

INFORME FINAL

PROYECTO FORTALECIMIENTO DEL MANEJO FORESTAL SUSTENTABLE CON ENFOQUE DE PAISAJE.



SEMARNAT
SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



CONAFOR
COMISIÓN NACIONAL FORESTAL



BANCO MUNDIAL

INTRODUCCIÓN

La Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) a través de la Coordinación General de Producción y Productividad en colaboración con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Banco Mundial desarrollaron el proyecto denominado Fortalecimiento del Manejo Forestal Sustentable con Enfoque de Paisaje.

Este proyecto tiene su origen en el trabajo de uno de los componentes en el marco de la donación TF-0A4501 otorgada por el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) para continuar financiando el proyecto “Apoyo a la preparación para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal (REDD+)”, a cargo de la CONAFOR, la cual busca dar continuidad al trabajo de preparación para REDD+ realizado por la donación inicial, con el objetivo de enlazar la fase preparativa con la implementación de la Iniciativa de Reducción de Emisiones (IRE).

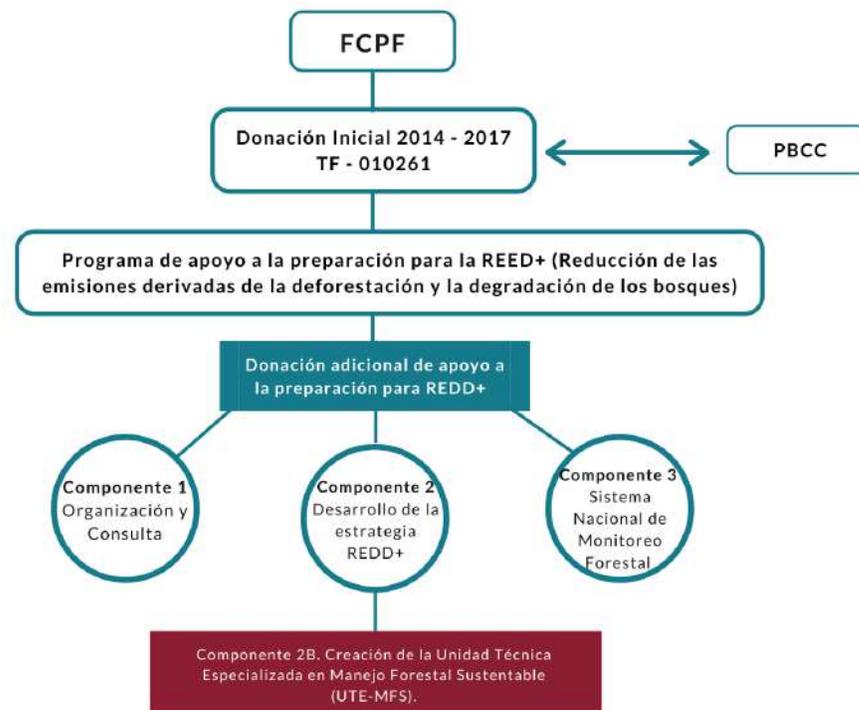


Figura 1. Origen del proyecto

El proyecto inició operaciones en noviembre de 2017 y concluyó en diciembre de 2019. Para su operación contó con un donativo de 1.5 MDD y su intervención se concentró en quince estados: Chihuahua, México, Durango, Jalisco, Michoacán, Guerrero, Oaxaca, Puebla, Hidalgo, Tlaxcala, Veracruz, Chiapas, Campeche, Quintana Roo y Yucatán.

El objetivo central del “Proyecto Fortalecimiento del Manejo Forestal Sustentable con Enfoque de Paisaje” es fortalecer la implementación del manejo forestal sustentable con enfoque de paisaje que se ha impulsado en los instrumentos de política forestal nacional, y con ello contribuir al incremento de la competitividad de los bosques y selvas productivos de México.

Las actividades realizadas por el proyecto estuvieron orientadas en alcanzar los siguientes tres grandes resultados:

Resultado 1. Los productores forestales y las empresas forestales comunitarias (EFC) implementan prácticas de manejo y aprovechamiento forestal sustentables e integrados con enfoque de paisaje.

Resultado 2. Las empresas forestales comunitarias fortalecen sus capacidades para el manejo y el aprovechamiento forestal sustentable.

Resultado 3. Los productores forestales y sus comunidades mejoran su productividad y competitividad.

A partir de enero de 2018, los equipos regionales del proyecto empezaron un trabajo exhaustivo en los ejidos intenso con los ejidos y comunidades forestales, brindando asesoría especializada y vinculación con las instituciones de fomento, promoviendo los mecanismos de inversión y financiamiento que ofrece la Comisión Nacional Forestal.

Se focalizaron recursos y esfuerzos a las áreas de intervención del proyecto para poder detonar los procesos de desarrollo de los habitantes de las zonas forestales, utilizando como eje rector el manejo forestal sustentable.

La intervención en campo por parte del proyecto se realiza con una visión integral, desde los aspectos de la organización social, pasando por el adecuado manejo técnico de los recursos, hasta los aspectos productivos y de competitividad de las empresas forestales; todo lo anterior se realiza bajo plataformas de acción colectiva que trabajan con un enfoque regional, buscando la participación del mayor número de actores que inciden en los territorios forestales que han sido seleccionados.

En ese sentido, se está transitando de un modelo de intervención “predio por predio”, que es importante pero pulveriza los esfuerzos, a un modelo que trabaja con regiones o con grupos de productores, de tal modo, que sea posible potenciar los recursos y multiplicar los impactos.

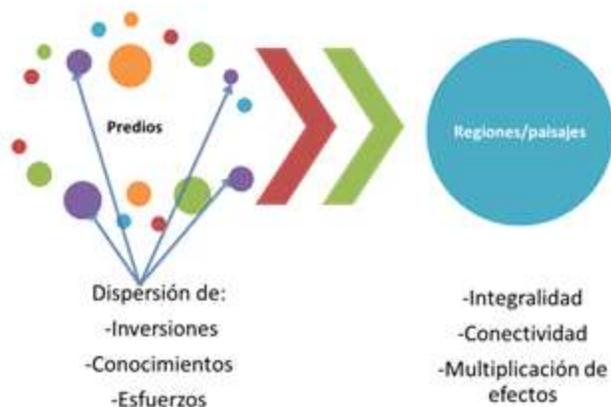


Figura 2. Modelo de intervención planteado

Durante 2019, se han venido consolidando los procesos regionales promovidos desde 2018 y se ha generado información de soporte sobre los resultados e impactos de la intervención del proyecto.

Las capacitaciones realizadas fueron más prácticas que conceptuales, buscando así desarrollar habilidades inmediatas para la producción.

Asimismo, se ha avanzado en aquellos indicadores cuyos resultados requieren procesos de maduración prolongados, pero igualmente se han logrado con la acertada intervención de los equipos regionales del proyecto.

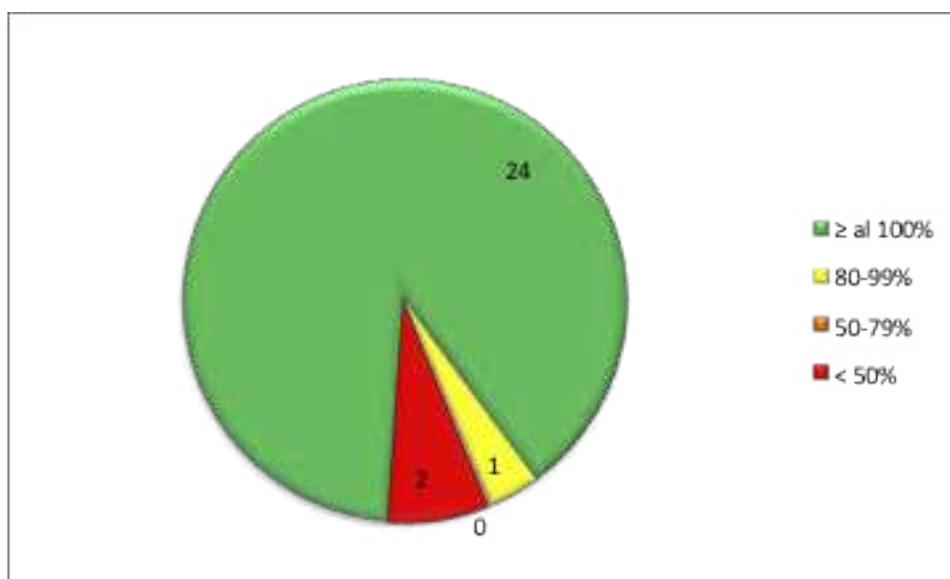
El presente informe documenta los resultados obtenidos por el proyecto en sus dos años de operación.

De igual manera, se documentan las lecciones aprendidas y las áreas de oportunidad que han sido detectadas a la luz de los resultados y de acuerdo con los cambios de política que se están dando en el entorno nacional después del cambio de administración.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Haciendo un balance general, los resultados de los dos años de operación del proyecto se han presentado de manera oportuna y, en algunos temas, por encima de lo esperado, lo cual se atribuye a: i) la capacidad operativa y de despliegue en campo por parte de los enlaces estatales (varios de ellos con experiencia en la operación de proyectos con el mismo esquema de trabajo), ii) el nivel de institucionalización del proyecto, el cual opera de manera coordinada con las estructuras operativas de la Coordinación General de Producción y Productividad; iii) el esquema de trabajo en campo facilitador de la operación (lap top, vehículo y gastos de operación).

El marco de resultados del proyecto comprende veintisiete indicadores. Se logró la meta bienal en 24 indicadores (89%); se tiene un indicador con avance del 92%; finalmente se tienen dos indicadores con avances por debajo del 50%. El avance de los indicadores se presenta en la figura 3.



Gráfica 1. Balance general de resultados

Más adelante se detallarán los resultados por indicador, sin embargo, desde ahora es importante hacer algunos comentarios sobre los tres indicadores que tienen avances por debajo del 100%.

En cuando al indicador 3.5.2 de créditos concretados, se lograron concretar 37 créditos de 40 que tiene el proyecto de meta. La principal razón de no lograr la meta fue que con el cambio de administración federal, Financiera Nacional de Desarrollo (principal agencia con la que se estuvo concretando créditos), comenzó a solicitar mayores requisitos y garantías a los productores.

A pesar de lo anterior, se dejan iniciados 8 procesos de financiamiento, con el expediente ingresado a alguna institución de crédito, y se espera que antes de que concluya el primer trimestre de 2020 algunos logren concretarse, con lo que se estará alcanzando y superando la meta.

En lo que respecta a los indicadores 3.1.2 y 3.1.3 correspondientes a las tasas de variación en coeficiente de asierre y en costos de producción (respectivamente), a la luz de los resultados se tiene que aceptar que en el diseño del proyecto se establecieron metas muy retadoras para un proyecto tan corto.

En el caso del coeficiente de aserrío si bien se logró pasar de un 51.45% a un 52.24% en promedio para los 35 aserraderos monitoreados, se requiere de mayor tiempo para eficientar los procesos y modernizar la industria que permita incrementar en mayor medida el coeficiente de asierre.

No obstante, el incremento mencionado en el coeficiente de aserrío promedio significa una producción adicional promedio de 3 pie tabla por metro cúbico, en un promedio de 40m³ por día, corresponde a un ingreso adicional a \$1,080 pesos al día y un promedio ingresos adicionales anuales de entre \$250 y \$300 mil pesos.

En el tema de costos, es muy complicado tener una reducción, pues aunque puedan reducir los costos en los procesos administrativos y operativos, el principal componente de la estructura de costos de las EFC es la materia prima y cada año existe una presión a que vaya a la alza.

Entonces aun descontando el incremento en los precios, el incremento en el precio de la materia prima supera al incremento de la inflación. Desde la perspectiva técnica del proyecto, no se puede oponer a los precios de la madera en rollo, pues la materia prima es comprada al mismo ejido y comunidad y se trata de ingresos que finalmente se distribuyen en la comunidad.

A continuación se enlistan los veintisiete indicadores, clasificados de acuerdo a su nivel de cumplimiento:

Indicadores con avance igual o mayor del 100%

1.1.1 Superficie bajo manejo con enfoque de paisaje con criterios de sustentabilidad

1.1.2 Unidades de Manejo Forestal (UMAFORES) que aplican criterios regionales de MF generados

1.2.1 UMAFORES con acuerdos regionales implementados para mejorar el MF y la aplicación de prácticas de conservación de BD

1.2.2 Superficie con algún esquema de certificación de buen manejo del bosque

2.1.1 Redes de Promotores Forestales Comunitarios (PFC) formadas y operando

2.2. Porcentaje de PFC capacitados en los temas del proyecto

2.2.2 Número de productores, técnicos y funcionarios capacitados

2.2.3 Porcentaje de personas capacitadas que son mujeres

2.3.1 Porcentaje de EFC que desarrollan algún producto o servicio adicional a su actividad maderable (LB)

2.3.2 Porcentaje de Proyectos de diversificación productiva mujeres (LB) liderados por

2.2.4 Intercambios de experiencias sobre la implementación y resultados de prácticas a nivel paisaje

2.4.1 Número de EFC que usan las herramientas técnicas, guías o manuales manejo con enfoque de paisaje

2.4.2 Porcentaje de avance en la integración de Base de datos estandarizada de los estudios de cuenca de abasto

2.4.3 Integración de Catálogos de: 1) empresas consumidoras de madera certificada y 2) de empresas certificadas actualizada

3.1.1 Tasa de variación de ingresos (LB)

3.1.4 Porcentaje de EFC que incrementan su catálogo de productos maderables (LB)

3.1.5 Porcentaje de mujeres que trabajan en operaciones de las empresas forestales (LB)

3.1.6 Porcentaje de mujeres en puestos de toma de decisiones de las empresas forestales (LB)

3.2.1 Industrias forestales que cuentan con Certificaciones en CoC

3.3.1 Contratos de compra-venta de madera certificada

3.3.2 Políticas de compras de productos maderables certificados (públicas y privadas)

3.4.1 Número de estrategias productivas y de comercialización regionales desarrolladas

3.4.2 Número de proyectos de inversión para la industria y el comercio en operación

3.5.1 Número de productos financieros desarrollados

Indicadores con avance entre 80 y 99%

3.5.2 Créditos a proyectos forestales concretados (92%)

Indicadores con avance menor al 50%

3.1.3 Tasa de variación de los costos de producción (LB)

3.1.2 Tasa de variación en el coeficiente de asierre.

Indicador	Meta 2018 - 2019	Avances 2018	Avances 2019	Avances acumulados	
1.1.1 Superficie bajo manejo con enfoque de paisaje con criterios de sustentabilidad	150,000 ha	693,912	114,243	808,155	●
1.1.2 UMAFORES que aplican criterios regionales de MF generados	20 UMAFORES	8	17	25	●
1.2.1 UMAFORES con acuerdos regionales implementados para mejorar el MF y la aplicación de prácticas de conservación de BD	12 UMAFORES	20	5	25	●
1.2.2 Superficie con algún esquema de certificación de buen manejo del bosque	500,000 ha adicionales	1,095,890	402,911	1,498,801	●
2.1.1 Redes de Promotores Forestales Comunitarios (PFC) formadas y operando	10 redes	20	4	24	●
2.2.1 Porcentaje de PFC capacitados en los temas del proyecto	40% de PFC	80%	33%	57%	●
2.2.2 Número de productores, técnicos y funcionarios capacitados	500 personas	2,313	1,487	3,800	●
2.2.3 Porcentaje de personas capacitadas que son mujeres	22%	28%	27%	28%	●
2.2.4 Intercambios de experiencias sobre la implementación y resultados de prácticas a nivel paisaje	50 eventos	33	26	59	●
2.3.1 Porcentaje de EFC que desarrollan algún producto o servicio adicional a su actividad maderable (LB)	10% adicional	10% adicional	15% adicional	15% adicional	●
2.3.2 Porcentaje de Proyectos de diversificación productiva liderados por mujeres (LB)	10% adicional	1% adicional	13% adicional	13% adicional	●
2.4.1 Número de EFC que usan las herramientas técnicas, guías o manuales manejo con enfoque de paisaje	200	186	82	268	●
2.4.2 Porcentaje de avance en la integración de Base de datos estandarizada de los estudios de cuenca de abasto	100%	100%	100%	100%	●

Tabla 1. Resumen de los resultados cuantitativos indicador por indicador.

Indicador	Meta 2018 - 2019	Avances 2018	Avances 2019	Avances acumulados	
2.4.3 Integración de Catálogos de: 1) empresas consumidoras de madera certificada y 2) de empresas certificadas actualizado	100%	50%	100%	100%	●
3.1.1 Tasa de variación de ingresos (LB)	15%	+5%	+15%	+15%	●
3.1.2 Tasa de variación en el coeficiente de aserío promedio (LB)	5%	+1%	+1.5%	+1.5%	●
3.1.3 Tasa de variación de los costos de producción (LB)	-5%	Sin variación	+1.5%	+1.5%	●
3.1.4 Porcentaje de EFC que incrementan su catálogo de productos maderables (LB)	30%	50%	55%	55%	●
3.1.5 Porcentaje adicional de mujeres que trabajan en operaciones de las empresas forestales (LB) ¹	10%	50% en LB diversificación	88% LB diversificación	88% LB diversificación	●
		53% en LB industrias	46% en LB industrias	46% en LB industrias	●
3.1.6 Porcentaje adicional de mujeres en puestos de toma de decisiones de las empresas forestales (LB)	5%	-9% LB diversificación	+16% en LB diversificación	+16% en LB diversificación	●
		-27% LB industrias	-5% en LB industrias	-5% en LB industrias	●
3.2.1 Industrias forestales que cuentan con Certificaciones en CoC	20 industrias	6	14	20	●
3.3.1 Contratos de compra-venta de madera certificada	30 contratos	21	18	39	●
3.3.2 Políticas de compras de productos maderables certificados (públicas y privadas)	8 políticas	10	7	17	●
3.4.1 Número de estrategias productivas y de comercialización regionales desarrolladas	16	7	9	16	●

¹Los indicadores 3.1.5 y 3.1.6 se reportan en dos maneras. Una con relación a la línea base de 42 empresas donde se registran los datos de los empleos generados en todas las unidades de negocio del ejido/comunidad (grupos de mujeres, carpinterías, UMA, car bón, entre otros); la otra es solo de la línea base de 35 aserraderos. Más adelante se detallan los resultados por cada forma de reporte.

Indicador	Meta 2018 - 2019	Avances 2018	Avances 2019	Avances acumulados	
3.4.2 Número de proyectos de inversión para la industria y el comercio en operación	20 proyectos	20	21	41	
3.5.1 Número de productos financieros desarrollados	5 productos	5	5	5	
3.5.2 Créditos a proyectos forestales concretados	40	24	13	37	

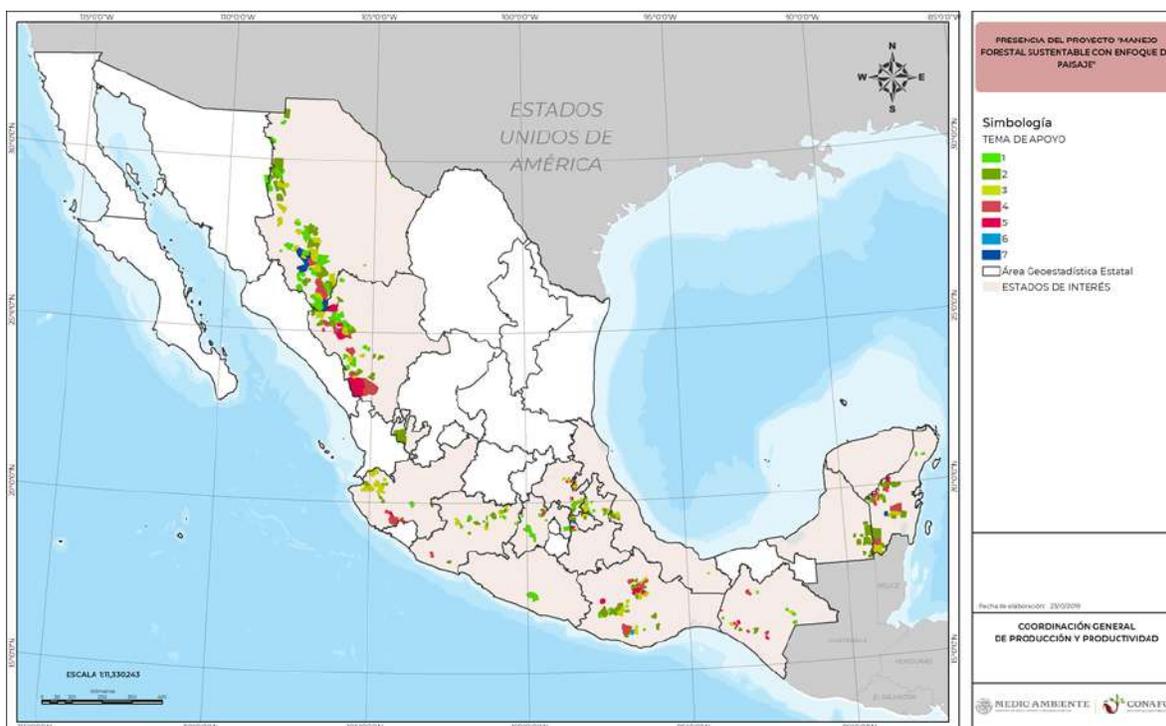
PRINCIPALES HITOS

A continuación se describen los principales resultados obtenidos por el proyecto, con lo cual se generan criterios y mejores prácticas de manejo, lecciones aprendidas y plataformas de colaboración que servirán para la implementación de la Estrategia Nacional REDD+.

En general, el conjunto de acciones promovidas y ejecutadas por el proyecto contribuyen a consolidar la Estrategia Nacional de Manejo Forestal Sustentable promovida en la nueva visión de la CONAFOR y a vincularla con REDD+, utilizando de instrumento articulador el Manejo Forestal Sustentable y teniendo como base la operación a nivel territorial.

Durante el tiempo de operación del proyecto, se apoyaron a 530 ejidos, comunidades y empresas forestales comunitarias en las diferentes temáticas de intervención del proyecto (organización, manejo forestal, certificación, biodiversidad, competitividad, financiamiento, mercados), siempre teniendo como eje transversal el enfoque de género.

En el siguiente mapa se puede apreciar los predios con algún tipo de intervención del proyecto; en tonos verdes se encuentran aquellos predios con intervención de 1 a 3 temas; en tonos rojos los que recibieron apoyo en 4 a 5 temas; finalmente, los predios más intervenidos (6 o 7 temas) se resaltan en tonos azules.



Mapa 1. Intensidad de intervención del proyecto por tema.

RESULTADO 1

LOS PRODUCTORES FORESTALES Y LAS EMPRESAS FORESTALES COMUNITARIAS IMPLEMENTAN PRÁCTICAS DE MANEJO Y APROVECHAMIENTO FORESTAL SUSTENTABLES E INTEGRADOS CON ENFOQUE DE PAISAJE.



Se fomenta la aplicación de prácticas de sustentabilidad que permitan pasar de las acciones de Manejo Forestal Sustentable (MFS) con criterios de conservación de la biodiversidad a nivel predial, al uso de tecnologías y técnicas productivas forestales más eficientes y de bajo impacto, que reduzcan la presión sobre los bosques y selvas y su biodiversidad con enfoque de paisaje, contribuyendo así a la reducción de emisiones generadas por los procesos de degradación y deforestación.

Con el apoyo del proyecto se está consolidando un cambio de visión en la intervención de la CONAFOR, pasando del nivel predial al regional con enfoque de paisaje, también se han generado insumos para la contratación de estudios regionales forestales para bosques, selvas y acahuales.

Se tiene en operación 25 acuerdos regionales² donde se establecen prácticas a nivel paisaje, principalmente sobre los criterios transversales que se han aceptado en el marco de la Junta del Proyecto (Agua, Conectividad, Biodiversidad, Caminos Forestales, Manejo del Fuego)³. En los acuerdos regionales se definen una serie de acciones a realizar de manera colaborativa entre los productores forestales, se realiza una labor de facilitación y vinculación pero son los mismos ejidos y comunidades quienes deciden las acciones que van a realizar en conjunto. Estos grupos son diversos y se da oportunidad a comunidades indígenas y a mujeres de participar.

Es importante mencionar que los acuerdos regionales son plataformas de entendimiento compartido entre actores que inciden y deciden en un mismo territorio para un fin común. La siguiente figura explica, de manera general, el proceso de planeación a nivel regional que se busca con los acuerdos regionales.



Esquema 1. Acuerdos Regionales.

² En el anexo 1 de este documento se encuentra el listado de grupos que firmaron los 25 acuerdos regionales

³ CONAFOR-PNUD-BM, Buenas prácticas de conservación de la Biodiversidad Guachochi <http://cort.as/MCbK>

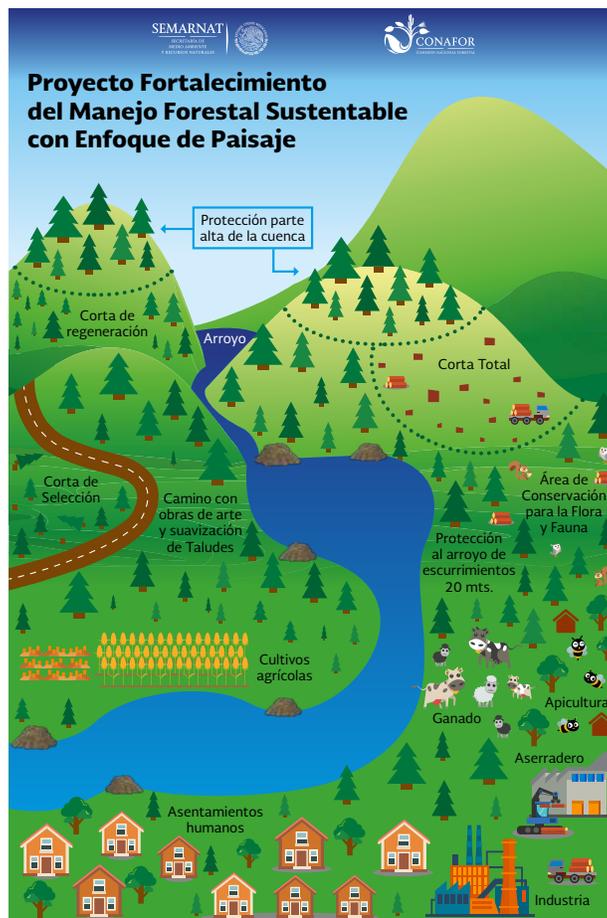
Se ha verificado la aplicación de prácticas en los 25 acuerdos. Se cuenta con una superficie de 808,155 hectáreas donde se ha verificada la aplicación de prácticas de los acuerdos regionales y los Programas de Manejo Forestal⁴.



Foto 1. Aplicación de mejores prácticas para conservación de la biodiversidad en Michoacán, Puebla, Chiapas y Quintana Roo.

En la siguiente imagen se aprecia de manera esquemática cómo fueron abordados los criterios transversales mencionados, donde, si bien, la intervención del proyecto está focalizada desde la mitad del esquema hacia arriba (parte alta de la cuenca), los beneficios de aplicar prácticas sustentables se trasladan a las partes baja de la cuenca, donde las poblaciones y otras actividades productivas aprovechan que los productores forestales hagan un manejo adecuado de sus recursos (como ejemplo el tema del agua).

⁴CONAFOR, Publicación redes sociales <http://cort.as/-MCba> y <http://cort.as/-MCHI>



Esquema 2. Representación del enfoque de paisaje.

En materia de certificación de buen manejo del bosque, durante los dos años de operación del proyecto, en los estados intervenidos, lograron certificarse o recertificarse 1.5 millones de hectáreas. En total fueron 187 predios, de los cuales 61 se certificaron en el estándar internacional FSC con 856 mil hectáreas; 48 predios por la NMX con 352 mil hectáreas; y 78 bajo la Auditoría Técnica Preventiva (ATP) con una superficie de 313 mil hectáreas.

Es importante resaltar que se lograron concretar tres procesos de certificación grupal (dos en Durango y uno en Chihuahua), los cuales se derivaron de los acuerdos regionales. La certificación grupal permite que varios predios se unan para certificarse, reduciendo el tiempo y costos.

Además, una certificación facilita el acceso a diversos beneficios económicos, sociales y ambientales para la población. Aunque las certificaciones grupales implicaron una carga de trabajo importante por la complejidad de trabajar con varios predios, estos tres procesos permitieron sumar más de 10 predios con una superficie de más de 100 mil hectáreas. En estos procesos, además de fortalecer la acción colaborativa de los integrantes de los grupos a certificarse, se hace palpable el enfoque de paisaje pues se deben de implementar prácticas que trascienden los límites prediales.

Con esto se ha logrado expandir la certificación forestal en los diferentes esquemas que existen en México (ATP, NMX, FSC), como una salvaguarda para garantizar que el esquema de manejo promovido sea adecuado y sostenible.

Unidad Topia Durango

28,042 hectáreas bajo Manejo Forestal Sustentable



Silvicultores Unicos de Occidente Chihuahua

45,000 hectáreas bajo Manejo Forestal Sustentable



Unidad Santiago Papasquiario

34,000 hectáreas bajo Manejo Forestal Sustentable



Fotos 2. Certificados de Buen Manejo del Bosque Internacionales Grupales acompañados por el proyecto.

RESULTADO 2

LAS EMPRESAS FORESTALES COMUNITARIAS FORTALECEN SUS CAPACIDADES PARA EL MANEJO Y APROVECHAMIENTO FORESTAL SUSTENTABLE.



Se implementó una estrategia de fortalecimiento de las capacidades para que las Empresas Forestales Comunitarias (EFC), puedan consolidarse y se amplíe su colaboración a nivel regional.

Como ha sido demostrado, el incremento de las ventajas competitivas que representan las asociatividades y el desarrollo de una visión empresarial en ellas, son aspectos fundamentales, vinculados al manejo forestal sustentable con enfoque de paisaje donde se involucran diferentes predios, diferentes empresas y se buscan ventajas competitivas de manera conjunta en el manejo.

La siguiente imagen muestra el esquema general de implementación de la estrategia de desarrollo de capacidades. Inicialmente se trabajó en generar plataformas de entendimiento compartido, con una base conceptual más o menos homóloga; una vez consolidada la base conceptual se avanzó en fortalecer la organización entre ejidos y comunidades, recalcando la importancia de la acción colaborativa.

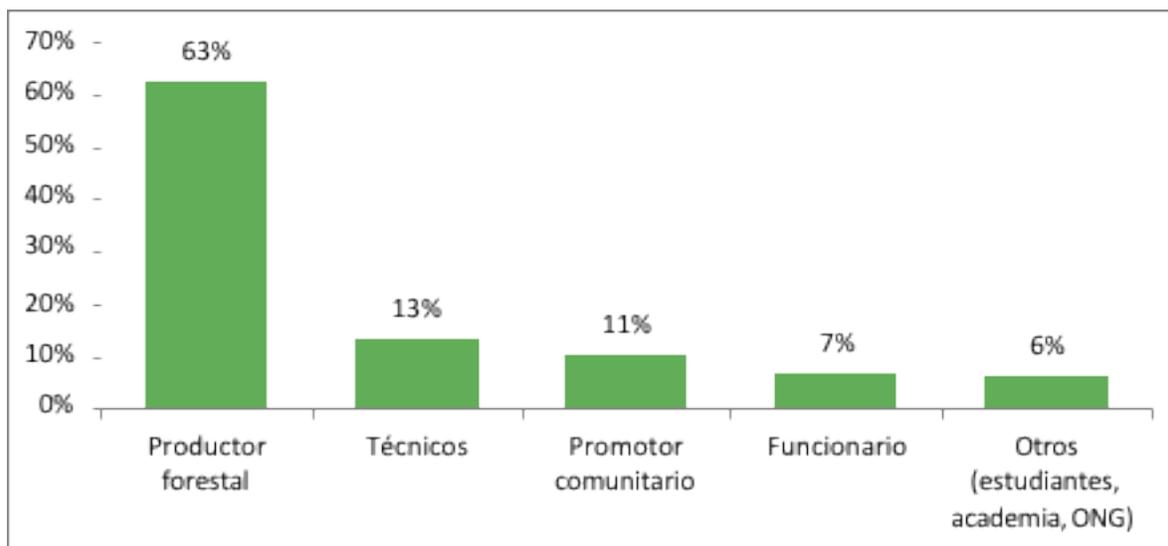
Finalmente, de acuerdo al nivel de desarrollo y las necesidades de cada productor, se realizaron una serie de cursos y talleres sobre conocimientos aplicados en materia de competitividad, diversificación productiva y temas de seguridad y comercialización, buscando mejorar la producción forestal y con un enfoque de economía circular para el aprovechamiento integral de los bienes y servicios forestales.



Esquema 3. Estrategia de desarrollo de capacidades del proyecto.

Se han capacitado más de 3,800 personas en un conjunto de temas que refuerzan su conocimiento sobre prácticas sustentables con enfoque de paisaje⁵, además de generar capacidades para fortalecer la organización y la operación de las Empresas Forestales Comunitarias⁶. El 27% de las personas capacitadas son mujeres, el 19% son de alguna comunidad indígena y el 18% son jóvenes (14-29 años).

En la siguiente gráfica se muestra la distribución de las personas capacitadas de acuerdo al sector al que pertenecen. Naturalmente, la mayoría de las personas capacitadas son productores y productoras forestales (63%), seguidos por técnicos, PFCo, funcionarios y otros grupos.



Gráfica 2. Distribución de capacitaciones por sector.



Foto 3. Taller de capacitación de producción de hongos comestibles dirigido a mujeres en Ejido Coapilla, Chiapas; Capacitación a mujeres del Ejido Norogachi, municipio de Guachochi, Chihuahua;

⁵CONAFOR, 2019, publicación en redes institucionales: <http://cort.as/-MCbt>

⁶CONAFOR, 2019, publicación en redes institucionales: <http://cort.as/-MCcB>

Asimismo, los productores y los técnicos forestales cuentan con conocimientos sobre prácticas integradas y sostenibles de manejo y con herramientas para aprovechar sus recursos de manera más eficiente.

Se tiene registro de 268 empresas que utilizan herramientas técnicas y guías de mejores prácticas y conservación de biodiversidad generadas, protocolos de monitoreo y otras herramientas promovidas por el proyecto.



Foto 4. Taller para la delimitación de las Franjas de vegetación ribereña en las áreas de corta en los ejidos Corazón del Valle y Valle de Corzo, Municipio de Cintalapa.

En apoyo a la Gerencia de Servicios Ambientales de la CONAFOR, se realizaron diecisiete cursos por parte del personal del proyecto para la aplicación de un nuevo Protocolo de monitoreo comunitario de biodiversidad denominado BIOCOMUNI, con la participación de 380 personas de los ejidos y comunidades quienes están implementando la herramienta en campo⁷.



⁷CONAFOR, 2019, publicación en redes: <http://cort.as/MCcj> y <http://cort.as/MCcw>

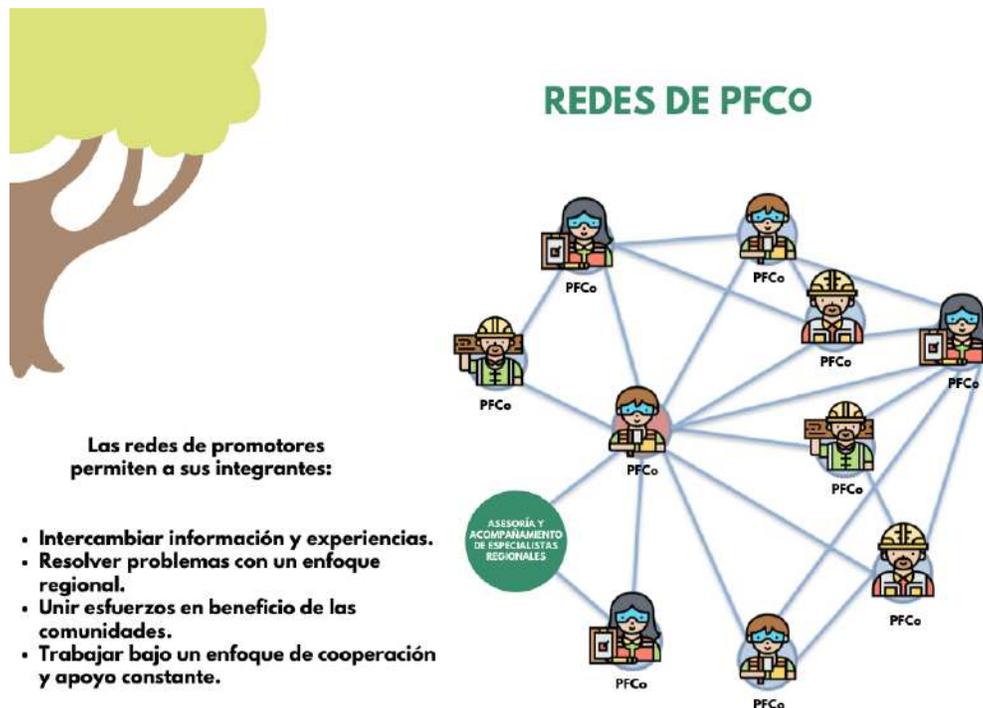


Foto 5. Capacitación Protocolo de monitoreo comunitario de biodiversidad BIOCOMUNI llevado a cabo en Quintana Roo, Chiapas y Michoacán por personal del proyecto.

En el periodo de operación del proyecto se concretaron veinticuatro redes de Promotores Forestales Comunitarios (PFCo).

Estas redes de PFCo son un brazo operativo del proyecto y ayudan la labor institucional (de la CONAFOR) pues, además de gestionar proyectos para sus comunidades, fungen como un captador de necesidades desde el campo y como un extensionista de información hacia las mismas comunidades. Para cada red se generó un programa de trabajo al cual se le dará seguimiento para documentar la operación permanente de las mismas.

Más de la mitad de los PFC apoyados por CONAFOR en 2018 y 2019 fueron capacitados en los temas del proyecto. Al cierre del proyecto algunas redes lograron especializarse en temas como monitoreo comunitario (BIOCOMUNI) o en estimación de Coeficientes de aserrío.



Esquema 4. Redes de Promotores Forestales Comunitarios.

Un elemento fundamental en materia de desarrollo de capacidades han sido los intercambios de experiencias, pues de estos se detonaron proyectos productivos desde cero.

Con los intercambios de experiencias se fortalecen los lazos comunitarios y se comparten los conocimientos y las lecciones aprendidas en materia forestal “de viva voz” entre los productores.



Esquema 5. Mecanismos de funcionamiento de los intercambios de experiencias entre comunidades.

En el marco del proyecto, se realizaron cincuenta y nueve intercambios de experiencias entre ejidos, comunidades, empresas, grupos de mujeres.



Foto 6. Intercambio de experiencias entre el Ejido Miguel Hidalgo de Veracruz y el Ejido Gomez Tepeteno de Puebla sobre temas de Aserrío, afilado, Administración y contabilidad.

Se lograron importantes avances en el tema de empoderamiento de la mujer, principalmente en toma de decisiones y actividades productivas⁸. Se realizaron intercambios de experiencias entre mujeres sobre aspectos productivos y de organización⁹.

Como ya se mencionó, el 28% de las personas capacitadas por el proyecto son mujeres¹⁰; se impulsan proyectos productivos (principalmente de diversificación productiva) integrados completamente por mujeres, sin necesidad de que sean dueñas de la tierra (principal barrera para el acceso a los beneficios del sector forestal).

Asimismo, se promovieron oportunidades de trabajo, para la participación de las mujeres, en la operación de las industrias forestales.



Esquema 6. Acciones del proyecto para promover el empoderamiento de las mujeres.

⁸CONAFOR 2019: <http://cort.as/-MCeT>

⁹CONAFOR 2019: <http://cort.as/-MCFV>

¹⁰El Financiero: <http://cort.as/-MCF9>



Foto 7. Participación activa de las mujeres en la transformación de subproductos de maderas tropicales para la fabricación de muebles y artesanías en la empresa Lol Koopté, Quintana Roo.

Algunos de los grupos de mujeres con los que se tuvo un acompañamiento permanente y una relación de trabajo cercana (incluso fueron incubados por el proyecto) son los siguientes:

- Mujeres artesanas de Caborachi y Samachique, Chihuahua
- Grupo de mujeres de los Ejidos Talayotes, El Retiro y Gumeachi, Panalachi y San Ignacio de Arareco, municipio de Bocoyna “Asociación de Productoras y Comercializadoras de Artesanías del municipio de Bocoyna Chihuahua”.
- Grupo de mujeres Norogachi, Chihuahua
- Grupo de mujeres de La trinidad, Chihuahua
- Grupo de mujeres de Aboreachi, Chihuahua
- PROFOARTE, Durango
- Mujeres Unidas Milpas y Anexos de Tamazula (MUMAT), Durango

- Mujeres productoras de carbón de San Juan Evangelista Analco, Oaxaca
- Cooperativa de artesanías aromáticas de Oaxaca
- Productoras de carbón del Ejido la Selva, Veracruz
- Agua de los pescados, Veracruz
- Productoras de planta del Ejido Carbonero Jacales, Veracruz
- Tachichilquillo, Veracruz
- Mujeres carpinteras de Petcacab Lol Koópte Muebles, Quintana Roo
- Mujeres productoras del Ramón Selva Viva 3G, Quintana Roo
- Artesanas de Xyatil, Campeche
- Grupo de mujeres productoras de hongo y artesanas de Monte Sinaí, Chiapas
- Mujeres del Ejido Coapilla (grupo para elaborar artículos de juncia y producir hongos comestibles. Chiapas.
- Mujeres productoras de hngos del Ejido Gral. Gabriel Leyva Velázquez de Las Margaritas, Chiapas
- Mujeres artesanas de la Sierra Norte de Puebla
- Gómez Tepeteno, Puebla
- Mujeres de NSJP Michoacán (4 proyectos)

Se estableció como línea prioritaria para 2019, impulsar apoyos para proyectos productivos de mujeres¹¹.



Foto 8. Participación activa de las mujeres en la transformación de subproductos de maderas tropicales para la fabricación de muebles y artesanías en la empresa Lol Koopté, Quintana Roo.

Uno de los elementos que hacen que este proyecto sea sólido en términos de monitoreo y evaluación, es que desde su diseño se establecieron indicadores a nivel de resultados, definiendo el levantamiento de una línea base de empresas, donde se hizo un levantamiento inicial, con datos de 2017 (antes de que iniciara operaciones el proyecto), y dos remediciones anuales para 2018 y 2019.

Con lo anterior se pudieron hacer comparativos muy interesantes que se estarán presentando en este y en el siguiente apartado.

¹¹Palco Quintanarroense2019: <http://cort.as/-MCgg>

Se hicieron dos grupos de empresas a monitorear. i) empresas forestales con aserraderos operando y ii) empresas forestales con interés en diversificación productiva, considerando todas las unidades de negocio que pudiera tener un ejido o comunidad. En el grupo de los aserraderos se inició con 38 empresas monitoreadas en 2017, sin embargo, en la remediación 2019 solamente se pudo tener acceso a información de 35. Para el grupo de diversificación productiva se inició con 44 empresas monitoreadas desde 2017 y en la remediación 2019 solamente se tuvo información de 42.

En ese sentido, en materia de diversificación productiva de los cuarenta y dos ejidos y comunidades de línea base se tuvo un avance significativo con relación a la diversidad de productos que desarrollan.

En 2017 se pasó de 17 empresas que desarrollan algún producto adicional a la industria maderables a 23 empresas en 2019 (ver tabla siguiente), lo cual significa 15% más en dos años.

En total se tuvieron 18 proyectos de diversificación productiva nuevos, en los siguientes productos: carbón, hongos, venta de bonos de carbono, artesanías, bioenergía, ecoturismo, Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMAS). De estos proyectos, en 2017, 8 estaban liderados por mujeres (20%); en 2019 son 19 los proyectos de diversificación que están liderados por mujeres (35%) del total de proyectos de diversificación productiva (55).

En total en los dos años de operación del proyecto se tienen 11 proyectos nuevos de mujeres y algunos otros que ya existían y que el proyecto está ayudando en su consolidación.

Indicador	Meta 2018-2019	2017	2018	2019	Variación 2017 vs 2019
2.3.1 Porcentaje de empresas que desarrollan algún producto adicional a lo maderable	10% adicional	40% (17 empresas)	50% (21 empresas)	55% (23 empresas)	15% más
-Sumatoria de proyectos de diversificación productiva	NA	37	43	55	18 proyectos nuevos (49% más)
2.3.2 Porcentaje de proyectos de diversificación liderados por mujeres	10% adicional	22%	26%	35%	13% más
-Número de proyectos liderados por mujeres	NA	8	11	19	11 proyectos liderados por mujeres nuevos (138% más)

Tabla 3. Proyectos de diversificación productiva.

RESULTADO 3

**LOS PRODUCTORES FORESTALES Y SUS
COMUNIDADES MEJORAN SU
PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD.**



Se buscó incidir en los niveles de competitividad de las empresas forestales que muestren el valor económico real de las actividades forestales con enfoque integral a nivel de paisaje, incluyendo el valor asociado a los bienes y servicios ambientales que los ecosistemas forestales producen y que esto represente una ventaja comparativa contra esquemas no sustentables de producción forestal.

Ello requiere impulsar el reconocimiento de los esfuerzos adicionales de los productores forestales con procesos de certificación, facilitar el acceso a financiamiento y promover el desarrollo de mercados que reconozcan el esfuerzo de dueños de los recursos forestales.

En materia de competitividad de las empresas forestales comunitarias se establecieron diez criterios¹² para seleccionar a las empresas que formaron parte de la línea de base en el año 2017. Como ya se ha mencionado, en la medición final de las industrias forestales se contó con la información de 35 empresas¹³.

En lo que respecta al monitoreo de los ingresos de las 35 EFC monitoreadas (con aserradero operando), se pasó de un monto de ingresos promedio de \$16,079,815 en 2017, a \$18,429,691 en promedio en 2019, lo cual significa un incremento de 15% en un periodo de dos años; es decir, un incremento de casi 800 mil pesos en promedio (ver gráfico siguiente).



Gráfica 2. Ingresos promedio por año (2017-2019).

En total, los ingresos anuales de las 35 empresas en 2017 fue de 563 millones de pesos, mientras que en 2019 fue de 645 millones, es decir que hubo un excedente en los ingresos de 82 millones de pesos, lo cual significa una derrama adicional que beneficia directamente a los productores forestales con los que el proyecto está trabajando y a sus comunidades.

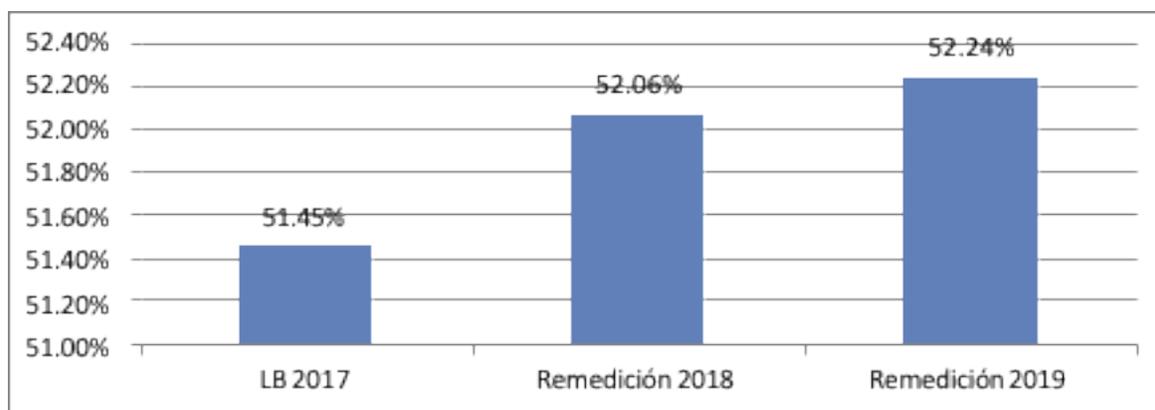
¹²PRODOC. Metodología establecida para el Levantamiento de la Línea de Base de las EFC.

¹³El informe completo del monitoreo de competitividad en EFC se puede consultar en: <https://www.dropbox.com/s/12wuv52167i3v7e/P3-%20INFORME%20FINAL%20REMEDIACION%20C3%93N%202019vf.pdf?dl=0>

El indicador de “coeficiente de ierre promedio”, pasó de 51.45% en promedio en 2017 a 52.24% en promedio en 2019, lo cual significa un incremento de 0.79% de un periodo a otro.

Parece menor, sin embargo, ese incremento en el coeficiente de asierre, significa aproximadamente 3 pies tabla adicionales por cada metro cúbico de trocería procesado en el aserradero; considerando que un aserradero promedio procesa entre 40 y 50 metros cúbicos por día, se estaría hablando de 150 pies tabla al día, que a un precio de venta promedio (sin clasificar, millrun) de \$9 pesos, se tiene un incremento en los ingresos de \$1,350 pesos al día, \$8,100 al mes y más de \$32 mil pesos al mes.

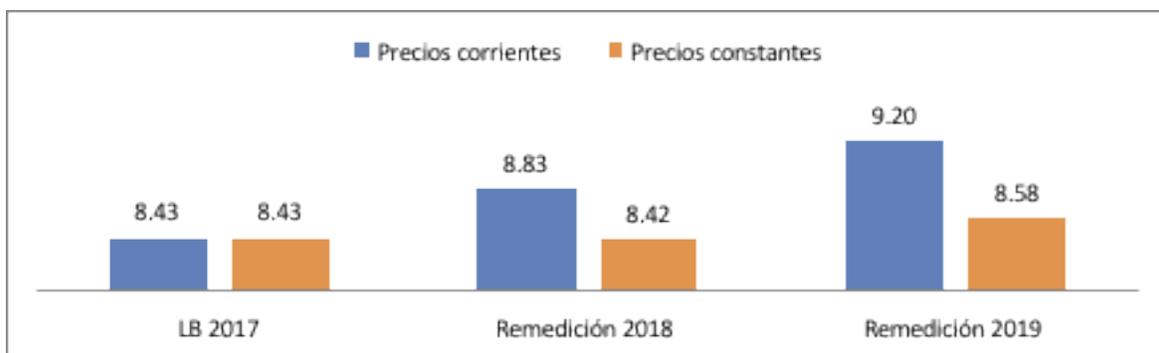
Finalmente este indicador está directamente relacionado con los ingresos y el incremento en cuestión puede representar hasta el 2% de los ingresos anuales. Si bien el incremento es importante, por todo lo que ya se ha mencionado, se requiere de mayor tiempo para eficientar los procesos y modernizar la industria que permita incrementar en mayor medida el coeficiente de asierre a los niveles de la meta que se estableció en el marco resultados (5%).



Gráfica 3. Coeficiente de asierre promedio 2017-2019.

En el tema de costos, es muy complicado tener una reducción, pues aunque puedan reducir los costos en los procesos administrativos y operativos, el principal componente de la estructura de costos de las EFC es la materia prima y cada año existe una presión a que vaya a la alza. Entonces aun a pesar de descontar el incremento en los precios, el incremento en el precio de la materia prima supera al incremento de la inflación. Como proyecto n puede existir oposición a los precios de la madera en rollo, pues finalmente, la materia prima es comprada al mismo ejido y comunidad y se trata de ingresos que finalmente se distribuyen en la comunidad.

En la siguiente gráfica se aprecia la evolución que se tuvo en materia de costos de producción por pie tabla. A precios constantes, descontando la inflación, se tiene un incremento de 1.5% en los costos de producción, pasando de \$8.43 a \$8.58 pesos por pie tabla producida. A precios corrientes, en 2017, el costo de producción promedio por pie tabla fue de \$8.43; en 2019, el costo promedio fue de 9.20 \$/pt; lo anterior significó un incremento de costos de 9%(sin descontar la inflación).



Gráfica 4. Costos de producción promedio por pie tabla (2017-2019)

En lo que respecta a la medición del incremento del catálogo de productos maderables de las empresas forestales monitoreadas, desde 2017 se registraron los productos que se generaban como parte del proceso de aserrío.

En ese sentido, como proyecto se impulsó siempre el aprovechamiento integral de las materias primas con un enfoque de economía circular. De hecho los proyectos de carpintería que se establecieron con grupos de mujeres de Puebla y de Quintana Roo trabajan en aprovechar los residuos del aserrío.

De la muestra de empresas monitoreadas, en el 2019 el 55% incrementaron su catálogo de productos maderables. En el Anexo 3 de este informe viene el listado de empresas monitoreadas y su catálogo de productos.

Respecto de los dos indicadores de la participación de las mujeres en las actividades productivas forestales, se midió de dos maneras. Una con relación a la línea base de 42 empresas donde se registran los datos de los empleos generados en todas las unidades de negocio del ejido/comunidad (grupos de mujeres, carpinterías, UMA, carbón, entre otros); la otra es solo de la línea base de 35 aserraderos.

En lo que respecta a la medición de la participación de las mujeres en los 35 aserraderos monitoreados, se tiene contabilizado que el total de mujeres trabajando en estos centros de trabajo pasó de 129 a 161, es decir 25% más; en lo correspondiente a mujeres participando en las operaciones de dichos aserraderos pasaron de 75 en 2017 a 110 en 2019, es decir un 46% más; en donde se tuvo una disminución de mujeres fue en la toma de decisiones, pasando de 54 a 51, es decir un 5% menos.

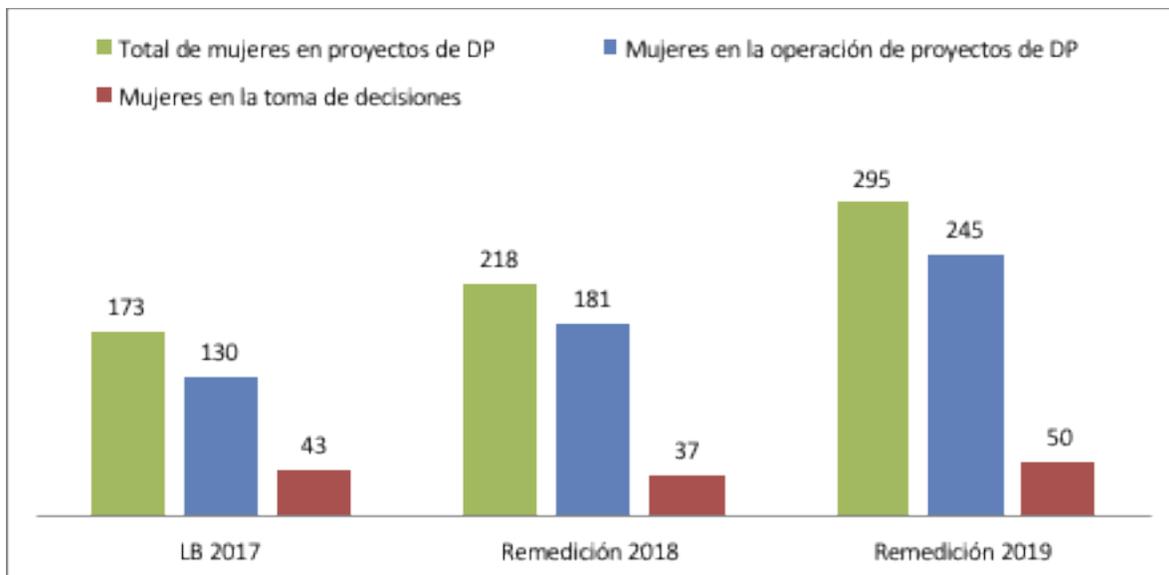
Esto último se puede explicar porque algunas mujeres están migrando a la toma de decisiones en proyectos de diversificación productiva (ver el siguiente párrafo).



Gráfica 5. Participación de mujeres en la operación de 35 aserraderos forestales

Con relación al monitoreo de la participación de las mujeres en proyectos de diversificación productiva de 42 ejidos/comunidades se tienen resultados muy halagadores y más porque se tiene la certeza de que el proyecto tuvo incidencia directa para que estos logros se dieran.

En ese sentido, el total de mujeres en proyectos de diversificación productiva pasó de 173 en 2017 a 295 en 2019, es decir 70% más. En lo correspondiente al tema de mujeres en la operación de dichos proyectos, el número pasó de 130 a 245, es decir 88% más. Finalmente, también se incrementó el número de mujeres en puestos de toma de decisiones para estos proyectos de diversificación productiva, pasando de 43 a 50, es decir 16% más.



Gráfica 6. Participación de mujeres en proyectos de diversificación productiva.

En materia de certificación de la industria, con el apoyo del proyecto se concretaron 20 certificaciones en Cadena de Custodia de industrias forestales. Con estos procesos se garantiza la legalidad de los productos forestales desde el bosque hasta el consumidor final. Como sector forestal se ha avanzado en incorporar un importante número de predios a la certificación forestal y la tendencia es creciente, sin embargo, es muy común que la certificación se pierda debido a que los compradores y procesadores de esta materia prima certificada no cuentan con el certificado de su industria.

En ese sentido, aunque la mayoría de los procesos de certificación en CoC fueron con empresas comunitarias, también se trabajó con industrias privadas que consumen a las comunitarias, para que logran su certificación.

Coc Duraplay, Chih.

- . 400 mil m³ Industrializados/año
- . Triplay: 120 m³ rollo/día
- . Fibraplay: 430 m³ rollo/día
- . Aglomerados: 302 m³ rollo/día.

Cadena de custodia DINC
10,000 tarimas mensuales
2,000 cajas mensuales.



San Andrés Yatuni, Oax.
Volumen promedio 3.5 mil metros

Hidalgo-Zacualpan
Volumen promedio 8 mil metros



Foto 9. Certificaciones con cadena de custodia acompañadas por el proyecto.

Asimismo, se firmaron 17 políticas de compras verde¹⁴ (6 de gobierno y 11 privadas), en las cuales los gobiernos y las empresas consumidoras de productos forestales maderables, se comprometen (mediante un comunicado público) a consumir materia prima proveniente de bosques y selvas certificados.

Particularmente, las políticas de gobierno han sido con Ayuntamientos, en las cuales se han firmado actas de cabildo o incluso se han modificado reglamentos para que en las compras directas de productos forestales o en las obras donde se utilice madera, se prefiera la madera certificada.

¹⁴CONAFOR, 2019, Publicación en redes: <http://cort.as/-MCKi> El Sol de Parral: <http://cort.as/-MCha> CONAFOR 2019: <http://cort.as/-MCKv> Ayuntamiento Guachochi: http://cort.as/-MCL_

Política de Compras verdes Guachochi



Política de Compras verdes Durango



Política de Compras verdes Ayuntamiento de Tlatlauquitepec



Inmobiliaria Montijo Latam Maderas Auténtica Mayas Ejido Petcacab, Ejido Dzula



Foto 10. Políticas de compras verdes acompañadas por el proyecto.

Se han concretado 16 estrategias regionales de producción y comercialización¹⁵ que consideran la colaboración entre empresas comunitarias y, en algunos casos, empresas privadas para el desarrollo de cadenas de valor y el desarrollo de proveeduría local, sobre la base de productos generados de manera sustentable y de la irrigación de beneficios a las comunidades rurales.

Con estas estrategias se consolidan volúmenes, se reducen los costos y se incursiona en otros mercados y los productores forestales comunitarios venden en mejores condiciones de mercado.

A continuación se describen de manera general las Estrategias Regionales que se han generado con el impulso del proyecto:

- Plataforma de bosques certificados, que integra a 10 ejidos de Oaxaca, se cuenta con una página de internet para la promoción y comercialización de productos certificados; se está trabajando para generar un Cluster a nivel estatal tomando de base la plataforma <https://bosquescertificados.mx/>

- Cofuego, Durango: que plantea el desarrollo de un esquema de proveeduría regional para la producción de pellets

- TOPASSS Aric, Chihuahua, que consiste en la industrialización de diámetros delgados de 5 ejidos de dicho estado.

- Plataforma de resina de pino, Chiapas, que integra 6 ejidos de Chiapas para la extracción de resina y su comercialización

- Grupo de Carboneros de Petcacab, en donde 47 productores individuales de carbón se integran para producir y vender carbón certificado como una sola organización

- Asociación de Productores de Bioenergía Carichí: 4 ejidos forestales de Chihuahua se unen para producir carbón vegetal.

- Unión de cooperativas de artesanas de Oaxaca, donde 4 grupos de artesanas se unen para producir y ofertar artesanías de manera conjunta como una sola marca

- Estrategia Regional entre Productores Forestales de la Región Sur del Estado De Chihuahua y La Empresa Duraplay (250 mil m³r)

- Oreganeros del Conchos (7 ejidos aprovechan, industrializan y comercializan orégano)

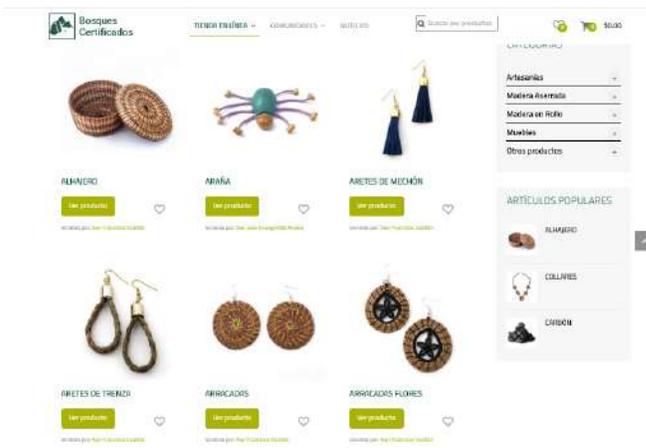
- Dos Estrategias Regionales de Producción y Comercialización de Carbón Veracruz (15 productores) y México (56 productores)

- Tres Estrategias Regionales con BIOPA-PEL (Orizaba, Morelia, Atenquique)

- Estrategia regional EFC Puebla- Tlaxcala-DINC (Empaques y embalajes para autopartes)

- Estrategia Regional para venta de madera, carbón y resina en Veracruz (ejidos Helechales, Tejocotes y Tenentitlán)

- Maderas Auténticas Mayas, Ejido Petcacab y Ejido Dzula, venta de madera y palizada para la construcción de desarrollos turísticos



Plataforma de Bosques certificados 10 Comunidades de Oaxaca



Grupo Industrial de la Sierra Alta de Huayacocotla (3 ejidos Veracruz) Madera, resina y carbón



3 Estrategias Regionales de Producción y Comercialización de Carbón: Quintana Roo (47 productores), Veracruz (15 productores) y México (56 productores)

Foto 11. Estrategias Regionales que se han generado con el impulso del proyecto .

Adicional a lo anterior, el proyecto deja en proceso de consolidación cuatro proyectos de mercado con alto potencial de impacto regional. El primero es una estrategia entre el grupo de mujeres productoras de carbón y la empresa OXXO; ya realizaron la compra de las primeras 270 bolsas y se estará piloteando el producto por 6 meses en 80 OXXO´s de Veracruz; si la estrategia funciona, se abre la oportunidad de que otras empresas comunitarias puedan venderle a esta tienda de cadena a un precio superior a los precios de mercado.

El segundo tiene presencia en el estado de Chihuahua con la empresa “Pollo Feliz” que consume 1,600 toneladas de carbón al mes solo en ese estado y que tiene la inquietud de hacer más sustentables sus procesos productivos utilizando carbón certificado; las empresas de la región de Guachochi no tienen la capacidad instalada para abastecer los volúmenes solicitados por lo que estarán preparando proyectos para los apoyos de CONAFOR en 2020.

De la Plataforma de Bosques Certificados mencionada anteriormente, se derivó una opción de venta de carbón certificado a la empresa Sushi Corp, empresa del país de El Salvador, la cual incluso ya visitó a varias comunidades productoras de carbón en el estado de Oaxaca y se está en proceso de negociación en el precio de compra.

Se concrete o no, las empresas interesadas están corriendo el proceso de certificación de cadena de custodia (financiados por PNUD) para poder exportar su carbón.

Una estrategia más local, con potencial de escalabilidad es una posibilidad de exportación a Italia, por parte de las mujeres de carpinterías Lol Koopté, quiénes estarían recibiendo un precio 30% más alto que en el mercado local.

**Comercialización Carbón
Vinazco-Oxxo, Veracruz**



**Pollo Feliz-Ejidios de
Chihuahua (carbón)**

**Sushi Corp (El Salvador)
Varios productores de carbón
Oaxaca**



**Lol Koopté en proceso de
exportar a Italia**

Foto 12. Proyectos de mercado con alto potencial de impacto regional.

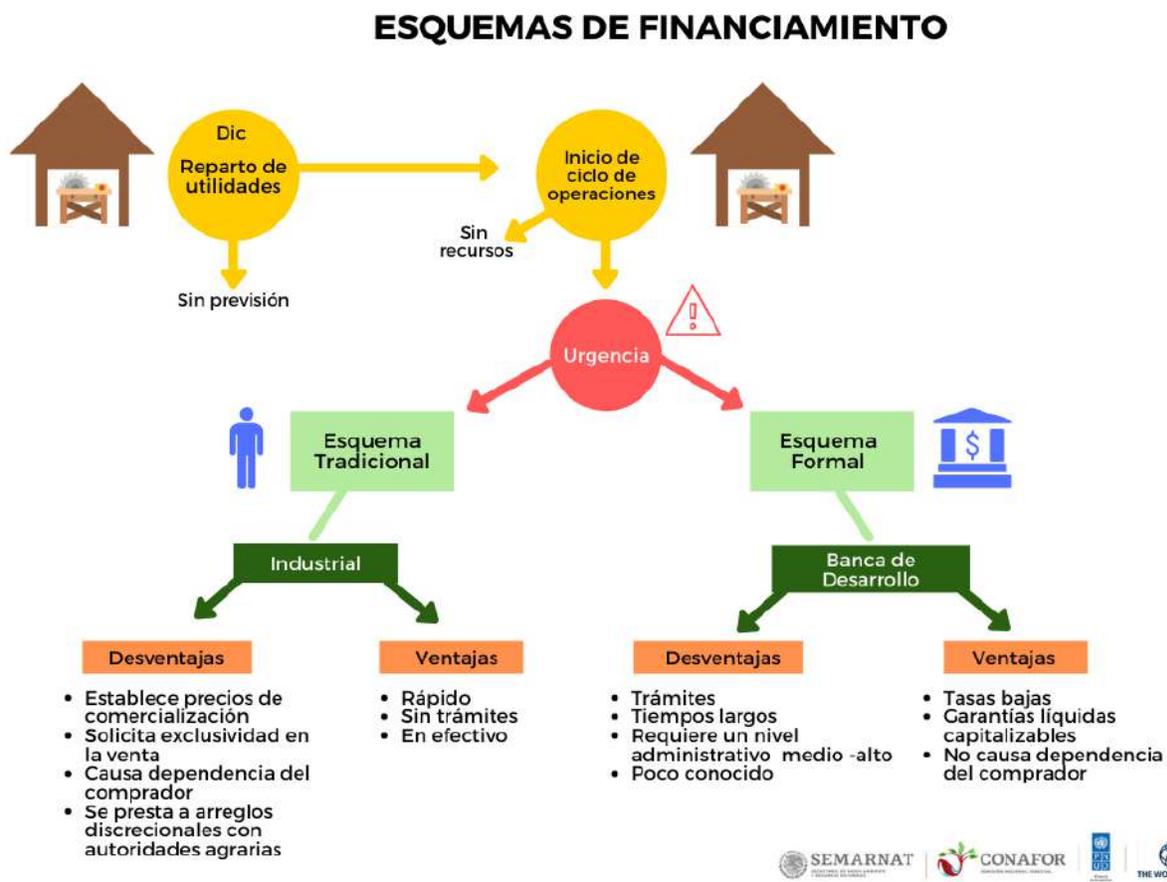
Por otro lado, tanto las políticas de compras como las estrategias regionales se formalizan entre las partes a través de acuerdos de voluntad firmados por los involucrados y se operan a través de contratos de compra de madera legal (de preferencia certificada). De manera acumulada se concretaron 39 contratos de madera certificada.

Finalmente, el último indicador del proyecto es el de proyectos forestales con financiamiento. El crédito productivo es aquel que se otorga a una empresa para facilitar el inicio de operaciones o su continuidad. Si se toma una decisión acertada, vinculada a un proceso productivo rentable, se puede pagar el crédito y lograr utilidades por la actividad realizada.

El proyecto estuvo promoviendo que las EFC accedieran a esquemas de financiamiento formal, principalmente con la Banca de Desarrollo, con la finalidad de romper vicios de los esquemas de financiamiento tradicional, en el cual el mismo comprador de la materia prima financiaba la operación de las empresas, con las implicaciones que esto tenía después al momento de vender los productos y fijar precios.

En ese sentido, el proyecto promovió el esquema formal de financiamiento no solamente como una estrategia de capitalización sino también como una estrategia de mercados, es decir, en la medida que las empresas no dependan del industrial que normalmente les compra los productos, pueden incursionar en nuevos mercados (con otros compradores) y vender sus productos a quienes les ofrezcan mejores condiciones de compra.

En la siguiente figura se esquematiza precisamente los dos esquemas de financiamiento y sus ventajas y desventajas. Para más información visitar el más reciente número de la revista de innovación forestal donde el proyecto generó un artículo especial relacionado con el financiamiento en el sector forestal https://www.conafor.gob.mx/innovacion_forestal/?p=6055



Esquema 7. Ventajas y desventajas del esquema tradicional de financiamiento vs la banca de desarrollo

Como se mencionó al inicio de este informe, se lograron concretar 37 créditos de 40 que tiene el proyecto de meta, la principal razón de no lograr la meta fue que con el cambio de administración federal, Financiera Nacional de Desarrollo (principal agencia con la cual, se concretaron créditos), empezó a pedir mayores requisitos y mayores garantías a los productores.

**Ejido Santa Anita, Chihuahua
3.3 MDP**



**Durango - Chavarria viejo
Crédito por 2 millones de pesos**



**Dimensiones Oro Verde,
Oaxaca por 8 MDP**



Foto 13. Algunas imágenes de créditos acompañados por el proyecto.

A pesar de lo anterior, se dejan iniciados 9 procesos de financiamiento, con el expediente ingresado a alguna institución de crédito, y se espera que antes de que concluya el primer trimestre de 2020 algunos logren concretarse, con lo que se estará alcanzando y superando la meta. Los 9 expedientes de crédito que se dejan en proceso son los siguientes:

- 2 Chihuahua: Ejido Guajolotes; Cadena Productiva TOPASSS, ARIC
- 2 Veracruz: Ejido Miguel Hidalgo; Empresa Forestal Ejidal, SPR de RL
- 1 Durango: Ejido Milpilllas
- 1 Hidalgo: Carpintería Peña
- 1 Oaxaca: San Esteban Atatlahuca
- 1 Puebla: Santiago Coltzingo
- 1 Quintana Roo: Ejido Caoba,

BALANCE FINANCIERO

El monto total firmado por el proyecto fue de 1´500,000 dólares que comprendían las actividades, contratación de personal y adquisición de bienes estipulados en el documento del proyecto.

El primer desembolso se realizó por un monto de 1´000,000 de dólares, depositado efectivamente el 2 de noviembre de 2017 a la cuenta del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en México (PNUD México). En el 2019 se recibió el segundo desembolso por la cantidad de 500,000 dólares, reflejados en la cuenta del proyecto en el mes de febrero

A continuación se presenta el balance presupuestal general del proyecto:

Balance General – diciembre 2019

Total Desembolsado	\$	1'500,000.00
Gasto total 2017-2019	\$	1,494,223.50
Balance de gasto	\$	5,776.50

Los principales rubros en los que el recurso se ejerció fueron: i) contratos de personal, ii) gastos de operación de personal en campo, garantizando el cumplimiento de metas establecidas en los indicadores del proyecto y iii) adquisición de bienes en el marco del proyecto.

De acuerdo al personal contratado del proyecto en su duración, se contrataron veintinueve especialistas: diecinueve especialistas contratados en 2017; veinticinco especialistas contratados en 2018; y veintidós especialistas contratados en 2019. Lo anterior considera que existieron dos cambios de coordinador nacional de proyecto y renuncias de especialistas.

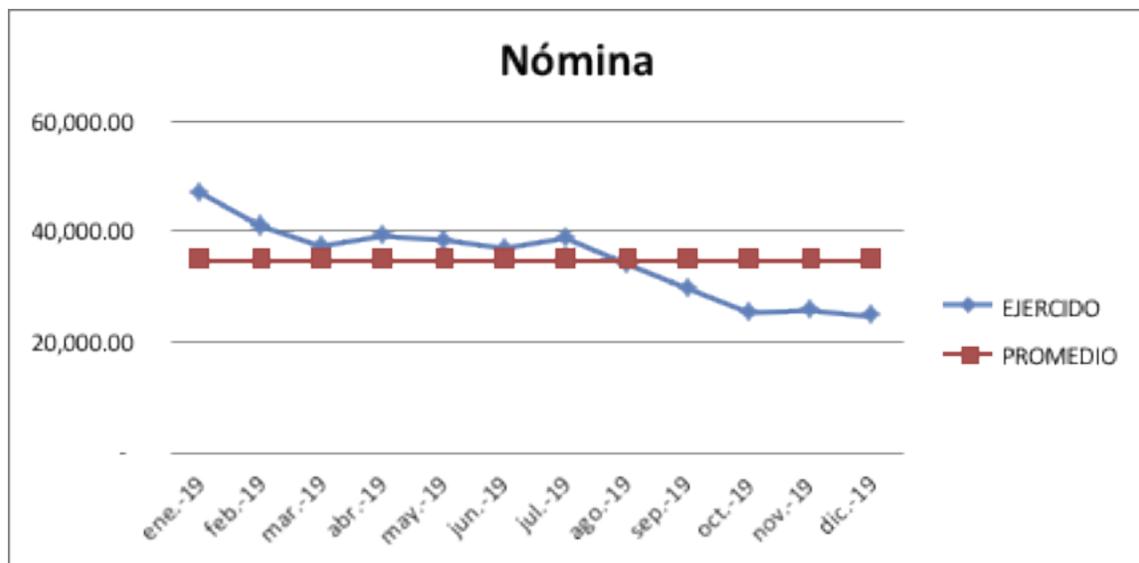
Los gastos de operación de personal refieren a los viajes y actividades realizadas por los especialistas estatales que repercutían en el cumplimiento de los indicadores establecidos en el marco del proyecto y de acuerdo las metas mensuales establecidas de manera interna. De manera general, cada especialista gastaba, mensualmente, un estimado de 300 dólares, lo que representaba ser gastos de gasolina y viáticos particularmente.

Cabe destacar que cada especialista estatal contaba con una camioneta, herramienta que facilitaba su traslado y representaba ser un ahorro, mejor manejo de recursos y tiempos de misión. De acuerdo a esta proyección de gasto mensual, cada especialista comprendía realizar de seis a siete misiones por mes.

Durante el 2018, de acuerdo al documento de proyecto establecido y conforme a lo planeado, se adquirieron bienes como laptops y vehículos pick ups para el uso del personal en oficinas centrales y en las gerencias estatales. En total, se adquirieron catorce laptops HP ProBook 440 y ocho vehículos tipo pickup Toyota Hilux.

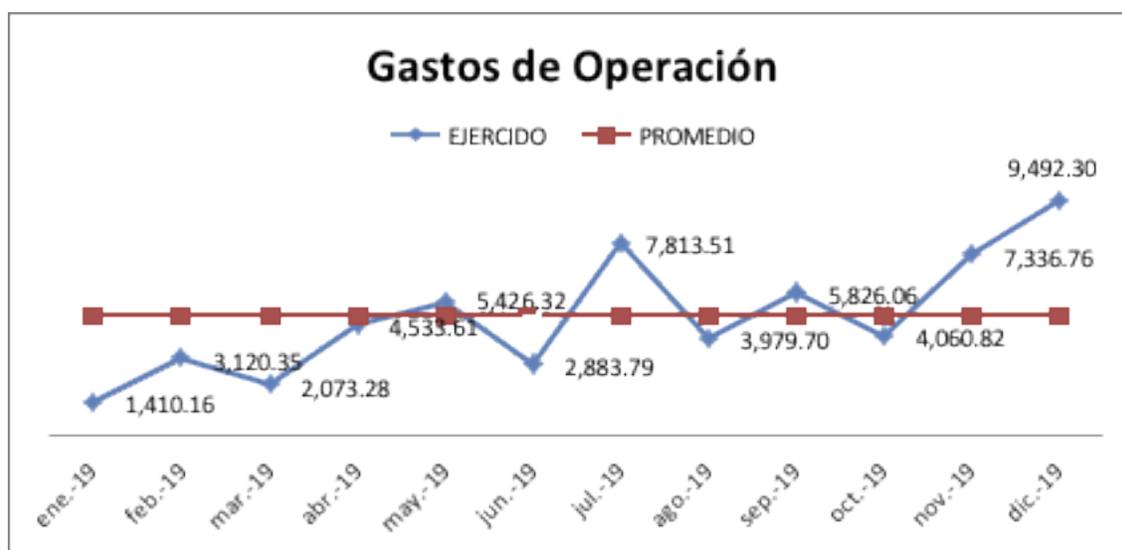
Estos bienes han sido donados a la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) mediante un convenio de donación firmado el 29 de octubre de 2018¹⁶, entre las partes de PNUD México y CONAFOR.

En los siguientes gráficos se muestra el comportamiento de los gastos de nómina y Operación durante el año 2019, mismos que comprenden a pagos de honorarios, pago de combustible, pasajes aéreos y los viáticos correspondientes de acuerdo al convenio de viáticos del proyecto que entró en vigor el 01 de noviembre del 2017.



Gráfica 6. PROMEDIO DE GASTO DE NÓMINA, de acuerdo al gasto anual: 35,695.98 dólares por mes.

¹⁶El Acuerdo de Donación se puede consultar en: <https://www.dropbox.com/s/pes534spjnr0hb/CONVENIO%20DE%20DONACION%20FIRMADO.00106319.pdf?dl=0>
<https://www.dropbox.com/s/pes534spjnr0hb/CONVENIO%20DE%20DONACION%20FIRMADO.00106319.pdf?dl=0>



Gráfica 7. PROMEDIO DE GASTO DE OPERACIÓN, de acuerdo al gasto anual: 4,829.72 dólares por mes.

El gasto de nómina disminuyó en los últimos meses debido a la priorización de enfocar los resultados del proyecto en los estados prioritarios y reducir el personal de las oficinas centrales a solo tres personas: Coordinador, Comunicación y Administración.

El gasto de operación tuvo variación de gasto debido al enfoque técnico que se derivó de las misiones, es decir, se viajó más cuando existió un mayor número indicadores que lograr o remediación de estos, como fue en el caso de julio, noviembre y diciembre del año en cuestión.

En el siguiente cuadro se muestra el desglose del ejercicio del presupuesto por los tres resultados (outcomes) técnicos contemplados dentro del marco del proyecto, así como la gestión del mismo:

Presupuesto ejercido de manera anual por actividad				
OUTCOME	2017	2018	2019	TOTAL EJERCIDO
OUTCOME 1 "Los productores forestales y las EFC implementan prácticas de manejo y aprovechamiento forestal sustentables e integrados con enfoque de paisaje"	14,907.65	233,970.22	166,339.61	415,217.48

OUTCOME 2 "Las empresas forestales comunitarias fortalecen sus capacidades para el manejo y el aprovechamiento forestal sustentable"	21,531.00	206,723.87	158,923.124	387,177.99
OUTCOME 3 "Los productores forestales y sus comunidades mejoran su productividad y competitividad"	23,642.76	385,861.95	115,677.48	525,182.19
OUTCOME 4 "Gestión del Proyecto"	131.00	71,542.00	94,670.82	166,343.82
TOTAL RECURSO EJERCIDO	60,212.41	898,098.04	535,611.03	1,493,921.48
BALANCE DE MONTO	6,078.52			

Tabla 4. Desglose del ejercicio del presupuesto durante los dos años del proyecto

Modelo operativo es funcional. El mecanismo de operación del proyecto es funcional y su eficacia ha sido probada en dos proyectos de cooperación internacional (este y el Proyecto de Biodiversidad en Bosques de Producción y Mercados Certificados). Es un modelo que describe muy bien el esquema de extensionismo forestal que quiere implementar la CONAFOR.

Se trata de un esquema de operación donde los enlaces a nivel territorial ejecutan líneas de trabajo y criterios que bajan desde el nivel central, pero también recogen necesidades e identifican proyectos desde los ejidos y comunidades. La presencia permanente del personal en campo fortalece los lazos de confianza hacia la institución ejecutora y permite una mayor apertura de los beneficiarios hacia temas que en algunos casos son “tabú”, como lo es la participación de las mujeres en proyectos productivos.



Esquema 8. Forma de operación del proyecto.

Es estratégico contar con un área de comunicación. Tan importante es la consecución de los resultados como su difusión. Cuando se difunden los resultados, el trabajo del equipo trasciende a otros actores, más allá del donante y los socios implementadores, lo cual, además de servir para que la sociedad conozca los logros obtenidos, empodera a los miembros del equipo y a los mismos beneficiarios que se ven en las notas de prensa o en alguna publicación.

Hacia afuera de la institución existe la percepción de que la CONAFOR es de las instituciones que más resultados genera pero sin la capacidad para divulgar adecuadamente estos resultados. El área de comunicación del proyecto apoyó en esta labor, tanto difundiendo los resultados del proyecto como los de otros proyectos o de la misma Coordinación General de Conservación y Restauración.

Asimismo, el proyecto apoyó en la generación de diversos materiales de divulgación e información estratégica para la toma de decisiones, los cuales se encuentran alojados en los dos microsítios con los que cuenta el proyecto: el primero en el sitio oficial de la Comisión Nacional Forestal (<https://www.conafor.gob.mx/fmfsep/inicio.html>) y el segundo, alojado en la plataforma de proyecto del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo https://www.mx.undp.org/content/mexico/es/home/library/environment_energy/manejo-forestal-sustentable-con-enfoque-de-paisaje.html.

En los dos años de ejecución del proyecto, se generaron catálogos de artesanías y productos forestales a nivel estatal y nacional, y folletos y materiales de divulgación sobre diversos temas. Se generó una Plataforma de Consulta de Estudios de Cuenca de Abasto, la cual está anidada a la página de internet de la CONAFOR y cuya consulta es fácil e interactiva (https://snigf.cnf.gob.mx/web_cuencas/).

Se publicaron reportajes y artículos especiales en publicaciones como el número especial de Liderazgo Empresarial de la Casa Editorial Canales Institucionales (<http://canalesinstitucionales.org/publicacion/>) y en la Revista Chihuahua Forestal Edición 2018. Cabe señalar que se realizaron envíos de boletines para la cobertura de actividades y logros especiales, así como publicaciones semanales para su difusión en redes sociales.



Foto 14. Catálogos de productos forestales, de diversificación productiva y artesanías elaborados a Empresas, ejidos y comunidades acompañadas por el proyecto.

Como parte de la estrategia de difusión de los avances y acciones del proyecto, se publicó un número dedicado al Proyecto FMFSEP para la Revista online de la Comisión Nacional Forestal “Innovación Forestal”, en la cual se incluyen artículos, reportajes, videos, infografías, documentos, material didáctico y otros documentos generados en el proyecto.

Dicha publicación aborda distintos aspectos del proyecto que van desde el ámbito técnico forestal, el impacto social, económico, comunitario y el enfoque de género que ha caracterizado las iniciativas acompañadas por los especialistas en diversas regiones. De igual manera se incluirá la participación del Dr. Martín Mendoza con un artículo dedicado al Enfoque de Paisaje y de diversos especialistas en crédito forestal de instituciones a nivel nacional.

Actualmente la revista se encuentra disponible en el sitio: https://www.conafor-gob.mx/innovacion_forestal/ y existe una segunda invitación para participar en otro número dedicado al trabajo de las Mujeres en el ámbito forestal, tema en el cual el proyecto ha tenido una fuerte incidencia con casos de éxito puntuales y de gran impacto para el desarrollo de las condiciones de vida de diversas comunidades.

Estrategia de comunicación digital del proyecto

Para la difusión de las actividades del proyecto de manera digital, se desarrolló una estrategia de comunicación para el diseño de los contenidos a compartir, los cuales se difundieron a través de los canales oficiales del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en México y la Comisión Nacional Forestal.

Durante el tiempo de implementación del proyecto, se diseñaron publicaciones centradas en las siguientes temáticas:

- **Contenido informativo:** Contenidos enfocados en brindar datos concretos sobre el proyecto, el manejo forestal, los hallazgos obtenidos como resultado del trabajo en las comunidades y las colaboraciones que se van estableciendo con otras instituciones.
- **Logros del proyecto:** Publicaciones en donde se compartieron los logros que se alcanzaron durante el proyecto, como pueden ser Inauguraciones, certificaciones, eventos, contratos, firmas de compras verdes, etc.
- **Publicaciones en pro del manejo forestal sustentable:** Publicaciones en donde se compartieron las ventajas ambientales, sociales y económicas que trae el consumo de productos hechos con madera certificada.
- **Trabajo diario:** Se compartieron experiencias e imágenes del acompañamiento que tuvieron los especialistas a los ejidos y comunidades beneficiarias.

Estos contenidos se difundieron a través de diversos materiales como fotografías, Banners, infografías y videos.

Durante el periodo de ejecución del proyecto se compartió al menos un contenido semanal en el canal oficial de la Comisión Nacional Forestal, dando un total de más de 100 publicaciones con actividades, logros y avances del proyecto. Para el caso de los canales oficiales del Programa de las Naciones Unidas se compartieron videos, postales y materiales estratégicos para generar empatía con la audiencia que les da seguimiento.

Realizar intervenciones integrales, aprovechar los esquemas de financiamiento y sinergias con los socios. Por cuestión del bajo presupuesto y el poco tiempo de vida del proyecto (2 años), el equipo trabajó bajo un esquema integral de intervención, donde se aprovechan las salidas a campo y reuniones con los beneficiarios para tratar más de un tema. Se han impulsado esquemas de financiamiento formal para paliar escenarios de austeridad presupuestal. Se ha avanzado en varios indicadores gracias a la capacidad de gestión del equipo para hacer converger recursos (financieros, técnicos, de gestión) de otros actores (Proyecto Tarahumara Sustentable, IT de Guachochi, FMCN, PPD, MDE, etc) hacia los temas y metas del Proyecto

Mecanismo de evaluación de capacidades

El Proyecto Fortalecimiento del Manejo Forestal Sustentable con Enfoque de Paisaje tiene dentro de sus áreas de acción el desarrollo de capacidades en diversos temas para sus beneficiarios. A la fecha se han capacitado a más de 3 mil personas en todo el país y se han impartido más de 100 cursos, lo cual constituye un importante paso en la formación y adquisición de nuevas herramientas que permiten fortalecer el desarrollo forestal de las regiones.

Sin embargo se detectó la necesidad de contar con un instrumento que permita medir de manera cuantitativa y cualitativa la efectividad y aplicabilidad de las capacitaciones, así como el impacto de dichas capacitaciones a corto plazo en las comunidades donde se impartieron. Por este motivo se diseñó un modelo de evaluación de capacidades basado en el ciclo de aprendizaje de adultos de Kolb (1984)¹⁷, el cual se adapta al eje metodológico del proyecto que es La Teoría del Cambio.

A través de este ciclo se desarrollaron cuatro etapas de evaluación, correspondientes a las cuatro fases de aprendizaje de un adulto:

- **Evaluación Diagnóstico:** Cuestionario de opción múltiple que permite conocer el grado de experiencia y conocimiento de los asistentes sobre un tema en específico previo al curso o taller.
- **Evaluación Cualitativa:** Desarrollo de proyectos elaborados en equipos durante toda la capacitación, dando como resultado un producto físico (cartel, mapa, etc.). La intención es fomentar la interacción grupal y el aterrizaje de los conceptos en productos tangibles. Se califica con una rúbrica de evaluación que el instructor llena durante el curso o taller.
- **Evaluación Cuantitativa:** Prueba de opción múltiple basada en problemas reales y directamente relacionados con el entorno de los beneficiarios. Se responde al finalizar el curso o taller por parte de los beneficiarios seleccionados como muestra.

¹⁷Kolb A. David, *Experiential Learning. Experience as the source of learning and development*, Pearson Education, 2015.

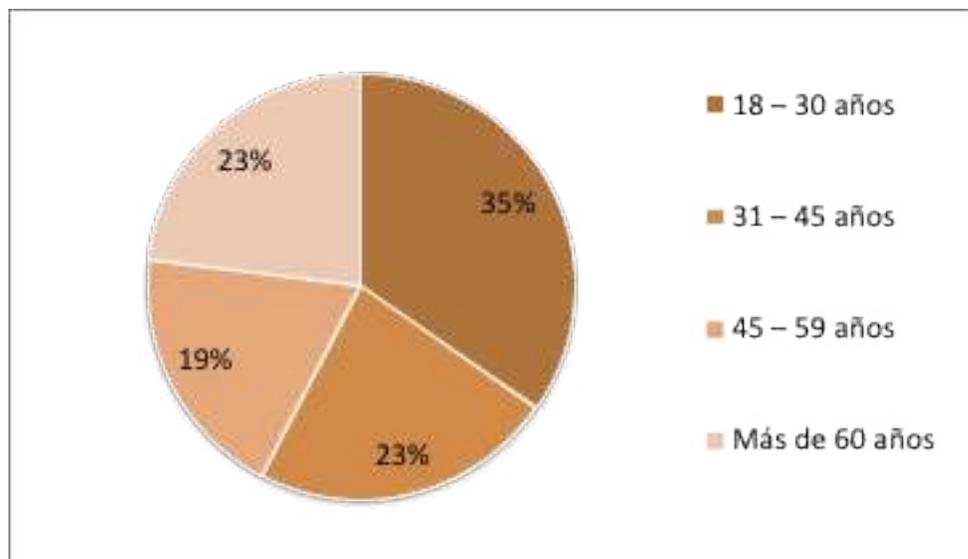
• Seguimiento: Visita documentada al ejido o comunidad a través de fotografías por parte de los especialistas estatales para aclarar dudas y verificar impacto. Se lleva a cabo un mes después de finalizada la capacitación y es apoyada de un cuestionario con opciones múltiples que el especialista llena con base en lo observado en la visita.

Asimismo, se establecieron tres niveles de conocimiento (alto/ medio/ bajo), los cuales permiten comparar el nivel de adquisición de experiencia y conocimientos en los aspectos teórico, técnico y práctico de los beneficiarios.

El mecanismo de evaluación fue aplicado a una muestra de beneficiarios en los que se incluye principalmente a actores con alto grado de influencia y participación en actividades forestales de la región como son Líderes Ejidales, Asesores Técnicos o PFCo en cursos con temáticas clave relacionadas con el Manejo Integral del Paisaje, Monitoreo Comunitario de la Biodiversidad, Buenas prácticas de aserrío, Diversificación productiva y Organización social.

En total se evaluaron a 40 personas provenientes de ejidos y/o comunidades de siete estados donde operó el proyecto (Puebla, Tlaxcala, Oaxaca, Michoacán, Chihuahua, Chiapas, Quintana Roo).

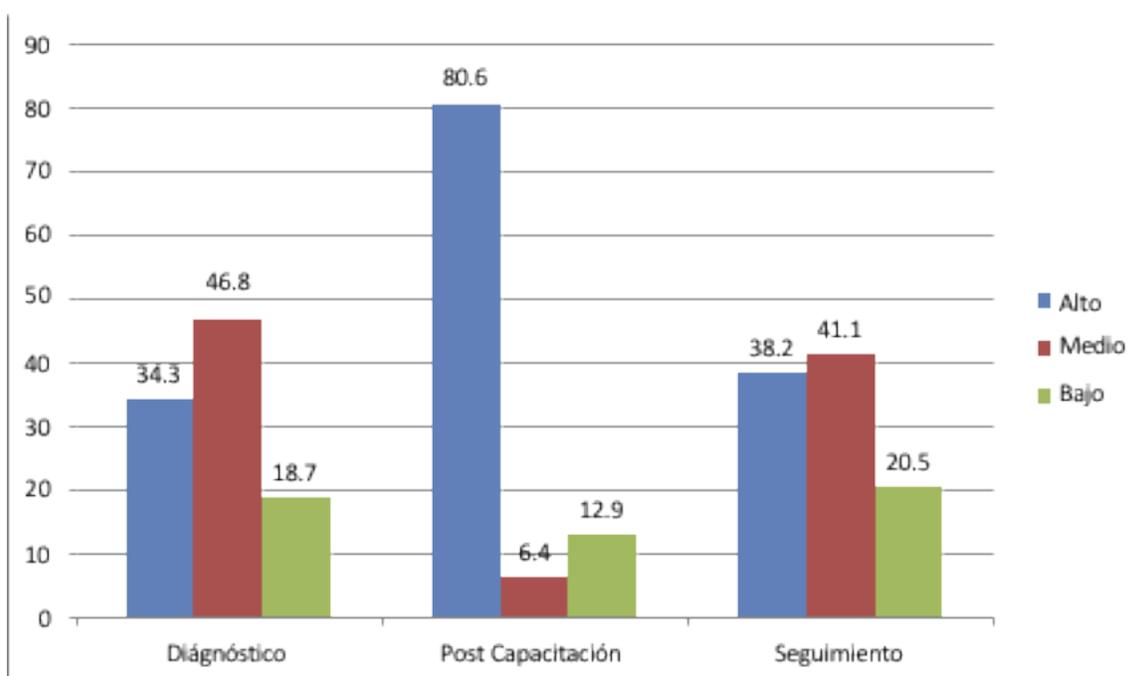
Del total de personas evaluadas, el 83.3% son hombres y el 17.8% son mujeres; los rangos de edad se dividen en los siguientes segmentos:



Gráfica 8. Distribución de personas evaluadas por edad.

Analizando los tres momentos clave del proceso de capacitación, se detectó que en diagnóstico general existía un nivel medio de conocimientos (46.8%) y experiencias previas en relación al Monitoreo Comunitario de la Biodiversidad; posterior al proceso de capacitación se identificó un nivel muy Alto (80.6%) de adquisición de conocimientos que permitirían iniciar la aplicación del Protocolo en sus comunidades.

En el proceso de seguimiento, llevado a cabo meses después, se visitaron los ejidos en donde se impartieron cursos de BIOCOMUNI, para verificar el grado de aplicación del protocolo de monitoreo comunitario, encontrando un nivel de apropiación alto para el 38.2% de los ejidos evaluados y un grado medio para el 41.1%, lo cual habla de un grado de aplicación considerablemente positivo en términos generales, pues únicamente en el 20.5% de los casos se detectó la aplicación baja o nula del protocolo BIOCOMUNI.



Gráfica 9. Impacto de cada una de las fases de capacitación.

Entre los hallazgos principales, se encuentran los siguientes:

- Uno de los logros durante los procesos de capacitación fue el aprendizaje del uso de equipo especial de monitoreo, en el cual se detectó un nivel muy bajo en más de la mitad de las personas evaluadas (54.8%) antes de la capacitación, sin embargo, al finalizar el proceso se detectó una mejoría con un nivel alto de conocimientos en un (67.7%) de los casos.
- Otro de los hallazgos está relacionado con las posibilidades de aplicación de los conocimientos adquiridos a otros ámbitos, como la certificación, el manejo, la firma de acuerdos regionales, etc. De las personas evaluadas, un 93.5% señaló la posibilidad de aplicar sus conocimientos en otros ámbitos.

- Durante la aplicación de las evaluaciones de seguimiento, también se detectó que uno de los aspectos con más impacto fue el uso del material de capacitación brindado, en este caso, de las Guías para núcleos agrarios BIOCUMUNI, el cual ha sido utilizado por un 60.6% de las personas evaluadas en sus comunidades.
- Finalmente, se detectó un área de oportunidad en el indicador referente a la Resolución de problemas, lo cual indica la necesidad de incluir más casos y ejemplos de problemática durante las capacitaciones de este tema.



Foto 15. Capacitación del Protocolo de monitoreo comunitario de la biodiversidad BIOCUMUNI llevado a cabo durante el mes de abril del 2019 en Quintana Roo.

INSTITUCIONALIZACIÓN DE LOS PROCESOS Y APROPIACIÓN POR PARTE DE LOS BENEFICIARIOS

- Los productores han desarrollado sus capacidades hacia el manejo integral de sus recursos y encuentran en la participación colectiva un elemento para potenciar esfuerzos y también resultados.
- El personal del proyecto en oficinas centrales participa en los procesos de planeación y definición de líneas estratégicas de la institución, donde se han hecho aportes para que el enfoque de paisaje quede explícito en los instrumentos de planeación que se están generando.
- Personal que ha colaborado con el proyecto (dos coordinadores del proyecto y cuatro especialistas) pasaron a formar parte de las filas de la institución, quienes tienen claros los beneficios del enfoque de paisaje y de los demás planteamientos del proyecto.
- El proyecto coordinó la realización de talleres para retroalimentar el contenido de los Estudios Regionales Forestales, instrumentos de suma importancia para la aplicación del enfoque de paisaje. En 2019 se apoyará la realización de estos estudios a través de Reglas de Operación de la CONAFOR.
- Con la operación del proyecto se detectaron necesidades de estudios y consultorías, los cuales fueron incluidos en el PROFOEM (estudio de marcas, manual para la elaboración de ERB, consultoría para estrategia regional de resina).
- Además, con el PROFOEM, se están preparando las plataformas de trabajo para que se empaten los dos proyectos hacia el cierre de éste y dar continuidad al trabajo realizado con las empresas forestales y al monitoreo de su desempeño.
- Se participó en el desarrollo de una propuesta para la Convocatoria GEF-7, para fortalecer al programa “Sembrando Vida”, el cual enseña enfoca el manejo integrado del territorio en coordinación con SADER y Bienestar.
- Se ha compilado y procesado información estratégica por el proyecto, la cual ha sido incluida en el SNIF.
- Participación en la generación de una propuesta de manejo de acahuales en la Península de Yucatán.
- El proyecto generó una estrategia para registrar EFC en el Programa de “Jóvenes Construyendo el Futuro”, con lo cual se incorporan a la operación de las empresas jóvenes con nuevos perfiles, sin carga a su nómina. La estrategia ha sido retomada por CONAFOR y será implementada a nivel nacional.

¹⁸En la Estrategia de Salida del proyecto se puede encontrar información más detallada al respecto de la institucionalización de los procesos promovidos por esta iniciativa.



Foto 16. Participación de la Unidad Central del Proyecto en el Taller para la definición de líneas estratégicas de la Coordinación General de Producción y Productividad de la Comisión Nacional Forestal, Taller de Acahuales llevado a cabo en Campeche. Taller de Conocimientos Forestales dirigido a la Procuraduría Agraria llevado a cabo en Oficinas Centrales de la CONAFOR.

Anexo 1. Relación de grupos que firmaron acuerdos regionales de colaboración

No.	Estado	Nombre de la Asociación Regional o Grupo Funcional	No. Predios	Superficie (ha)
1	Campeche	Asociación de silvicultores de Calakmul A.C./ Union de reservas comunitarias de Calakmul	9	15,524.0
2	Chiapas	Grupo Regional de Silvicultores La Sepultura	3	853.39
3	Chihuahua	A.R.S. Región de Manejo Silvícola de Guachochi, A.C.	9	288651.65
4	Chihuahua	A.R.S. Unidad de Manejo Forestal San Juanito, A.C. (Región Carichi)	9	139033.14
5	Chihuahua	Unidad Funcional Conj de predios de la Reg. De Balleza	4	63508.94
6	Durango	Agrupación de Silvicultores Región el Salto Durango S.C	5	266743.1
7	Durango	Asociación de Silvicultores de la Umafor Topia - Canelas, A.C.	6	49084.74
8	Durango	Asociación Regional de Silvicultores Santiago Papasquiari y Anexos S.C	4	86546.47
9	Durango	Asociación Regional de Silvicultores Sierra Sur de Durango, A.C.	5	28,666.2
10	Durango	Unión de permisionarios de la Unión de Conservación y Desarrollo Forestal No. 4 La Victoria Miravalles, AC	6	57998.2
11	Hidalgo	ARS Pachuca-Tulancingo	3	2723.29
12	Hidalgo	Umafor 1302 Zacualtipan	4	3128
13	México	Unión Regional de Silvicultores Nevado Sur A.C.	3	1721.17
14	Michoacán	Unión de Silvicultores de la Región Centro de Michoacán A.C.	25	24955
15	Michoacán	Asociación de Permisionarios Forestales del Oriente de Michoacan AC	12	8765.03

No.	Estado	Nombre de la Asociación Regional o Grupo Funcional	No. Predios	Superficie (ha)
16	Oaxaca	Rec.Nat de la Sierra Sur Zimatlan,Sola de Vega, Valles Centrales A.C.	10	111021.65
17	Oaxaca	Unión de Comunidades de la Sierra Juárez, A.C.	15	63002.48
18	Puebla	ARS Teziutlan	7	10481.71
19	Puebla	Chignahuapan-Zacatlán	6	2358.89
20	Puebla	Izta Popo (SYCAF)	6	9410.58
21	Q.Roo	Plataforma Forestal Maderable y No Maderables (PLAFOMAD)	10	93211.11
22	Q.Roo	Sociedad de Productores Forestales Ejidales de Quintana Roo	7	94885.43
23	Tlaxcala	ARS Nanacamilpa-Calpulalpan Umafor II AC	7	5369
24	Veracruz	Unión de Ejidos El Rosario, A.C.	5	1488.85
25	Veracruz	Grupo Funcional del Valle y Cofre de Perote	10	11,036.1
		Total general	190	1,440,168

Anexo 2. Algunas prácticas realizadas en el marco de los acuerdos regionales

Estado	Principales practicas implementadas
Chihuahua	1 PP Conectividad de hábitats 2. PP Claros en el bosque 3. PP Red de áreas de conservación 4. PP Protección de ecosistemas rivereños 5. PP Protección de hábitats en las partes altas de la cuenca 6. Bosques antiguos
Durango	1 PP Conectividad de hábitats 2. PP Claros en el bosque 3. PP Red de áreas de conservación 4. PP Protección de hábitats en las partes altas de la cuenca 5. Bosques antiguos
Michoacán	1 PP Conectividad de hábitats 3 PP Protección de ecosistemas rivereños 4 PP Claros en el Bosque PS Formación de micro hábitats
México	1 PP Conectividad de hábitats
Puebla	1 PP Conectividad de hábitats 5 PP Monitoreo de cambio en la Biodiversidad 6 PR Biomasa residual de la cosecha forestal 7 PR Arreglo espacial de las UM
Hidalgo	1 PP Conectividad de hábitats 4 PP Claros en el Bosque
Tlaxcala	5 PP Monitoreo de cambio en la Biodiversidad
Veracruz	1 PP Conectividad de hábitats PNR Biomasa residual de la cosecha forestal PNR Mantenimiento de árboles secos o con cavidad PNS Biomasa residual de la biomasa forestal
Oaxaca	4. PP Protección de habitats en las partes altas de la cuenca 11. PS Biomasa residual de la cosecha forestal PS Formación de micro hábitats
Chiapas	2. PP Protección a Vegetación rivereña
Quintana Roo	15 Asignación y delimitación de áreas forestales permanentes (AFP) o Unidades de Manejo Forestal (UMF)

Nota : Lo establecido en esta tabla es de referencia, el proyecto deja de respaldo una base de datos con todos los registros, con la superficie con prácticas por predio, pero no se pone aquí por cuestiones de espacio.

Anexo 3. Base de datos de empresas y su catálogo de productos maderables 2017, 2018 y 2019.

Empresa	No. de productos 2017	Productos maderables 2017	No. de productos 2018	Productos maderables 2018	No. de productos 2019	Productos maderables 2019
		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar Cuadrado para Mango de Escoba	7	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar Cuadrado para Mango de Escoba	7	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar Cuadrado para Mango de Escoba
Comunidad el Tarahumar y Bajios del Tarahumar	6	Astilla Otros Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada		Astilla Otros Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada		Astilla Otros Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada
		Madera en rollo comunes		Habilitados para tarima		Habilitados para tarima
				Madera en rollo comunes		Molduras
	7	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar Cuadrado para Mango de Escoba	7	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar Cuadrado para Mango de Escoba	7	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar Cuadrado para Mango de Escoba
Ejido San diego de Tezains		Habilitados para tarima Astilla Madera en rollo comunes		Habilitados para tarima Astilla Madera en rollo comunes		Habilitados para tarima Astilla Madera en rollo comunes
		Otros		Otros		Otros
		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada
Ejido Salto de Camellones	5	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar Cuadrado para Mango de Escoba	5	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar Cuadrado para Mango de Escoba	5	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar Cuadrado para Mango de Escoba
		Habilitados para tarima		Habilitados para tarima		Habilitados para tarima
Empresa	No. de productos 2017	Productos maderables 2017	No. de productos 2018	Productos maderables 2018	No. de productos 2019	Productos maderables 2019
Compartir		Astilla		Astilla		Astilla
		Madera en rollo comunes		Madera en rollo comunes		Madera en rollo comunes
Ejido Pueblo Nuevo	6	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada Cuadrado para Mango de Escoba Astilla Otros	6	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada Cuadrado para Mango de Escoba Astilla Otros	6	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada Cuadrado para Mango de Escoba Astilla Otros
		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar Madera en rollo comunes		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar Madera en rollo comunes		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar Madera en rollo comunes
Ejido Chavarria Viejo	6	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar Cuadrado para Mango de Escoba Madera en rollo comunes Astilla Otros	6	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar Cuadrado para Mango de Escoba Madera en rollo comunes Astilla Otros	6	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar Cuadrado para Mango de Escoba Madera en rollo comunes Astilla Otros
		Madera en rollo comunes		Madera en rollo comunes		Madera en rollo comunes
Comunidad de San Bernardino de Milpillas Chico	8	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada Material para Caja de empaque Cuadrado para Mango de Escoba Habilitados para tarima	8	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada Material para Caja de empaque Cuadrado para Mango de Escoba Habilitados para tarima	8	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada Material para Caja de empaque Cuadrado para Mango de Escoba Habilitados para tarima

Empresa	No. de productos 2017	Productos maderables 2017	No. de productos 2018	Productos maderables 2018	No. de productos 2019	Productos maderables 2019
		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar
Ejido Caoba		Madera en rollo comunes		Madera en rollo comunes		Madera en rollo comunes
		Astilla		Astilla		Astilla
		Otros		Otros		Otros
	6	Madera en rollo Cedro y Caoba	6	Madera en rollo Cedro y Caoba	6	Madera en rollo Cedro y Caoba
		Madera en rollo comunes		Madera en rollo comunes		Madera en rollo comunes
		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada)		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada)		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada)
		Durmiente, Juegos de Cambio de Vías y Grandes		Durmiente, Juegos de Cambio de Vías y Grandes		Durmiente, Juegos de Cambio de Vías y Grandes
		Ramas y Brazuelo		Ramas y Brazuelo		Ramas y Brazuelo
		Otros		Otros		Otros
Ejido Petcacab	6	Madera en rollo Cedro y Caoba	6	Madera en rollo Cedro y Caoba	7	Madera en rollo Cedro y Caoba
		Madera en rollo comunes		Madera en rollo comunes		Madera en rollo comunes
		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada)		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada)		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada)
		Durmiente, Juegos de Cambio de Vías y Grandes		Durmiente, Juegos de Cambio de Vías y Grandes		Durmiente, Juegos de Cambio de Vías y Grandes
		Ramas y Brazuelo		Ramas y Brazuelo		Ramas y Brazuelo
		Otros		Otros		Otros
Grupo Ejidal GT	6	Habilitados para tarima	8	Habilitados para tarima	8	Habilitados para tarima
Empresa	No. de productos 2017	Productos maderables 2017	No. de productos 2018	Productos maderables 2018	No. de productos 2019	Productos maderables 2019
Ejido Piedra Ancha Segunda Ampliación	3	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada)		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada)		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada)
		Dimensionales		Dimensionales		Dimensionales
		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada
		Material para Caja de empaque		Material para Caja de empaque		Material para Caja de empaque
		Cuadrado para Mango de Escoba		Cuadrado para Mango de Escoba		Cuadrado para Mango de Escoba
		Durmiente, Juegos de Cambio de Vías y Grandes		Durmiente, Juegos de Cambio de Vías y Grandes		Durmiente, Juegos de Cambio de Vías y Grandes
		Otros		Otros		Otros
		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada)		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada)		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada)
		Habilitados para tarima	3	Habilitados para tarima	3	Habilitados para tarima
		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada
Ejido Peñuelas Pueblo Nuevo	3	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada)		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada)		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada)
		Habilitados para tarima		Habilitados para tarima		Habilitados para tarima
		Material para Caja de empaque		Material para Caja de empaque		Material para Caja de empaque
		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada	5	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada	5	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada
Ejido Llano Grande	3	Durmiente, Juegos de Cambio de Vías y Grandes		Durmiente, Juegos de Cambio de Vías y Grandes		Durmiente, Juegos de Cambio de Vías y Grandes
		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada)	6	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada)	6	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada)

Empresa	No. de productos 2017	Productos maderables 2017	No. de productos 2018	Productos maderables 2018	No. de productos 2019	Productos maderables 2019
		Madera en Rollo de Pino		Madera en Rollo de Pino		Madera en Rollo de Pino
		Madera en Rollo de Encino		Madera en Rollo de Encino		Madera en Rollo de Encino
				Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada
				Cuadrado para Mango de Escoba		Cuadrado para Mango de Escoba
				Otros		Otros
Piedra Canteada SSS	3	Madera en Rollo de Encino	4	Madera en Rollo de Encino	4	Madera en Rollo de Encino
		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada)		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada)		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada)
		Habilitados para tarima		Habilitados para tarima		Habilitados para tarima
				Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada
San Andres Yatuni	3	Madera en Rollo de Encino	4	Madera en Rollo de Encino	4	Madera en Rollo de Encino
		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar		Madera en Rollo de Pino		Madera en Rollo de Pino
		Madera en Rollo de Pino		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar
				Otros		Otros
San Jerónimo Coatlan	3	Madera en Rollo de Encino	4	Madera en Rollo de Pino	4	Madera en Rollo de Pino
		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar		Madera en Rollo de Encino		Madera en Rollo de Encino
		Madera en Rollo de Pino		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar
				Cuadrado para Mango de Escoba		Cuadrado para Mango de Escoba
Santa María	3	Madera en Rollo de Encino	4	Madera en Rollo de Pino	5	Madera en Rollo de Pino
Empresa	No. de productos 2017	Productos maderables 2017	No. de productos 2018	Productos maderables 2018	No. de productos 2019	Productos maderables 2019
Jaltianguis		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar		Madera en Rollo de Encino		Madera en Rollo de Encino
		Madera en Rollo de Pino		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar
				Cuadrado para Mango de Escoba		Cuadrado para Mango de Escoba
						Palo para mango de escoba
Ejido La Trinidad	5	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar	7	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar	8	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar
		Cuadrado para Mango de Escoba		Cuadrado para Mango de Escoba		Cuadrado para Mango de Escoba
		Material para Caja de empaque		Material para Caja de empaque		Material para Caja de empaque
		Habilitados para tarima		Habilitados para tarima		Habilitados para tarima
		Otros		Otros		Otros
				Otros		Otros
						Astilla
				Madera en Rollo de Encino		Madera en Rollo de Encino
Ejido Caborachi	4	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar	7	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar	9	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar
		Cuadrado para Mango de Escoba		Material para Caja de empaque		Material para Caja de empaque
		Material para Caja de empaque		Cuadrado para Mango de		Cuadrado para Mango de Escoba

Empresa	No. de productos 2017	Productos maderables 2017	No. de productos 2018	Productos maderables 2018	No. de productos 2019	Productos maderables 2019
		Habilitados para tarima		Escoba		
				Habilitados para tarima		Habilitados para tarima
				Astilla		Astilla
				Otros		Durmiente, Juegos de Cambio de Vías y Grandes
				Madera en Rollo de Encino		Otros
						Otros
						Madera en Rollo de Encino
Productos Si Ivícolas del Vergel, AR de IC	4	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar	4	Habilitados para tarima	4	Habilitados para tarima
		Cuadrado para Mango de Escoba		Otros		Otros
		Habilitados para tarima		Cuadrado para Mango de Escoba		Cuadrado para Mango de Escoba
		Material para Caja de empaque		Astilla		Astilla
Ejido Santa Anita	5	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar	5	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar	5	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar
		Cuadrado para Mango de Escoba		Cuadrado para Mango de Escoba		Cuadrado para Mango de Escoba
		Material para Caja de empaque		Material para Caja de empaque		Material para Caja de empaque
		Otros		Otros		Otros
		Otros		Otros		Otros
Ejido Samachique	7	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar	9	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar	8	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar
		Habilitados para tarima		Habilitados para tarima		Habilitados para tarima
		Cuadrado para Mango de Escoba		Cuadrado para Mango de		Cuadrado para Mango de Escoba
Empresa	No. de productos 2017	Productos maderables 2017	No. de productos 2018	Productos maderables 2018	No. de productos 2019	Productos maderables 2019
		Material para Caja de empaque		Escoba		
		Otros		Material para Caja de empaque		Material para Caja de empaque
		Otros		Otros		Otros
		Otros		Otros		Otros
		Astilla		Astilla		Astilla
				Tutor		
				Madera en Rollo de Encino		Madera en Rollo de Encino
Ejido La Selva	5	Madera en Rollo de Encino	7	Madera en Rollo de Encino	7	Madera en Rollo de Encino
		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada
		Habilitados para tarima		Habilitados para tarima		Habilitados para tarima
		Material para Caja de empaque		Material para Caja de empaque		Material para Caja de empaque
		Madera en Rollo de Pino		Madera en Rollo de Pino		Madera en Rollo de Pino
		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar
				Astilla		Astilla
	Durmiente, Juegos de Cambio de Vías y Grandes	Durmiente, Juegos de Cambio de Vías y Grandes				
Ejido Miguel Hidalgo	3	Material para Caja de empaque	4	Material para Caja de empaque	4	Material para Caja de empaque
		Madera en Rollo de Pino		Madera en Rollo de Pino		Madera en Rollo de Pino
		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar
				Habilitados para tarima		Habilitados para tarima

Empresa	No. de productos 2017	Productos maderables 2017	No. de productos 2018	Productos maderables 2018	No. de productos 2019	Productos maderables 2019
Ejido Carbonero Jacales	5	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada	6	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada	6	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada
		Material para Caja de empaque		Material para Caja de empaque		Material para Caja de empaque
		Cuadrado para Mango de Escoba		Cuadrado para Mango de Escoba		Cuadrado para Mango de Escoba
		Madera en Rollo de Pino		Madera en Rollo de Pino		Madera en Rollo de Pino
		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar
Cadena Productiva Forestal de Productos Maderables Sustentables S. de R.L.	2	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar	3	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar	3	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar
		Habilitados para tarima		Habilitados para tarima		Habilitados para tarima
		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada
Productores de bienes y servicios la Trampa SPR de RL	5	Dimensionales	6	Dimensionales	8	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar Dimensionales
		Habilitados para tarima		Habilitados para tarima		Habilitados para tarima
		Duelas, machimbre y lambrines		Duelas, machimbre y lambrines		Habilitados para tarima
		Ramas y Brazuelo		Ramas y Brazuelo		Duelas, machimbre y lambrines
				Cuadrado para Mango de Escoba		Ramas y Brazuelo
Unidad de Explotación	5	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada	6	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada	6	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada
						Cuadrado para Mango de Escoba
Empresa	No. de productos 2017	Productos maderables 2017	No. de productos 2018	Productos maderables 2018	No. de productos 2019	Productos maderables 2019
forestal de usos múltiples San Pedro Jacuaro SPR de RL		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar	12	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar
		Cuadrado para Mango de Escoba		Cuadrado para Mango de Escoba		Cuadrado para Mango de Escoba
		Ramas y Brazuelo		Ramas y Brazuelo		Ramas y Brazuelo
		Habilitados para tarima		Habilitados para tarima		Habilitados para tarima
				Palillo para paleta		Palillo para paleta
		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada
Aprovechamientos Forestales de la Comunidad Indígena de Nuevo San Juan Parangaricutiro	12	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar	12	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar	3	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar
		Cuadrado para Mango de Escoba		Cuadrado para Mango de Escoba		Cuadrado para Mango de Escoba
		Astilla		Astilla		Astilla
		Tutor		Tutor		Tutor
		Material para Caja de empaque		Material para Caja de empaque		Material para Caja de empaque
		Habilitados para tarima		Habilitados para tarima		Habilitados para tarima
		Otros		Otros		Otros
		Molduras		Molduras		Molduras
		Muebles		Muebles		Muebles
		Dimensionales		Dimensionales		Dimensionales
Empresa Ejidal Forestal Barrantca Seca	3	Duelas, machimbre y lambrines	3	Duelas, machimbre y lambrines	3	Duelas, machimbre y lambrines
		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar
		Cuadrado para Mango de Escoba		Cuadrado para Mango de Escoba		Cuadrado para Mango de Escoba
	Dimensionales	Dimensionales	Dimensionales			

Empresa	No. de productos 2017	Productos maderables 2017	No. de productos 2018	Productos maderables 2018	No. de productos 2019	Productos maderables 2019
Ejido Coapilla	1	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada	2	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada	2	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada
				Cuadrado para Mango de Escoba		Cuadrado para Mango de Escoba
Ejido Monte Sinai	2	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada	2	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada	2	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada
				Cuadrado para Mango de Escoba		Cuadrado para Mango de Escoba
UNIÓN DE EJIDOS FORESTALES EMILIANO ZAPATA DE AMANALCO SPR DE RL	2	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada)	6	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar	6	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar
		Otros		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada
				Habilitados para tarima		Habilitados para tarima
				Duelas, machimbre y lambrines		Duelas, machimbre y lambrines
				Otros		Otros
GRUPO FORESTAL NEVADO SA DE CV	3	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar	5	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada	5	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) estufada
		Habilitados para tarima		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar
				Duelas, machimbre y lambrines		Duelas, machimbre y lambrines
				Habilitados para tarima		Habilitados para tarima
				Otros		Otros
Aserradero dos Arroyos	2	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada)	4	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar	4	Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar
Empresa	No. de productos 2017	Productos maderables 2017	No. de productos 2018	Productos maderables 2018	No. de productos 2019	Productos maderables 2019
Productos de Servicios Ambientales San Miguel SPR de RL (Ejido el Empedrado)	3	Otros	3	Habilitados para tarima	3	Habilitados para tarima
				Madera en Rollo de Pino		Madera en Rollo de Pino
				Otros		Otros
Comppannia Timber S.A. de C.V.	3	Madera en Rollo de Pino	3	Madera en Rollo de Pino	3	Madera en Rollo de Pino
		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar
Alejandro Gomez Pelayo (Maderas y Manufacturas de Ayutla S de R.L. De C.V.)	3	Cuadrado para Mango de Escoba	4	Cuadrado para Mango de Escoba	4	Cuadrado para Mango de Escoba
		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar		Madera con Escuadría (toda la madera aserrada) sin estufar
		Cuadrado para Mango de Escoba		Cuadrado para Mango de Escoba		Cuadrado para Mango de Escoba
	Dimensionales		Duelas, machimbre y lambrines	Duelas, machimbre y lambrines		
			Otros	Otros		
				Muebles		