



COMISIÓN NACIONAL FORESTAL
Comité Técnico Estatal de Sanidad Forestal
Programa Operativo de Sanidad Forestal 2023
San Luis Potosí



Actividades de Sanidad Forestal Ejido Codornices Municipio de San Ciró de Acosta S. L. P.





CONTENIDO

- I.- INTRODUCCIÓN 4
- II.- OBJETIVOS..... 5
- III.- DIAGNÓSTICO..... 5
 - 3.1 Superficie forestal del estado y tipos de ecosistemas..... 5
 - 3.2 Datos históricos 2016-2022..... 8
 - 3.2.1 Descripción de los principales agentes de daño 9
 - 3.3 Resultados y cumplimiento de las metas del Diagnóstico Fitosanitario 2022..... 10
 - 3.3.1 Monitoreo terrestre 10
 - 3.3.2 Mapeo aéreo 12
 - 3.3.3 Reporte de emisión de notificaciones 13
 - 3.3.4 Tratamientos fitosanitarios..... 14
 - 3.3.4 Brigadas de Sanidad Forestal..... 14
 - 3.3.6 Capacitaciones..... 15
 - 3.4 Situación Actual 16
 - 3.4.1 Áreas de Atención Prioritaria..... 16
 - 3.4.2 Problemática fitosanitaria existente 17
- IV.- LÍNEAS DE ACCIÓN 17
 - 4.1 Integración y operación del Comité Técnico Estatal de Sanidad Forestal..... 17
 - 4.2 Integración y operación del Grupo Técnico Operativo de Sanidad Forestal (GTOSF)..... 18
 - 4.2.1 Calendario de sesiones del Comité Técnico Estatal y Grupo Técnico Operativo de Sanidad Forestal 19
 - 4.3 Programa de monitoreo permanente en áreas forestales de la Entidad..... 19
 - 4.4 Protocolos de actuación para el manejo y control de plagas nativas y/o exóticas forestales..... 20
 - 4.5 Esquemas de capacitación en materia de sanidad forestal..... 20
- V.- PROGRAMAS DE TRABAJO DEL COMITÉ 2023 21





5.1 Metas coordinadas de trabajo 21

5.2 Acciones a desarrollar 21

5.3 Cronograma de actividades 22

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfica 1. Superficie total afectada del periodo 2016-2022. 8

Gráfica 2. Superficie afectada por agente causal del periodo 2016-2022. 10

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Áreas Naturales Protegidas (Federales Estatales)..... 7

Imagen 2. Monitoreo terrestres de Sanidad 11

Imagen 3. Monitoreo aéreo Parque Nacional Gogorrón 12

Imagen 4. Monitoreo aéreo Parque Nacional El Potosí 13

Imagen 5. Área de tratamiento y ruta de monitoreo..... 15

Imagen 6. Áreas de atención prioritaria determinadas por la CONAFOR..... 16

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Áreas Naturales Protegidas de San Luis Potosí..... 6

Cuadro 2. Tipo de Vegetación 7

Cuadro 3. Monitoreo terrestre..... 10

Cuadro 4. Avisos de posible presencia de plagas o enfermedades forestales en el año 2022 13

Cuadro 5. Notificaciones de Saneamiento 14

Cuadro 6. Integrantes del Comité Técnico de Sanidad Forestal 18

Cuadro 7. Integrantes del Grupo Técnico Operativo de Sanidad Forestal..... 18

Cuadro 8. Calendario de Sesiones 19

Cuadro 9. Metas de Sanidad Forestal 21

Cuadro 10. Actividades ejercicio 2023 22





I.- INTRODUCCIÓN

El cambio climático es sin duda uno de los factores globales, que influye en el comportamiento actual de las poblaciones de insectos y patógenos, y sus efectos en los ecosistemas forestales. Independientemente de que pueda estar ligado al calentamiento global por el incremento en el efecto invernadero a partir de la acumulación de bióxido de carbono y otros gases en la atmósfera; o bien corresponda a un tipo de comportamiento cíclico combinado con la sequía.

Las plagas y enfermedades forestales son originadas por la dinámica con la que se mueven las poblaciones de insectos o patógenos, que a su vez son una causa de múltiples factores, entre ellos, los fenómenos meteorológicos como sequías, huracanes, nevadas, al igual que incendios forestales.

Otro factor que contribuye a la aparición y propagación de plagas y enfermedades son las actividades antrópicas como el aprovechamiento forestal, sobrepastoreo, el deficiente manejo silvícola, la introducción accidental de especies de plagas y patógenos de otras regiones geográficas.

El control de insectos y patógenos que ocasionan plagas y enfermedades forestales es una de las principales acciones que contribuyen a la conservación y protección de los recursos forestales.

En este sentido, de acuerdo a la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, las dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal y, en su caso, las de los gobiernos de las Entidades Federativas y de los Municipios, en los términos de los acuerdos y convenios que se celebren, ejercerán sus funciones en forma coordinada para detectar, diagnosticar, evaluar daños, prevenir, controlar y combatir plagas y enfermedades forestales; así como, establecer el seguimiento de las medidas fitosanitarias aplicadas.





II.- OBJETIVOS

- Fortalecer la participación de los Gobiernos estatal y municipal, al igual que con los propietarios y/o poseedores de terrenos forestales y preferentemente forestales, de acuerdo con la distribución de competencias establecidas en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
- Establecer líneas estratégicas de trabajo y procedimientos para la evaluación, detección, prevención, monitoreo y manejo integrado de plagas y enfermedades forestales.
- Establecer medidas de sanidad y ejecutar las acciones de saneamiento forestal para las zonas de riesgo en el Estado definidas por la CONAFOR.
- Fomentar acciones de control y combate de plagas y enfermedades forestales para reducirlas a niveles ecológicamente aceptables mediante la ejecución de los tratamientos o medidas fitosanitarias establecidas en la notificación de saneamiento.
- Imponer medidas provisionales de sanidad, remediación, conservación, restauración y mitigación de impactos adversos a los ecosistemas forestales, cuando exista urgencia, atendiendo al interés social o al orden público.

III.- DIAGNÓSTICO

3.1 Superficie forestal del estado y tipos de ecosistemas

El estado de San Luis Potosí se localiza en la zona noreste de la República Mexicana, entre las coordenadas extremas 24° 29' 00" N, 21° 10' 00" S de latitud norte y 98° 20' 00" E, 102° 18' 00" O de longitud oeste; la superficie de la entidad es de 6,049,995.8 hectáreas, de las cuales el 71.3 % corresponde a superficie forestal con un total de 4,314,632.1 ha del territorio estatal.

Los municipios con mayor superficie forestal con respecto a su superficie total son: Catorce, Guadalcázar, San Nicolás Tolentino, Vanegas, Villa Hidalgo y Santo Domingo, ya que más del 85 % de la superficie de cada uno de ellos presentan áreas forestales. En cuanto a los municipios que poseen las superficies forestales más extensas son: Santo Domingo, Guadalcázar, Ciudad del Maíz, Vanegas y Rioverde, que acumulan casi 30 % de la superficie forestal de San Luis Potosí.

El Altiplano se caracteriza por una vegetación de matorral xerófilo, matorral desértico micrófilo, desértico rosetófilo y matorral crasicaule. En la Zona centro destaca el bosque de pino, chaparral, matorral crasicaule, matorral subinerme y pastizal. La zona media se distingue por sus bosques de encino, pino, matorral submontano. En la





Huasteca existe una comunidad vegetal compuesta por la mezcla de elementos del Género Pinus y Quercus, selva alta perennifolia y selva mediana subperennifolia.

Áreas naturales Protegidas

Como parte de las acciones de prevención y estrategias de atención que coadyuven en la detección oportuna de brotes de plagas y enfermedades, así como acciones de coordinación interinstitucional, se pretende tener una participación activa en las áreas naturales protegidas; en este sentido, se cuenta dentro del territorio Potosino con la presencia de 12 áreas protegidas de ámbito Estatal, así como 6 de ámbito Federal que forman parte importante del territorio Potosino.

Cuadro 1. Áreas Naturales Protegidas de San Luis Potosí

Tipo	Nombre	Tipo de Área Natural	Municipio	Superficie (ha)
Estatal	Sótano de Golondrinas	Monumento Natural	Aquismón	283.12
	Hoya de las Huahuas	Monumento Natural	Aquismón	406.67
	Wirikuta y la ruta histórico cultural	Sitio Sagrado Natural	Catorce, Charcas, Matehuala, Villa de Ramos, Villa de Guadalupe, Villa de la Paz	153,179.34
	Real de Guadalcázar	Reserva Estatal	Cerritos, Guadalcázar, Villa Hidalgo	256,970.62
	Sierra del Este y de En medio	Reserva Estatal	El Naranjo	1,796.07
	Cuevas del Viento y de la Fertilidad	Sitio Sagrado Natural	Huehuetlán	8.00
	Palma Larga	Parque Estatal	Rioverde	25.40
	Manantial de la Media Luna	Parque Estatal	Rioverde	-
	Paseo de la Presa	Parque Urbano	San Luis Potosí	-
	Tancojol	Reserva Estatal	San Vicente Tancuayalab	95.73
	La Joya Honda	Monumento Natural	Soledad de Graciano Sánchez	130.76
	Bosque Adolfo Roque Bautista	Parque Estatal	Tamuín	30.78
Federal	Sierra de Álvarez	Zona de Protección Forestal y Refugio de la Fauna Silvestre	Armadillo de Los Infantes, Zaragoza y San Nicolás Tolentino	16,900.00
	Sierra del Abra Tanchipa	Reserva de la Biosfera	Ciudad Valles y Tamuín	21,464.44
	Sierra de San Miguelito	Área de Protección de Flora y Fauna	Mexquitic de Carmona, San Luis Potosí, Villa de Arriaga, Villa de Reyes	111,160.44
	El Potosí	Parque Nacional	Rioverde	2,000.00
	Sierra La Mojonera	Zona de Protección Forestal y Refugio de la Fauna Silvestre	Vanegas	9,201.50
	Gogorrón	Parque Nacional	Santa María del Río y Villa de Reyes	36,499.66



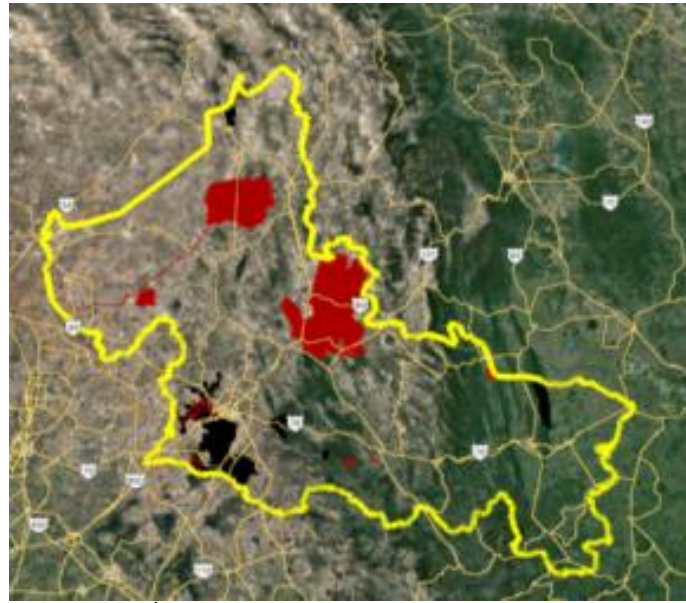


Imagen 1. Áreas Naturales Protegidas (Federales Estatales).
Fuente: SEMARNAT/CONANP 2022 / SEGAM_SLP 2022

Tipo de Vegetación

La estructura y composición de las formaciones nos brindan una visión general del estado que guardan los tipos de vegetación en relación con su formación, proporcionando información de diferentes características particulares asociadas a los tipos de vegetación, las zonas áridas ocupan 41.3 % de la superficie forestal del estado con 2, 500,189.58 ha, por lo que es la formación forestal con mayor extensión.

En el estado, la superficie forestal de vegetación primaria corresponde a 71.97 % y el lugar que ocupa la vegetación secundaria corresponde al 28.03 %; la formación de selvas altas y medianas son las que presentan mayor grado de alteración; en cuanto a la formación que aún conserva la mayor parte de vegetación primaria corresponde a las coníferas, latifoliadas y zonas áridas.

Cuadro 2. Tipo de Vegetación

Vegetación	Superficie total	Primaria		Secundaria	
		Ha	%	Ha	%
Coníferas	54,478.71	41,117.66	75.47	13,361.05	24.53
Coníferas y latifoliadas	102,604.54	84,634.48	82.49	17,970.06	17.51
Latifoliadas	360,620.35	204,161.54	56.61	156,458.81	43.39
Bosque mesófilo	11,316.80	8,859.62	78.29	2,457.18	21.71
Selvas altas y medianas	196,478.66	18,814.55	9.58	177,664.11	90.42
Selvas bajas	243,107.39	82,413.80	33.90	160,693.59	66.10
Otras asociaciones	3,1295.38	3,1295.38	100	-	-
Zonas semiáridas	529,987.53	241,762.66	45.62	288,224.87	54.38
Zonas áridas	2,500,189.58	2,183,363.34	87.33	316,826.24	12.67
Otras áreas forestales	312,653.13	237,131.22	75.84	75,521.91	24.16
Total	4,314,632.07	3,105,454.25	71.97	1,209,177.82	28.03

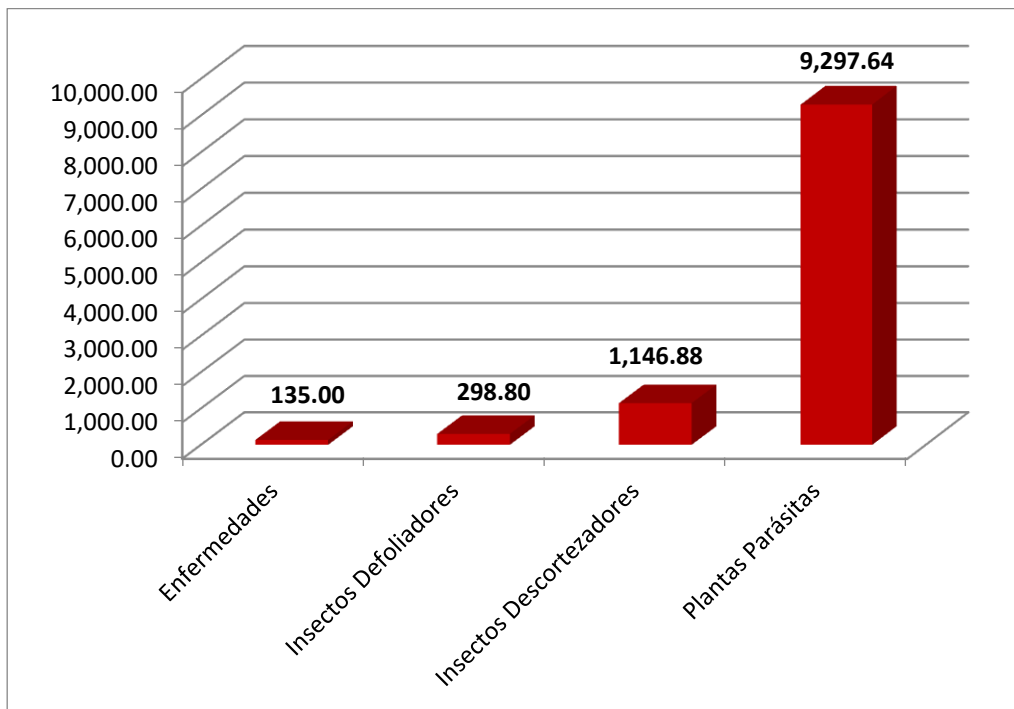




3.2 Datos históricos 2016-2022

La problemática de sanidad identificada en los ecosistemas forestales del estado, es la gran afectación de plantas parásitas y/o epífitas, presencia de insectos-plaga y en menor grado, enfermedades; los ecosistemas con mayor afectación son los bosques de encino-pino, pino, encino y asociaciones con otros géneros.

En el periodo comprendido de enero del año 2016 a diciembre del año 2022, se han emitido un total de 112 notificaciones de saneamiento, los agentes de daño identificados han sido en primer lugar las plantas parásitas con 9,297.64 ha, en segundo lugar los insectos descortezadores con 1,146.88 ha, en tercer lugar los insectos defoliadores con 298.80 ha y en cuarto lugar las enfermedades con una afectación de 135.00 ha.



Gráfica 1. Superficie total afectada del periodo 2016-2022.
Fuente: SEMARNAT/CONAFOR, 2022.





3.2.1 Descripción de los principales agentes de daño

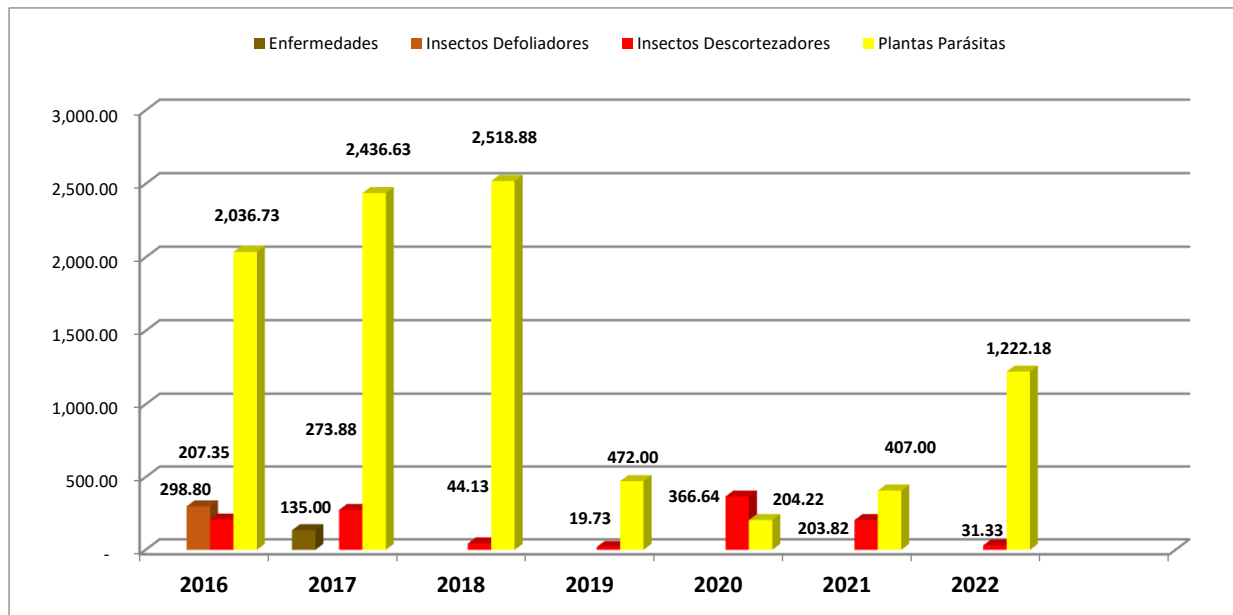
Muérdago y plantas epífitas: Se cuenta con la presencia de tres especies de muérdago; plantas parásitas conocidas como injerto, que poseen estructuras especializadas para obtener de sus hospederos el soporte y los nutrientes para su desarrollo, provocando la reducción del crecimiento de sus hospederos y su debilitamiento hasta causar la muerte. Los géneros identificados en el Estado son *Psittacanthus*, *Phoradendron* y *Arceuthobium*, en cuanto a las plantas epífitas, estas no guardan ninguna relación fisiológica con los árboles sobre los que se desarrollan, sino que sus raíces solo le sirven para sujetarse a las ramas y troncos utilizando al hospedero únicamente como soporte, sin embargo, estudios recientes han demostrado que las epífitas pueden causar daños en el huésped, como evitar su fotosíntesis, asfixiarlo o provocando ruptura de sus rama debido al peso y en algunas ocasiones logran causar la muerte de su hospedero, identificando en el estado especialmente el género *Tillandsia recurvata* quien afecta principalmente a la especie *Prosopis laevigata*.

Insectos descortezadores: El grupo de insectos descortezadores es la principal plaga de los bosques naturales de México, estos insectos ocasionan la muerte del árbol y son de gran importancia, ya que sus infestaciones contribuyen a la deforestación de regiones completas. Es frecuente que los árboles muertos derivado del ataque de dichos insectos, no puedan ser aprovechados, ya sea por desorganización de los dueños de bosques porque no se puedan extraer productos comerciales, o por la inaccesibilidad a las áreas afectadas, lo que ocasiona pérdidas considerables de volumen. En el periodo 2016-2022, estos insectos han causado estragos que repercuten en la salud de los boques, la superficie afectada en el estado durante este periodo asciende a un total 1,146.88 hectáreas, principalmente por las especies de *Dendroctonus mexicanus*; *Pityophthorus sp.* e *Ips calligraphus*, con un volumen afectado 7,975.06 m³ en los bosques de pino.

Insectos defoliadores y enfermedades: Los insectos defoliadores se han presentado en el estado como un brote esporádico en la región centro del Estado, afectando una superficie total de 298.80 hectáreas por *Monoctenus sanchezi* en el año 2016 en el municipio de Armadillo de los Infante.

En el año 2017, se presentó un brote de *Biscogniauxia atropunctata* en una superficie de 135 ha en *Prosopis laevigata* siendo estos los únicos registros con los que se cuenta durante este periodo, en el municipio de Ciudad del Maíz.





Gráfica 2. Superficie afectada por agente causal del periodo 2016-2022.
Fuente: SEMARNAT/CONAFOR, 2022.

3.3 Resultados y cumplimiento de las metas del Diagnóstico Fitosanitario 2022

3.3.1 Monitoreo terrestre

Una de las acciones como parte de Programa Anual de Trabajo y de las metas establecidas en el ejercicio 2022, fue el monitoreo terrestre de plagas forestales, estas se realizan en las áreas que se caracterizan por nivel de riesgo catalogados como alto y muy alto de plagas forestales. Estos se realizarán de forma coordinada con los prestadores de servicios técnicos y en aquellas áreas donde se tengan programas de manejo forestal vigente; así mismo, a través del programa de Servicios Ambientales dentro de las actividades estipuladas en la guía de mejores prácticas.

Cuadro 3. Monitoreo terrestre

Municipio	Predio	Agente causal	Nombre científico	Hospedero	Superficie
Alaquines	El Sabino I	Plantas Parásitas	<i>Phoradendron sp.</i>	<i>Quercus sp.</i>	70.20
Aquismón	Otate	Plantas Parásitas	<i>Psittacanthus schiedanus</i>	<i>Parmentiera aculeata</i>	516.00
Aquismón	Tampemoche	Plantas Parásitas	<i>Psittacanthus schiedanus</i>	<i>Guazuma ulmifolia</i>	512.35
Armadillo de los Infante	San Jose de Magaña	Plantas Parásitas	<i>Phoradendron sp.</i>	<i>Quercus sp.</i>	869.13
Armadillo de Los Infante	Picacho de Dolores	Sin Plaga		<i>Quercus sp.</i>	782.00
El Naranjo	El Limonal	Sin Plaga		<i>Quercus sp.</i>	1,575.00
El Naranjo	Charcos de Oriente	Plantas Parásitas	<i>Psittacanthus schiedanus</i>	<i>Guazuma ulmifolia</i>	767.00
Mexquitic de Carmona	El Jaral	Plantas Parásitas	<i>Phoradendron sp.</i> // <i>Tillandsia sp.</i>	<i>Quercus sp.</i>	378.00
Rioverde	El Riachuelo	Insectos Descortezadores	<i>Pityophthorus sp.</i>	<i>Pinus sp.</i>	1,388.09



Rioverde	El Salto y Anexos	Insectos Descortezadores	<i>Dendroctonus mexicanus</i>	<i>Pinus sp</i>	1,274.42
Rioverde	Alamitos	Insectos Descortezadores	<i>Pityophthorus sp. e Ips calligraphus</i>	<i>Pinus sp.</i>	973.22
Rioverde	La Loma	Insectos Descortezadores	<i>Dendroctonus</i>	<i>Pinus sp.</i>	788.84
Rioverde	San Diego	Sin Plaga		<i>Pinus sp.</i>	491.42
Rioverde	Cieneguita	Sin Plaga		<i>Quercus sp..</i>	288.00
San Ciro de Acosta	Codornices	Plantas Parásitas	<i>Phoradendron sp.</i>	<i>Quercus sp.</i>	650.47
Villa de Reyes	Bledos	Sin Plaga		<i>Quercus sp.</i>	802.00
Xilitla	Soledad de Zaragoza	Plantas Parásitas	<i>Psittacanthus schiedanus</i>	<i>Quercus sp.</i>	1,605.00
Xilitla	Ollita del Pino	Insectos Descortezadores	<i>Dendroctonus</i>	<i>Pinus greggii</i>	1,252.00
Xilitla	Chalahuite	Plantas Parásitas	<i>Psittacanthus schiedanus</i>	<i>Guazuma ulmifolia</i>	619.00
					15,602.14

Se logró realizar el monitoreo terrestre en una superficie de **15,602.14** hectáreas, de una meta proyectada de **15,000** hectáreas, lo cual representa un avance del **104%** para el ejercicio 2022; cabe destacar que esta actividad se realizó por personal adscrito a la Promotoría de Desarrollo Forestal de la Comisión Nacional Forestal en el Estado de San Luis Potosí.



Imagen 2. Monitoreo terrestres de Sanidad
Fuente: SEMARNAT/CONAFOR 2022





3.3.2 Mapeo aéreo

En cumplimiento a lo establecido en el “artículo 112 de la ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, referente a que la Comisión establecerá un Sistema Permanente de Evaluación y Alerta Temprana de la condición fitosanitaria de los terrenos forestales y temporalmente forestales y difundirá con mayor amplitud y oportunidad sus resultados.”

El día 16 de marzo del 2022, se realizaron actividades de monitoreo aéreo en el Estado de San Luis Potosí, dentro de las ANP Parque Nacional “Gogorrón”, “Parque Nacional “El Potosí” y Área de Protección Flora y Fauna “Sierra de San Miguelito”, realizando un sobrevuelo en zonas forestales de los municipios de Ciudad Fernandez, Rioverde, San Luis Potosí, San Nicolás Tolentino, Santa María del Río, Tierra Nueva, Villa de Arriaga, Villa de Reyes y Zaragoza,

El mapeo aéreo es una técnica con la que se observan desde el aire cambios en la estructura del bosque, a través de sobrevuelos para detectar, dimensionar y ubicar dichos cambios, los cuáles se documentan en una cartografía, en este sentido se logró monitorear un total de 127,675 hectáreas, encontrando 17 polígonos con posible afectación por insectos descortezadores, 8 polígonos con registro de incendios y 5 puntos con posible afectación que van de 1 a 5 individuos.

Otro problema importante que se identificó, es la presencia de plantas parásitas en grandes extensiones de latifoliadas.



Imagen 3. Monitoreo aéreo Parque Nacional Gogorrón
Área de Protección Flora y Fauna Sierra de San Miguelito.
Fuente: SEMARNAT/CONAFOR 2022





Imagen 4. Monitoreo aéreo Parque Nacional El Potosí
Fuente: SEMARNAT/CONAFOR 2022

3.3.3 Reporte de emisión de notificaciones

De acuerdo con lo establecido en el artículo 113 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, las medidas fitosanitarias que se apliquen para la prevención, control y combate de plagas y enfermedades que afecten a los recursos y ecosistemas forestales, se realizarán de conformidad con lo previsto en esta Ley, así como por la Ley Federal de Sanidad Vegetal, en lo que no se oponga a la presente Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas específicas que se emitan.

En este sentido, La Comisión emitirá las notificaciones relacionadas con la aplicación de medidas fitosanitarias para la prevención y el control de plagas y enfermedades forestales.

Durante el año 2022 se recibieron un total de 11 avisos sobre la detección de cualquier manifestación o existencia de posibles plagas o enfermedades forestales como se muestra en la siguiente tabla:

Cuadro 4. Avisos de posible presencia de plagas o enfermedades forestales en el año 2022

NOMBRE	MUNICIPIO	BITÁCORA	FECHA DE INGRESO
Ejido El Jaral	Mexquitic de Carmona	24/A4-0056/01/22	25/01/2022
Ejido Tampemoche	Aquismón	24/A4-0034/02/22	10/02/2022
Ejido Alamitos	Rioverde	24/A4-0041/03/22	10/03/2022
Ejido Codornices	San Ciro de Acosta	24/A4-0034/07/22	05/07/2022





Ejido Soledad De Zaragoza	Xilitla	24/A4-0032/08/22	16/08/2022
Ejido Codornices	San Ciró de Acosta	24/A4-0079/09/22	27/09/2022
Ejido El Sabino I	Alaquines	24/A4-0010/10/22	04/10/2022
Ejido El Limonal	El Naranjo	24/A4-0023/11/22	08/11/2022
Ejido San Nicolás de los Montes	Tamasopo	24/A4-0012/12/22	08/12/2022
Ejido Zaragoza de Solís	Villa de Guadalupe	24/A4-0013/12/22	08/12/2022
Ejido San Francisco	Zaragoza	24/A4-0040/12/22	13/12/2022

3.3.4 Tratamientos fitosanitarios

Con base en el artículo 114 de la LGDFS, los propietarios y legítimos poseedores de terrenos forestales o temporalmente forestales y los titulares de los aprovechamientos, están obligados a ejecutar los trabajos de sanidad forestal, conforme a las autorizaciones de aprovechamiento de recursos forestales y de avisos de plantaciones forestales comerciales. Los responsables de la administración de las Áreas Naturales Protegidas, lo harán conforme a los lineamientos que emita la Secretaría o a los programas de manejo forestal.

Cuadro 5. Notificaciones de Saneamiento

Solicitante	No. Oficio de resolución	Fecha de Resolución	Agente causal	Superficie afectada (ha)	Especie hospedante	Volumen afectado (m ³)
Ejido El Jaral	CNF-PDFSLP-093/2022	17/02/2022	Phoradendron sp.	128.28	Quercus sp.	N/A
Ejido Tampemoche	CNF-PDFSLP-0158/2022	10/03/2022	Psittacanthus sp. / Phoradendron sp.	192.09	Inga vera	N/A
Ejido Alamitos	CNF-PDFSLP-0277/2022	19/04/2022	Pitioforus sp. / Ips calligraphus	22.7	Pinus pseudostrobus	105.73
Ejido Codornices	CNF-PDFSLP-0510/2022	26/07/2022	Phoradendron sp.	249.88	Quercus sp.	N/A
Ejido Soledad de Zaragoza	CNF-PDFSLP-0620/2022	06/09/2022	Dendroctonus mexicanus	8.63	Pinus greggii	365.23
Ejido Codornices	CNF-PDFSLP-0745/2022	13/10/2022	Phoradendron sp.	20.98	Quercus sp.	N/A
Ejido El Sabino I	CNF-PDFSLP-0759/2022	18/10/2022	Phoradendron sp.	70.12	Quercus sp.	N/A
Ejido El Limonal	CNF-PDFSLP-0866/2022	18/11/2022	Psittacanthus sp. / Phoradendron sp.	230.07	Quercus sp.	N/A
Ejido San Nicolás de los Montes	CNF-PDFSLP-0957/2022	14/12/2022	Psittacanthus sp. / Phoradendron sp.	100.19	Quercus sp.	N/A
Ejido Zaragoza de Solís	CNF-PDFSLP-0961/2022	15/12/2022	Tillandsia recurvata	130.4	Celtis pallida	N/A
Ejido San Francisco	CNF-PDFSLP-0964/2022	16/12/2022	Psittacanthus sp. / Phoradendron sp.	100.17	Quercus sp.	N/A
Total				1,253.50		470.96

3.3.4 Brigadas de Sanidad Forestal

En el año 2022, mediante el Componente V. Protección Forestal, enmarcado en las Reglas de Operación del Programa Apoyos para el Desarrollo Forestal Sustentable, en específico al apoyo PF.2 Brigadas de Saneamiento Forestal, se logró contar con una brigada, siendo el beneficiario ejido Codornices, municipio de San Ciró de Acosta con folio S202224000116.



La brigada de Saneamiento Forestal compuesta por integrantes del ejido Codornices y como parte del programa de capacitación, llevaron a cabo los cursos: curso básico de primeros auxilios, curso básico del uso de GPS, curso de plagas y enfermedades, curso de manejo de motosierra, así como el curso de operación de las brigadas de sanidad forestal. En cuanto a las actividades, se realizó el monitoreo terrestre estableciendo tres rutas en una superficie de 4,400 hectáreas.

Se realizó el saneamiento de 270.86 hectáreas autorizadas mediante oficios CNF-PDFSLP-0510/2022 y CNF-PDFSLP-0745/2022, para tratamiento de plantas parásitas (*Phoradendron sp.*).

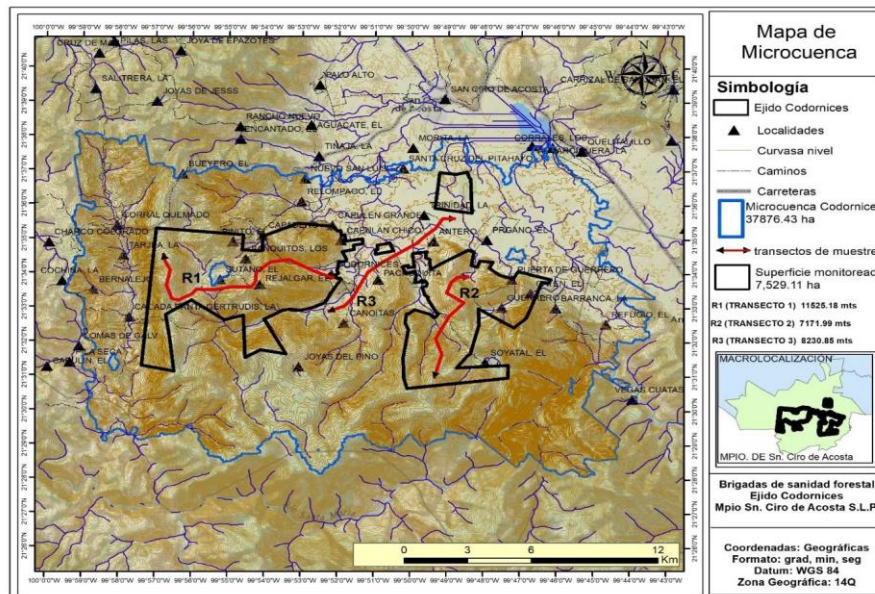


Imagen 5. Área de tratamiento y ruta de monitoreo.
Fuente: Ing. Jose Antonio Briones Santoyo 2022

3.3.6 Capacitaciones

Dentro de las actividades de capacitación que se impartieron a personal operativo en las Promotorías de Desarrollo Forestal en el estado durante el ejercicio 2022, se encuentran los siguientes talleres:

Periodo del 29 de agosto al 01 de septiembre del 2022, Curso de capacitación en Materia de Sanidad Forestal, bajo la siguiente temática:

Tema 1a: Legislación y Normatividad en Materia de Sanidad Forestal

Tema 1b: Proceso técnico-normativo para la emisión de notificaciones de saneamiento.

Tema 2a. Diagnóstico y monitoreo terrestre.

Tema 2b. Metodologías de evaluación de afectaciones por grupo de plaga.

Tema 3a: Generación/Validación del Informe Técnico Fitosanitario (ITF).



Tema 3b: Sistemas de Información Geográfica. Guía para presentación de Shapefiles y uso del GPS.

Tema 4a: Recepción y dictamen de solicitudes de apoyo.

Tema 4b: Presentación de informes mensuales.

El día 27 de julio del 2022: Proceso Técnico Normativo y Captura de información en los Sistemas (SINAT-SNGF) del Trámite “Aviso de la posible presencia de plagas o enfermedades forestales”.

25 de julio del 2022: Sistema de Vigilancia epidemiológica, para ecosistemas forestales naturales de ambientes áridos y semiáridos de México.

27 de mayo del 2022: Conociendo a las moscas sierra de coníferas, así como al virus de poliedrosis nuclear para el control biológico específico.

3.4 Situación Actual

3.4.1 Áreas de Atención Prioritaria

Las áreas de atención prioritaria definidas por la CONAFOR, tienen como objetivo fomentar acciones de prevención, combate, control de plagas y enfermedades, para reducir el deterioro de los ecosistemas forestales mediante tratamientos fitosanitarios y brigadas de saneamiento forestal. No obstante, en caso de que se presente algún brote de plaga o enfermedad forestal que ponga en riesgo la cubierta forestal, en áreas no consideradas de atención prioritaria, la CONAFOR podrá destinar los recursos disponibles para este rubro a las áreas afectadas.

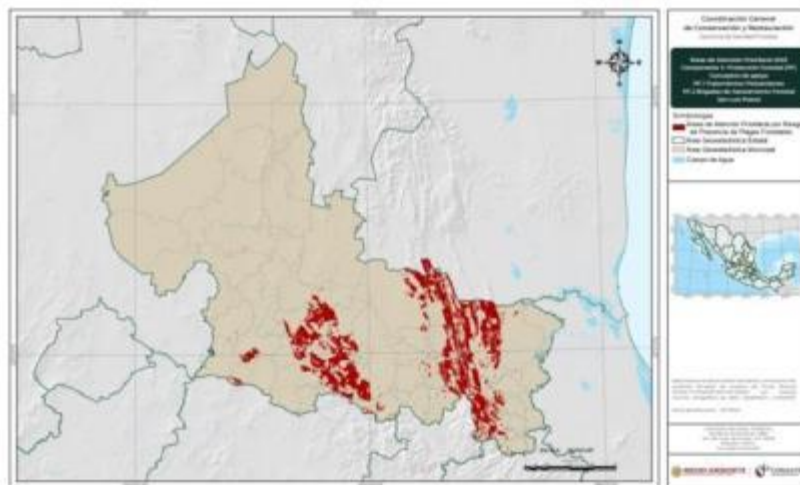


Imagen 6. Áreas de atención prioritaria determinadas por la CONAFOR
Fuente: SEMARNAT/CONAFOR 2023





3.4.2 Problemática fitosanitaria existente

La atención en algunas áreas se ha dificultado por limitantes que complican las actividades de saneamiento como los litigios en cuanto a la tenencia de la tierra; también se puede destacar que existe una fuerte afectación de plantas parásitas y epífitas en el estado, pero, existe falta de interés por parte de los dueños y/o poseedores de terrenos forestales ya que muchas veces al no existir algún incentivo económico estos no buscan atacar este problema.

Aunado a estos motivos, la falta de asesoría técnica en los predios forestales que presentan algunos brotes de plagas y enfermedades; el desconocimiento de la normativa vigente por parte de los propietarios y poseedores de terrenos preferentemente forestales y forestales para realizar las acciones de saneamiento forestal, y último, no existe participación por parte de los ayuntamientos municipales para realizar difusión y seguimiento a la problemática en sus municipios, la suma de estos factores dificulta la Operatividad del Programa de Protección Forestal respecto a las acciones de prevención, combate y control de plagas forestales para reducir el deterioro de los ecosistemas.

IV.- LÍNEAS DE ACCIÓN

4.1 Integración y operación del Comité Técnico Estatal de Sanidad Forestal

LEY GENERAL DE DESARROLLO FORESTAL SUSTENTABLE

Artículo 10. Son atribuciones de la Federación:

XIX. Establecer medidas de sanidad y ejecutar las acciones de saneamiento forestal.

Artículo 24. De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, se coordinará con la Secretaría y con la participación de la Comisión, en su caso, para el cumplimiento de los objetivos de la Ley y, particularmente, en los siguientes aspectos:

IX. Impulsar el manejo su caso, integrado de plagas y enfermedades que afecten tanto a los recursos forestales, como, en a los cultivos agrícolas.

REGLAMENTO INTERNO DEL CONSEJO FORESTAL DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ

Artículo 32. Para el eficaz desempeño de sus funciones y el cabal cumplimiento de sus obligaciones, el Consejo contará con los siguientes Comités:

IV. Comité Técnico de Sanidad Forestal;



Artículo 34. Los Comités se crearán e integrarán por acuerdo del Consejo y serán conducidos por un Coordinador, auxiliado por un Asistente Técnico, elegidos por sus integrantes, quienes sesionarán en los términos del presente Reglamento.

Las dependencias u organismos que integren los Comités, serán aquellos que pertenezcan al Consejo y lo harán a través de sus titulares, o en su caso, de la persona técnica que éste designe, así mismo se convocará para participar a los Presidentes Municipales de que se trate según sea el caso, los representantes de otras dependencias y entidades de la administración pública, los representantes de los sectores social y privado, de las organizaciones e instituciones, así como a los prestadores de servicios técnicos forestales, o especialistas en un asunto en particular.

Cuadro 6. Integrantes del Comité Técnico de Sanidad Forestal

Nombre	Cargo	Cargo en el Comité
Teodoro Morales Organista	Titular de la Promotoría de Desarrollo Forestal de la Comisión Nacional Forestal	Coordinador
Angélica Montañez Rivera	Encargada de Oficinas de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales	Asistente Técnico
Marcela Hernández Arista	Encargada de Oficinas de Representación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente	Vocal PROFEPA
Luis Enrique Rodríguez Sánchez	Director del Área de Protección de Flora y Fauna "Sierra de San Miguelito"	Vocal CONANP
José Alfredo Pérez Ortiz	Titular de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Recursos Hidráulicos	Vocal SEDARH
José Tonathiu Hervert Carballo	Titular de la Representación Estatal de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural en San Luis Potosí	Vocal SADER
Jesus Emmanuel Ramos Hernández	Titular de la Secretaría de Ecología y Gestión Ambiental	Vocal SEGAM
Heriberto Méndez Cortés	Director de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la UASLP	Vocal Académico
Mateo Reyes Nava	Presidente de la Asociación Mexicana de Profesionales Forestales, Sección San Luis Potosí, A.C.	Vocal Sector Profesional Forestal

4.2 Integración y operación del Grupo Técnico Operativo de Sanidad Forestal (GTOSF).

Cuadro 7. Integrantes del Grupo Técnico Operativo de Sanidad Forestal

Nombre	Cargo	Dependencia
Juan Manuel Martínez Cadena	Departamento de Restauración y Protección	CONAFOR
Manuel Alejandro Borjas Méndez	Enlace de Incendios	CONAFOR
Luis Enrique Rodríguez Sánchez	Director del Área de Protección de Flora y Fauna "Sierra de San Miguelito"	CONANP





Ciro Hernández Sánchez	Coordinador Operativo de Inspección Industrial encargado de la Subdelegación de Recursos Naturales de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente	PROFEPA
Ricardo Villela Reyes	Dirección de Gestión y descentralización de la Dirección General Forestal y Vida Silvestre de la SEDARH.	Gobierno del Estado
Jazmín Alejandra Garza Ramírez	Directora de Ecología Urbana de la Secretaría de Ecología y Gestión Ambiental	SEGAM

4.2.1 Calendario de sesiones del Comité Técnico Estatal y Grupo Técnico Operativo de Sanidad Forestal

Cuadro 8. Calendario de Sesiones

Sesión	Fecha	Sede
Primera	10 de marzo del 2023	Sala de juntas de la CONAFOR
Segunda	07 de julio del 2023	Sala de juntas de la CONAFOR
Tercera	10 de noviembre del 2023	Sala de juntas de la CONAFOR

4.3 Programa de monitoreo permanente en áreas forestales de la Entidad

Artículo 112. La Comisión establecerá un Sistema Permanente de Evaluación y Alerta Temprana de la condición fitosanitaria de los terrenos forestales y temporalmente forestales y difundirá con la mayor amplitud y oportunidad sus resultados.

La Comisión promoverá y apoyará los programas de investigación necesarios para resolver los problemas fitosanitarios forestales.

La Secretaría, expedirá las Normas Oficiales Mexicanas para prevenir, controlar y combatir las plagas y las enfermedades forestales, así como para evaluar los daños, restaurar el área afectada, establecer procesos de seguimiento y las obligaciones o facilidades para quienes cuenten con programas de manejo vigentes, y las facilidades para quienes no los dispongan.

Las dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal y, en su caso, las de los gobiernos de las Entidades Federativas, de los Municipios y de las Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México, en los términos de los acuerdos y convenios que se celebren, ejercerán sus funciones en forma coordinada para detectar, diagnosticar, evaluar daños, prevenir, controlar y combatir plagas y enfermedades forestales; así como establecer el seguimiento de las medidas fitosanitarias aplicadas.





4.4 Protocolos de actuación para el manejo y control de plagas nativas y/o exóticas forestales

Artículo 114. Los propietarios y legítimos poseedores de terrenos forestales o temporalmente forestales, los titulares de autorizaciones de aprovechamiento de recursos forestales, los prestadores de servicios forestales responsables de estos, quienes realicen actividades de plantaciones forestales comerciales, de reforestación, y/o los responsables de la administración de las Áreas Naturales Protegidas están obligados a dar aviso de la posible presencia de plagas y enfermedades forestales a la Comisión, la cual, elaborará o validará el informe técnico fitosanitario correspondiente. Los propietarios y legítimos poseedores de terrenos forestales o temporalmente forestales y los titulares de los aprovechamientos, están obligados a ejecutar los trabajos de sanidad forestal, conforme a las autorizaciones de aprovechamiento de recursos forestales y de avisos de plantaciones forestales comerciales; los responsables de la administración de las Áreas Naturales Protegidas, lo harán conforme a los lineamientos que emita la Secretaría o a los programas de manejo forestal.

Artículo 116. Cuando los trabajos de sanidad forestal no se ejecuten o siempre que exista riesgo grave de alteración o daños al ecosistema forestal, la Comisión realizará los trabajos correspondientes con cargo a los obligados, quienes deberán pagar la contraprestación respectiva que tendrá el carácter de crédito fiscal y su recuperación será mediante el procedimiento económico coactivo correspondiente, excepto aquellos que careciendo de recursos soliciten el apoyo de la Comisión.

4.5 Esquemas de capacitación en materia de sanidad forestal

Durante este ejercicio 2023 se informará al área de capacitación así como a la Gerencia de Sanidad Forestal de la Comisión Nacional Forestal de las siguientes necesidades de capacitación para el personal adscrito a la CONAFOR, y las diferentes dependencias de gobierno municipal, estatal o federal.

1. Legislación en materia de sanidad forestal
2. Proceso técnico normativo para la emisión de notificaciones de saneamiento
3. Sistemas de Información Geográfica: Guía para la presentación de shapefiles y uso de GPS
4. Generación y/o validación de ITF
5. Diagnóstico y monitoreo terrestre
6. Recepción y dictamen de apoyos en materia de sanidad
7. Presentación de informes mensuales
8. Metodología de evaluación de afectaciones por grupo de agente (descortezador, defoliador, planta parásita, otro)
9. Curso básico de plagas forestales en línea (coordinar con la Gerencia de Sanidad por cupo)
10. Otros temas necesarios de sanidad





V.- PROGRAMAS DE TRABAJO DEL COMITÉ 2023

5.1 Metas coordinadas de trabajo

Metas de diagnóstico

Para el año 2023 se tienen programadas 15,000 hectáreas, considerando áreas que se caracterizan por nivel de riesgo catalogado como alto y muy alto de plagas forestales.

Metas de brigadas de sanidad forestal

Para el año 2023 se autorizó una brigada de sanidad forestal mediante de Reglas de Operación del Programa Desarrollo Forestal Sustentable para el Bienestar, a través del componente PF.2 Brigadas de saneamiento, con un presupuesto máximo \$460,000.00 (cuatrocientos sesenta mil pesos 00/100 M.N.), para operar hasta por 7(siete) meses.

En este mismo sentido con recursos de Compensación Ambiental por Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, se autorizó una Brigada de Saneamiento Forestal con un presupuesto máximo de \$653,050.00 (seiscientos cincuenta y tres mil cincuenta pesos 00/100 M.N.) para operar hasta por 10 (diez) meses.

Cuadro 9. Metas de Sanidad Forestal

Componente	Concepto	CONAFOR		Gobierno del Estado	
		Meta	Presupuesto	Meta	Presupuesto
R.O. Protección Forestal (PF)	Monitoreo terrestre (hectáreas)	15,000	\$0.00		
	PF.1 Tratamientos Fitosanitarios	0	\$0.00		
	PF.2 Brigadas de saneamiento (brigada)	1	\$460,000.00		
CACUSTF	Brigadas de Saneamiento Forestal	1	\$653,050.00		
Total	Hectáreas	15,000	\$1,113,050.00		
	Brigada	2			

El Presupuesto de subsidio es enunciativo, ya que se asigna de acuerdo a la problemática fitosanitaria de cada entidad, sin embargo, se pueden ingresar solicitudes para PF1 Tratamientos y de ser factibles podrían ser apoyadas.

5.2 Acciones a desarrollar

Integración y funcionamiento del Comité Técnico de Sanidad Forestal en el Estado, con la participación de 5 representantes del Gobierno Federal (SEMARNAT, CONAFOR, PROFEPA; CONANP y SADER); 2 representantes del Gobierno del Estado (SEDARH y SEGAM); un representante del Sector Social (Asociación Estatal de



Silvicultores, un de la Asociación Mexicana de Profesionales Forestales en el Estado) y un representante del Sector Académico (UASLP).

Realizar difusión de las Reglas de Operación del Programa Apoyos para el Desarrollo Forestal Sustentable 2023 del Componente V. Protección Forestal (PF) en los municipios con riesgo alto y muy alto de plagas forestales.

Fortalecer el sistema permanente de evaluación y alerta temprana de la condición sanitaria de terrenos forestales y establecer un sistema de monitoreo y control de plagas o enfermedades de los ecosistemas forestales.

Con la participación activa por parte del Gobierno del Estado a través de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Recursos Hidráulicos (SEDARH) y la Secretaría de Ecología y Gestión Ambiental (SEGAM), se considera realizar monitoreo permanente sobre la afectación de plagas y enfermedades en bosque urbanos y periurbanos (Parque Tangamanga I y II).

Capacitar a asesores técnicos y dueños y poseedores de terrenos forestales con riesgo de presencia de plagas y enfermedades forestales, así como a las dependencias de los tres órdenes de gobierno involucradas y con interés en la atención de emergencias fitosanitarias forestales.

Fortalecer la participación del gobierno del estado, municipios y propietarios rurales de acuerdo con la distribución de competencias establecidas en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable e impulsar acciones de coordinación y concertación que nos permita asegurar el aporte de recursos humanos, materiales y financieros.

5.3 Cronograma de actividades

Cuadro 10. Actividades ejercicio 2023

Actividad	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Sesiones de Comité Técnico de Sanidad Forestal de la CONAFOR en el estado de San Luis Potosí			X				X				X	
Acciones de monitoreo terrestre para la detección oportuna de plagas forestales	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Atención de avisos sobre la detección oportuna de cualquier manifestación o existencia de posibles plagas o enfermedades forestales	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Difusión de Reglas de Operación del Programa Apoyos para el Desarrollo Forestal Sustentable 2022 del Componente V. Protección Forestal (PF)	X	X	X	X								
PF.1 Tratamiento Fitosanitario	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
PF.2 Brigadas de saneamiento				X	X	X	X	X	X	X	X	

