

PROTOCOLO FORESTAL PARA MEXICO

V.3.0

ERRATA Y CLARIFICACIONES

Definición de Manejo Forestal mejorado

1. Prueba del Estándar de desempeño para el Manejo Forestal Mejorado
2. Reporte de proyecto y monitoreo para el manejo forestal mejorado

Proyecto

Pueblo Nuevo, Durango, México

XICO₂e Carbono Forestal Ejido Pueblo,

ID del proyecto

CAR 1663



1.- Manejo forestal mejorado

De acuerdo con el documento de erratas y clarificaciones publicado el 9 de abril de 2025, la definición del Manejo Forestal Mejorado es un conjunto de acciones de manejo que mejoran el secuestro y la resiliencia del carbono secuestrado en tierras forestales bajo planes de manejo.

El Área de Actividad se limita a la zona con un Programa de Manejo Forestal autorizado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales SEMARNAT, para el aprovechamiento comercial de madera.

La documentación legal del Ejido ampara una superficie total de 237,947.0673 ha. de acuerdo a la sentencias de fechas 03 de marzo del 2008 y 21 de agosto del 2020, dictadas por el tribunal unitario agrario distrito siete, bajo los expedientes 073/2006 Y 135/2019, a partir de ello y del archivo vectorial tipo shapefile proporcionado por el prestador de servicios técnicos seleccionamos 72,355.95 ha mismas que se ubican en la clase de PRODUCCIÓN del cuadro de clasificación de superficies de acuerdo con el Reporte de Proyecto con el que fueron aprobados los créditos del PR1, PR2 y considerando el documento de las erratas y clarificaciones esta superficie permanecerá sin ninguna modificación

2.- PRUEBA DEL ESTANDAR DE DESEMPEÑO

El Ejido Pueblo Nuevo cuenta con Programa de Manejo Forestal Maderable con un turno de 60 años y 6 ciclos de corta de 10 años, el oficio de autorización No. SG/130.2.2.2/000068/17 de fecha 10 de enero de 2017 con el cual se aprobó la ejecución de la anualidad 1 del cuarto ciclo de corta tiene una vigencia hasta el 31 de diciembre de 2026 (Anexo 10.13.3), esto se ha realizado de esta manera debido al tamaño del ejido y no detener las operaciones silvícolas mientras se lleva a cabo el procesamiento de la información para las 9 anualidades siguientes. Posteriormente se obtuvo una segunda autorización para las anualidades 2 a 10 mediante el oficio de autorización No. SG/130.2.2.2/002514/17 de fecha 17 de octubre del 2017 (Anexo 1.13.4).

En este momento no se cuenta con trámites activos ante la SEMARNAT para modificaciones al PMF y tampoco se pretende realizar alguna modificación, por lo que se seguirá ejecutando hasta que llegue a su fecha de su vencimiento, lo que en estos momentos se está realizando son los estudios correspondientes para realizar los cálculos correspondientes y comenzar con el quinto ciclo de corta.

En el Anexo 10.13.1 y 10.13.2 se pueden consultar los oficios de autorización del tercer ciclo de corta que tuvo vigencia hasta el 31 de diciembre de 2016 con número de oficio No. SG/130.2.2.2/001813.

Así mismo en el Anexo 10.13.5 se encuentran un oficio mediante el cual se autorizó una modificación en el año 2021 con la finalidad de aprovechar volúmenes del género Pinus y Quercus afectados por muérdago de la especie Arceuthobium vaginatum y Phoradendron spp.

La superficie del área de actividad se limita solamente a la superficie clasificada como de Áreas de producción perteneciente a la Clase II, esta superficie se encuentra categorizada conforme a la clasificación establecida en el artículo 28 del Reglamento de La Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y también contenido en la Norma Oficial Mexicana 152-SEMARNAT-2006, misma que se encuentra en el capítulo II del Programa de Manejo Forestal.

En el Anexo 10.14 se encuentra el archivo en formato shapefile que integra las subclasificaciones pertenecientes a: II.a Producción Maderable Pino, II.b Aprovechamiento Forestal , II.c Producción Áreas Inaccesible , II.d Producción Áreas Reforestadas y II.e Producción Áreas semilleras, todas estas categorizadas en la clase II Producción del Cuadro de Clasificación de superficies contenido en el Programa de Manejo Forestal del Ejido

Clave	Clasificación de superficies de acuerdo con el Programa de Manejo autorizado por la SEMARNAT	AREA DE PROYECTO Superficie (ha) (Después del Juicio Agrario 135/2019)	%	AREA DE ACTIVIDAD Superficie muestreada (ha)	%	ESTRATO 51 Superficie no muestreada (ha)	%
I	ÁREAS DE CONSERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO RESTRINGIDO	134,867.73	56.7%	0.00	0.0%	134,867.73	56.7%
I.a	Áreas naturales protegidas	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
I.b	Superficies para conservar y proteger el hábitat de especies en riesgo	109,662.08	46.1%	0.00	0.0%	109,662.08	46.1%
I.b.1	Áreas de protección al suelo	5,188.75	2.2%	0.00	0.0%	5,188.75	2.2%
I.b.2	Superficies para proteger y conservar el hábitat	11,583.43	4.9%	0.00	0.0%	11,583.43	4.9%
I.b.3	Áreas en protección a manantiales	88,576.53	37.2%	0.00	0.0%	88,576.53	37.2%
I.b.4	Áreas de protección a las Partes Altas de la Cuenca, Subcuenca y Microcuenca	1,882.10	0.8%	0.00	0.0%	1,882.10	0.8%
I.b.5	Áreas de Alto Valor para la Conservación y Protección	2,431.27	1.0%	0.00	0.0%	2,431.27	1.0%
I.c	Franjas protectoras de vegetación ribereña	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
I.d	Superficies con pendientes mayores al 100% o 45 grados	25,205.65	10.6%	0.00	0.0%	25,205.65	10.6%
I.e	Superficies arriba de los 3,000 metros de ASNM	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
I.f	Superficie con vegetación de manglar y bosque mesófilo de montaña	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
II	ÁREAS DE PRODUCCIÓN	95,987.42	40.3%	72,355.95	30.4%	23,631.47	9.9%
II.a	Producción Maderable Pino	46,668.66	19.6%	26,065.01	11.0%	20,603.65	8.7%
II.b	Aprovechamiento Forestal	49,206.64	20.7%	46,186.05	19.4%	3,020.58	1.3%
II.c	Producción Áreas Inaccesible	22.43	0.0%	22.43	0.0%	0.00	0.0%
II.d	Producción Áreas Reforestadas	71.42	0.0%	64.41	0.0%	6.96	0.0%
II.e	Producción Áreas semilleras	18.27	0.0%	18.05	0.0%	0.22	0.0%
III	ÁREAS DE RESTAURACIÓN	392.29	0.2%	0.00	0.0%	392.29	0.2%
III.a	Áreas en receso de aprovechamiento forestal	119.22	0.1%	0.00	0.0%	119.22	0.1%
III.b	Áreas erosionadas propuestas a restauración	265.95	0.1%	0.00	0.0%	265.95	0.1%

Clave	Clasificación de superficies de acuerdo con el Programa de Manejo autorizado por la SEMARNAT	AREA DE PROYECTO Superficie (ha) (Después del Juicio Agrario 135/2019)	%	AREA DE ACTIVIDAD Superficie muestreada (ha)	%	ESTRATO 51 Superficie no muestreada (ha)	%
III.c	Áreas en restauración (Enriquecimiento de subrodal)	7.11	0.0%	0.00	0.0%	7.11	0.0%
IV	ÁREAS DE PROTECCIÓN FORESTAL DECLARADAS POR LA SECRETARÍA	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
	Superficie bajo manejo	231,247.40	97.2%		0.0%		0.0%
	Superficie del Área de Actividad (Superficie muestreada)		0.0%	72,355.95	30.4%	72,355.95	30.4%
	Superficie del Estrato 51		0.0%	158,891.45	66.8%	158,891.45	66.8%
V	ÁREAS DE OTROS USOS	6,349.31	2.7%	6,349.31	2.7%	6,349.31	2.7%
V.a	Pastizal	857.96	0.4%		0.0%		0.0%
V.b	Áreas de uso agrícola y pecuario	3,232.06	1.4%		0.0%		0.0%
V.c	Asentamientos humanos	786.53	0.3%		0.0%		0.0%
V.d	Asentamientos industriales	7.54	0.0%		0.0%		0.0%
V.e	Requeríos o calveros	1,106.78	0.5%		0.0%		0.0%
V.f	Cuerpos de agua (presas, lagunas, bordos y manantiales)	0.00	0.0%		0.0%		0.0%
V.g	Líneas Eléctricas	212.11	0.1%		0.0%		0.0%
V.h	Caminos Existentes	146.33	0.1%		0.0%		0.0%
VI	SUPERFICIE FUERA DEL PROGRAMA DE MANEJO	350.32	0.1%	350.32	0.1%	350.32	0.1%
Total	SUPERFICIE TOTAL	237,947.07	100.0%	237,947.07	100.0%	237,947.07	100.0%

Como lo especifica el documento de E&C emitido el 9 de abril de 2025 que para facilitar la evaluación de las áreas elegibles para ser incluidas en un AA de MFM, los proyectos deben utilizar la Prueba del Estándar de Desempeño de Flujo Lógico para Evaluar la Elegibilidad de MFM, es por ello por lo que una vez realizada la prueba a continuación se incluye la Tabla 3 contenida en la fe de erratas con la cual aseguramos la elegibilidad del proyecto.

Número	Pregunta	Sí	No
1	¿El área forestal que está contemplada para el Área de Actividad del MFM, está dentro de un Programa de Manejo Forestal autorizado por la SEMARNAT?	SI	
2	¿Se incluyen únicamente los rodales ¹⁴ que se programarán para actividades de silvicultura regenerativa dentro del periodo de rotación asignado (o turno) en el PMF autorizado? Nota: Esto puede incluir áreas de restauración a corto plazo que serán aprovechadas en el futuro dentro de una rotación forestal o turno.	SI	

Número	Pregunta	Sí	No
3	¿El Área de Actividad incluye todos los rodales que cumplen con las descripciones anteriores? Alternativamente, si el Área de Actividad es un subconjunto de toda el área planificada para el aprovechamiento comercial según el PMF autorizado, ¿la distribución de clases de edad para el Área de Actividad está dentro del 5% de la distribución de clases de edad para toda el área de aprovechamiento según el PMF?	SI	
La tierra será eligeble como Área de Actividad del MFM si todas las respuestas a este cuestionario son “sí”			

3.- Reportes de proyecto y monitoreo para el Manejo Forestal Mejorado

3.1. Cronograma de actividades de los tratamientos complementarios

Se muestra a continuación el cronograma de las actividades complementarias distribuidas en las 10 diferentes anualidades del ciclo de corta, así como las metas propuestas por cada tratamiento silvícola bajo el método de manejo para bosques irregulares con los lineamientos del Método Mexicano de Ordenación de Bosques Irregulares (MMOBI) y el Método de Desarrollo Silvícola (MDS).

En el Reporte de Monitoreo Anual se están incluyendo las actividades de la anualidad 8 2024; el presente programa de Manejo concluye el 2026, la duración del siguiente ciclo de corta aún se está definiendo si será de 12 o 14 años, por lo que las anualidades que comprenden del 2027 al 2040, y las metas propuestas solamente son proyecciones y estas se modificaran una vez que se autorice el nuevo programa de manejo forestal.

Cronograma de actividades de tratamientos complementarios									
Aplicable a Clases	II	II	II	II	II	II	II	I, II, III, IV y V	I, II, III, IV y V
Anualidad / actividades	Limpia y Acordonamiento (Ha)	Chaponeo (Ha)	Preclareos (Ha)	Aclareos (Ha)	Podas (Ha)	Reforestación (Ha)	Brechas corta fuego (Km).	Vigilancia, prevención y combate de incendios.	Vigilancia, prevención y combate de plagas y enfermedades
1 (2017)	4,467.72	321.09	233.9	26.39	439	30	10	237,947.61	237,947.61
2 (2018)	4,520.49	1,608.79	300	30	50	60	20	237,947.61	237,947.61
3 (2019)	3,829.15	1,935.47	300	30	50	65	20	237,947.61	237,947.61
4 (2020)	5,220.27	1,594.53	300	30	50	60	20	237,947.61	237,947.61
5 (2021)	4,626.50	2,010.94	300	30	50	40	20	237,947.61	237,947.61
6 (2022)	5,534.98	2,275.15	300	30	50	60	20	237,947.61	237,947.61
7 (2023)	4,895.30	2,378.70	300	30	50	65	20	237,947.61	237,947.61
8 (2024)	4,293.78	1,640.38	300	30	50	70	20	237,947.61	237,947.61
9 (2025)	6,676.10	2,013.35	300	30	50	50	20	237,947.61	237,947.61
10 (2026)	4,997.66	1,331.21	300	30	50	45	20	237,947.61	237,947.61
1 (2027)	4,467.72	321.09	300	30	50	30	20	237,947.61	237,947.61

Cronograma de actividades de tratamientos complementarios									
Aplicable a Clases	II	II	II	II	II	II	II	I, II, III, IV y V	I, II, III, IV y V
Anualidad / actividades	Limpia y Acordonamiento (Ha)	Chaponeo (Ha)	Preclareos (Ha)	Aclareos (Ha)	Podas (Ha)	Reforestación (Ha)	Brechas corta fuego (Km).	Vigilancia, prevención y combate de incendios.	Vigilancia, prevención y combate de plagas y enfermedades
2 (2028)	4,520.49	1,608.79	300	30	50	60	20	237,947.61	237,947.61
3 (2029)	3,829.15	1,935.47	300	30	50	65	20	237,947.61	237,947.61
4 (2030)	5,220.27	1,594.53	300	30	50	60	20	237,947.61	237,947.61
5 (2031)	4,626.50	2,010.94	300	30	50	40	20	237,947.61	237,947.61
6 (2032)	5,534.98	2,275.15	300	30	50	60	20	237,947.61	237,947.61
7 (2033)	4,895.30	2,378.70	300	30	50	65	20	237,947.61	237,947.61
8 (2034)	4,293.78	1,640.38	300	30	50	70	20	237,947.61	237,947.61
9 (2035)	6,676.10	2,013.35	300	30	50	50	20	237,947.61	237,947.61
10 (2036)	4,997.66	1,331.21	300	30	50	45	20	237,947.61	237,947.61
1 (2037)	4,467.72	321.09	300	30	50	30	20	237,947.61	237,947.61
2 (2038)	4,520.49	1,608.79	300	30	50	60	20	237,947.61	237,947.61
3 (2039)	3,829.15	1,935.47	300	30	50	65	20	237,947.61	237,947.61
4 (2040)	5,220.27	1,594.53	300	30	50	60	20	237,947.61	237,947.61

Clase I.- Áreas de conservación y aprovechamiento restringido; **Clase II** Áreas de producción maderable; **Clase III** Áreas de restauración; **Clase IV.-** Áreas de protección forestal declaradas por la Secretaría y **Clase V.-** Áreas de otros usos.

Descripción de las actividades silvícolas

3.1.1.- Limpia y acordonamiento.

Se realizará en la superficie total de las áreas de corta, al realizar las operaciones de extracción, como son: el derribo, desrame y descope del arbolado aprovechable, que generan ramas, y puntas que quedarían en el monte como desperdicios, mediante la tarea conocida como elaboración de coartazales estos desperdicios se pican, tarea que implica cortarlos con motosierra, hacha y machete en secciones pequeñas, de manera que se logre su contacto con el suelo para favorecer una rápida descomposición por la acción de hongos e insectos. Dependiendo del tamaño y cantidad de desperdicios la pica puede combinarse con la actividad de esparcido (Acomodo), en el caso de desperdicios delgados, o con la actividad de acomodo manual en forma perpendicular a la pendiente siguiendo las curvas de nivel (acordonamiento), para reducir la erosión y favorecer la infiltración esto se realizará año con año).

3.1.2.- Eliminación de arbustos, hierbas y vegetación competitiva (chaponeo)

Eliminar la competencia en el estrato de sotobosque, herbáceo y arbustivo a fin de evitarle al máximo la competencia por luz, agua y nutrientes (liberar el espacio de crecimiento).

3.1.3.- Preclareos

Este tratamiento se realizará en los individuos de coníferas en edades menores de 20 años y que la densidad sea alta. Estos con el fin de mantener una densidad residual que proporcione las condiciones necesarias para eliminar competencia y aprovechar al máximo el potencial productivo del sitio.

3.1.4.- Entresaca

Actividad a realizar en toda la superficie con tratamiento silvícola de aclareo y que la edad del arbolado del piso bajo oscila entre 10 y 20 años, aunque también puede realizarse en tratamientos de corta selectivas, el objetivo silvícola es la reducción del número de árboles/ha, por el método de manejo propuesto, generalmente en superficies pequeñas, con el fin de mantener una densidad residual que proporcione las condiciones necesarias para eliminar competencia y aprovechar al máximo el potencial productivo del sitio. Complementario o de manera independiente, se puede realizar la **poda** que ayudará a la conformación del árbol para mejorar la calidad de la madera que se obtiene de él.

3.1.4.- Podas

En el caso de las coníferas, en su desarrollo desprenden sus ramas de manera natural en donde puede generar la formación de nudos grandes que disminuyen la calidad de la madera. Para disminuir el tamaño de los nudos se aplicarán podas en los individuos a una tercera parte de la altura total del árbol; aproximadamente cuando los árboles tengan 8 metros de altura. Por lo general, se pueden usar tijeras manuales o serruchos, pero depende del diámetro o grosor de las ramas que se van a eliminar

3.1.5.- Reforestación y enriquecimiento de rodales

Para las unidades de manejo previstas en el programa de restauración, su reforestación será programada para la temporada de lluvias siguiente, la densidad de reforestación será de 1,100 plantas/ha. La planta necesaria será producida en el vivero del Ejido, el cual tiene una capacidad instalada de producción de plantas para cubrir sus necesidades de especies de pino que hay en la zona, como son: *Pinus cooperi*, *Pinus duranguensis*, *Pinus ocarpa* y *Pinus engelmannii*, en la selección de la planta para reforestación se verifica; la edad de la planta mínima de 1 año, que esté libre de plagas o enfermedades, de buen vigor, y que tenga un tamaño de entre 15 y 20 cm.

3.1.6.- Brechas corta fuego

Se propone abrir franjas de dos a tres metros de ancho, según permita las condiciones del terreno. Con la apertura de las brechas se busca eliminar todo el material combustible que se encuentre en las zonas críticas principalmente en donde existe mayor afluencia de personas y presencia de pastizales para evitar que pueda provocar un incendio. Con este trabajo se logra aislar y proteger las áreas reforestadas principalmente.

3.1.7.- Incendios Forestales

Uno de los objetivos del Manejo Forestal es llevar a cabo actividades de protección de los recursos forestales de los agentes de disturbio que degradan los ecosistemas y sus recursos asociados, Los incendios forestales constituyen uno de los principales enemigos del bosque en situaciones de producción maderable, por lo que dentro del programa de trabajo se incluyen las etapas de prevención, combate y control para ejecutarse en el período crítico de enero a julio de cada año dentro del ciclo de corta.

Cuadro 13-2. Cuantificación de las medidas de prevención, control y combate de incendios forestales

CONCEPTO	UNIDAD	AÑO									
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
EMD	Piezas	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
P	Evento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
FB	Brigada	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
VD	Brigada	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C	Brigada	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
BCF	Km	15	17	12	15	12	15	15	12	12	12

El calendario para ejecutar las actividades de prevención, control y combate de incendios forestales en el Predio se restringen principalmente a los meses de enero a julio de cada año, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 13-3. Calendarización de las medidas de prevención control y combate de incendios forestales

AÑO	MESES						
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL
2017	P – FB – BCF	EMD VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C
2018	P – FB – BCF	EMD VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C
2019	P – FB – BCF	EMD VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C
2020	P – FB – BCF	EMD VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C
2021	P – FB – BCF	EMD VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C
2022	P – FB – BCF	EMD VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C
2023	P – FB – BCF	EMD VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C
2024	P – FB – BCF	EMD VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C
2025	P – FB – BCF	EMD VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C
2026	P – FB – BCF	EMD VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C

EMD. Entrega de material divulgativo, **P.** Plática sobre la prevención y combate de incendios forestales, **FB.** Formación de brigadas, **VD.** Vigilancia y detección de incendios forestales, **C.** Combate de incendios forestales, **BCF.** Brechas cortafuego.

3.1.8.- Plagas y enfermedades

Es importante la prevención mediante la detección oportuna de brotes de plagas y enfermedades forestales, de la evaluación realizada durante el inventario forestal y el de bonos de carbono se encontró que la condición fitosanitaria actual en el Predio es buena, no tiene presencia de infestaciones activas de descortezadores y defoliadores que son los agentes que más daño ocasionan y que requieran actividades de saneamiento forestal.

Dentro del programa de manejo se indica la cuantificación de las medidas de prevención, control y combate de incendios durante el periodo del 2017 al 2026, describiendo por año la entrega de material divulgativo, los eventos a celebrar y la constitución del número de brigadas.

En el cuadro 13.5 de su programa, señala la calendarización de la intervención de la brigada en la prevención, control y combate de plagas y enfermedades durante el año y ciclo de corta

Cuadro 12-4. Cuantificación de las medidas de prevención, control y combate de plagas y enfermedades

CONCEPTO	UNIDAD	AÑO									
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
EMD	Piezas	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
P	Evento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
VD	Brigada	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

EMD= Entrega de material de divulgación; P= Pláticas de prevención y VD= Brigada de vigilancia y detección.

El calendario para realizar las actividades de prevención, control y combate de las plagas y enfermedades forestales será anualmente como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 12-5. Calendarización de las medidas de prevención control y combate de plagas y enfermedades

AÑO	MESES											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
2017	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	P - EMD VD - C	VD - C	VD - C	VD - C
2018	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	P - EMD VD - C	VD - C	VD - C	VD - C
2019	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	P - EMD VD - C	VD - C	VD - C	VD - C
2020	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	P - EMD VD - C	VD - C	VD - C	VD - C
2021	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	P - EMD VD - C	VD - C	VD - C	VD - C
2022	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	P - EMD VD - C	VD - C	VD - C	VD - C
2023	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	P - EMD VD - C	VD - C	VD - C	VD - C
2024	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	P - EMD VD - C	VD - C	VD - C	VD - C
2025	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	P - EMD VD - C	VD - C	VD - C	VD - C
2026	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	VD - C	P - EMD VD - C	VD - C	VD - C	VD - C

C= Se refiere al combate de las plagas y enfermedades.

¿Cómo se alinean las actividades silvícolas con las Salvaguardas Ambientales del protocolo?

El objetivo principal de los tratamientos silvícolas junto con las actividades complementarias es el manejo de las diferentes especies forestales que se desarrollan en cada Unidad Mínima de Manejo, y mediante la aplicación de cortas intermedias se pueda conducir a los mejores ejemplares a obtener un mayor rendimiento volumétrico al momento de realizar la cosecha final y con eso comenzar nuevamente con el ciclo que es la renovación de la masa forestal.

Los tratamientos silvícolas se aplican considerando los elementos topográficos, composición de vegetación y objetivos, trayendo consigo la ganancia fenotípica en los mejores ejemplares de las especies nativas asegurando el mantenimiento e incremento de la cobertura forestal, resultando en general el manejo del paisaje y los innumerables beneficios por la aplicación de estas prácticas.

Algunas de las actividades que nos conducen a incrementar los acervos de carbono en los bosque manejados son:

1. Aumentar la edad de rotación de aprovechamiento para llegar a la edad de rotación óptima.

- Para el nuevo ciclo de corta que inicia en el 2027 dependiendo de los datos que arroje el inventario se está viendo la posibilidad de incrementar el ciclo de corta a 12 o a 15 años en el Programa de Manejo.
- 2. Selección durante el aprovechamiento de aclareo para mantener los mejores genotipos y fenotipos con la finalidad de mejorar la tasa de secuestro de carbono.
 - Se están viendo temas de capacitación para el personal que trabaja en los Servicios Técnicos, jefes de área y marcadores.
 - Capacitación al personal que trabaja en el aprovechamiento, mediante pláticas de cultivo:
 - Planeación y trazo de carriles de extracción.
 - Derribo direccional a motosierristas.
 - Operadores e maquinaria de extracción (grulleros, transportistas y auxiliares).
 - Aplicación de tratamientos silvícolas:
 - Cortas de selección.
 - Árboles padres.
- 3. Controlar la competencia y los efectos relacionados en el crecimiento y resiliencia del bosque.

Los bosques acumulan carbono mediante el crecimiento de los árboles y la capacidad de almacenamiento depende de las especies que están en crecimiento y de los tratamientos silvícolas que se apliquen, así como las actividades complementarias como son:

 - Aclareos para mantener la densidad óptima de acuerdo con la edad de los bosques:
 - Cortas de liberación + preaclareos.
 - Aclareos.
 - Chaponeos o control de malezas para controlar competencia en las etapas iniciales de crecimiento.
 - Chaponeos.
 - Podas de formación.
 - Podas.
- 4. Aumentar la densidad en áreas con baja población dentro del bosque manejado.
 - Establecimiento de áreas semilleras o selección de árboles superiores.
 - Mantenimiento de áreas semilleras.
 - Colecta de germoplasma.
 - Producción de planta nativa a partir de germoplasma de calidad genética.
 - Invernaderos para la producción de planta forestal.
 - Producción de planta.
 - Reforestación con planta nativa de calidad.
 - Reforestación en Áreas degradadas.
 - Reforestación para enriquecimiento de rodales.

Algunas de las actividades que nos pueden mejorar la resiliencia de los bosques son:

5. Reducir hojarasca, basura y combustibles de la superficie en ecosistemas susceptibles a incendios para aumentar resiliencia.

Se está trabajando en actividades de prevención y combate de incendios y plagas y enfermedades forestales, evitando la tala clandestina y los cambios de uso de suelo para mejorar la permanencia/resiliencia del bosque, se está planeando:

- Integración, equipamiento y capacitación de brigadas de prevención y combate de incendios forestales.
 - Conformación de brigadas permanentes.
 - Conformación de brigadas temporales.
 - Equipamiento a brigadas de vigilancia.
 - Capacitación a brigadas.
 - Adquisición de equipo de comunicación.
 - Vehículo de incendios.
- Integración, equipamiento y capacitación de brigadas de prevención y combate de plagas y enfermedades forestales.
 - Conformación de brigadas sanidad forestal.
 - Equipamiento a brigadas de sanidad forestal.
 - Capacitación a brigadas de sanidad forestal.
 - Recorridos de vigilancia.
 - Vehículos para las brigadas de sanidad.
- Actividades de prevención física de incendios forestales (apertura y mantenimiento de brechas corta fuego, de líneas negras, quemas controladas para control de combustibles, control de desperdicios del aprovechamiento para disminuir combustibles en cantidad y continuidad).
 - Apertura de brechas corta fuego.
 - Rehabilitación de brechas corta fuego.
- Prevención cultural de incendios a través de difusión y concientización de la población en general sobre las precauciones en el uso del fuego.
 - Pláticas sobre prevención y combate de incendios.
 - Entrega de material divulgativo.
- Establecer o reforzar esquemas de detección oportuna de incendios forestales (torres de observación, cámaras de monitoreo, seguimiento de puntos de calor).
 - Mantenimiento de torres de vigilancia.
- Actividad permanente de vigilancia para prevenir y evitar tala clandestina y cambios de uso de suelo.
 - Recorridos de vigilancia.