4. Diseñar e implementar el Plan Estatal de Salvaguardas ambientales y sociales para REDD+	5.4.1 Implementar el PES 5.4.2. Dar seguimiento al cumplimiento de las salvaguardas de manera periódica 5.4.3. Reportar el cumplimiento en el SNS	DGPPGA, DCC, COORD REDD+, SEPLAN, SEDER, SEDIS	
6. IMPULSAR Y MEJORAR LA GOBERNANZA TERRITORIAL Y EL DESARROLLO DE CAPACIDADES LOCALES.			
Objetivos particulares	Actividades	Responsable y vinculación	Fuente de financiamiento
6.1. Consolidar a las Juntas Intermunicipales como agentes públicos de desarrollo territorial para la implementación de una política forestal descentralizada	6.1.1 Establecer convenios de colaboración SEMADET, JIMAS 6.1.2 Establecer un programa de capacitación continua a las JIMAS	DGPPGA JIMAS SEDER SEDIS	

6.2. Promover la integración de instrumentos de planeación a escala regional y local para el manejo integrado del territorio.	6.2.1 Impulsar la elaboración de los Ordenamientos Ecológicos del territorio a nivel regional. 6.2.2 Impulsar la elaboración de los PACMUNES, PACREGS 6.2.3 Impulsar la elaboración de los Ordenamientos Territoriales Comunitarios 6.2.4 Impulsar la elaboración de los Programas Prediales de manejo Integral a nivel comunitario (Pprediales)	FIPRODEFO CONAFOR DCC SUBSEPLAN	
6.4. Fortalecer las organizaciones sociales del sector forestal para impulsar proyectos con enfoque integral de manejo del territorio.	6.3.1 Promover la participación de Organizaciones de la sociedad civil para el fortalecimiento de las capacidades de ejidos y comunidades forestales, consolidándose como Agentes de Desarrollo Local.	FIPRODEFO DGPPGA	
7. DESARROLLO DE INSTRUMENTOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS PARA LA CONSERVACIÓN Y MANEJOS SUSTENTABLE DE LOS PAISAJES FORESTALES			
Objetivos particulares	Actividades	Responsable y vinculación	Fuente de financiamiento

7.1 Consolidar los instrumentos financieros para la conservación y manejo sustentable de los recursos naturales y la provisión de los servicios ambientales	7.1.1 Fortalecer el Fondo Ambiental del Estado de Jalisco. 7.1.2 Establecer convenios de colaboración con fondos privados de conservación	SEMADET SEPAF Poder legislativo estatal	
8. INVESTIGACIÓN Y MONITOREO			
Objetivos particulares	Actividades	Responsable y vinculación	Fuente de financiamiento
8.1 Diseñar criterios e indicadores de sustentabilidad	8.1.1 Generar un sistema de indicadores Estatales de impacto en las acciones de reducción de la deforestación, de degradación forestal y de recuperación de los ecosistemas forestales 8.1.2 Cuantificar las emisiones por degradación de bosques y selvas 8.1.3 Generar un sistema de monitoreo de carbono, en sistemas agroforestales y silvopastoriles	FIPRODEFO IIEJ SEDER UDG	

10.Estrategia de Intervención

10.1. Atención diferenciada por Región y tipo de ecosistema.

El estado de Jalisco presenta un gran heterogeneidad de condiciones ambientales y sociales que obligan al abordaje diferenciado de la política forestal. Las Regiones Costa-Sierra Occidental, Sur, Sureste y Norte son los principales productores de madera para aserrío. Es en estas regiones donde se encuentra la mayor parte de la superficie de bosques de coníferas y coníferas latifoliada y por consiguiente la mayor parte de la producción forestal maderable y superficie con potencial forestal maderable medio y alto para ser incorporadas al manejo. En estas regiones se plantea la aplicación prioritaria de las acciones establecidas en la ENAIPROS. Haciéndose necesaria la mejora de las prácticas silvícolas, a la par de propiciar el aumento de los predios bajo aprovechamiento forestal maderable (principalmente) de tal manera que las causas de degradación de las masas forestales puedan ser revertidas. Dada la fragmentación de la propiedad (con excepción de la zona Norte) tanto en Pequeñas propiedades como ejidos y comunidades, es necesario promover los procesos asociativos y la diversificación de las actividades de los productores forestales. Para este tipo de bosques se recomienda focalizar los esfuerzos en los núcleos agrarios y pequeñas propiedades que cuenten con superficies mayores a 500 hectáreas de bosques con potencial medio y alto (los listados de los núcleos agrarios se encuentran en la base de datos anexa)

En el resto del Estado, pero especialmente en las regiones Amula, Costa Sur, Sur, Sierra occidental-Costa, Altos Sur y Altos Norte donde se encuentra la mayor parte de la superficie de selvas y encinares caducifolios, se recomienda aplicar el enfoque de atención basado en la articulación de las políticas agropecuarias y forestales establecido en la Iniciativa de Reducción de Emisiones, dando prioridad al establecimiento de sistemas silvopastoriles y agroforestales. El incremento del valor de mercado de las selvas secas y los encinares caducifolios es sumamente importante para reducir la presión sobre estos ecosistemas por lo que se recomienda buscar opciones para su aprovechamiento forestal sustentable. En este sentido se propone elaborar una estrategia para el desarrollo de proyectos dendroenergéticos en estas regiones, que incluya un análisis de factibilidad para su puesta en marcha. Por otra parte, es en estos ecosistemas es donde se deberá priorizar la aplicación del pago por servicios ambientales ya sea provenientes del programa de PSA del gobierno federal o de los instrumentos generados a nivel estatal.

En el caso de las Selvas Medianas Caducifolias en las regiones Costa Sur, Amula y Sierra Occidental-Costa se recomienda mejorar los sistemas silvícolas de los predios bajo aprovechamiento forestal maderable e impulsar instrumentos de conservación como el establecimiento de Áreas Naturales protegidas y el pago de servicios ambientales, así como esquemas de diversificación productiva como el ecoturismo. En los predios que presentan actividad pecuaria es también importante consolidar las acciones para el desarrollo de los sistemas silvopastoriles bajo el enfoque de la IRE.

La región norte requiere de una atención especial por tratarse de la región del pueblo Wixarika. En esta región, además, se encuentran las unidades prediales con mayor superficie de bosques y selvas por predio. Esta atención diferenciada al pueblo Wixarika requerirá la generación de un protocolo de intervención especial y el diseño de instrumentos de política pública también diferenciados del resto del Estado. Esta región tiene un gran potencial para el incremento de la productividad y la producción forestal, sin embargo, sus condiciones sociales y de aislamiento imponen enormes retos para el desarrollo de la actividad forestal.

10.2 Coordinación intrainstitucional, interinstitucional e intergubernamental para la implementación de la política forestal estatal.

Para obtener un adecuado funcionamiento intrainstitucional en materia de implementación de la política forestal, es necesario establecer relaciones claras al interior de la SEMADET. Para esto resulta fundamental, como se señaló anteriormente, crear un comité operativo interno, integrado por la Dirección General Forestal y Sustentabilidad (DGFyS), el FIPRODEFO, la Dirección General de Política Pública y Gobernanza (DGPPG), la Dirección General de Conservación de la Biodiversidad (DGCB) y la PROEPA. Este comité operativo interno tendrá como función presentar al titular de SEMADET un plan de trabajo anual para la implementación de las líneas de acción estratégicas y las actividades planteadas. En este comité se deberán articular las diferentes estrategias y programas que en la materia de llevan a cabo en el estado como son la ENAIPROS Jalisco, Manejo del Fuego, la IRE y la EEREDD+ y la estrategia de Conservación de la Biodiversidad de Jalisco.

En materia de Producción y Productividad Forestal La DGFyS deberá presentar un mecanismo de coordinación con el FIPRODEFO quien asumirá la responsabilidad del fomento de la producción forestal en el Estado. De tal manera que se organice de manera adecuada la interacción con la CONAFOR y los actores del sector en el marco de la Estrategia Nacional para el Incremento de la Producción y Productividad Forestal (ENAIPROS). Se sugiere que el arreglo institucional propuesto por la CONAFOR en el Estado para la implementación de la ENAIPROS, se asuma como grupo de trabajo operativo en el marco de la EEREDD+ y la Iniciativa de Reducción de Emisiones en el seno del GTREDD+ de la CICC Jalisco para una mejor alineación de las acciones en el territorio. En este grupo de trabajo operativo en materia de desarrollo forestal se sugiere que se identifiquen los vacíos programáticos de la federación de tal manera que los recursos financieros del Gobierno Estatal en la materia se puedan focalizar de manera concurrente en aspectos que potencialicen las inversiones federales y así aumentar la efectividad. El FIPRODEFO, por su naturaleza fiduciaria podrá, además, crear los instrumentos de financiamiento al sector que complementen los instrumentos crediticios establecidos por la CONAFOR con FIRA y Financiera Nacional de Desarrollo. A través de este mecanismo de colaboración se trabajará con SEMARNAT para mejorar y agilizar procesos y trámites de autorizaciones y emisiones de guías de transporte.

La atención a las actividades de prevención y combate de incendios forestales continuará siendo ejecutadas por la DGFyS y seguirá los procesos de coordinación establecidos con la Comisión Nacional Forestal, Sin embargo, se sugiere que la Dirección de Manejo del Fuego coordine la elaboración de un Programa de Manejo del Fuego que de manera descentralizada permita articular la colaboración de las Juntas Intermunicipales de Medio Ambiente en el Estado, las Organizaciones de productores forestales y los permisionarios de aprovechamientos forestales.

La EEREDD+ implementada en una primera etapa a través de la Iniciativa de Reducción de emisiones por deforestación y degradación (IRE) para las cuencas costeras de Jalisco deberán consolidarse a través de los mecanismos establecidos por el GT REDD de la CICC Jalisco. Esta Estrategia integra todas las actividades planteadas para el sector forestal, pero también las referentes al sector agropecuario en los paisajes forestales y, el arreglo institucional establecido permite una adecuada coordinación interinstitucional y el abordaje de los problemas que inciden en la deforestación y degradación de bosques, por esta razón, se sugiere que los resultados de las diferentes estrategias que se implementen en el estado en la materia puedan ser reportadas ante el GT REDD e implementarse regionalmente en coordinación con la Juntas Intermunicipales de Medio Ambiente.

A nivel regional se sugiere aprovechar el modelo de gobernanza territorial impulsado por el Gobierno de Jalisco, a través de las Juntas Intermunicipales de Medio Ambiente (JIMAS), para la implementación de las diferentes estrategias. Las JIMAS operan en la mayor parte del territorio del Estado y tienen injerencia en desarrollo rural integrado a escala regional, apoyan en la planeación estratégica del territorio, facilitan la colaboración intergubernamental y la coordinación de las políticas públicas a nivel regional y local promoviendo el manejo sustentable de los recursos naturales. Al igual que a nivel del Estado, cada JIMA deberá crear un grupo de trabajo operativo interinstitucional espejo de los grupos de trabajo operativos establecidos a través del GTREDD con la finalidad de asegurar una adecuada coordinación de los programas en campo. Para esto se sugiere que de manera coordinada el FIPRODEFO y la coordinación REDD+ de la Dirección de Cambio Climático establezcan un mecanismo de apoyo a las juntas intermunicipales para que cuenten con las capacidades operativas para la implementación de la EEREDD y la IRE, así como la articulación de la política forestal a nivel local.

10.3. Fortalecimiento de capacidades para la producción forestal y la gestión integrada de los paisajes forestales.

Una de las principales barreras para consolidar el desarrollo forestal en México, tiene que ver con las limitantes organizativas de los productores y la continua pérdida del capital social en ejidos y comunidades indígenas propietarias de bosques y selvas que, limita el establecimiento de esquemas colaborativos entre las mismas para establecer economías de escala y contar con empresas forestales comunitarias competitivas. Esta situación se ve agudizada por la fuerte dependencia técnico-administrativa que tienen los núcleos agrarios frente a los prestadores de servicios técnicos.

La experiencia desarrollada a nivel federal a través del Programa de Desarrollo Forestal Comunitario (PROCYMAF) ha mostrado que el acompañamiento técnico continuo en el proceso de creación y consolidación de las empresas forestales comunitarias y la alianza con Organizaciones de la sociedad civil han sido factores determinantes del éxito de estas empresas en diferentes regiones del país y un elemento clave en la adecuada aplicación de los programas públicos de apoyo al desarrollo forestal y la conservación de bosques y selvas. Sin embargo, en los últimos años, el PROCYMAF se ha debilitado de manera dramática a nivel federal, por lo que es fundamental que desde el gobierno del Estado se instrumente un programa que permita abordar esta problemática y cubrir el vacío dejado por la CONAFOR.

De esta manera, se propone que en el FIPRODEFO se estructuren cuatro componentes de apoyo al fortalecimiento del capital social a nivel comunitario:

- Contratación de técnicos a nivel de cada Junta Intermunicipal para que implemente el programa y den seguimiento a los procesos en cada comunidad.
- Apoyo a organizaciones de la sociedad civil para que acompañen de manera continua los procesos organizativos y el desarrollo de capacidades a nivel comunitario.
- Apoyo a la elaboración de instrumentos de planeación comunitaria y predial, especialmente para los Programas Prediales de Gestión Integral (Pprediales).
- Apoyo a las Organizaciones regionales de silvicultores para la implementación de proyectos de carácter regional.

La consolidación de las capacidades institucionales en el nivel predial es fundamental para el éxito en la implementación de la ENAIPROS, la EEREDD, la IRE y la estrategia de biodiversidad. Esto requiere un trabajo coordinado con la CONAFOR, las Juntas Intermunicipales, las organizaciones de la sociedad civil, las organizaciones regionales de productores y los prestadores de servicios técnicos.