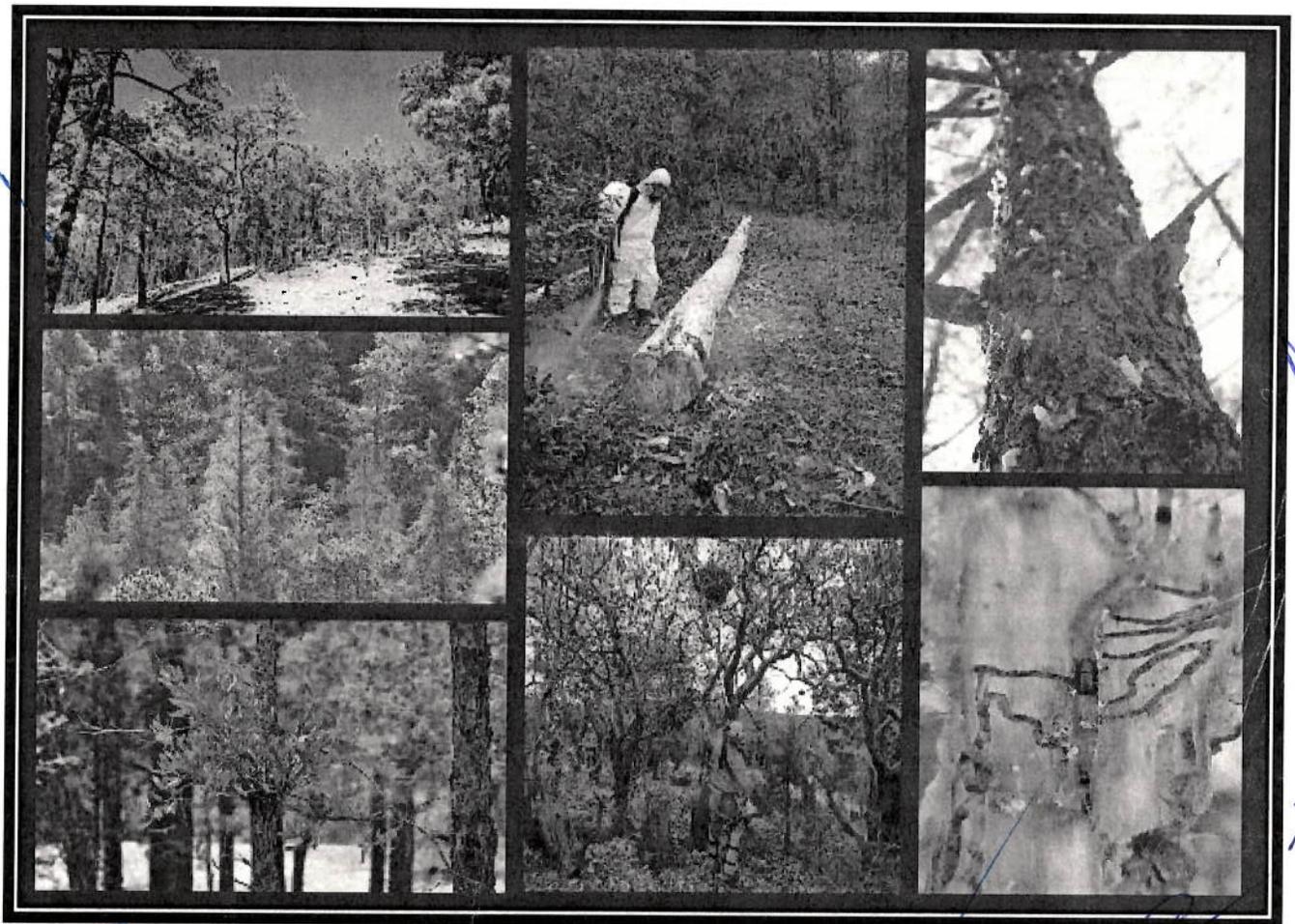


# Comisión Nacional Forestal

## Comité Técnico de Protección y Conservación Forestal del Grupo de Trabajo de Sanidad Forestal

### Programa Operativo de Sanidad Forestal 2025 del Estado de Durango



Marzo 2025



## Índice

<b>1. Introducción .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Objetivos: .....</b>	<b>2</b>
<b>2.1. General: .....</b>	<b>2</b>
<b>2.2. Específicos: .....</b>	<b>2</b>
<b>3. Diagnóstico. ....</b>	<b>2</b>
<b>3.1. Superficie forestal del estado y tipos de ecosistemas. ....</b>	<b>2</b>
<b>3.2. Datos históricos 2010 - 2024. ....</b>	<b>5</b>
3.2.1. Descripción de los principales agentes de daño. ....	7
3.2.1.1. Insectos descortezadores. ....	8
3.2.1.2. Insectos defoliadores. ....	10
3.2.1.3. Plantas parásitas. ....	12
<b>3.3. Resultados de las metas de diagnóstico fitosanitario 2024. ....</b>	<b>14</b>
3.3.1. Monitoreo terrestre. ....	14
3.3.2. Mapeo aéreo 2024. ....	16
<del>3.3.3. Reporte de emisión de notificaciones 2024. ....</del>	<del>26</del>
3.3.4. Tratamientos fitosanitarios 2024. ....	36
3.3.5. Brigadas de sanidad forestal. ....	37
3.3.6. Atención a contingencias. ....	43
3.3.7. Métodos preventivos de plagas forestales. ....	44
3.3.8. Trampas de Monitoreo del Complejo de Escarabajos Ambrosiales (CEA). ....	52
<b>3.4. Situación actual 2025. ....</b>	<b>53</b>
3.4.1. Áreas de atención prioritaria. ....	53
3.4.2. Problemática fitosanitaria existente. ....	54
<b>4. Líneas de acción: .....</b>	<b>54</b>
<b>4.1. Integración y operación del Comité Técnico de Protección y Conservación Forestal del Grupo de Trabajo de Sanidad Forestal: .....</b>	<b>54</b>
<b>4.2. Integración y operación de grupo técnico operativo (GTO) .....</b>	<b>55</b>
4.2.1. Calendario de sesiones del Grupo Técnico Operativo 2025. ....	56
<b>4.3. Programa de monitoreo permanente en áreas forestales. ....</b>	<b>56</b>
4.3.1. Reactivación de las Trampas de Monitoreo del Complejo de Escarabajos Ambrosiales (CEA). ....	57



**4.4. Protocolos de actuación para el manejo y control de plagas nativas y/o exóticas forestales.....59**

**4.5. Esquema de capacitación en materia de sanidad forestal.....60**

**5. Programa de trabajo del comité 2025. .... 60**

**5.1. Metas de coordinación de trabajo. ....60**

5.1.1. Monitoreo terrestre.....60

5.1.2. Informes Técnicos Fitosanitarios. ....61

5.1.3. Brigadas de sanidad forestal M4 (programa de compensación ambiental) 2025. ...62

5.1.4. Brigadas de sanidad forestal PF2 (programa de desarrollo forestal) 2025. ....63

5.1.5. Brigadas de Sanidad Forestal 2025 de la Secretaria de Recursos Naturales y Medio Ambiente (SRNMA).....64

5.1.6. Tratamientos Fitosanitarios 2025. ....64

**5.2. Acciones a desarrollar:.....65**

**5.3. Cronograma de actividades 2025. ....66**



## 1. Introducción

Las sequías atípicas y los cambios en los patrones de precipitación y temperatura son los factores que más amenazan el cambio climático global. Cuando se presentan estas variaciones climáticas existe un aumento en la vulnerabilidad de los ecosistemas al ataque por plagas y enfermedades forestales.

Perturbaciones tales como los incendios forestales, sequías, deslizamientos, invasiones de especies, brotes de insectos, enfermedades, tormentas y huracanes, influyen en la composición, estructura y función de los bosques (Dale *et al.*, 2001).

Los cambios en la estructura y funcionamiento de los ecosistemas naturales y bosques plantados (debido a los cambios en las temperaturas y a los regímenes de las precipitaciones) y los eventos extremos y desastres (huracanes, sequías, incendios y enfermedades) producirán impactos negativos en la función productiva de los ecosistemas forestales que, a su vez, repercutirán en las economías locales (FAO, 2005).

Los modelos de producción y comercialización de los productos forestales se verán alterados por las especies que crecerán más competitivamente en regiones de mayores altitudes y latitudes. Por el contrario, los mercados se podrían saturar debido al aumento de la mortalidad arbórea producida por infestaciones de plagas, tal y como se ha experimentado con los insectos descortezadores en la región norte de México en los años 2012 al 2013 en donde se tuvo un impacto negativo por la disminución de los servicios de los ecosistemas forestales.

Actualmente las principales plagas forestales de origen nativo, contra las que se requiere proteger a los recursos forestales en el Estado son: insectos descortezadores, defoliadores, chupadores, barrenadores, plantas parásitas y enfermedades.

En este sentido, se integra el presente diagnóstico para conocer la situación ante la problemática fitosanitaria del sector forestal en el estado de Durango. De esta manera





establecer las acciones a desarrollar para el cumplimiento de metas en función de las necesidades y disponibilidad de recursos.

## 2. **Objetivos:**

### 2.1. **General:**

Monitorear, detectar, diagnosticar, combatir y controlar las plagas y enfermedades forestales en zonas de mayor incidencia o riesgo a nivel estatal.

### 2.2. **Específicos:**

- Coordinar acciones y programas institucionales para enfrentar de manera conjunta cualquier fenómeno relacionado con plagas y enfermedades forestales.
- Establecer medidas de sanidad y ejecutar las acciones de saneamiento forestal.
- Realizar monitoreos constantes para diagnosticar la presencia de plagas forestales.
- Formular, coordinar y evaluar los programas y acciones de saneamiento forestal, así como diagnosticar, prevenir, combatir y controlar las plagas y enfermedades forestales.
- Establecer y dar seguimiento a brigadas de sanidad forestal en el estado.
- Implementar programas para acciones de saneamiento forestal.
- Emitir notificaciones relacionadas con la aplicación de medidas fitosanitarias para la prevención y el control de plagas y enfermedades forestales.

## 3. **Diagnóstico.**

### 3.1. **Superficie forestal del estado y tipos de ecosistemas.**

El estado de Durango se localiza en la porción noroeste de la República Mexicana, entre las coordenadas 26° 53' 00" N, 22° 16' 00" S de latitud norte y 102° 29' 00" E, 107° 16' 00" O de longitud oeste; tiene una extensión territorial de 12,213,120.7 hectáreas que representan 6.3 % del total de la superficie nacional, por lo que se ubica en la posición número cuatro en cuanto a extensión se refiere (INEGI, 2012). Limita al norte con el estado de Chihuahua y





Coahuila de Zaragoza; al este con Coahuila de Zaragoza y Zacatecas; al sur con Zacatecas, Nayarit y Sinaloa y al oeste con Sinaloa y Chihuahua.

La mayor parte del estado está ubicada sobre la sierra madre occidental (71.1% de la superficie), localizada en la porción oeste de la entidad, a un rango altitudinal entre 200 y 3,200 metros.

Según Enriqueta García en la modificación que hizo al sistema de clasificación climática de Köppen en 1964 para adaptarlo a las condiciones de México, los climas que se encuentran representados en el estado de Durango son del grupo A (cálidos), grupo B (secos) y grupo C (templados). Los que ocupan la mayor superficie territorial son los secos, seguidos por los templados y en menor medida los cálidos. La superficie forestal del Estado corresponde a 10.59 millones de hectáreas de las cuales el 71 % es propiedad de ejidos y comunidades, el resto es propiedad privada y una pequeña porción es de jurisdicción federal, ya que cuenta con dos áreas naturales protegidas: la Reserva de la Biósfera Mapimí y la Reserva de la Biósfera La Michilía, que en conjunto representan 4.1 % de superficie la forestal (Madrid y Barrera, 2008).

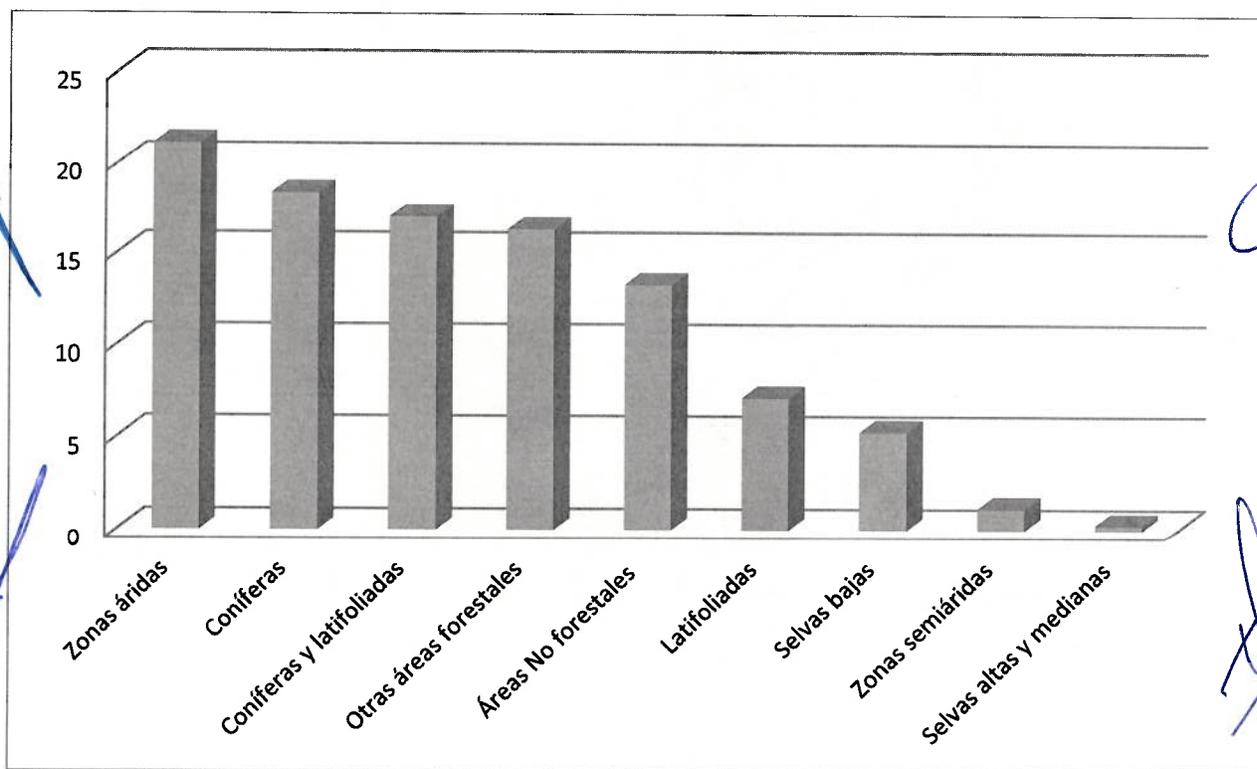
### Datos generales del estado de Durango:

- Superficie total del estado: 12.2 millones de hectáreas.
- Superficie forestal: 10.589 millones de hectáreas
- Superficie forestal maderable: 5,188,871 ha, bosques pino-encino (49%).
- Incremento medio anual promedio para coníferas: 2.06 m<sup>3</sup>/ha/año.
- Primera reserva nacional forestal generando entre el 25 al 30 % de la producción maderable del país.
- En la tabla 1 se señala la superficie total por tipo de vegetación y en la gráfica 1 su distribución por tipo de formación



N	Formación	Población (habitantes)	Superficie total	%
1	Zonas áridas	37,580.00	2,582,446.43	21.15
2	Coníferas	31,569.00	2,239,749.83	18.34
3	Coníferas y latifoliadas	36,828.00	2,077,902.37	17.01
4	Otras áreas forestales	25,941.00	1,993,784.67	16.33
5	Áreas No forestales	1,476,035.00	1,623,191.27	13.29
6	Latifoliadas	6,365.00	871,219.40	7.134
7	Selvas bajas	16,844.00	646,964.36	5.297
8	Zonas semiáridas	1,228.00	144,536.26	1.183
9	Selvas altas y medianas	544.00	33,093.09	0.271
<b>Total</b>		<b>1,632,934.00</b>	<b>12,212,887.68</b>	<b>100</b>

**Tabla 1.** Distribución de la superficie forestal por tipo de vegetación (Inventario Estatal Forestal y de Suelos - Durango CONAFOR 2013).



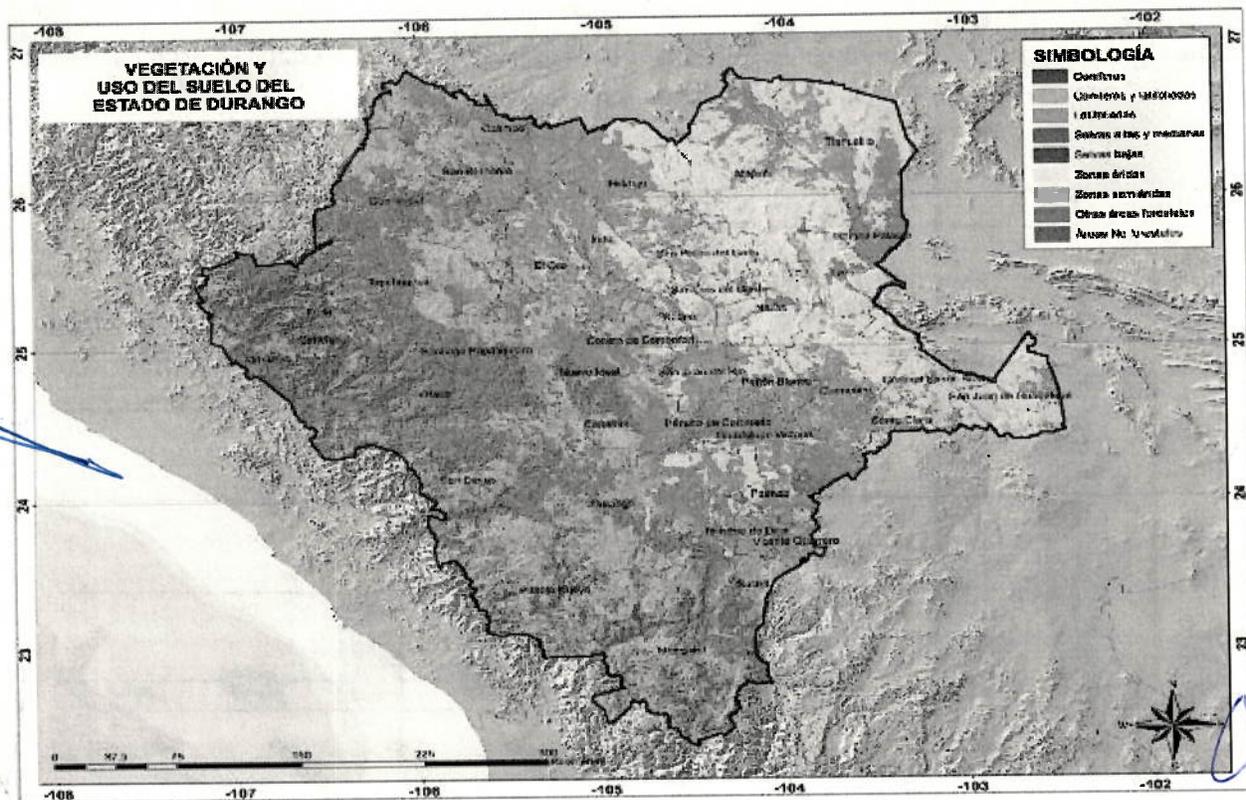
**Gráfica 1.** Porcentaje de formaciones vegetales de la entidad.

Los bosques de clima templado-frío del estado de Durango, son bosques de segundo y tercer crecimiento; los antecedentes de inicio de aprovechamiento forestal datan desde 1918 con la llegada del ferrocarril y la instalación de aserraderos a la zona forestal el cual fue con capital norteamericano.





A pesar de los antecedentes de explotación y aprovechamiento realizados de ya casi un siglo, los bosques presentan gran diversidad de especies y variabilidad en las edades de sus componentes; y en términos generales con presencia de buena salud y vitalidad de los ecosistemas, influenciado directamente por la cultura forestal de los poseedores al obtener beneficios económicos directos derivados del aprovechamiento y transformación de los mismos; así como de la infraestructura instalada en extracción, red caminera y la industria de la transformación.



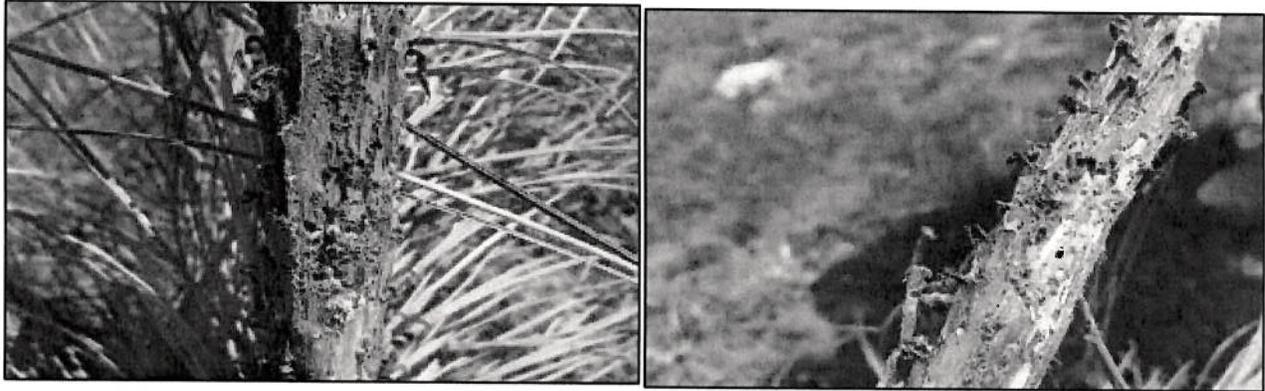
**Mapa 1.** Distribución de la superficie forestal por tipo de vegetación (Inventario Estatal Forestal y de Suelos - Durango CONAFOR 2013)

### 3.2. Datos históricos 2010 - 2024.

Históricamente en el Estado se han presentado cambios en el ambiente que han propiciado estrés y debilitamiento de la masa forestal del estado. En el año 2011 en el estado se registró la peor sequía de los últimos 80 años, derivado de esta sequía hasta junio de 2013



se presentó una contingencia fitosanitaria en el Estado por ataques de insectos descortezadores de los géneros *Dendroctonus*, *Ips* y *Pityophthorus*.



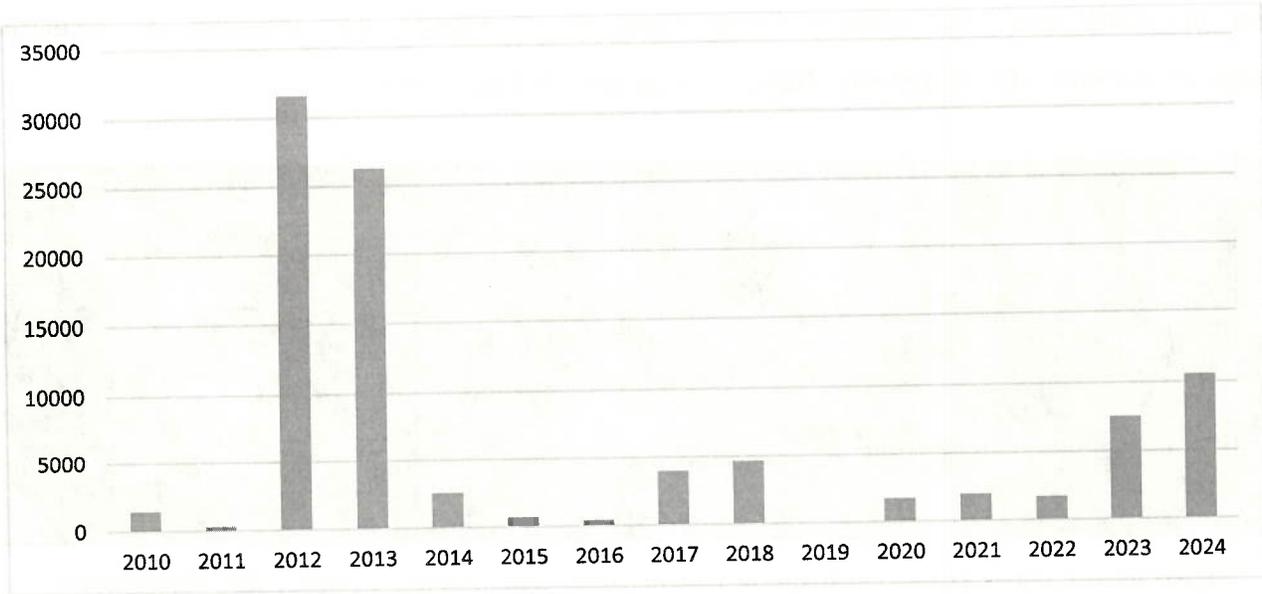
**Ilustración 1.** Daños a causa del ataque de insectos descortezadores (*Dendroctonus*, *Ips* y *Pityophthorus*)

Durante el periodo 2024 se emitieron un total de 185 notificaciones de saneamiento, con una afectación de 10,589.89 hectáreas del arbolado de los bosques del Estado de Durango, los principales agentes de daño identificados en la entidad han sido, plantas parásitas afectando una superficie de 6,160.96 hectáreas, en segundo lugar, insectos descortezadores afectando una superficie de 4,271.69 hectáreas y, en tercer lugar, los insectos defoliadores con 47.37 hectáreas afectadas.

AGENTE CAUSAL	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	TOTAL
Enfermedades	18	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	74	-	101
Barrenadores	-	-	-	-	-	-	-	277.24	74.31	149.08	-	-	-	-	-	500.63
Defoliadores	158	-	-	-	-	-	-	-	113.17	-	-	-	2,242.75	1,081.53	43.37	3,638.82
Descortezadores	407.7	8.84	31,532.59	26,300.81	2,140.27	279.43	43.53	4.39	1.27	0.99	90.64	507.81	77.16	4,271.69	4,385.56	70,052.68
Plantas Parásitas	1,058.00	300	50	-	435	415	377.42	3,938.58	4,618.47	-	1,641.71	1,479.10	1,644.82	3,261.26	6,160.96	25,380.32
<b>TOTAL</b>	<b>1,641.70</b>	<b>317.84</b>	<b>31,582.59</b>	<b>26,300.81</b>	<b>2,575.27</b>	<b>694.43</b>	<b>420.95</b>	<b>4,220.21</b>	<b>4,807.22</b>	<b>150.07</b>	<b>1,732.35</b>	<b>1,986.91</b>	<b>3,964.73</b>	<b>8,688.48</b>	<b>10,589.89</b>	<b>99,673.45</b>

**Tabla 2.** Superficie con acciones de tratamientos fitosanitarios 2010-2024.





**Gráfica 2.** Superficie con acciones de tratamientos fitosanitarios del año 2010 al 2024.

### 3.2.1. Descripción de los principales agentes de daño.

La ubicación espacial permite tener un panorama de la problemática identificada de sanidad forestal en los ecosistemas forestales del Estado, el conjunto de factores bióticos y abióticos que interactúan para que se presenten las condiciones para el desarrollo de plagas y enfermedades, son el cambio climático, cambio de uso de suelo e incendios forestales.

Derivado del problema de sequía registrada durante el periodo de noviembre de 2011 hasta junio de 2013, se presentó una importante afectación en los bosques del Estado por insectos descortezadores, específicamente *Dendroctonus spp.*, *Ips spp.*, y *Pityophthorus spp.*

Determinándose como contingencia Fitosanitaria, por lo que durante los años 2012 y 2013 la Gerencia Estatal de la CONAFOR realizó saneamientos mediante actos de autoridad de acuerdo a lo establecido en la LGDFS, ejecutadas por las Asociaciones Regionales de Silvicultores, con previa capacitación y seguimiento a la ejecución de las actividades.

Como área de riesgo se considera la totalidad de la superficie forestal del estado de Durango y se priorizan de acuerdo al agente causal de daño y antecedentes de daños.





Después de los incendios forestales, los insectos descortezadores es el principal agente de daño para los bosques, observando que las afectaciones de pino se han presentado donde las condiciones de precipitación son menores.

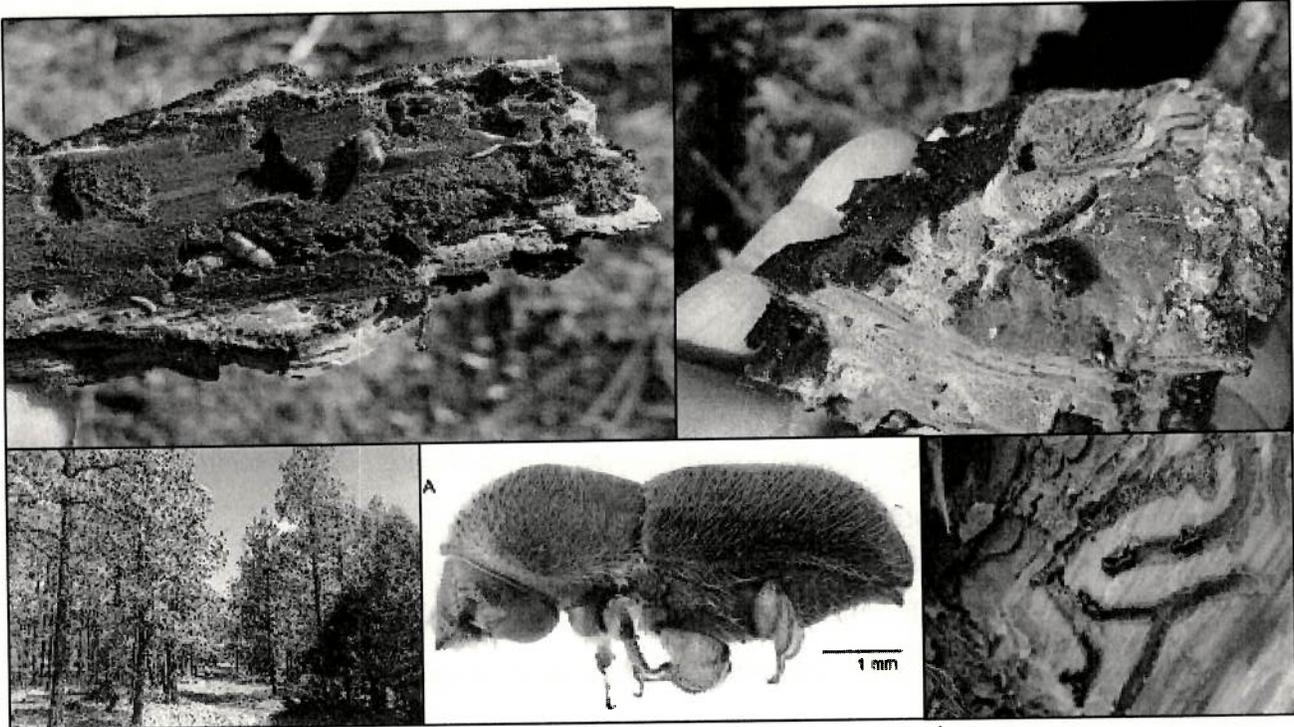
### 3.2.1.1. Insectos descortezadores.

Es el principal grupo de insectos que causan daño a las masas forestales, los principales géneros y especies encontradas en las zonas forestales del estado son: *Dendroctonus mexicanus*, *D. valens*, *D. adjuntos*, *D. pseudotsugae*, *D. rizophagus*, *D. brevicomis*, *D. frontalis*, *Pityophthorus sp.*, *Ips lecontei*.

Las principales especies forestales que han sido afectadas por insectos descortezadores son: *Pinus engelmannii*, *P. chihuahuana*, *P. leiophylla*, *P. cooperi*, *P. cembroides*, *P. teocote* y *Pseudotsuga menziesii*.

En el caso de *Pseudotsuga menziesii* la afectación la ha provocado el *Dendroctonus pseudotsugae*; poblaciones de estas especies forestal se localiza sobre todo en los municipios de: Guanaceví, Tamazula, Santiago Papasquiaro, Otáez, Tepehuanes y San Dimas. Se caracterizan por estar distribuidas en condiciones de sitio muy especiales o particulares respecto a humedad y altitud sobre el nivel del mar y por tratarse de una especie protegida, amenazada o en estatus según la NOM-059-SEMARNAT-2010, su tratamiento fitosanitario está sujeto a la Ley General de Vida Silvestre resultado que su control no esté muy generalizado, por lo que en estas áreas predominan arbolado sobremaduro. Estas poblaciones son impactadas drásticamente por condiciones de sequía e incendios principalmente, situación similar se presenta en el género *Abies* afectado por *Scolytus spp.*





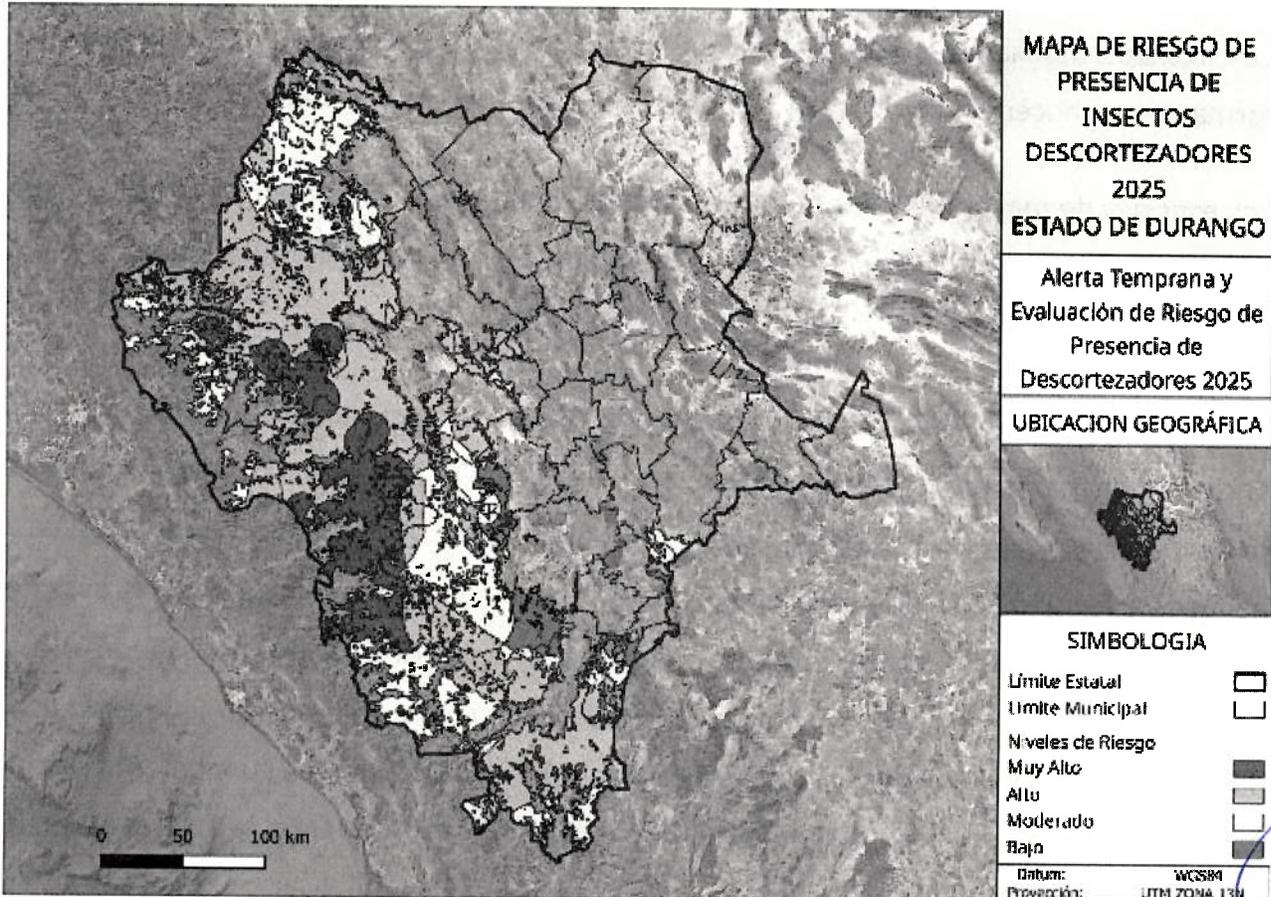
**Ilustración 2.** Signos y síntomas de insectos descortezadores.

La atención a ciertas áreas se ha complicado por algunas limitantes que complican las actividades de saneamiento como lo son:

- Inseguridad y litigios por tenencia de la tierra.
- Falta de interés por parte de los dueños y responsables en atender brotes de insectos descortezadores.
- Incumplimiento a las condicionantes del programa de manejo forestal en el tema de sanidad forestal de los dueños y poseedores de los recursos forestales, así como de los asesores técnicos.
- Falta de capacitación en manejo integrado de plagas.

A continuación, se muestra el mapa con las zonas forestales que presentan riesgo a la presencia de insectos descortezadores al mes de enero del presente año. Observándose un riesgo moderado en la mayor parte de la superficie de vegetación de coníferas del estado, en menor proporción las áreas con riesgo alto y bajo y zonas muy puntuales de riesgo muy alto.





**Mapa 2.** Alerta temprana de insectos descortezadores (Sistema Integral de Vigilancia y Control Fitosanitario Forestal-SIVICOFF febrero 2025).

La determinación y ubicación geográfica de estas áreas, permite focalizar las acciones operativas de vigilancia fitosanitaria en los ecosistemas forestales, detectando de manera oportuna brotes de plagas y minimizando daños al ambiente, mediante el manejo, combate y control de estas plagas.

### 3.2.1.2. Insectos defoliadores.

En 1984, derivado del reporte de *Zadiprion vallicola* (mosca sierra) emitido, se llevó a cabo un control integrado de 72 hectáreas, el método consistió en realizar una quema controlada en la superficie superior del suelo donde se encontraba el insecto, posteriormente en septiembre de 1985, se efectuó una aplicación aérea utilizando el insecticida *sevín*, con el apoyo de un helicóptero del entonces SARH.

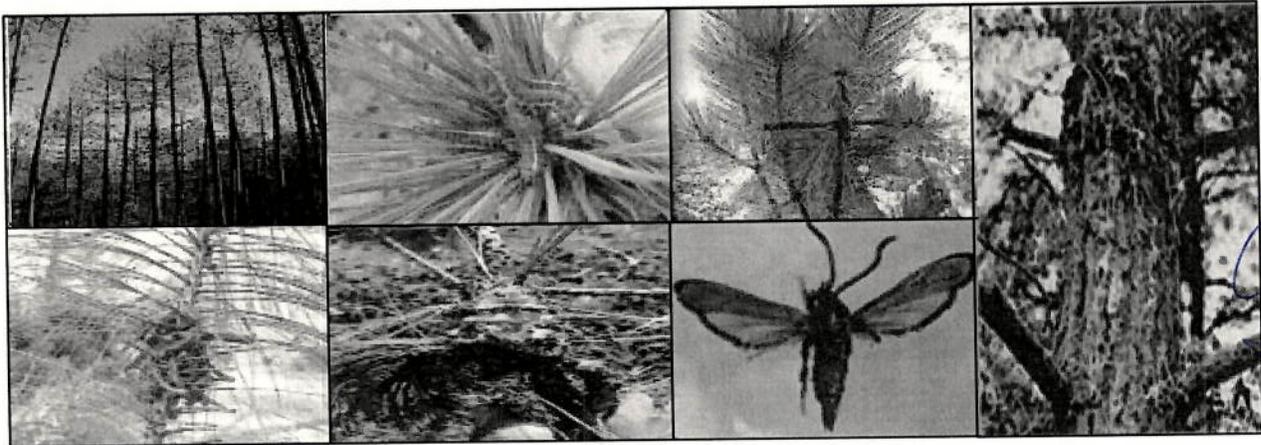




Los insectos defoliadores ocasionan la pérdida parcial o total de las hojas del árbol, la forma de reconocer el daño por defoliadores es que los árboles pierden sus acículas.

Las especies de mayor importancia que afectan los bosques de la entidad son: *Lophocampa cibriani*, *Tetralopha sp*, *Zadiprion falsus* y *Neodiprion autumnalis*, y los municipios que han sido afectados son: Durango, Pueblo Nuevo y San Dimas.

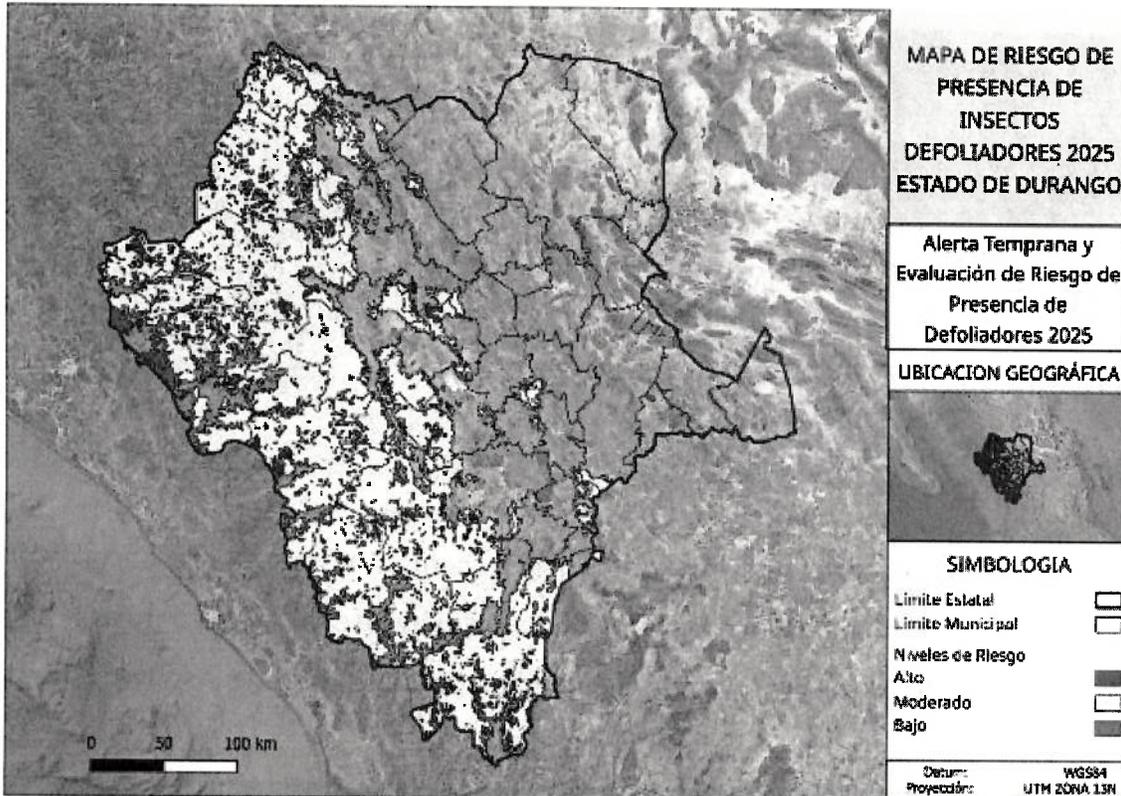
Posteriormente en el año 2003 en ejidos de la región sur del municipio de Durango (El Encinal, Ciénega de los Caballos, Echeverría de la Sierra y El Centenario), se tuvo presencia del insecto defoliador *Coloradia sp*. Esto principalmente en *Pinus leiophylla* como especie hospedera, en una superficie en conjunto de 150 ha, las cuales fueron saneadas a través de la colecta de pupas y posteriormente mediante la aplicación aérea, se asperjó dicha superficie utilizando producto biológico a través de hongos entomopatógenos como el *Bacillus thuringiensis* y *Metarhizium anisopliae*, lo anterior debido a que en su momento dichos ejidos atravesaban por un proceso internacional de certificación forestal, la cual no permitía el uso de productos químicos.



**Ilustración 3.** Signos y síntomas de la presencia de insectos defoliadores.

También se muestra el mapa con las zonas forestales que presentan riesgo a la presencia de insectos defoliadores al mes de enero del presente año, observándose un riesgo moderado y bajo en la mayor parte de la superficie de vegetación de coníferas del estado y en menor proporción alto y muy alto.





**Mapa 3.** Alerta temprana de insectos defoliadores (Sistema Integral de Vigilancia y Control Fitosanitario Forestal-SIVICOFF febrero 2025).

### 3.2.1.3. Plantas parásitas.

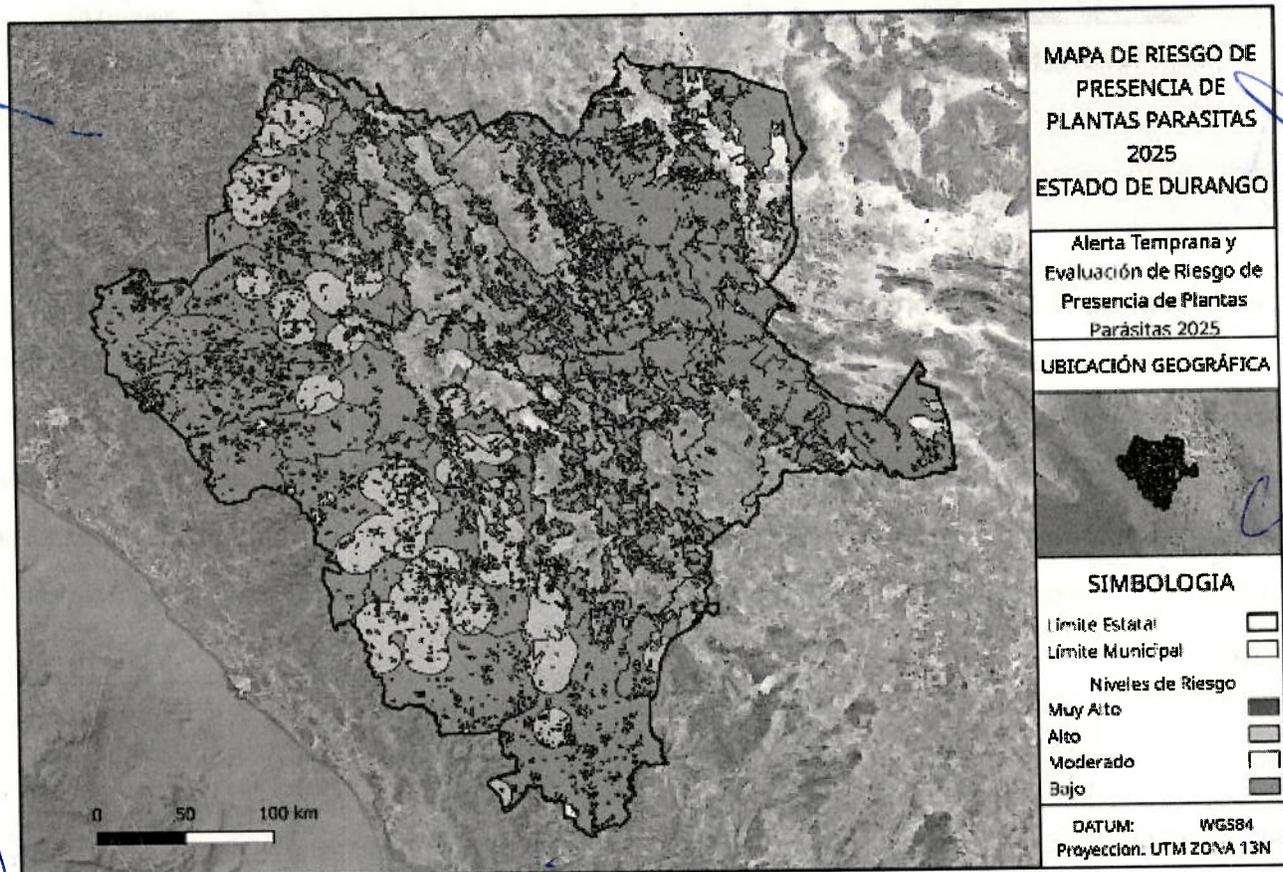
En México se tienen reportadas 21 especies de plantas parásitas de muérdagos enanos, de las cuáles 18 afectan al género *Pinus*, dos al *Abies* y una al *Pseudotsugae*. Durango tiene registradas 13 especies, siendo el lugar donde mayor diversidad se presenta de todo Norteamérica. Los principales géneros de plantas parásitas distribuidas en todo el estado son: *Arceuthobium* (muérdago enano), *Psittacanthus*, *Strutanthus*, *Phoradendron*, *Cladocolea* (muérdago verdadero) y *Tillandsia* (epífita). (Manual de sanidad forestal 2007, modificado en 2010).





**Ilustración 4.** Presencia de plantas parasitas.

Se muestra el mapa con las zonas forestales que presentan riesgo a la presencia de plantas parásitas al mes de enero del presente año observándose un riesgo muy alto, alto, moderado y bajo en la mayor parte de la superficie de vegetación de la mayor parte de la entidad.



**Mapa 4.** Alerta temprana de plantas parásitas (Sistema Integral de Vigilancia y Control Fitosanitario Forestal-SIVICOFF febrero 2025).



### 3.3. Resultados de las metas de diagnóstico fitosanitario 2024.

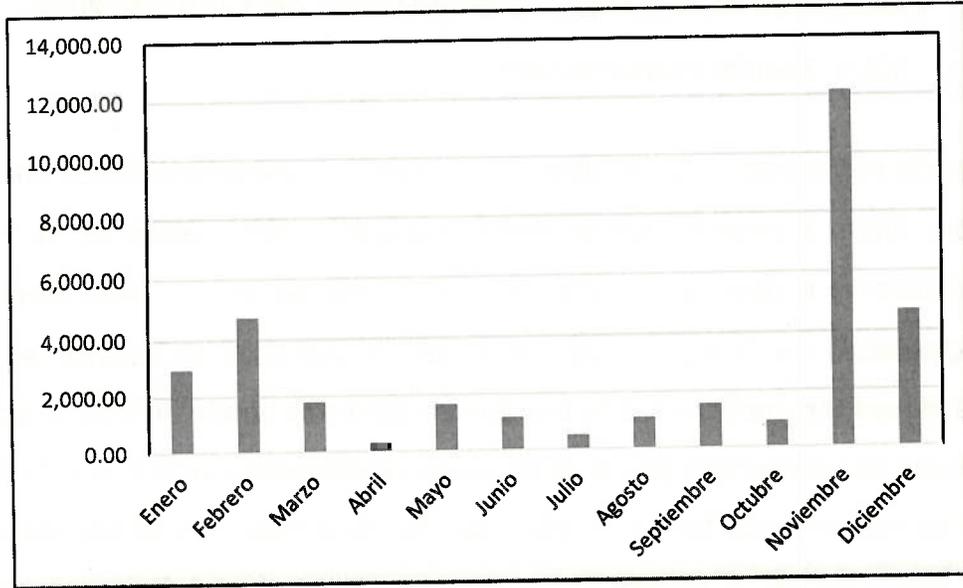
#### 3.3.1. Monitoreo terrestre.

Las acciones de monitoreo y diagnóstico fitosanitario han permitido determinar las áreas afectadas por algún agente causal de daño, y con ello dirigir acciones de tratamiento fitosanitario para el control de plagas forestales. Una de las acciones como parte de Programa Operativo de Trabajo y de las metas establecidas es realizar el monitoreo terrestre de plagas forestales, estas se realizan en las áreas donde en base a los mapas de alerta temprana se caracterizan por nivel de riesgo catalogados como alto y muy alto. Estos monitoreos 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 es la de monitoreo terrestre de plagas. Durante los últimos años se ha realizado esta actividad de forma recurrente, en el año 2024 se monitoreo una superficie de 33,486.4 hectáreas en la entidad como se describen en la siguiente tabla:

N	MES	SUPERFICIE (Hectáreas)
1	Enero	2,946.31
2	Febrero	4,701
3	Marzo	1,787.17
4	Abril	307.20
5	Mayo	1,655.42
6	Junio	1,172.56
7	Julio	521.78
8	Agosto	1,106.58
9	Septiembre	1,559.39
10	Octubre	917.33
11	Noviembre	12,147.59
12	Diciembre	4,664.03
<b>Total</b>		<b>33,486.4</b>

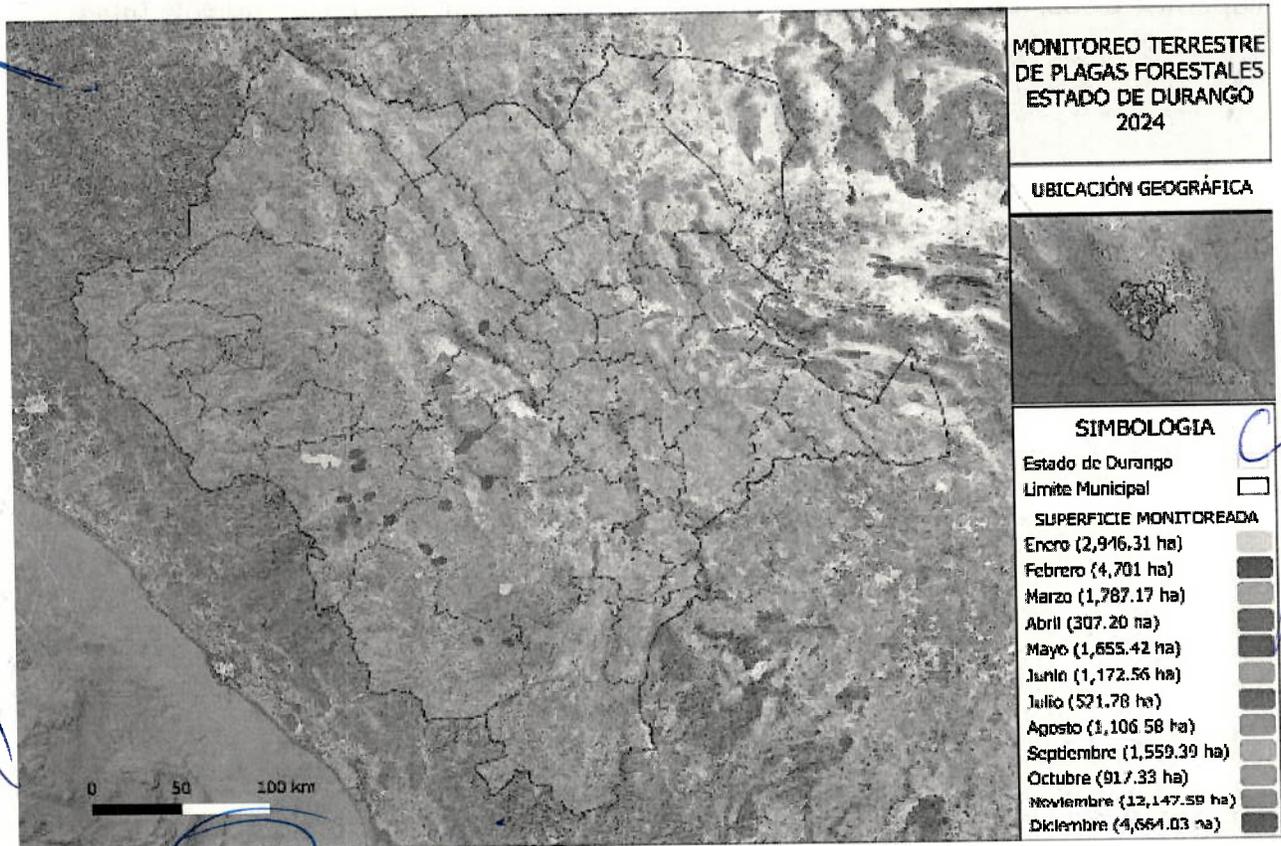
Tabla 3. Monitoreo terrestre durante el año 2024.





**Gráfica 3.** Monitoreo terrestre durante el año 2024.

La superficie monitoreada se encuentra en los municipios de Guanaceví, San Dimas, Pueblo Nuevo, Mezquital, Tepehuanes, Otaez y Durango como se observa en el siguiente mapa:

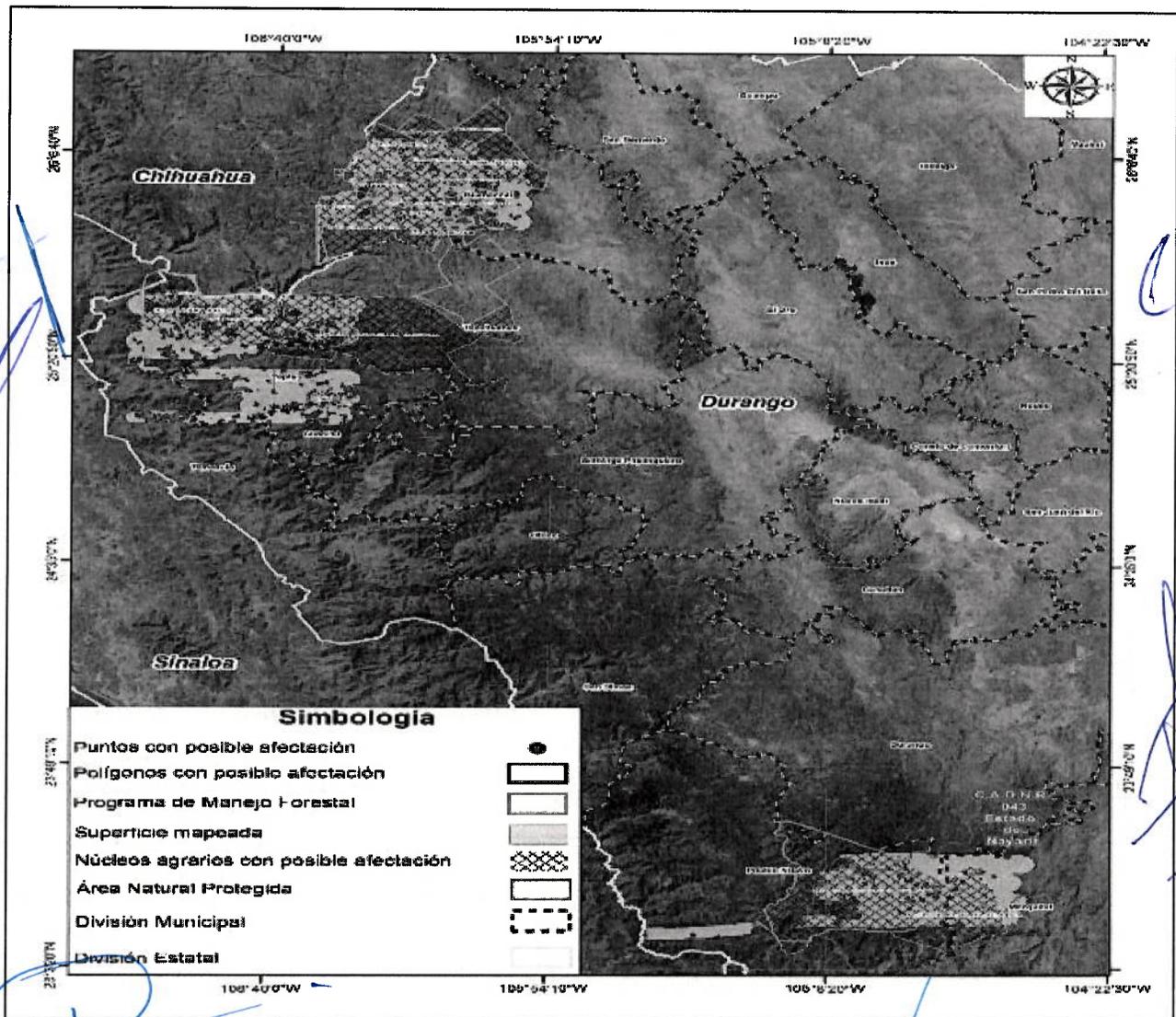


**Mapa 5.** Superficie monitoreada durante el año 2024.



### 3.3.2. Mapeo aéreo 2024.

Durante el mes de abril de 2024, personal de la Gerencia de Sanidad Forestal en conjunto con el personal de la Promotoría de Desarrollo Forestal de Durango y personal de la Secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente realizó sobrevuelos en zonas forestales de los municipios de Mezquital, Pueblo Nuevo, Durango, Tamazula, Topia, Canelas, Tepehuanes y Guanaceví, donde se mapeo un total de 550,502 hectáreas; encontrándose posible afectación en 9 polígonos y 210 puntos con posible afectación por insectos descortezadores en arbolado de los géneros *Pseudotsuga* y *Pinus*.



Mapa 6. Mapeo aéreo durante el mes de abril de 2024.





A continuación, se muestran los puntos de posibles afectaciones por plaga sobre algunas zonas forestales de los municipios de Mezquital, Pueblo Nuevo, Durango, Tamazula, Topia, Canelas, Tepehuanes y Guanaceví.

N	UTM(X)	UTM(Y)	Longitud	Latitud	Ejido	Municipio	Observaciones
1	503889.8894	2567943.22	-104.962	23.221	San Bernardino de Milpillas Chico	Pueblo Nuevo	Con Monitoreo
2	529380.011	2574967.57	-104.713	23.284	Santa Maria Magdalena Taxicaringa	Mezquital	Con Monitoreo
3	532724.4275	2573891.09	-104.68	23.274	Santa Maria Magdalena Taxicaringa	Mezquital	Con Monitoreo
4	528880.5621	2590014.04	-104.717	23.42	Las Espinas	Mezquital	Con Monitoreo
5	529610.4724	2590010.75	-104.71	23.42	Las Espinas	Mezquital	Con Monitoreo
6	528942.5723	2589257.83	-104.717	23.413	Las Espinas	Mezquital	Con Monitoreo
7	528213.405	2589366.74	-104.724	23.414	Las Espinas	Mezquital	Con Monitoreo
8	527360.9654	2590567.71	-104.732	23.425	Santa Maria Magdalena Taxicaringa	Mezquital	Con Monitoreo
9	526209.1722	2589176.58	-104.743	23.412	Santa Maria Magdalena Taxicaringa	Mezquital	Con Monitoreo
10	497573.9728	2589949.78	-105.024	23.419	San Bernardino de Milpillas Chico	Pueblo Nuevo	Con Monitoreo
11	497744.4254	2589706.24	-105.022	23.417	San Bernardino de Milpillas Chico	Pueblo Nuevo	Con Monitoreo
12	498656.3272	2589431.84	-105.013	23.415	San Bernardino de Milpillas Chico	Pueblo Nuevo	Con Monitoreo
13	499887.4651	2588707.04	-105.001	23.408	San Bernardino de Milpillas Chico	Pueblo Nuevo	Con Monitoreo
14	528628.0747	2591034.14	-104.72	23.429	Las Espinas	Mezquital	Con Monitoreo
15	350236.1442	2784878.314	-106.486	25.173	Topia	Topia	Con Monitoreo
16	320492.1403	2817327.435	-106.785	25.462	Las Milpas y Anexos	Tamazula	Con Monitoreo
17	320943.4315	2817617.304	-106.781	25.465	Las Milpas y Anexos	Tamazula	Con Monitoreo
18	349947.7254	2825390.943	-106.493	25.538	Capulín de Metates	Tepehuanes	Con Monitoreo
19	350223.5647	2825291.067	-106.491	25.537	Capulín de Metates	Tepehuanes	Con Monitoreo
20	349470.6177	2825575.702	-106.498	25.54	Capulín de Metates	Tepehuanes	Con Monitoreo
21	301276.6885	2827646.112	-106.978	25.553	El Tecuan	Tamazula	Con Monitoreo
22	301207.9113	2827434.484	-106.979	25.551	El Tecuan	Tamazula	Con Monitoreo
23	302690.9222	2826659.56	-106.964	25.544	El Tecuan	Tamazula	Con Monitoreo
24	310298.0738	2826050.203	-106.888	25.54	Todos Santos y Anexos	Tamazula	Con Monitoreo
25	310209.8202	2826203.309	-106.889	25.541	Todos Santos y Anexos	Tamazula	Con Monitoreo
26	310167.1448	2826335.766	-106.889	25.542	Todos Santos y Anexos	Tamazula	Con Monitoreo
27	310264.674	2826477.717	-106.888	25.543	Todos Santos y Anexos	Tamazula	Con Monitoreo
28	359287.4604	2858644.446	-106.404	25.839	El Cebollín	Guanaceví	Con Monitoreo
29	359274.7597	2858435.14	-106.404	25.837	El Cebollín	Guanaceví	Con Monitoreo





30	365819.7198	2861682.872	-106.339	25.867	El Cebollín	Guanaceví	Con Monitoreo
31	365983.2233	2860986.892	-106.337	25.861	El Palomo	Guanaceví	Con Monitoreo
32	365842.1682	2861937.829	-106.339	25.87	El Cebollín	Guanaceví	Con Monitoreo
33	372919.7935	2859088.219	-106.268	25.845	El Palomo	Guanaceví	Con Monitoreo
34	372777.9877	2858910.101	-106.269	25.843	El Palomo	Guanaceví	Con Monitoreo
35	379021.2107	2858150.833	-106.207	25.837	N.C.P.E. Los Cerritos	Guanaceví	Con Monitoreo
36	380828.3214	2861580.102	-106.189	25.868	Predio Particular	Guanaceví	Con Monitoreo
37	379986.3492	2861698.251	-106.198	25.869	Predio Particular	Guanaceví	Con Monitoreo
38	382365.8581	2858499.356	-106.174	25.84	Bagres y Anexos	Tepehuanes	Con Monitoreo
39	381920.6128	2858138.174	-106.178	25.837	Bagres y Anexos	Tepehuanes	Con Monitoreo
40	381639.4988	2858267.932	-106.181	25.838	Bagres y Anexos	Tepehuanes	Con Monitoreo
41	384182.3682	2860753.141	-106.156	25.861	Predio Particular	Guanaceví	Con Monitoreo
42	384699.6671	2860752.603	-106.151	25.861	Predio Particular	Guanaceví	Con Monitoreo
43	384406.686	2861285.333	-106.154	25.865	Predio Particular	Guanaceví	Con Monitoreo
44	384876.2589	2860869.686	-106.149	25.862	Predio Particular	Guanaceví	Con Monitoreo
45	383740.5975	2861421.47	-106.16	25.867	Bagres y Anexos	Tepehuanes	Con Monitoreo
46	384641.9267	2862194.415	-106.151	25.874	Predio Particular	Guanaceví	Con Monitoreo
47	384548.5365	2860251.7	-106.152	25.856	Predio Particular	Guanaceví	Con Monitoreo
48	385378.3164	2860795.065	-106.144	25.861	Predio Particular	Guanaceví	Con Monitoreo
49	385558.5029	2860481.826	-106.142	25.858	Predio Particular	Guanaceví	Con Monitoreo
50	386132.9848	2860774.236	-106.136	25.861	Predio Particular	Guanaceví	Con Monitoreo
51	387999.6812	2861112.969	-106.118	25.864	Predio Particular	Guanaceví	Con Monitoreo
52	387905.0441	2861624.572	-106.119	25.869	Predio Particular	Guanaceví	Con Monitoreo
53	387762.9021	2861932.236	-106.12	25.872	Predio Particular	Guanaceví	Con Monitoreo
54	388404.5818	2860751.471	-106.114	25.861	Predio Particular	Guanaceví	Con Monitoreo
55	391508.0391	2864980.355	-106.083	25.899	Predio Particular	Guanaceví	Inaccesible
56	390622.4532	2863959.494	-106.092	25.89	Predio Particular	Guanaceví	Con Monitoreo
57	390590.8417	2864264.2	-106.092	25.893	Predio Particular	Guanaceví	Con Monitoreo
58	387081.3355	2864193.933	-106.127	25.892	N.C.P.E. Laguna Seca	Guanaceví	Con Monitoreo
59	387581.3304	2864373.761	-106.122	25.894	N.C.P.E. Laguna Seca	Guanaceví	Con Monitoreo
60	387312.2011	2864737.422	-106.125	25.897	N.C.P.E. Laguna Seca	Guanaceví	Con Monitoreo
61	384694.0751	2864479.965	-106.151	25.894	N.C.P.E. Laguna Seca	Guanaceví	Con Monitoreo
62	385306.3575	2864305.873	-106.145	25.893	N.C.P.E. Laguna Seca	Guanaceví	Con Monitoreo
63	385218.2698	2863604.254	-106.146	25.886	N.C.P.E. Laguna Seca	Guanaceví	Con Monitoreo





64	384579.2898	2864704.939	-106.152	25.896	Predio Particular	Guanaceví	Con Monitoreo
65	383601.0535	2863892.097	-106.162	25.889	N.C.P.E. Los Cerritos	Guanaceví	Con Monitoreo
66	383674.9126	2864304.558	-106.161	25.893	N.C.P.E. Los Cerritos	Guanaceví	Con Monitoreo
67	361611.5663	2864774.533	-106.382	25.895	El Cebollín	Guanaceví	Con Monitoreo
68	361133.6064	2865200.703	-106.386	25.899	El Cebollín	Guanaceví	Con Monitoreo
69	361051.902	2864862.842	-106.387	25.896	El Cebollín	Guanaceví	Con Monitoreo
70	359747.244	2864147.484	-106.4	25.889	El Cebollín	Guanaceví	Con Monitoreo
71	359484.4273	2864238.053	-106.403	25.89	El Cebollín	Guanaceví	Con Monitoreo
72	359195.5302	2864773.194	-106.406	25.895	El Cebollín	Guanaceví	Con Monitoreo
73	354702.8071	2862492.884	-106.45	25.874	El Cebollín	Guanaceví	Con Monitoreo
74	345210.4365	2868841.898	-106.546	25.93	Los Ingleses	Guanaceví	Con Monitoreo
75	345031.3054	2869171.694	-106.547	25.933	Los Ingleses	Guanaceví	Con Monitoreo
76	355216.2868	2867041.125	-106.446	25.915	El Cebollín	Guanaceví	Con Monitoreo
77	355031.5327	2866887.711	-106.447	25.913	El Cebollín	Guanaceví	Con Monitoreo
78	355677.6131	2866979.184	-106.441	25.914	El Cebollín	Guanaceví	Con Monitoreo
79	355763.3194	2866823.95	-106.44	25.913	El Cebollín	Guanaceví	Con Monitoreo
80	356012.0859	2867950.13	-106.438	25.923	Los Ingleses	Guanaceví	Con Monitoreo
81	356014.7556	2868445.153	-106.438	25.928	Los Ingleses	Guanaceví	Con Monitoreo
82	356592.7142	2868317.866	-106.432	25.926	El Cebollín	Guanaceví	Con Monitoreo
83	358102.7704	2866578.992	-106.417	25.911	El Cebollín	Guanaceví	Con Monitoreo
84	358482.6068	2866650.161	-106.413	25.912	El Cebollín	Guanaceví	Con Monitoreo
85	358585.0867	2868848.496	-106.412	25.931	El Cebollín	Guanaceví	Con Monitoreo
86	357962.2939	2868916.966	-106.418	25.932	El Cebollín	Guanaceví	Con Monitoreo
87	359921.6286	2865896.938	-106.398	25.905	El Cebollín	Guanaceví	Con Monitoreo
88	359217.0743	2865984.974	-106.406	25.906	El Cebollín	Guanaceví	Con Monitoreo
89	359798.5574	2866584.756	-106.4	25.911	El Cebollín	Guanaceví	Con Monitoreo
90	366240.7615	2866791.392	-106.336	25.914	Arroyo de las Piedras, Cueva Prieta	Guanaceví	Con Monitoreo
91	366231.6876	2866184.717	-106.336	25.908	Arroyo de las Piedras, Cueva Prieta	Guanaceví	Con Monitoreo
92	365213.9729	2866608.732	-106.346	25.912	El Cebollín	Guanaceví	Con Monitoreo
93	366551.3432	2866035.658	-106.332	25.907	El Palomo	Guanaceví	Con Monitoreo
94	367082.8058	2866008.67	-106.327	25.907	El Palomo	Guanaceví	Con Monitoreo
95	365910.6561	2865185.34	-106.339	25.899	El Cebollín	Guanaceví	Con Monitoreo
96	366910.5364	2865092.73	-106.329	25.898	El Palomo	Guanaceví	Con Monitoreo
97	367371.8924	2865194.764	-106.324	25.899	El Palomo	Guanaceví	Con Monitoreo

*[Handwritten blue scribbles and marks on the left side of the page]*

*[Handwritten blue scribbles and marks on the right side of the page]*





98	368960.5364	2866440.768	-106.308	25.911	El Palomo	Guanaceví	Con Monitoreo
99	368811.231	2865694.262	-106.31	25.904	El Palomo	Guanaceví	Con Monitoreo
100	371389.8214	2866035.082	-106.284	25.907	El Palomo	Guanaceví	Con Monitoreo
101	370909.1256	2865902.532	-106.289	25.906	El Palomo	Guanaceví	Con Monitoreo
102	371310.8455	2865064.088	-106.285	25.898	El Palomo	Guanaceví	Con Monitoreo
103	377755.6276	2865906.353	-106.22	25.907	Predio Particular	Guanaceví	Inaccesible
104	380797.5623	2866248.022	-106.19	25.91	N.C.P.E. Los Cerritos	Guanaceví	Con Monitoreo
105	380819.9858	2866488.387	-106.19	25.912	N.C.P.E. Los Cerritos	Guanaceví	Con Monitoreo
106	381411.914	2866363.007	-106.184	25.911	N.C.P.E. Los Cerritos	Guanaceví	Con Monitoreo
107	383634.0144	2865853.372	-106.162	25.907	Ciénega de la Vaca	Guanaceví	Con Monitoreo
108	383538.8835	2865678.211	-106.163	25.905	Ciénega de la Vaca	Guanaceví	Con Monitoreo
109	383445.6259	2866146.562	-106.164	25.909	Ciénega de la Vaca	Guanaceví	Con Monitoreo
110	390012.9854	2871566.65	-106.099	25.959	Predio Particular	Guanaceví	Inaccesible
111	388216.228	2871909.24	-106.117	25.962	Predio Particular	Guanaceví	Inaccesible
112	388538.6277	2872045.295	-106.113	25.963	Predio Particular	Guanaceví	Inaccesible
113	387999.7622	2871326.181	-106.119	25.956	Predio Particular	Guanaceví	Inaccesible
114	387759.8806	2871490.9	-106.121	25.958	Predio Particular	Guanaceví	Inaccesible
115	387821.5529	2869583.376	-106.12	25.941	N.C.P.E. Laguna Seca	Guanaceví	Con Monitoreo
116	387625.0373	2868897.703	-106.122	25.934	N.C.P.E. Laguna Seca	Guanaceví	Con Monitoreo
117	387098.8485	2869416.464	-106.128	25.939	N.C.P.E. Laguna Seca	Guanaceví	Con Monitoreo
118	388407.6181	2869444.261	-106.114	25.939	N.C.P.E. Laguna Seca	Guanaceví	Con Monitoreo
119	386810.3028	2871688.518	-106.131	25.96	N.C.P.E. Laguna Seca	Guanaceví	Con Monitoreo
120	386807.3945	2872408.076	-106.131	25.966	Predio Particular	Guanaceví	Inaccesible
121	382015.0917	2869975.425	-106.178	25.944	Predio Particular	Guanaceví	Inaccesible
122	382931.9817	2869824.004	-106.169	25.942	Predio Particular	Guanaceví	Inaccesible
123	379665.4294	2869882.566	-106.202	25.943	Predio Particular	Guanaceví	Inaccesible
124	379687.4186	2869203.219	-106.201	25.936	Ciénega de la Vaca	Guanaceví	Con Monitoreo
125	380401.661	2868492.708	-106.194	25.93	Ciénega de la Vaca	Guanaceví	Con Monitoreo
126	368451.1507	2872024.809	-106.314	25.961	El Palomo	Guanaceví	Con Monitoreo
127	368047.1806	2872293.657	-106.318	25.963	El Palomo	Guanaceví	Con Monitoreo
128	364358.1213	2872428.231	-106.355	25.964	Arroyo de las Piedras, Cueva Prieta	Guanaceví	Con Monitoreo
129	364069.0343	2872526.798	-106.358	25.965	Arroyo de las Piedras, Cueva Prieta	Guanaceví	Con Monitoreo
130	363989.9558	2872031.825	-106.359	25.961	Arroyo de las Piedras, Cueva Prieta	Guanaceví	Con Monitoreo
131	359341.8449	2872410.77	-106.405	25.964	Arroyo de las Piedras, Cueva Prieta	Guanaceví	Con Monitoreo



Handwritten signatures and initials in blue ink.



132	359196.7955	2872768.943	-106.406	25.967	Arroyo de las Piedras, Cueva Prieta	Guanaceví	Con Monitoreo
133	359345.5729	2871927.416	-106.405	25.959	Arroyo de las Piedras, Cueva Prieta	Guanaceví	Con Monitoreo
134	358353.5274	2873417.336	-106.415	25.973	Arroyo de las Piedras, Cueva Prieta	Guanaceví	Con Monitoreo
135	358646.4147	2873741.829	-106.412	25.976	Arroyo de las Piedras, Cueva Prieta	Guanaceví	Con Monitoreo
136	358028.6975	2873722.229	-106.418	25.975	Arroyo de las Piedras, Cueva Prieta	Guanaceví	Con Monitoreo
137	367255.7241	2873231.075	-106.326	25.972	El Palomo	Guanaceví	Con Monitoreo
138	375141.8625	2875926.57	-106.248	25.997	El Palomo	Guanaceví	Con Monitoreo
139	374582.8969	2875418.985	-106.253	25.992	El Palomo	Guanaceví	Con Monitoreo
140	374622.7194	2876403.828	-106.253	26.001	El Palomo	Guanaceví	Con Monitoreo
141	381716.3942	2876427.721	-106.182	26.002	Los Ojuelos y Anexos	Guanaceví	Con Monitoreo
142	381881.3699	2876749.823	-106.18	26.005	Los Ojuelos y Anexos	Guanaceví	Con Monitoreo
143	380965.1934	2876513.494	-106.189	26.003	Los Ojuelos y Anexos	Guanaceví	Con Monitoreo
144	384338.0523	2880359.123	-106.156	26.038	Los Ojuelos y Anexos	Guanaceví	Con Monitoreo
145	384259.7682	2880497.325	-106.157	26.039	Los Ojuelos y Anexos	Guanaceví	Con Monitoreo
146	381347.6475	2879158.045	-106.186	26.027	Los Ojuelos y Anexos	Guanaceví	Con Monitoreo
147	381814.3613	2878749.551	-106.181	26.023	Los Ojuelos y Anexos	Guanaceví	Con Monitoreo
148	368171.5939	2880301.709	-106.318	26.036	El Palomo	Guanaceví	Con Monitoreo
149	368307.6953	2880504.605	-106.316	26.038	El Palomo	Guanaceví	Con Monitoreo
150	368236.3622	2880968.374	-106.317	26.042	El Palomo	Guanaceví	Con Monitoreo
151	368771.9278	2880990.958	-106.312	26.042	El Palomo	Guanaceví	Con Monitoreo
152	368822.4408	2880596.36	-106.311	26.038	El Palomo	Guanaceví	Con Monitoreo
153	368421.3543	2880250.604	-106.315	26.035	El Palomo	Guanaceví	Con Monitoreo
154	367290.3062	2879283.129	-106.326	26.026	El Palomo	Guanaceví	Con Monitoreo
155	367826.6837	2879057.379	-106.321	26.024	El Palomo	Guanaceví	Con Monitoreo
156	366439.522	2877009.531	-106.335	26.006	Arroyo de las Piedras, Cueva Prieta	Guanaceví	Con Monitoreo
157	367705.6064	2876721.371	-106.322	26.003	El Palomo	Guanaceví	Con Monitoreo
158	366970.7409	2875901.985	-106.329	25.996	El Palomo	Guanaceví	Con Monitoreo
159	366420.4472	2878672.363	-106.335	26.021	El Palomo	Guanaceví	Con Monitoreo
160	366148.9407	2879150.438	-106.338	26.025	El Palomo	Guanaceví	Con Monitoreo
161	365815.3746	2879497.797	-106.341	26.028	El Palomo	Guanaceví	Con Monitoreo
162	366085.3691	2878804.969	-106.338	26.022	El Palomo	Guanaceví	Con Monitoreo
163	362601.9984	2878947.439	-106.373	26.023	El Palomo	Guanaceví	Con Monitoreo
164	362391.38	2879841.098	-106.375	26.031	Arroyo de las Piedras, Cueva Prieta	Guanaceví	Con Monitoreo
165	363806.9255	2881243.669	-106.361	26.044	Arroyo de las Piedras, Cueva Prieta	Guanaceví	Con Monitoreo





166	361741.737	2879739.463	-106.382	26.03	Arroyo de las Piedras, Cueva Prieta	Guanaceví	Con Monitoreo
167	360894.5261	2880147.699	-106.39	26.034	Arroyo de las Piedras, Cueva Prieta	Guanaceví	Con Monitoreo
168	361396.1321	2880361.256	-106.385	26.036	Arroyo de las Piedras, Cueva Prieta	Guanaceví	Con Monitoreo
169	362327.0957	2880092.295	-106.376	26.033	Arroyo de las Piedras, Cueva Prieta	Guanaceví	Con Monitoreo
170	362084.71	2879989.438	-106.378	26.032	Arroyo de las Piedras, Cueva Prieta	Guanaceví	Con Monitoreo
171	361339.2683	2879036.278	-106.386	26.024	Arroyo de las Piedras, Cueva Prieta	Guanaceví	Con Monitoreo
172	361900.593	2879395.34	-106.38	26.027	Arroyo de las Piedras, Cueva Prieta	Guanaceví	Con Monitoreo
173	360779.149	2879300.232	-106.391	26.026	Arroyo de las Piedras, Cueva Prieta	Guanaceví	Con Monitoreo
174	360549.2083	2877093.62	-106.393	26.006	Arroyo de las Piedras, Cueva Prieta	Guanaceví	Con Monitoreo
175	361698.5098	2877419.217	-106.382	26.009	Arroyo de las Piedras, Cueva Prieta	Guanaceví	Con Monitoreo
176	361644.5837	2876775.436	-106.382	26.003	Arroyo de las Piedras, Cueva Prieta	Guanaceví	Con Monitoreo
177	361212.3055	2875969.488	-106.387	25.996	Arroyo de las Piedras, Cueva Prieta	Guanaceví	Con Monitoreo
178	361203.6537	2877075.761	-106.387	26.006	Arroyo de las Piedras, Cueva Prieta	Guanaceví	Con Monitoreo
179	360927.5164	2877527.651	-106.39	26.01	Arroyo de las Piedras, Cueva Prieta	Guanaceví	Con Monitoreo
180	361067.8271	2877889.647	-106.388	26.013	Arroyo de las Piedras, Cueva Prieta	Guanaceví	Con Monitoreo
181	360596.4496	2880700.273	-106.393	26.039	Arroyo de las Piedras, Cueva Prieta	Guanaceví	Con Monitoreo
182	361183.6296	2880824.07	-106.387	26.04	Arroyo de las Piedras, Cueva Prieta	Guanaceví	Con Monitoreo
183	360243.3767	2880408.191	-106.397	26.036	Arroyo de las Piedras, Cueva Prieta	Guanaceví	Con Monitoreo
184	359776.626	2879613.523	-106.401	26.029	Arroyo de las Piedras, Cueva Prieta	Guanaceví	Con Monitoreo
185	358390.0374	2878955.198	-106.415	26.023	El Padre y Anexos	Guanaceví	Con Monitoreo
186	358288.9787	2879427.207	-106.416	26.027	El Padre y Anexos	Guanaceví	Con Monitoreo
187	358065.8956	2876041.797	-106.418	25.996	Arroyo de las Piedras, Cueva Prieta	Guanaceví	Con Monitoreo
188	357910.6117	2876698.993	-106.42	26.002	Arroyo de las Piedras, Cueva Prieta	Guanaceví	Con Monitoreo
189	358156.4722	2877159.289	-106.417	26.006	Arroyo de las Piedras, Cueva Prieta	Guanaceví	Con Monitoreo
190	358457.7585	2876860.477	-106.414	26.004	Arroyo de las Piedras, Cueva Prieta	Guanaceví	Con Monitoreo
191	359028.8638	2877390.358	-106.409	26.009	Arroyo de las Piedras, Cueva Prieta	Guanaceví	Con Monitoreo
192	391827.8333	2886732.812	-106.082	26.096	El Zorrillo y Anexos	Guanaceví	Con Monitoreo
193	391717.8044	2886626.217	-106.083	26.095	El Zorrillo y Anexos	Guanaceví	Con Monitoreo
194	381858.7383	2887637.207	-106.181	26.103	Llano Grande	Guanaceví	Con Monitoreo
195	381415.115	2887324.535	-106.186	26.1	Llano Grande	Guanaceví	Con Monitoreo
196	381337.0191	2887048.066	-106.187	26.098	Llano Grande	Guanaceví	Con Monitoreo
197	383418.0276	2895075.28	-106.167	26.17	Ciénega Prieta	Guanaceví	Con Monitoreo
198	382876.503	2895038.166	-106.172	26.17	Ciénega Prieta	Guanaceví	Con Monitoreo
199	375171.3584	2893919.355	-106.249	26.159	Cañada Verde	Guanaceví	Con Monitoreo





200	374842.1815	2893903.392	-106.252	26.159	Cañada Verde	Guanaceví	Con Monitoreo
201	375599.1939	2894305.784	-106.245	26.163	Cañada Verde	Guanaceví	Con Monitoreo
202	370614.3316	2891160.369	-106.294	26.134	Chiqueros y Anexos	Guanaceví	Con Monitoreo
203	371527.1948	2891067.324	-106.285	26.133	Llano Grande	Guanaceví	Con Monitoreo
204	370087.057	2890967.991	-106.3	26.132	Chiqueros y Anexos	Guanaceví	Con Monitoreo
205	370139.5281	2894356.98	-106.299	26.163	Cañada Verde	Guanaceví	Con Monitoreo
206	369488.6203	2894263.952	-106.306	26.162	Chiqueros y Anexos	Guanaceví	Con Monitoreo
207	369200.082	2894670.134	-106.309	26.165	Chiqueros y Anexos	Guanaceví	Con Monitoreo
208	358296.148	2895317.135	-106.418	26.17	Chiqueros y Anexos	Guanaceví	Con Monitoreo
209	358122.7293	2894709.566	-106.42	26.165	Chiqueros y Anexos	Guanaceví	Con Monitoreo
210	357975.6327	2895625.714	-106.421	26.173	Chiqueros y Anexos	Guanaceví	Con Monitoreo
Polígono	UTM(X)	UTM(Y)	Longitud	Latitud	Ejido	Municipio	Observaciones
1	536015.2721	2597753.401	-104.647	23.489	Las Espinas	Mezquital	Con Monitoreo
2	379952.5006	2864059.513	-106.198	25.890	El Palomo	Guanaceví	Con Monitoreo
3	379952.5006	2864059.513	-106.198	25.890	Ciénega de la Vaca	Guanaceví	Con Monitoreo
4	357042.2433	2865116.163	-106.427	25.897	El Cebollín	Guanaceví	Con Monitoreo
5	382199.0731	2867980.782	-106.176	25.925	N.C.P.E. Los Cerritos	Guanaceví	Con Monitoreo
6	385568.0191	2864974.483	-106.142	25.898	Predio Particular	Guanaceví	Inaccesible
7	386977.5293	2865627.413	-106.128	25.904	Predio Particular	Guanaceví	Inaccesible
8	355658.8915	2872381.186	-106.441	25.962	Los Ingleses	Guanaceví	Con Monitoreo
9	386378.0803	2887663.182	-106.136	26.103	El Zorrillo y Anexos	Guanaceví	Con Monitoreo

**Tabla 4.** Ubicación geográfica de los puntos y polígonos del monitoreo aéreo en el estado de Durango.

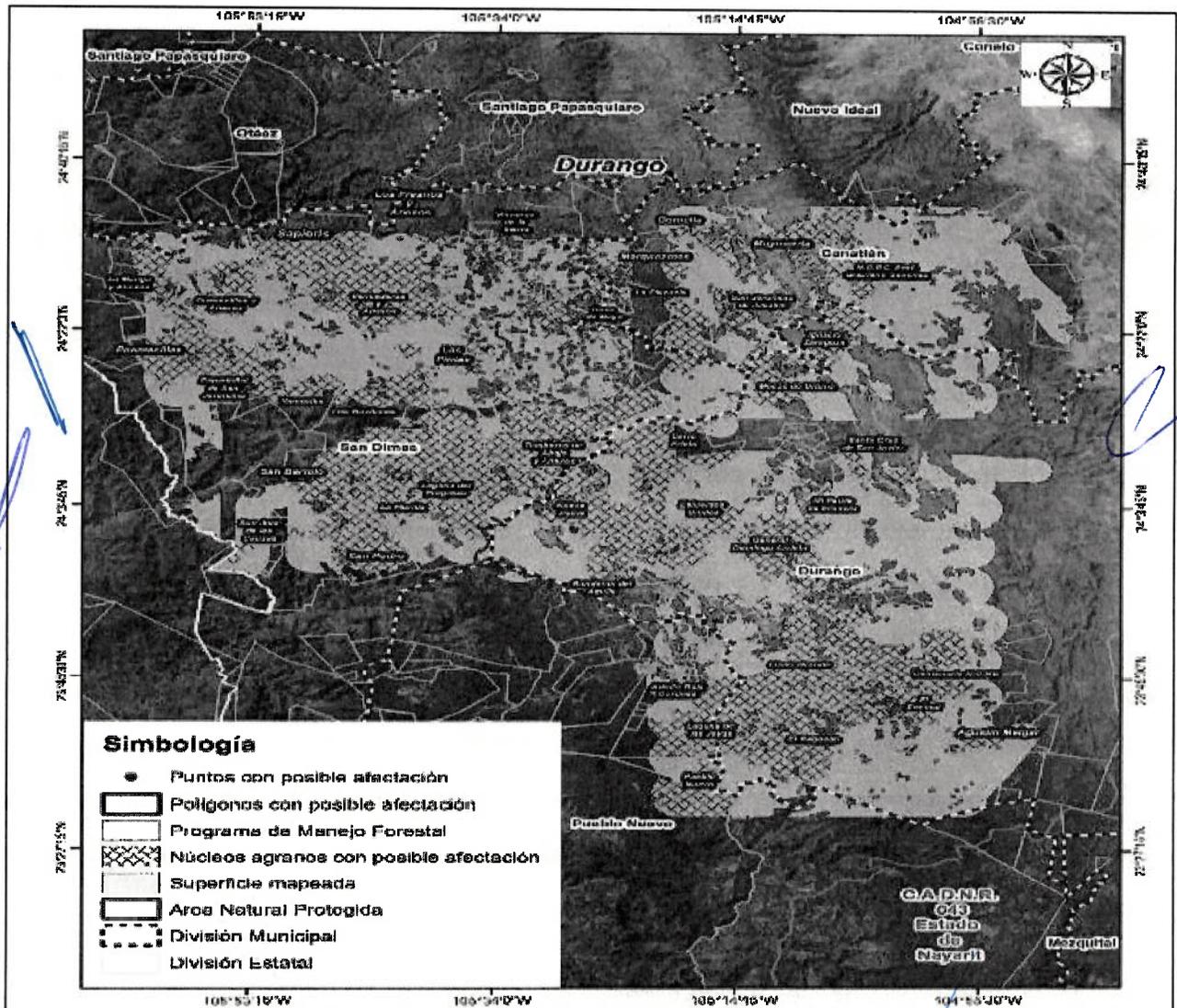
Se observaron tanto en los polígonos como en los puntos la presencia de individuos del género *Quercus* y *Arbutus* que presentan la copa rojiza-amarillenta que puede simular la coloración del género *Pinus* al ser afectado por insectos descortezadores, sin embargo, se comprobó que no existe la presencia de ninguna clase de plagas, ni de síntomas ni signos.

Además, se identificó la presencia de arbolado que ya tenía mucho tiempo muerto, posiblemente por insectos descortezadores o tal vez por el estrés hídrico presente, debido a la poca precipitación pluvial que se presentó durante el año 2023.

Durante el mes de octubre de 2024, por parte de la promotoría se solicitó a la Gerencia de Sanidad Forestal un mapeo aéreo debido a la problemática que se está presentando en el



municipio de San Dimas, por lo que personal de la Gerencia de Sanidad Forestal en conjunto con el personal de la Promotoría de Desarrollo Forestal de Durango y personal de la Secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente realizó sobrevuelos en zonas forestales de los municipios de Pueblo Nuevo, Durango, Canatlán y San Dimas, donde se mapeo un total de 811,930 hectáreas; encontrándose posible afectación en 469 polígonos conformando una superficie de 590.54 ha y 533 puntos con posible afectación por insectos descortezadores en arbolado de los géneros *Pseudotsuga* y *Pinus*.



Mapa 7. Mapeo aéreo durante el mes de octubre de 2024.





**Ilustración 5.** Imágenes de los sitios afectados detectados a través del mapeo aéreo del mes de octubre 2024.

En seguimiento al mapeo aéreo, por parte de gerencia se adjuntó la relación de predios con programa de manejo donde se detectó la posible presencia de plagas y enfermedades forestales siendo un total de 94 predios con programa de manejo, de los cuales 58 ya ingresaron el trámite de aviso de posible presencia de plagas y/o enfermedades forestales, y para los restantes se realizaron monitoreos terrestres dentro de los municipios de Durango, Pueblo Nuevo, Canatlán y San Dimas donde se ubicaron los puntos y polígonos para comprobar o descartar la presencia plagas y/o enfermedades forestales, dando como negativo en un total de 28 predios y 8 donde se pudo confirmar la presencia, ya se encuentran en el levantamiento de información.

Además, la Promotoría de Desarrollo Forestal de la Comisión Nacional Forestal en Durango en conjunto con las dependencias de la Secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente (SRNMA), Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y Procuraduría Federal de Protección Ambiental (PROFEPA) se elaboraron exhortos en los cuales se hace



mención a la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, siendo el artículo 114. Donde los propietarios, titulares de autorizaciones de aprovechamiento, plantaciones comerciales y/o de restauración, y/o los responsables administradores de las Áreas Naturales Protegidas están obligados a dar aviso de la posible presencia de plagas y enfermedades forestales a la Comisión; el artículo 155. Donde se hace mención de las infracciones a lo establecido a la ley, también se hace mención al Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, siendo el artículo 39. Donde los programas deberán contener medidas para prevenir, controlar y combatir incendios, plagas y enfermedades forestales; el artículo 55. Los titulares de aprovechamiento forestal están obligados a dar aviso inmediato a la Secretaría cuando detecten la presencia de plagas y enfermedades; el artículo 197. Se deberá presentar por cualquier medio de comunicación el aviso de detección de plagas o enfermedades forestales dentro de las veinticuatro horas siguientes a la detección; y el artículo 198. Se podrá adjuntar junto con el aviso un informe técnico fitosanitario.

### 3.3.3. Reporte de emisión de notificaciones 2024.

Durante el año 2024, la Promotoría de Desarrollo Forestal de Durango recibió 186 avisos de posible de presencia de plagas o enfermedades forestales, de los cuales se encontró plaga presente en una superficie de 10,589.89 hectáreas, emitiéndose 185 notificaciones para su respectivo tratamiento, como se describe en la siguiente tabla:

Folio	Predio/titular	Superficie notificada	Agente causal	No. De oficio de notificación
2024-10-0001	Ejido Agustín Melgar	16.23	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-0106/2024
2024-10-0002	Fracción B del Lote 8 Denominado La Laja del Fraccionamiento del Predio Rustico Miravalles	0.29	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-0105/2024
2024-10-0003	Ejido Vencedores y Anexos	1.81	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-0120/2024
2024-10-0004	P.P. Las Joyas Lote 2	14	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-0218/2024
2024-10-0005	Ejido Gavilanes	4.23	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-0233/2024





2024-10-0006	Ejido Las Flechas	14.45	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-0293/2024
2024-10-0007	Lote 5 del Fraccionamiento del Predio Rustico denominada "La Trinidad"	100	Plantas parasitas	CNF-PDFD-SAN-0236/2024
2024-10-0008	Ejido Vencedores y Anexos	6.59	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-0377/2024
2024-10-0009	P.P. Fracción Segregada de terreno de Potrerillos y Fracción Segregada de terreno denominado Bajío de Las Flores	2.01	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-0405/2024
2024-10-0010	P.P. Lotes 4 del Fraccionamiento La Guitarra	1.04	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-0406/2024
2024-10-0011	P.P. Lote de Terreno Rustico marcado con el número 2 del Fraccionamiento Ciénega de Providencia	0.09	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-0475-2024
2024-10-0012	Ejido Laguna del Progreso y Anexos	25.04	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-0515-2024
2024-10-0013	Ejido Los Negros	25.34	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-0516-2024
2024-10-0014	P.P. Lote de Terreno Rustico marcado con los números uno y cuatro del Fraccionamiento Ciénega de Providencia	0.13	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-0501-2024
2024-10-0015	Parque Ecológico El Tecuan	30.86	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-0575-2024
2024_10_0016	Ejido San Pedro	120.82	Plantas parasitas	CNF-PDFD-SAN-0599-2024
2024_10_0017	Ejido Tambores de Abajo	80	Plantas parasitas	CNF-PDFD-SAN-0610-2024
2024_10_0018	Ejido Chavarría Nuevo	22	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-0651-2024
2024_10_0019	Rancho Las Yucas	8.24	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-0716-2024
2024_10_0020	P.P. Predio Urbano Localizado al Noroeste del Fundo Legal de El Salto	0.11	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-0771-2024
2024_10_0021	Parque Ecológico El Tecuan	38.95	Plantas parasitas	CNF-PDFD-SAN-0770-2024
2024_10_0022	Comunidad San Bernardino de Milpillas Chico	12.4	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-0824-2024
2024_10_0023	Ejido San Luis de Villa Corona	208.59	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-0868-2024
2024_10_0024	P.P. Fracción del Lote 1 del Fraccionamiento Miravalles del Municipio de San Dimas, Durango	11.12	Plantas parasitas	CNF-PDFD-SAN-0850-2024
2024_10_0025	Ejido Unión y Progreso	43.37	Insectos defoliadores	CNF-PDFD-SAN-1235-2024





2024_10_0026	Ejido La Victoria y Anexos	39.88	Plantas parasitas	CNF-PDFD-SAN-0772-2024
2024_10_0027	Ejido Hacienditas y Anexos	10.41	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-0869-2024
2024_10_0028	Ejido Nueva Patria	122.6	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-0871-2024
2024_10_0029	Ejido Banderas del Águila	43.86	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-0883-2024
2024_10_0030	Ejido San José de Animas	40.58	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-0870-2024
2024_10_0031	Ejido José María Morelos	19.56	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-0909-2024
2024_10_0032	Ejido El Regocijo	387.06	Plantas parasitas	CNF-PDFD-SAN-0903-2024
2024_10_0033	Ejido Definitivo Las Meladas	38.06	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-0894-2024
2024_10_0034	Ejido San Diego de Alcalá	3.09	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-0872-2024
2024_10_0035	Comunidad Bagres y Anexos	218	Plantas Parasitas	CNF-PDFD-SAN-0902-2024
2024_10_0036	Ejido La Florida	2.48	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-0962-2024
2024_10_0037	Ejido El Tunal y Anexos	48.37	Plantas parasitas	CNF-PDFD-SAN-0908-2024
2024_10_0038	P.P. Llano Grande	163	Plantas parasitas	CNF-PDFD-SAN-0901-2024
2024_10_0039	Comunidad Santiago Bayacora	84	Plantas parasitas	CNF-PDFD-SAN-1005-2024
2024_10_0040	Comunidad Santa María Magdalena Taxicaringa	134.7	Plantas Parasitas	CNF-PDFD-SAN-1076-2024
2024_10_0041	Comunidad Santa María Magdalena Taxicaringa	47.38	Insectos Descortezadores	CNF-PDFD-SAN-1077-2024
2024_10_0042	Ejido San Juan de Michis	60	Plantas Parasitas	CNF-PDFD-SAN-1019-2024
2024_10_0043	P.P. Nueva York Escondido	2.21	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-1018-2024
2024_10_0044	Ejido Definitivo Las Meladas	7.28	Plantas parasitas	CNF-PDFD-SAN-1017-2024
2024_10_0045	Ejido Llano Grande	287	Plantas parasitas	CNF-PDFD-SAN-1233-2024
2024_10_0046	Ejido Hacienditas y Anexos	14.95	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-1232-2024
2024_10_0047	Ejido San Francisco de los Remedios	294	Plantas parasitas	CNF-PDFD-SAN-1260-2024
2024_10_0048	P.P. Una Porción de la Fracción A del Lote #6 del Fraccionamiento Miravalles	21.02	Plantas Parasitas	CNF-PDFD-SAN-1191-2024
2024_10_0049	Ejido El Candadito	15.36	Plantas parasitas	CNF-PDFD-SAN-1306-2024
2024_10_0050	Ejido San Pedro	124.59	Plantas Parasitas	CNF-PDFD-SAN-1307-2024



Handwritten signatures and initials in blue ink.



2024_10_0051	Ejido Definitivo Las Meladas	49.96	Plantas Parasitas	CNF-PDFD-SAN-1244-2024
2024_10_0052	Lote 5 y 6 de la Guitarra	8.17	Plantas parasitas	CNF-PDFD-SAN-1245-2024
2024_10_0053	Ejido La Victoria y Anexos	349.27	Plantas parasitas	CNF-PDFD-SAN-1341-2024
2024_10_0054	Ejido Las Espinas	45.77	Plantas parasitas	CNF-PDFD-SAN-1339-2024
2024_10_0055	Ejido Ciénega Prieta	450	Plantas parasitas	CNF-PDFD-SAN-1269-2024
2024_10_0056	Comunidad Santiago Bayacora	194	Plantas parasitas	CNF-PDFD-SAN-1340-2024
2024_10_0057	Ejido San Diego de Alcalá	27.69	Plantas parasitas	CNF-PDFD-SAN-1472-2024
2024_10_0058	Ejido Las Pintas	8.96	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-1383-2024
2024_10_0059	Ejido Las Pintas	127.91	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-1384-2024
2024_10_0060	Parte Sur de a Mitad del Suroeste del Lote Número 11 del Fraccionamiento del Predio Rustico Miravalles	24	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-1386-2024
2024_10_0061	Ejido El Tule	96.69	Plantas parasitas	CNF-PDFD-SAN-1473-2024
2024_10_0062	Lote Número 15 del Fraccionamiento del Predio Rustico Miravalles	31.32	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-1518-2024
2024_10_0063	Fracción de Terreno Rustico Segregado del Lote Número 2 del Fraccionamiento Miravalles Denominado Laguna de Abajo	17.08	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-1517-2024
2024_10_0064	Ejido Las Espinas	229	Plantas parasitas	CNF-PDFD-SAN-1536-2024
2024_10_0065	P.P. Corral de Piedra Segregado del Predio Guajolotes	18.22	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-1579-2024
2024_10_0066	P.P. Fracción terreno del Lote Número 3 del Fraccionamiento Miravalles	115.55	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-1535-2024
2024_10_0067	P.P. Lote Numero 4 de Bajío de las Flores	35.09	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-1642-2024
2024_10_0068	Ejido El Brillante	59.67	Plantas parasitas	CNF-PDFD-SAN-1643-2024
2024_10_0069	Comunidad San Ignacio	148	Plantas parasitas	CNF-PDFD-SAN-1666-2024
2024_10_0070	Ejido Hacienditas y Anexos	269.65	Plantas parasitas	CNF-PDFD-SAN-1668-2024
2024_10_0071	P.P. Lote 5 y 13 Segregados de la Fracción Noreste del Lote 11 del Fraccionamiento Miravalles	55.1	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-1592-2024





2024_10_0072	P.P. Fracción de Terreno Rustico Segregado de la Fracción que Forma el Lote 5 del Fraccionamiento Miravalles	49.18	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-1593-2024
2024_10_0073	P.P. Lote Número 1 del Fraccionamiento San José de la Puentezillas	8.95	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-1645-2024
2024_10_0074	P.P. Una Fracción del Terreno Denominado Los Oscuros Segregada del Predio Rustico Guajolotes	29.25	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-1704-2024
2024_10_0075	Comunidad Santiago Teneraca	361.6	Plantas parasitas	CNF-PDFD-SAN-1665-2024
2024_10_0076	P.P. Fracción A del Predio Rustico Miravalles y Lote # 7 del Predio Rustico Denominado Ciénega de Providencia	2.56	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-1644-2024
2024_10_0077	P.P. Fracción Segregada del Predio Guajolotes Denominado "Los Oscuros"	20.57	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-1667-2024
2024_10_0078	P.P. Fracción del Predio Rustico # 5 del Lote 5 Denominado Chavarría	46.63	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-1725-2024
2024_10_0079	P.P. Fracción Segregado del Predio Rustico Denominado " Guajolotes "	8.57	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-1727-2024
2024_10_0080	P.P. Fracción de Terreno Rustico Segregado de la Fracción Que Forma Parte del Lote 5 del Fraccionamiento Miravalles	4.88	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-1726-2024
2024_10_0081	Ejido El Encinal	95.08	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-1708-2024
2024_10_0082	P.P. Lote 6 Segregado del Lote 11 del Fraccionamiento Miravalles	4.86	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-1728-2024
2024_10_0083	P.P. Lote #25 del Fraccionamiento del Predio Rustico Laguna Colorada	25.81	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-1669-2024
2024_10_0084	P.P. Conjunto Predial de Terrenos Segregados de la Fracción " A " del Lote # 6 del Fraccionamiento Miravalles	14.15	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-1729-2024
2024_10_0085	Ejido La Victoria y Anexos	278.36	Plantas parasitas	CNF-PDFD-SAN-1875-2024
2024_10_0086	Ejido San Pedro	425.32	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-1877-2024
2024_10_0087	Bitácora Cancelada			
2024_10_0088	Ejido Nueva Patria	290.79	Plantas parasitas	CNF-PDFD-SAN-1874-2024



Handwritten signatures and initials in blue ink.



2024_10_0089	Ejido Banderas del Águila	48	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-1873-2024
2024_10_0090	Ejido Cieneguita	126.52	Plantas parasitas	CNF-PDFD-SAN-1894-2024
2024_10_0091	P.P. Fracción 3 del Lote 1 del Fraccionamiento Miravalles	10.86	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-1891-2024
2024_10_0092	Ejido Vencedores y Anexos	4.4398	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-1942-2024
2024_10_0093	Ejido Chavarría Viejo	352.49	Plantas parasitas	CNF-PDFD-SAN-1907-2024
2024_10_0094	Ejido San Diego de Alcalá	0.81	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-1895-2024
2024_10_0095	P.P. Fracción Oriente del Predio Rustico Fracción Numero 3 de la Guitarra	14.17	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-1906-2024
2024_10_0096	P.P. Fracción Segregada del Predio Guajolotes Denominado "Los Oscuros"	26.692	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2039-2024
2024_10_0097	P.P. Fracción Segregada del Terreno que Formo Parte del Lote # 11 del Predio Rustico Miravalles	4.98	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2041-2024
2024_10_0098	P.P. Fracción Noreste del Lote 14 del Fraccionamiento Miravalles	14.42	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2040-2024
2024_10_0099	Ejido Hacienditas y Anexos	96.763	Plantas parasitas	CNF-PDFD-SAN-2081-2024
2024_10_0100	Ejido El Tule	110.31	Plantas parasitas	CNF-PDFD-SAN-2082-2024
2024_10_0101	Ejido Profesor Graciano Sánchez	27.93	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2084-2024
2024_10_0102	Desarrollo Ecoturístico de Durango	91.78	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2085-2024
2024_10_0103	Ejido Los Bancos	40.75	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2086-2024
2024_10_0104	Ejido Laguna del Progreso y Anexos	16.65	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2087-2024
2024_10_0105	Ejido Dr. Castillo del Valle	16.74	Plantas Parasitas	CNF-PDFD-SAN-2152-2024
2024_10_0106	P.P. de la Fracción "F" Segregada del Predio Rustico Denominado en el Fraccionamiento Miravalles	5.25	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2129-2024
2024_10_0107	Comunidad Las Flechas	70.0497	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2130-2024
2024_10_0108	Ejido Gomelia	1.996	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2083-2024
2024_10_0109	P.P. Lote Numero 2 Cocono e Ibáñez	8.95	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2236.2024
2024_10_0110	P.P. El Tascatito	22.097	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2131-2024

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*





2024_10_0111	P.P. Corral de Piedra Segregado del Predio Guajolotes	11.902	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2132-2024
2024_10_0112	Comunidad San Bernardino de Milpillas Chico	24.001	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2224-2024
2024_10_0113	P.P. Las Coloradas	75	Plantas parasitas	CNF-PDFD-SAN-2222-2024
2024_10_0114	P.P. Fracción Lote 4 de Bajío de las Flores	2.481	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2223-2024
2024_10_0115	P.P. Lote 13 del Fraccionamiento Arenales y Cerro Prieto	3	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2221-2024
2024_10_0116	P.P. Fracción Numero 3 de la Guitarra	26.6896	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2362-2024
2024_10_0117	Comunidad Los Olvidados	3.29	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2337-2024
2024_10_0118	Ejido Las Espinas	85.25	Plantas parasitas	CNF-PDFD-SAN-2217-2024
2024_10_0119	Comunidad Santiago Bayacora	82.04	Plantas parasitas	CNF-PDFD-SAN-2218-2024
2024_10_0120	Ejido Definitivo San Antonio de la Cruz	172.258	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2338-2024
2024_10_0121	P.P. Fracciones 1 y 2 segregadas del Lote 1 del Fraccionamiento Miravalles	2.585	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2246-2024
2024_10_0122	P.P. Las Macias	5.041	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2339-2024
2024_10_0123	Ejido La Franja	5	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2220-2024
2024_10_0124	P.P. Lotes de Terreno Numero 8 y 14 Segregados de la Fracción Noreste del Fraccionamiento Miravalles	0.6371	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2344-2024
2024_10_0125	Comunidad Santa Maria Magdalena Taxicaringa	47.379	Plantas parasitas	CNF-PDFD-SAN-2219-2024
2024_10_0126	Ejido Las Güeras	44.22	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2294-2024
2024_10_0127	P.P. Fracción B del Lote 6 Denominado La Víbora del Fraccionamiento Miravalles	126.38	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2367-2024
2024_10_0128	P.P. Fracción de Terreno Rustico Marcado con el Numero 3 del Fraccionamiento Miravalles	14.215	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2366-2024
2024_10_0129	P.P. Lotes 4 y 10 Segregados del Lote 11 del Fraccionamiento Miravalles	1.14	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2347-2024
2024_10_0130	P.P. Porción Norte de la Fracción Oriente Segregada de la Fracción Poniente del Lote 15 del Antiguo Predio Rustico Denominado	1.89	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2368-2024



Handwritten signatures and initials in blue ink.



	Miravalles			
2024_10_0131	P.P. Sol Verde, Potrero de San Ignacio y Laguna de Abajo	1.031	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2343-2024
2024_10_0132	Ejido Marquezotes de Guadalupe	55.4	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2364-2024
2024_10_0133	P.P. Fracción 2 del Predio La Guitarra	281.884	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2365-2024
2024_10_0134	P.P. Fracción Segregada del Lote 2 del Fraccionamiento Bajío Las Flores	2.74	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2363-2024
2024_10_0135	Comunidad Chavarría Nuevo	5.41	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2295-2024
2024_10_0136	Ejido San Esteban y Anexos	74.7	Plantas parasitas	CNF-PDFD-SAN-2296-2024
2024_10_0137	P.P. Fracción Segregada de Terreno de Potreros y Fracción Segregada de Terreno Denominada Bajío de las Flores	0.7043	Insectos Descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2429-2024
2024_10_0138	P.P. Fracción de Terreno del Lote 14 del Fraccionamiento Miravalles	138.35	Insectos Descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2428-2024
2024_10_0139	P.P. Fracción de Terreno Rustico Segregado del Lote Número 2 del Fraccionamiento Miravalles Denominado Laguna de Abajo	0.2245	Insectos Descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2427-2024
2024_10_0140	P.P. Los Macias	1.5	Insectos Descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2426-2024
2024_10_0141	P.P. Lote Número 3 del Predio Denominado Bajío de las Flores	2.5	Insectos Descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2430-2024
2024_10_0142	P.P. Lote de Terreno Rustico Identificado con el Numero 19 de La Laguna Colorada	22.38	Insectos Descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2509-2024
2024_10_0143	P.P. Fracción A del Predio Rustico Miravalles y Lote # 7 del Predio Rustico Denominado Ciénega de Providencia	2.9	Insectos Descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2542-2024
2024_10_0144	P.P. Fracción 1 del Predio El Maguay	2	Insectos Descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2458-2024
2024_10_0145	Ejido Veracruz de la Sierra	8.12	Insectos Descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2457-2024
2024_10_0146	Ejido San Diego de Tezains	1.42	Insectos Descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2459-2024





2024_10_0147	P.P. Lote 9 Segregado de la Fracción Noreste del Lote 11 del Fraccionamiento Miravalles	0.849	Insectos Descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2431-2024
2024_10_0148	P.P. Fracción Segregada del Terreno que Formo Parte del Lote # 11 del Predio Rustico Miravalles	0.497	Insectos Descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2508-2024
2024_10_0149	P.P. Lote de Terreno Numero 2 Segregado de la Fracción Noreste del Lote 11 del Fraccionamiento Miravalles	1.04	Insectos Descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2507-2024
2024_10_0150	Ejido Agustín Melgar	29.95	Insectos Descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2425-2024
2024_10_0151	P.P. No Te Buigas	16.1	Insectos Descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2505-2024
2024_10_0152	P.P. Fracción del Predio Rustico Denominado El Maguey	1.7	Insectos Descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2538-2024
2024_10_0153	P.P. Fracción de la Fracción 1 del Predio El Maguey	2	Insectos Descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2389-2024
2024_10_0154	Ejido Doce de Mayo	7.3	Insectos Descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2506-2024
2024_10_0155	Ejido Tambores de Abajo	79.984	Insectos Descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2582-2024
2024_10_0156	Ejido Ciénega de la Vaca	3.42	Insectos Descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2540-2024
2024_10_0157	P.P. Fracción de Terreno Rustico Segregada del Lote 14 del Fraccionamiento del Predio Miravalles	0.531	Insectos Descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2581-2024
2024_10_0158	P.P. Fracción 2 de la Parte Norte de la Fracción Oriente del Predio Rustico Segregado de la Fracción Oriente del Predio Rustico Segregado de la Fracción Poniente del Lote 15 del Antiguo Predio Rustico Miravalles	15	Insectos Descortezadores	
2024_10_0159	Ejido Definitivo Sapioris	1.65	Insectos Descortezadores	
2024_10_0160	P.P. Lote Número 15 del Fraccionamiento del Predio Rustico Miravalles	0.17	Insectos Descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2583-2024
2024_10_0161	P.P. Fracción 1 del Terreno Denominado Guajolotes	0.87	Insectos Descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2584-2024
2024_10_0162	P.P. Las Joyas Lote 2	12.90	Insectos Descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2609-2024
2024_10_0163	P.P. Catedral Conocido Como Palomas Lote 1	35.13	Insectos Descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2610-2024
2024_10_0164	Ejido San Manuel de Villa Corona	334.9	Insectos Descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2586-2024



*[Handwritten signatures and initials]*



2024_10_0165	P.P. Arroyo de las Vueltas Fracción Poniente	8.3	Insectos Descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2587-2024
2024_10_0166	P.P. CIA Ganadera Santa Barbara	77.89	Insectos Descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2601/2024
2024_10_0167	P.P. CIA Ganadera del Carmen	39.39	Insectos Descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2588-2024
2024_10_0168	P.P. Lote 12 del Fraccionamiento Arenales y Cerro Prieto	1.469	Insectos Descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2585-2024
2024_10_0169	P.P. Lote 14 del Fraccionamiento Arenales y Cerro Prieto	3	Insectos Descortezadores	
2024_10_0170	P.P. Lote 11 del Fraccionamiento Arenales y Cerro Prieto	2	Insectos Descortezadores	
2024_10_0171	P.P. Fracción A Lote 30 y Lote 41 del Fraccionamiento Guajolotes	32	Insectos Descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2615-2024
2024_10_0172	Ejido Las Pintas	9.89	Insectos Descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2589-2024
2024_10_0173	P.P. Los Bueyes	232.562	Insectos Descortezadores	
2024_10_0174	P.P. Lote 5 y 6 de la Guitarra	78.085	Insectos Descortezadores	
2024_10_0175	P.P. Rancho Potrerillos	24.74	Insectos Descortezadores	
2024_10_0176	P.P. de una Fracción del Lote 3 del Fraccionamiento Miravalles	25.1	Insectos Descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2590/2024
2024_10_0177	Ejido Cerro Prieto	111	Insectos Descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2602/2024
2024_10_0178	Ejido Mesas de Urbina	0.214	Insectos Descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2603/2024
2024_10_0179	P.P. Lote 34 del Fraccionamiento de Guajolotes	4.4	Insectos Descortezadores	
2024_10_0180	P.P. Rancho Solo, Las Adjuntas y Mesa de Cristo	87.27	Insectos descortezadores	
2024_10_0181	Ejido La Florida	22.4	Insectos Descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2600/2024
2024_10_0182	P.P. Fracción de Terreno Segregado del Lote Número 3 del Fraccionamiento Miravalles	21.917	Insectos Descortezadores	
2024_10_0183	P.P. Lote de Terreno Rustico Número 4 del Fraccionamiento del Predio Rustico Denominado Miravalles	24.273	Insectos Descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2611/2024
2024_10_0184	P.P. Fracción del Inmueble Denominado Los Oscuros del Predio Guajolotes	19.531	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2612/2024

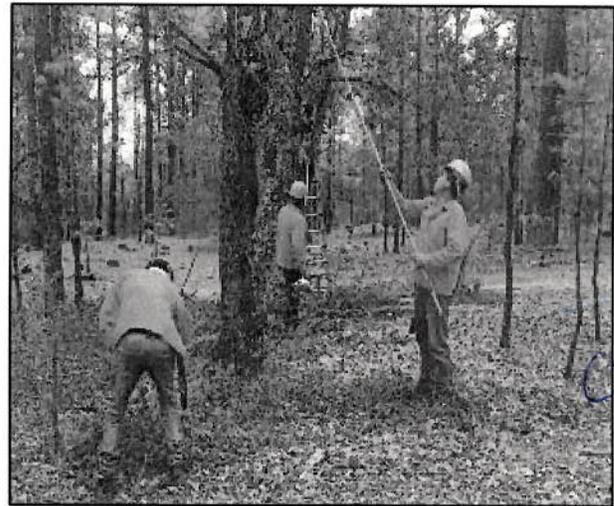


2024_10_0185	P.P. Fracción A, B, C, D y E Rancho El Sobaco	13.741	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2613/2024
2024_10_0186	Ejido Lirios de la Sierra	25.2	Insectos descortezadores	CNF-PDFD-SAN-2614/2024

**Tabla 5.** Notificaciones de saneamiento forestal emitidas en el año 2024.

### 3.3.4. Tratamientos fitosanitarios 2024.

Derivado del trámite denominado aviso de la posible presencia de plagas enfermedades forestales y su correspondiente Informe Técnico Fitosanitario, levantado en campo, se emite la notificación de saneamiento forestal de arbolado afectado, donde se proponen los tratamientos Fitosanitarios Forestales, que son procedimientos químicos, físicos, mecánicos y biológicos autorizados para la prevención, el combate y el control de plagas forestales.



**Ilustración 6.** Brigadistas con apoyo de subsidios de CONAFOR realizando tratamientos fitosanitarios.

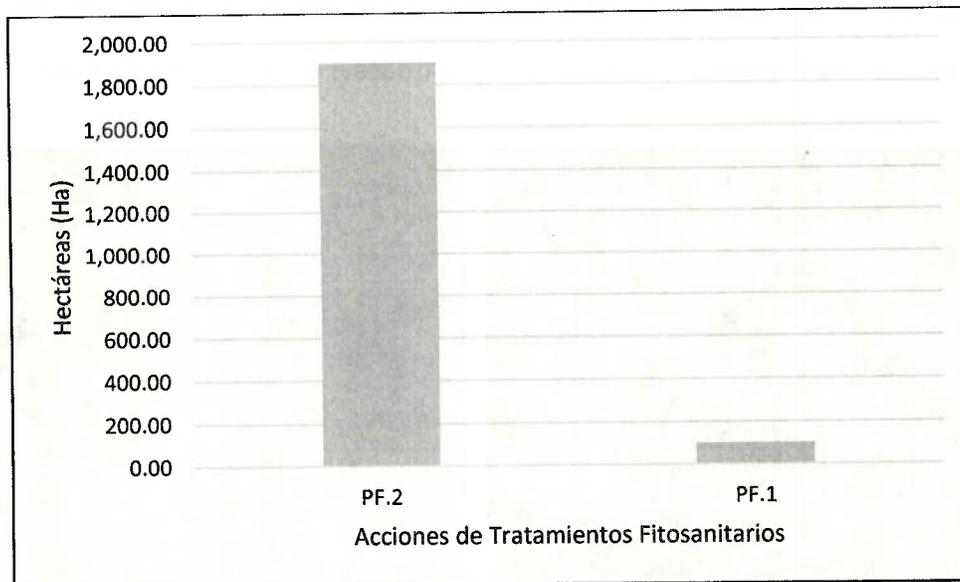
Durante el año 2024 se realizaron tratamientos fitosanitarios a 10.589.89 hectáreas, correspondientes 4,385.56 hectáreas afectadas por insectos descortezadores, 6,160.96 plantas parásitas y 43.37 hectáreas por insectos defoliadores. Esta superficie fue atendida por parte de las Brigadas de sanidad forestal con apoyos de CONAFOR en una superficie de 1,904.91 hectáreas, y 104 hectáreas con subsidios de CONAFOR como se observa en la siguiente tabla:





N	Tratamientos fitosanitarios atendidos	Concepto de apoyo	Insectos descortezadores	Insectos defoliadores	Enfermedad	Plantas parásitas	Superficie total
1	PF.2	PF.2 Brigada de subsidios de operación	567.7	0	0	1,336.54	1,904.24
2	PF.1	PF.1 Tratamientos fitosanitarios	100	0	0	0	100
<b>Total</b>							<b>2,004.24</b>

**Tabla 6.** Superficie con acciones de tratamientos fitosanitarios en el año 2024.

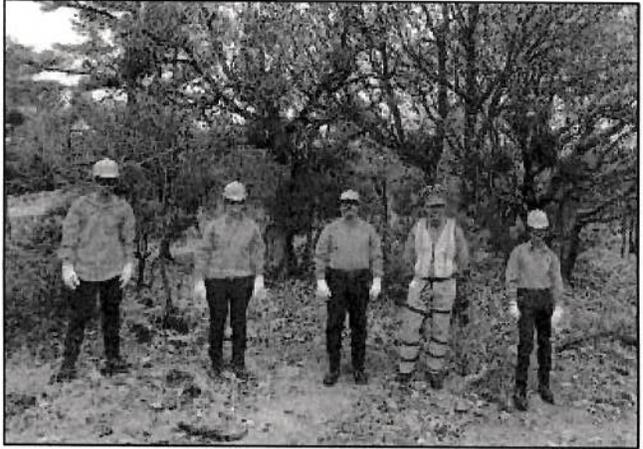


**Gráfica 4.** Superficie con acciones de tratamientos fitosanitarios en el año 2024.

### 3.3.5. Brigadas de sanidad forestal.

Las Brigadas de Sanidad Forestal tienen como objetivo el monitoreo, detección, diagnóstico, combate y control de plagas y enfermedades forestales en zonas de mayor incidencia o riesgo a nivel nacional, teniendo como prioridad las acciones de tratamiento de plantas parásitas, royas y epífitas. Para ello la CONAFOR otorgará recursos económicos para su integración, equipamiento y operación.





**Ilustración 7.** Brigadas de Sanidad Forestal con subsidios de CONAFOR portando el equipo de protección personal.

Durante el año 2024 se autorizaron 12 brigadas de sanidad forestal, 12 de estas operaron con recursos del Programa de Compensación Ambiental 2024, en los municipios de San Dimas, Guanaceví y Pueblo Nuevo fueron brigadas de refrendo, mientras que en los municipios de Durango, Canatlán, Otaez, Tepehuanes y Mezquital fueron nuevas y las otras 6 fueron apoyadas con recursos de Reglas de operación del Programa de Desarrollo Forestal 2024, en los Ejidos Las Espinas y Comunidad Santa Maria Magdalena de Taxicaringa del municipio de Mezquital, Ejido San Luis de Villa Corona y Ejido Las Meladas del municipio de San Dimas, Comunidad Santiago Bayacora del municipio de Durango, San Francisco de los Remedios del municipio de Guanaceví, como se describen en la siguiente tabla:

N.	Nombre del beneficiario	Concepto de apoyo	Programa	Superficie tratada	Monto asignado	Período (meses)
1	Municipio de Guanaceví	M4. Brigada de protección forestal en sanidad Refrendo	Compensación ambiental	450	\$ 610,400.00	10
2	Municipio de Guanaceví	M4. Brigada de protección forestal en sanidad Refrendo	Compensación ambiental	450	\$ 610,400.00	10
3	Municipio de San Dimas	M4. Brigada de protección forestal en sanidad Refrendo	Compensación ambiental	670.73	\$ 610,400.00	10
4	Municipio de San Dimas	M4. Brigada de protección forestal en sanidad Refrendo	Compensación ambiental	677.20	\$ 610,400.00	10
5	Municipio de	M4. Brigada de protección	Compensación	452.61	\$ 610,400.00	10

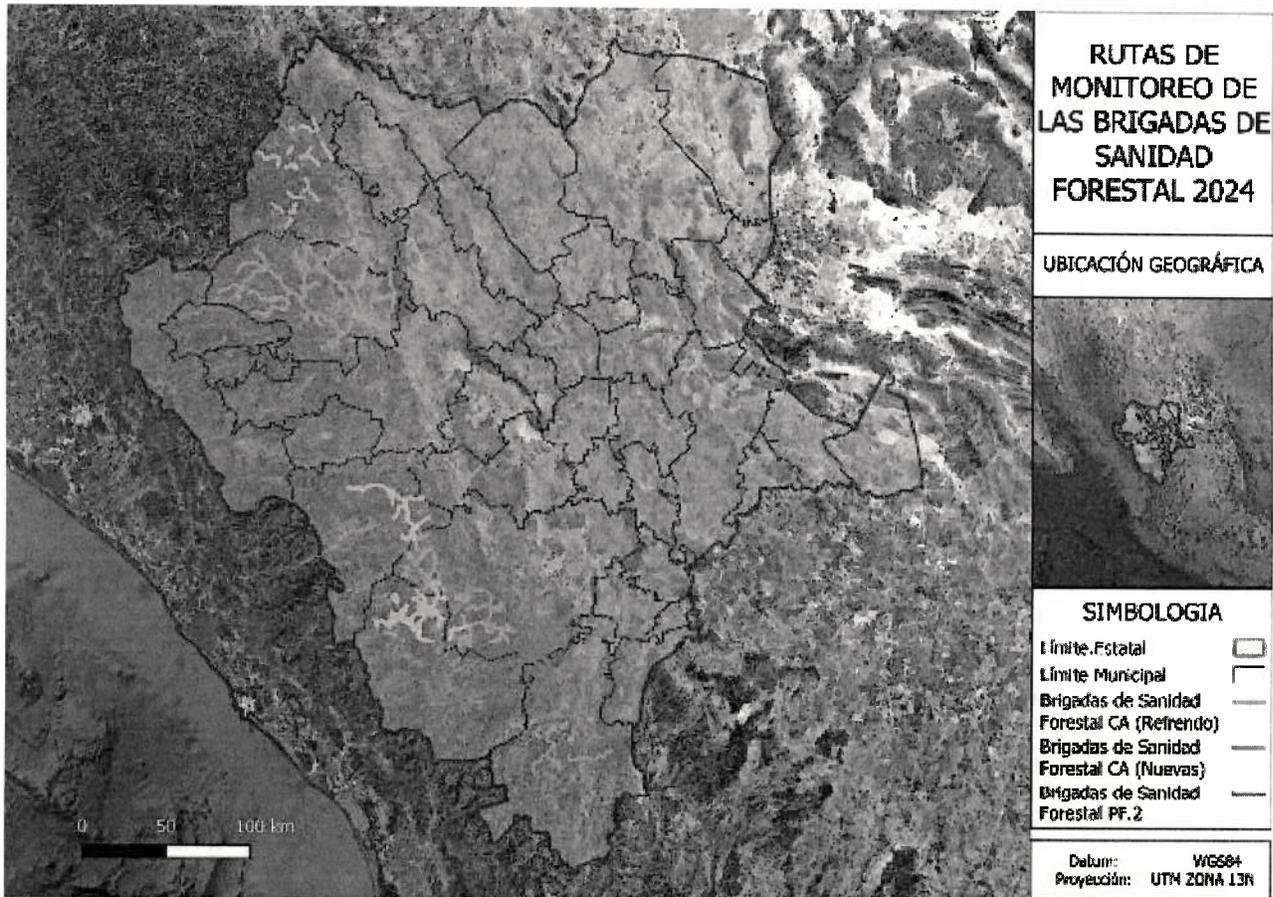




	Pueblo Nuevo	forestal en sanidad Refrendo	ambiental			
6	Municipio de Pueblo Nuevo	M4. Brigada de protección forestal en sanidad Refrendo	Compensación ambiental	723.76	\$ 610,400.00	10
7	Municipio de Durango	M4. Brigada de protección forestal en sanidad Nueva	Compensación ambiental	402.21	\$ 539,050.00	8
8	Municipio de Canatlán	M4. Brigada de protección forestal en sanidad Nueva	Compensación ambiental	395.03	\$ 539,050.00	8
9	Municipio de Tepehuanes	M4. Brigada de protección forestal en sanidad Nueva	Compensación ambiental	366	\$ 539,050.00	8
10	Municipio de Otaez	M4. Brigada de protección forestal en sanidad Nueva	Compensación ambiental	391.77	\$ 539,050.00	8
11	Municipio de Mezquital	M4. Brigada de protección forestal en sanidad Nueva	Compensación ambiental	361.6	\$ 539,050.00	8
12	Municipio de Durango	M4. Brigada de protección forestal en sanidad Nueva	Compensación ambiental	482.14	\$ 539,050.00	8
13	Ejido Las Espinas	PF.2 Brigada de saneamiento forestal	Reglas de operación	360.02	\$ 441,000.00	8
14	Ejido Las Meladas	PF.2 Brigada de saneamiento forestal	Reglas de operación	351.33	\$ 510,000.00	8
15	Ejido San Francisco de Los Remedios	PF.2 Brigada de saneamiento forestal	Reglas de operación	369	\$ 441,000.00	8
16	Comunidad de Santiago de Bayacora	PF.2 Brigada de saneamiento forestal	Reglas de operación	360.04	\$ 441,000.00	8
17	Comunidad Santa Maria Magdalena de Taxicaringa	PF.2 Brigada de saneamiento forestal	Reglas de operación	229.45	\$ 510,000.00	8
18	Ejido San Luis de Villa Corona	PF.2 Brigada de saneamiento forestal	Reglas de operación	234.4	\$ 441,000.00	8
<b>Total</b>				<b>7,727.29</b>	<b>\$ 9,680,700</b>	

**Tabla 7.** Brigadas de sanidad forestal apoyadas por CONAFOR en 2024.





Mapa 8. Rutas de monitoreo de las brigadas de sanidad forestal apoyadas por CONAFOR en 2024.

### Brigadas de Sanidad SRNMA.

En el año 2024 la SRNMA por primera vez implemento la operación de dos brigadas de sanidad forestal de 5 personas cada una con personal eventual durante 6 meses realizando las siguientes actividades en el periodo de marzo-agosto:

1. Capacitación y equipamiento de las brigadas de sanidad.
2. Inventario forestal fitosanitario del Parque Ecológico el Tecuán.
3. Elaboración y ejecución del estudio técnico fitosanitarios para el saneamiento de insectos descortezadores (*Dendroctonus mexicanus*, *Ips spp.* y *Pityophthorus spp.*), en el Parque Ecológico el Tecuán, Durango.
4. Elaboración y ejecución del estudio técnico fitosanitario para el saneamiento de plantas parasitas de muérdago enano (*Arceuthobium vaginatum* *Arceuthobium globosum*), y muérdago verdadero (*Phoradendron velutinum*) en el Parque Ecológico el Tecuán.
5. Colocación y revisión de trampas Lindgren para captura de insectos.

6. Monitoreo y trabajos de saneamiento

7. Identificación y clasificación de insectos en el laboratorio de la SRNMA.

Durante el año 2024 se atendió un total de 173.18 hectáreas por las brigadas de la SRNMA; como se observa en la siguiente tabla:

Tratamientos fitosanitarios atendidos	Concepto de apoyo	Insectos descortezadores	Insectos defoliadores	Enfermedad	Plantas parásitas	Superficie total
SRNMA	Brigadas de SRNMA	90.86	43.37	0	38.95	173.18

**Tabla 8.** Trabajos fitosanitarios realizadas por las Brigadas de SNRMA en 2024.



**Ilustración 8.** Actividades realizadas por las brigadas de Sanidad Forestal de la SRNMA en el 2024.

Para este año 2025 se contempló la operatividad de las dos brigadas de sanidad forestal por un periodo de 10 meses, con la finalidad de:



1. Fomentar la coordinación y colaboración interinstitucional con: SEMARNAT, SRNMA, CONAFOR, PROFEPA, CONANP, PSTF e instituciones de investigación y municipios con el objeto de fortalecer las capacidades locales.
2. Inducir la participación y la colaboración de los prestadores de servicios técnicos forestales, así como a los dueños y poseedores de los terrenos forestales para la detección oportuna de brotes de plagas y enfermedades forestales.
3. Lograr la vigilancia fitosanitaria forestal en tiempo real, incrementando la cobertura, con la capacitación técnica previa al personal para la ejecución de las actividades de sanidad forestal en campo.
4. Mediante acciones de capacitación fortalecer y aumentar las capacidades de las comunidades ejidales y poseedores de los recursos forestales, con el propósito de fomentar una cultura preventiva en materia de sanidad forestal.
5. Monitoreo constante de aquellas áreas que fueron tratadas con actividades de saneamiento para asegurar el control de las mismas.
6. Atención coordinada a los avisos de detección de plagas o enfermedades forestales entregadas a la autoridad competente, para realizar visitas a los predios que cuentan con notificación de saneamiento forestal, con objeto de brindar la asesoría necesaria para que los trabajos de combate y control se realicen conforme lo establecido en la normatividad vigente.
7. Tomar muestras de agentes causales de plagas de árboles afectados para su identificación y registro.
8. Colocación de trampas entomológicas con feromonas como atrayente de los insectos de descortezadores primarios y secundarios, realizando acuerdos con los responsables técnicos como ejecutores de la instalación de los trameos y seguimiento, con los productores se establece el compromiso de ser cooperantes con los terrenos forestales y cuidado de las trampas, la SRNMA aporta las Trampas en comodato y semioquímicos a la instalación, a la asesoría profesional en el tema a través de un convenio donde se establecen las metas las aportaciones y las responsabilidades. La recolección



física de insectos, la realiza el técnico o productor y guarda su recolecta debidamente etiquetada, lo realiza con sus recursos.

### 3.3.6. Atención a contingencias.

Derivado del problema de sequía, a partir de noviembre de 2011 hasta junio de 2013 se presentó una contingencia sanitaria en los bosques del Estado por el ataque de insectos descortezadores específicamente *Dendroctonus spp*, *Ips spp* y *Pityophthorus spp*. Para atender esta problemática se aplicaron recursos extraordinarios provenientes de gobierno federal, gobierno estatal y de los productores forestales por más de 72 millones de pesos. En el cuadro 2 se señala la superficie tratada, municipios y número de predios afectados en la contingencia sanitaria.

Concepto	Unidad De Medida	Cantidad	Municipios Más Afectados
Superficie Tratada	Hectáreas	63,648	Durango, San Dimas, Guanaceví, Santiago Papasquiario, Canatlán, Súchil, Pueblo Nuevo, Tepehuanes y Mezquital
Predios Afectados	Número	666	
Notificaciones de Saneamiento (SEMARNAT)	Número	1,295	
Árboles Afectados	Número	1,468,626	
Municipios Afectados	Número	16	
Combatientes	Número	8,640	
Asesores Técnicos	Número	219	

**Tabla 9.** Datos relevantes durante la contingencia de 2011 - 2013.

Durante la Contingencia Fitosanitaria por insectos descortezadores de 2012 y 2013, la Gerencia Estatal de la CONAFOR realizó saneamientos mediante actos de autoridad de acuerdo a lo establecido en la LGDFS, ejecutados por las Asociaciones Regionales de Silvicultores, con previa capacitación y puntual seguimiento a la ejecución de actividades.



**Ilustración 9.** Panorama a causa de la contingencia presentada del 2011 - 2013.

### 3.3.7. Métodos preventivos de plagas forestales.

En 2014 la CONAFOR instaló 70 trampas en 7 municipios en que se tuvieron afectaciones por insectos descortezadores de pino para su monitoreo. En ese mismo año, a su vez, la Secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente del Gobierno del Estado en coordinación con la SEMARNAT iniciaron con la instalación de 6 estaciones permanentes de monitoreo de Insectos Descortezadores en los municipios de San Dimas, Pueblo Nuevo, Santiago Papasquiario y Durango. En 2015 se incrementó a 9 estaciones, incluyendo los municipios de Tepehuanes y Otáez. De 2016 a 2019, se trabajó con 11 módulos y con INIFAP- Valle del Guadiana e INIFAP-Campo experimental de Pabellón de Arteaga Aguascalientes, en el proyecto para cubrir con monitoreo varias regiones forestales del estado de Durango, el número de trampas que se instalaron fue de 5, 11, 15 por estación, de estos trabajos se obtuvo información muy valiosa de la presencia y comportamiento de los insectos de importancia forestal a la respuesta al uso de Semioquímicos, en especial de la Familia Curculionidae géneros *Dendroctonus* spp e *Ips* spp.





Ilustración 10. Establecimiento de trampas y revisiones.

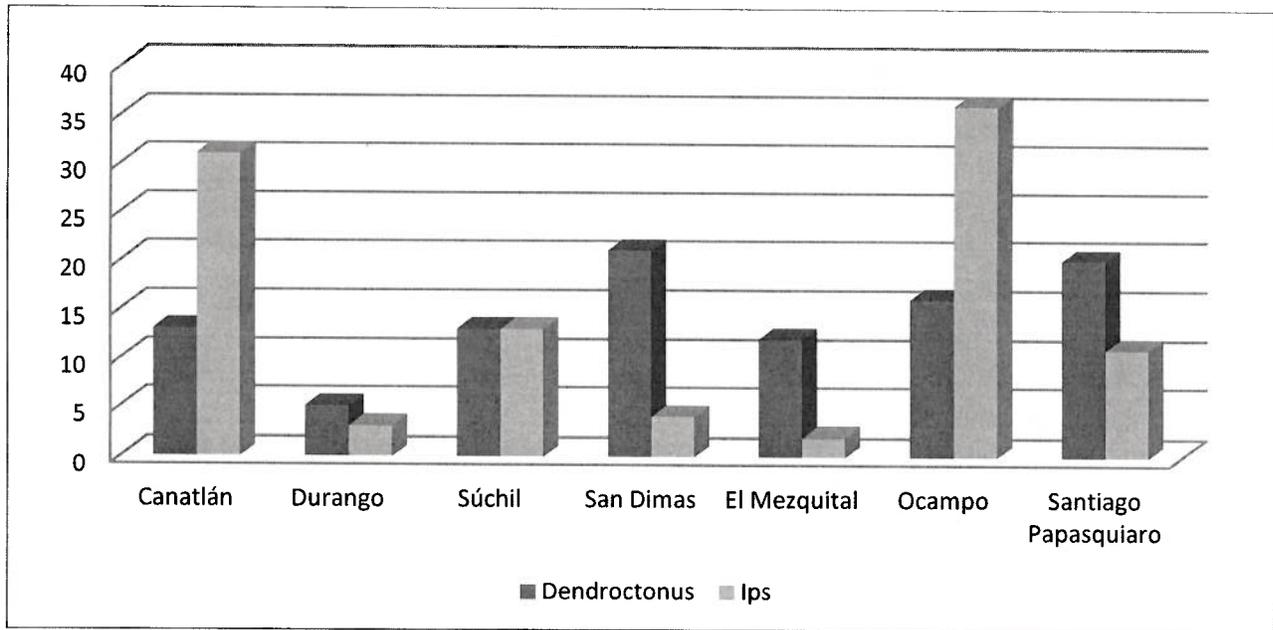
La ubicación de los módulos de monitoreo hasta el año 2019 son los siguientes:

N.	Predio	Municipio	Coordenadas	N° Contrato
1	Comunidad Bagres y Anexo	Tepehuanes	25° 33'46.9" y 105° 57'48.7"	CC 08/SRNYMA/SRN/DSF/2019
2	Ejido las Hacienditas y Anexos	Otáez	24° 53'13.7" y 105° 57'54.10"	CC 02/SRNYMA/SRN/DSF/2019
3	Ejido las Hacienditas y Anexos	Otáez	24° 53'16.19" y 105° 57'00.75"	CC 02/SRNYMA/SRN/DSF/2019
4	Ejido San Bartolo	San Dimas	24 °06'08.40" y 105° 45'083"	CC 04/SRNYMA/SRN/DSF/2019
5	Ejido Estación Otinapa y San Carlos	Durango	24° 02'25.80" y 105° 04'23"	CC 05/SRNYMA/SRN/DSF/2019
6	Parque Ecológico "El Tecuan"	Durango	23° 53'49.50" y 105° 01'57.70"	CC 06/SRNYMA/SRN/DSF/2019
7	Ejido Los Bancos	Pueblo Nuevo	23° 41'03.20" y 105° 43'20.80"	CC 03/SRNYMA/SRN/DSF/2019
8	Ejido Los Altares	Santiago Papasquiario	24° 59'29.70" y 105° 52'17"	CC 01/SRNYMA/SRN/DSF/2019
9	Comunidad de San Bernardino de Milpillás	Pueblo Nuevo	23° 21'37.00" y 104 °50'49.40"	
10	Ejido La Casita	Durango	23° 38'17.70" y 104 °50'25.2"	CC 07/SRNYMA/SRN/DSF/2019
11	Ejido Vencedores	San Dimas	24° 28'01.79" y 93 °44'29.14"	CC 09/SRNYMA/SRN/DSF/2019

Tabla 10. Módulos de monitoreo 2019.

Derivado de la actividad de monitoreo se determinó el porcentaje de presencia de insectos descortezadores en los municipios monitoreados, siendo con los de mayor incidencia el municipio de San Dimas y Santiago Papasquiario para *Dendroctonus spp.* Y Ocampo y el Canatlán para la especie de *Ips spp.*





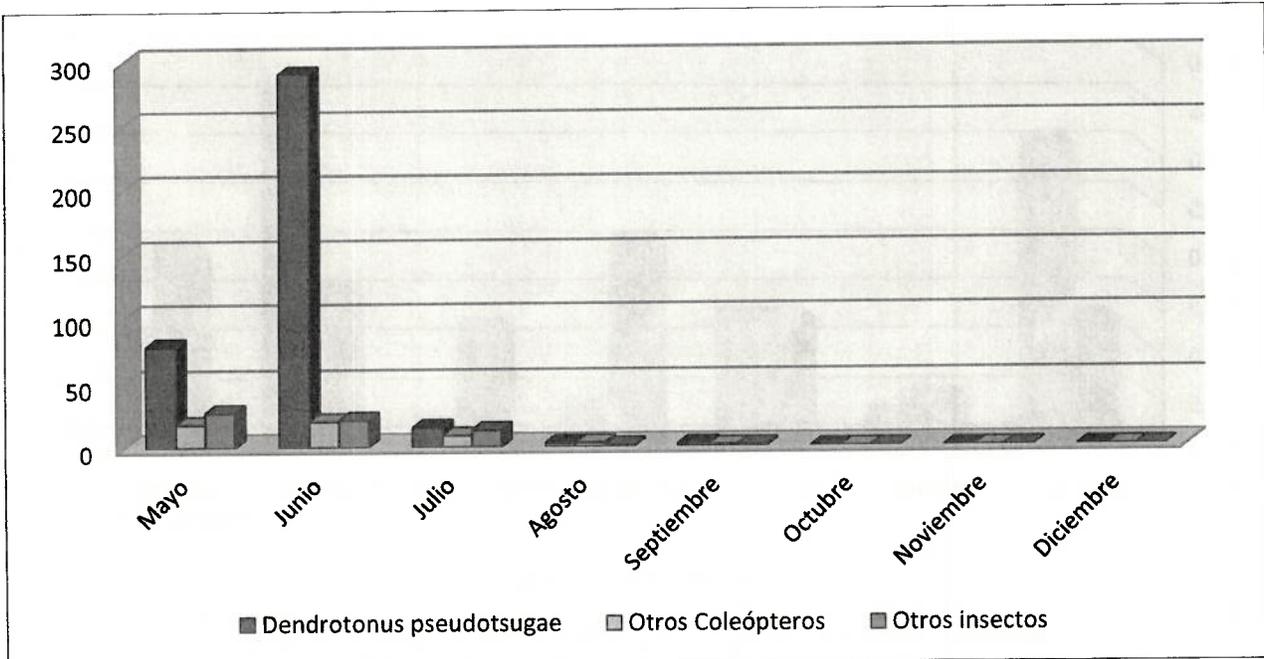
Gráfica 5. Porcentaje de afectación por *Dendroctonus* e *Ips* por municipio.

En ese mismo año, con la participación de SRNMA, SEMARNAT, INIFAP-Aguascalientes y la UCODEFO No. 4, se instaló una estación temporal de monitoreo de *Dendroctonus pseudotsugae* en rodales de *Pseudotsuga menziesii* en los lotes 1 y 3 de San Miguel de Cruces, municipio de San Dimas, utilizando trampas multiembudos cebadas con feromonas de agregación: *Dendrocton Pseudotsugae* Trp. B., arreglo topológico: R1T1, R2T1, R3 Testigo, R4T1. A una altitud de 2600 a 2900 msnm y una distancia entre trampa de 50 a 100 m, resultando lo siguiente:

N	Fecha	Dendrotonus Pseudotsugae	Otros Coleópteros	Otros Insectos	Total
1	Abril	Establecimiento De Módulos			
2	Mayo	79	18	27	124
3	Junio	290	20	21	331
4	Julio	15	9	13	37
5	Agosto	3	3	1	7
6	Septiembre	2	1	1	4
7	Octubre	0	0	0	0
8	Noviembre	0	0	0	0
9	Diciembre	0	0	0	0
<b>Total</b>					<b>503</b>

Tabla 11. Recolección de insectos descortezadores.





**Gráfica 6.** Resultados de la recolección de insectos descortezadores.

En año 2015, el INIFAP - CEVAG participo con el proyecto de investigación denominado "Evaluación del efecto antiagregante de la verbenona sobre *Dendroctonus spp.*, *Ips spp.*, en el Ejido Los Bancos, Municipio de Pueblo Nuevo.

Para el 2016 la Secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente del Gobierno del Estado en coordinación con la SEMARNAT realizaron un programa de monitoreo de:

- Establecimiento de 7 módulos para *Dendroctonus spp.* e *Ips spp.* en los municipios de Santiago Papatzi, Durango, Pueblo Nuevo y San Dimas.
- Establecimiento de 4 módulos para monitoreo de *D. pseudotsugae* en los municipios de Tepehuanes, Otáez y San Dimas.

Desde la implementación de las estaciones permanentes de monitoreo de insectos, desde el año 2014 al 2019, se ha capacitado a Productores, Técnicos, alumnos de diferentes centros de estudio, permitiendo utilizarlas para realizar estancias profesionales y servicios sociales, algunos han derivado en tesis de licenciatura. Para 2021, se han dispersado las 420 trampas con 17 convenios de comodato y se ha apoyado con las respectivas feromonas de atracción y de repelencia, además, con este proyecto se participa en el XX Simposio





Nacional de Parasitología Forestal Dr. David Cibrián Tovar, celebrado en la ciudad De Aguascalientes, Ags., del 20 al 22 de octubre de 2021. Con esto se contribuye al conocimiento en el ámbito forestal en el tema de las plagas forestales, controlar los insectos oportunamente significa evitar pérdidas económicas por daño en la madera y al medio ambiente, se contribuye a la demostración, dispersión y adopción de las tecnologías generadas en el tema de Salud Forestal.

En el caso particular del *Dendroctonus pseudotsugae*, se ha precisado sus periodos de vuelo y con ello se tiene definido su metodología de prevención y control, contenido que se ha tomado en cuenta para considerarlo en la NOM-019 SEMARNAT 2017. Los datos del trampeo, registrados y analizados, sirvieron de aportación a la Guía Técnica para el uso de Semioquímicos para el monitoreo y trampeo masivo de *Dendroctonus mexicanus* y *D frontalis*, (Sánchez Martínez et al 2020).

Con la información recabada de 2014 a 2019 en los sitios permanentes de Monitoreo en varias regiones de la Sierra Madre Occidental, se pudo entender el comportamiento ecológico de los insectos descortezadores, que nos indica que estos requieren arbolado estresado para incrementar sus poblaciones y causar daño convirtiéndose en plagas, sobresaliendo las especies; *Dendroctonus mexicanus*, *Dendroctonus frontalis*, entre otros como; *Ips spp.* y *Pityophthorus spp.* La propuesta de trampeo masivo para prevención y control, es para predios con brotes activos de descortezadores, áreas de cortas de aprovechamiento forestal autorizado, áreas con evidencia de incendio, áreas boscosas con arbolado estresado por fenómenos climatológicos y patios de aserradero.

Con base en lo anterior, el Consejo Estatal Forestal y de Suelos de Durango, aprueba la nueva "estrategia técnica de prevención y control de escarabajos descortezadores" y bajo esta estrategia, desde 2014 a 2024 se han colocado 830 trampas con sus respectivas dosis de semioquímicos, en algunos predios forestales y aserraderos de los municipios de Pueblo Nuevo, San Dimas, Mezquital, Santiago Papasquiaro, Tepehuanes, Durango, entre otros.





También se han colocado trampas y feromonas en industrias en patios de aserradero obteniéndose capturas abundantes y por ende buenos resultados.



**Ilustración 11.** Evento de entrega de trampas y feromonas

En noviembre de 2024 Se entregaron una dotación de 200 trampas y sus correspondientes feromonas mismas que fueron utilizadas en predios bajo aprovechamiento, áreas críticas con sequias e incendios o con presencia de plagas y enfermedades forestales de las principales zonas arboladas del estado, dando prioridad al Municipio de San Dimas que es donde se han detectado abundante arbolado afectado por los insectos de los géneros *Dendroctonus* e *Ips*.



**Ilustración 12.** Establecimiento de trampas con feromonas





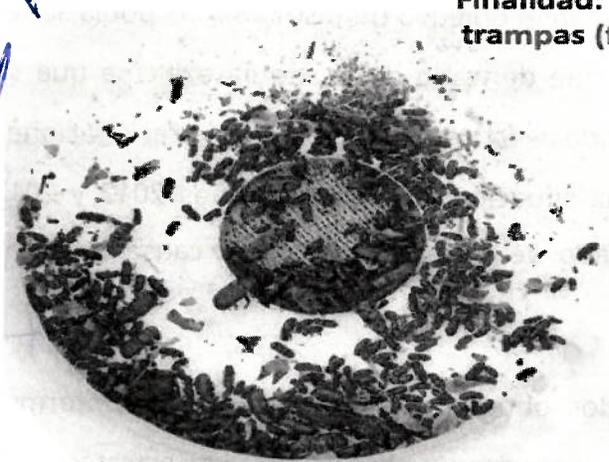
De igual manera se entregaron en este evento las siguientes dosis de feromonas:

- 700 dosis de feromona desagregante de MCH para control del escarabajo descortezador del pino *Pseudotsuga* y 650 dosis de feromona para atrayente de *Ips*, *Dendroctonus* y *Pityophthorus* spp para control de escarabajos descortezador.

Fueron 4 municipios forestales y más de 40 ejidos, predios y organizaciones beneficiados.

Como lo menciona Sanchez-Martinez et al 2020, las recomendaciones de la Guía técnica para el uso de semioquímicos para el monitoreo y trapeo masivo de *Dendroctonus mexicanus* y *Dendroctonus frontalis* en México; el contenido de este documento sin duda que fortalece el Proyecto de dispersión itinerante de trampas Lindrgreen para prevención y control de escarabajos descortezadores en la Sierra de Durango; además, se cumple con la capacitación continua que tiene el INIFAP, en atención a los Agentes de Cambio en el programa de Sanidad Forestal y Agrícola donde participa personal técnico de la Secretaria de Recursos Naturales Y Medio Ambiente.

**Finalidad: engañar a los insectos atrayéndolos hacia trampas (feromonas de agregación y kairomonas) o interrumpiendo el ataque con feromonas antiagregantes.**



**Ilustración 13.** Insectos descortezadores en el vaso de una trampa con feromonas.

El uso de las trampas y feromonas es una nueva técnica que inicio a implementarse en los bosques del estado de Durango desde 2014 y se continúa este 2025 de manera ordenada y con base en las necesidades de los asesores técnicos, ejidos, comunidades y predios particulares de la sierra Duranguense con los siguientes resultados:





- Se han tenido excelentes resultados en base en los informes recibidos en la secretaria por parte de los técnicos.
- Se ha interactuado con el Comité Técnico Estatal de Sanidad Forestal para que esta estrategia tenga seguimiento y colaboración de los interesados.
- Se sugiere continuar con la misma y ampliarla con la adquisición de más trampas y feromonas por parte del gobierno del estado, CONAFOR, poseedores, industriales y técnicos.
- Se apuesta porque el gobierno federal destine más presupuesto a esta estrategia y que los monitoreos y los mapeos aéreos que demandan más recursos están desfasados completamente tanto en su elaboración y divulgación, como en su implementación se apliquen correctamente.
- Se pide que en los Comités Técnicos Estatales de sanidad se acuerden las acciones de sanidad forestal y presupuesto para cada estado y no sean estas de manera centralizada o decisiones tomadas de manera unilateral

Así mismo, se continúa apoyando a los productores con una segunda dosis de ~~semioquímicos~~ tanto para Dendroctonus e Ips con el objetivo de disminuir las poblaciones de insectos en los ecosistemas forestales, ya que derivado de la sequía extrema que se tiene en el estado en los últimos años acentuándose esta en 2023 donde las precipitaciones fueron mínimas, existen condiciones para una situación como en los años 2012 y 2013 donde se afectó una gran cantidad de arbolado de varios municipios a causa de estos descortezadores.

- Dada la aceptación y buenos resultados obtenidos y con base en los informes remitidos por parte de los poseedores y técnicos y el éxito de esta estrategia, se están haciendo los trámites respectivos de acuerdo a la disponibilidad presupuestal de este año 2025 para adquirir más trampas y feromonas para su dispersión en predios y comunidades en la sierra madre occidental del estado de Durango, así como Insecticidas (Inex-A, bifentrina + imidacloprid, Neem- All (azadiractina), sulfato de cobre, Bauberia bassiana, Metarhizum anisoplae, Bacillus thunnensis.



Es importante fortalecer el programa de Sanidad Forestal para mantener la salud de los bosques, la capacidad productiva y reducir el riesgo de contingencias fitosanitarias y así contribuir a elevar la calidad de vida de los propietarios y poseedores del recurso forestal en la Entidad por medio de una buena prevención, control y combate de plagas y enfermedades forestales mediante la coordinación institucional y la aplicación de la normatividad vigente y apegados a los principios de ley.

### 3.3.8. Trampas de Monitoreo del Complejo de Escarabajos Ambrosiales (CEA).

En el año 2024 se realizó la vigilancia del Complejo de Escarabajos Ambrosiales "CEA" (*Euwallacea sp.* y *Xyleborus glabratus*), a través del establecimiento de trampas multiembudo tomando como referencia los mapas de alerta temprana publicados en el Sistema Integral de Vigilancia y Control Fitosanitario Forestal (SIVICOFF) con el objetivo de detectar de manera oportuna la introducción de estos insectos al país, considerados de importancia ecológica y económica. Se establecieron un total de 10 trampas para el monitoreo con las siguientes especificaciones:

Programa	Tipo de trampa	Clave de identificación	Latitud	Longitud	Municipio	Predio
Complejo de escarabajos ambrosiales	Trampa Tipo Lindgren	CEA-RT1-T01	23.87824	-105.31858	Durango	Ejido José Maria Morelos
Complejo de escarabajos ambrosiales	Trampa Tipo Lindgren	CEA-RT1-T02	23.90149	-105.33724	Durango	Ejido José Maria Morelos
Complejo de escarabajos ambrosiales	Trampa Tipo Lindgren	CEA-RT1-T03	23.93274	-105.36492	Durango	P.P. Juan Antonio González
Complejo de escarabajos ambrosiales	Trampa Tipo Lindgren	CEA-RT1-T04	23.96186	-105.38371	Durango	Ejido Unidos Venceremos
Complejo de escarabajos ambrosiales	Trampa Tipo Lindgren	CEA-RT1-T05	23.97501	-105.39112	Durango	Ejido Unidos Venceremos
Complejo de escarabajos ambrosiales	Trampa Tipo Lindgren	CEA-RT1-T06	23.98933	-105.41054	Durango	Ejido Unidos Venceremos
Complejo de escarabajos ambrosiales	Trampa Tipo Lindgren	CEA-RT1-T07	23.99444	-105.43193	Durango	Ejido Unidos Venceremos
Complejo de escarabajos ambrosiales	Trampa Tipo Lindgren	CEA-RT1-T08	24.04764	-105.45624	Durango	Ejido Unidos Venceremos
Complejo de escarabajos ambrosiales	Trampa Tipo Lindgren	CEA-RT1-T09	24.07471	-105.44274	Durango	Ejido Nueva Patria
Complejo de escarabajos ambrosiales	Trampa Tipo Lindgren	CEA-RT1-T10	24.09774	-105.43846	Durango	Ejido Santa Lucia

Tabla 12. Trampas establecidas en el 2024 para el monitoreo del complejo de escarabajos ambrosiales.

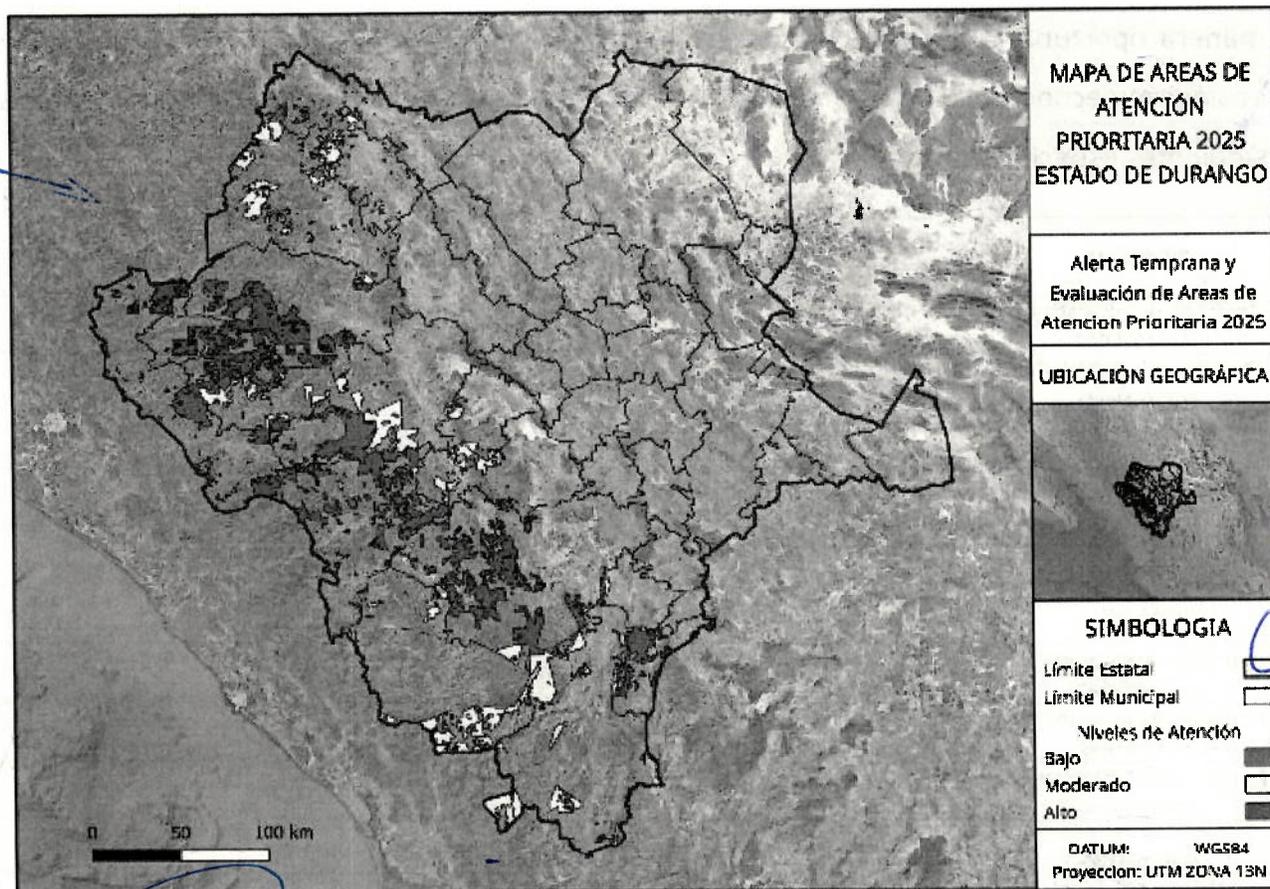


### 3.4. Situación actual 2025.

#### 3.4.1. Áreas de atención prioritaria.

La Comisión Nacional Forestal a través del Programa Apoyos para el Desarrollo Forestal Sustentable tiene cobertura nacional, focalizado territorialmente en áreas elegibles y de atención prioritaria definidas con base en criterios técnicos, ambientales, forestales, sociales y económicos.

Para el componente V. Protección Forestal, se tiene áreas focalizadas para los conceptos de apoyo PF.1. Tratamientos Fitosanitarios y PF.2. Brigadas de saneamiento, principalmente en los municipios de Guanaceví, Tepehuanes, Tamazula, Topia, Canelas, Santiago Papasquiario, Otaez, San Dimas, Nuevo Ideal, Canatlán, Durango, Pueblo Nuevo, Súchil y El Mezquital, como se observa en el siguiente mapa:



Mapa 9. Área de atención prioritaria de protección forestal 2025.

### 3.4.2. Problemática fitosanitaria existente.

La principal problemática que se presenta en la entidad es la NO prevención, ya que los propietarios actúan hasta que las plagas se encuentran presentes en sus predios, esto por falta de conocimiento y/o recursos económicos para la implementación de monitoreos permanentes en las áreas del bosque.

Otra problemática es la falta de recursos humanos, ya que se requiere más investigación en esta materia para la identificación correcta y oportuna de los agentes causales que afectan las áreas boscosas de la entidad y determinar medidas más eficientes para contrarrestar las poblaciones y evitar que se conviertan en plagas.

#### 4. Líneas de acción:

##### 4.1. Integración y operación del Comité Técnico de Protección y Conservación Forestal del Grupo de Trabajo de Sanidad Forestal:

En el año 2013 se conformó el Comité Técnico de Sanidad Forestal en el Estado de Durango, integrado por CONAFOR, SEMARNAT, PROFEPA, CONANP, Sector Académico e Investigación del Consejo Estatal Forestal. A raíz de la conformación del Comité Técnico se han realizado acuerdos importantes y sobre todo unión del sector federal ambiental en tema de Sanidad Forestal.

Durante el año 2024, el Comité Técnico de Protección y Conservación Forestal del Grupo de Trabajo de Sanidad Forestal Sanidad Forestal del Estado de Durango, sostuvo 4 sesiones que fueron llevadas a cabo con la siguiente calendarización:

Concepto	Sesiones			
	Primera Sesión	Segunda Sesión	Tercera Sesión	Cuarta Sesión
Sesiones del Comité Técnico de Protección y Conservación Forestal del Grupo de Trabajo de Sanidad Forestal del Estado de Durango	26 de marzo de 2024	27 de junio de 2024	24 de septiembre de 2024	12 de diciembre de 2024





**Tabla 13.** Sesiones del Comité Técnico de Protección y Conservación Forestal del Grupo de Trabajo de Sanidad Forestal del Estado de Durango del año 2024.

En las reuniones se contó con la mayoría de los integrantes del comité con voz y voto, donde se presentaron las metas y avances del ejercicio fiscal de la CONAFOR y del Gobierno de Estado de Durango, así como también las problemáticas por presencia de plagas de acuerdo a reportes de monitoreo y recorridos, entre otras.

Durante el presente año 2025 se programarán reuniones trimestrales para tener mayor coordinación coadyuvancia con todos los integrantes de este cuerpo colegiado.

#### 4.2. Integración y operación de grupo técnico operativo (GTO)

Se propone integrar en la próxima sesión del comité a un Grupo Técnico Operativo, formado por representantes y suplentes de la CONAFOR, SRNyMA, PROFEPA y el Colegio de Profesionales Forestales, como se describe en la siguiente tabla:

Integrantes del Grupo Técnico Operativo			
N.	Nombre	Dependencia	Cargo
1	M.C. Christian Alejandra Rosales Soto	CONAFOR	Suplente Legal del Titular de la Promotoría de Desarrollo Forestal de la Comisión Nacional Forestal en Durango, mediante oficio CGPI/UOR/319/2024
2	Mtra. Claudia Ernestina Hernandez Espino	SRNMA	Secretario de Recursos Naturales y Medio Ambiente de Gobierno del Estado de Durango
3	Dr. José Luis Reyes Muñoz	PROFEPA	Encargado de oficina de representación de PROFEPA
4	M.C. José Santiago Sánchez Huerta	Colegio de Profesionistas Forestales	Titular
Suplentes de los Integrantes del Grupo Técnico Operativo			
N.	Nombre	Dependencia	Cargo
1	M.C. Christian A. Rosales Soto	CONAFOR	Jefa del Departamento de Restauración y Protección
2	Ing. Graciela Hernández Villa	SRNMA	Encargado del área de sanidad forestal
3	Ing. Maximiliano Quiñones Amaro	PROFEPA	Enlace de Oficina de representación PROFEPA
4	Ing. Jesús Ruiz Perales	Colegio de Profesionistas Forestales	Suplente del Titular



**Tabla 14.** Integrantes del Grupo Técnico Operativo (GTO).

### 4.2.1. Calendario de sesiones del Grupo Técnico Operativo 2025.

Se tiene programado realizar sesiones trimestrales del Grupo Técnico Operativo de Sanidad Forestal del Estado de Durango.

Concepto	Unidad de Medida	Meta Anual	Proyección trimestral y acumulada de la meta										
			Ene-Mar	Abr-Jun	Jul-Sept	Oct-Dic							
Sesiones del Grupo Técnico Operativo de sanidad Forestal del Estado de Durango	Sesión	4	1	1	1	1							
Actividades programadas	Meses												Producto de la actividad
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Invitaciones a la sesión del Grupo Técnico Operativo													Entrega de invitaciones a los integrantes del Grupo Técnico Operativo
Sesiones del Grupo Técnico Operativo													Avances y acuerdos
Minutas de coordinación													Minuta firmada por los integrantes del comité

**Tabla 15.** Calendario de actividades de las sesiones del Grupo Técnico Operativo de sanidad forestal del Estado de Durango

### 4.3. Programa de monitoreo permanente en áreas forestales.

El objetivo del monitoreo permanente es fortalecer el sistema de "Alerta Temprana" de la CONAFOR con la prevención y detección oportuna de cualquier brote de plaga o enfermedad forestal que permita reducir el riesgo de sus establecimiento y dispersión en los ecosistemas forestales.

Consiste en realizar recorridos de campo en una o más rutas preestablecidas, para determinar la presencia/ausencia de plagas y enfermedades forestales, para identificar cambios en el ecosistema que predispongan su incidencia o bien detectar la existencia de ellas.



En el presente año se tiene considerado una meta de 21,000 hectáreas de monitoreo para la entidad, con las siguientes prospecciones por trimestre:

Componente	Indicador	Meta Anual	Unidad de Medida	Proyección trimestral y acumulado de meta			
				Enero-marzo	Abril-Junio	Julio-Septiembre	Octubre-Diciembre
Superficie con Diagnóstico de Plagas y Enfermedades Forestales	Superficie con Diagnostico de Plagas y Enfermedades Forestales con recursos asignados y ejecutados	21,000	Ha	4,500	6,000	7,000	3,500
	4,500			10,500	17,500	21,000	

**Tabla 16.** Metas de monitoreo 2025.

Para cumplir con esta meta, se realizarán recorridos permanentes en las rutas de monitoreo preestablecidas por las brigadas de sanidad forestal de los Municipios, apoyadas por el Programa de Compensación Ambiental y en espera de las que establezcan las brigadas de sanidad forestal de los Ejidos que sea apoyadas por el Programa de Desarrollo Forestal Sustentable para el Bienestar.

Con las acciones de combate preventivo de insectos a nivel de plagas y atención a las enfermedades forestales que lleva a cabo la SRNMA (Secretaria de Recursos Naturales y Medio Ambiente), a través del monitoreo, colocación de trampas con feromonas y atención a los informes técnicos fitosanitarios, entre otras muchas actividades son aspectos básicos que se mencionan como objetivos y metas a cumplir para el cuidado, conservación y restauración de los bosques, matorrales y zonas áridas del estado de Durango. En el presente año se tiene considerado una meta de 30,000 hectáreas de monitoreo, con el apoyo de las dos brigadas de sanidad forestal que tendrán una operatividad de 10 meses.

#### 4.3.1. Reactivacion de las Trampas de Monitoreo del Complejo de Escarabajos Ambrosiales (CEA).

En el año presente 2025 se ha realizado la reactivación de la ruta de trampeo correspondiente a la vigilancia del Complejo de Escarabajos Ambrosiales "CEA" (*Euwallacea* sp. y *Xyleborus glabratus*), siendo estas establecidas de acuerdo a los niveles de riesgo de los



mapas que son emitidos por la Gerencia de Sanidad Forestal de manera trimestral, con el objetivo de detectar de manera oportuna la introducción de estos insectos en el país, debido a la importancia ecológica y económica que tienen.

Se registraron un total de 10 trampas multiembudo en el Sistema Integral de Referencia para la Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria (SIRVEF), las características de cada trampa están descritas en la siguiente tabla:

Programa	Tipo de trampa	Clave de identificación	Latitud	Longitud	Municipio	Predio
Complejo de escarabajos ambrosiales	Trampa Tipo Lindgren	CEA-RT1-T01	23.87824	-105.31858	Pueblo Nuevo	Ejido José María Morelos
Complejo de escarabajos ambrosiales	Trampa Tipo Lindgren	CEA-RT1-T02	23.90149	-105.33724	Pueblo Nuevo	Ejido José María Morelos
Complejo de escarabajos ambrosiales	Trampa Tipo Lindgren	CEA-RT1-T03	23.93274	-105.36492	Durango	P.P. Juan Antonio González
Complejo de escarabajos ambrosiales	Trampa Tipo Lindgren	CEA-RT1-T04	23.96186	-105.38371	Durango	Ejido Unidos Venceremos
Complejo de escarabajos ambrosiales	Trampa Tipo Lindgren	CEA-RT1-T05	23.97501	-105.39112	Durango	Ejido Unidos Venceremos
Complejo de escarabajos ambrosiales	Trampa Tipo Lindgren	CEA-RT1-T06	23.98933	-105.41054	Durango	Ejido Unidos Venceremos
Complejo de escarabajos ambrosiales	Trampa Tipo Lindgren	CEA-RT1-T07	23.99444	-105.43193	Durango	Ejido Unidos Venceremos
Complejo de escarabajos ambrosiales	Trampa Tipo Lindgren	CEA-RT1-T08	24.04764	-105.45624	Durango	Ejido Unidos Venceremos
Complejo de escarabajos ambrosiales	Trampa Tipo Lindgren	CEA-RT1-T09	24.07471	-105.44274	Durango	Ejido Nueva Patria
Complejo de escarabajos ambrosiales	Trampa Tipo Lindgren	CEA-RT1-T10	24.09774	-105.43846	Durango	Ejido Santa Lucía

**Tabla 17.** Establecimiento de Trampas Multiembudo para el Monitoreo del Complejo de Escarabajos Ambrosiales.





Posteriormente al establecimiento de las trampas se les da un seguimiento a través de revisiones periódicas cada 15 días y en el SIRVEF se registran las actualizaciones al identificar alguna especie de importancia, además de los insectos del Complejo de Escarabajos Ambrosiales.

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

De acuerdo a la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS), son atribuciones de la Federación y de la Comisión Nacional Forestal:

- Establecer medidas de sanidad y ejecutar las acciones de saneamiento forestal
- Diseñar, instrumentar y operar en el ámbito de su competencia, estímulos, incentivos e instrumentos económicos en materia forestal
- Formular, coordinar y evaluar los programas y acciones de saneamiento forestal, así como diagnosticar, prevenir, combatir y controlar las plagas y enfermedades forestales
- Ejecutar y promover programas productivos, de restauración, de protección, de conservación y de aprovechamiento sustentable de los ecosistemas forestales y de los suelos en terrenos forestales o preferentemente forestales
- Diseñar y ejecutar programas de prevención, protección, conservación, restauración de los recursos y suelos forestales
- Implementar programas para acciones de saneamiento forestal.

A continuación, se presenta un bosquejo de pasos a seguir desde que se detecta la posible presencia de una plaga o enfermedad forestal hasta su tratamiento fitosanitario:



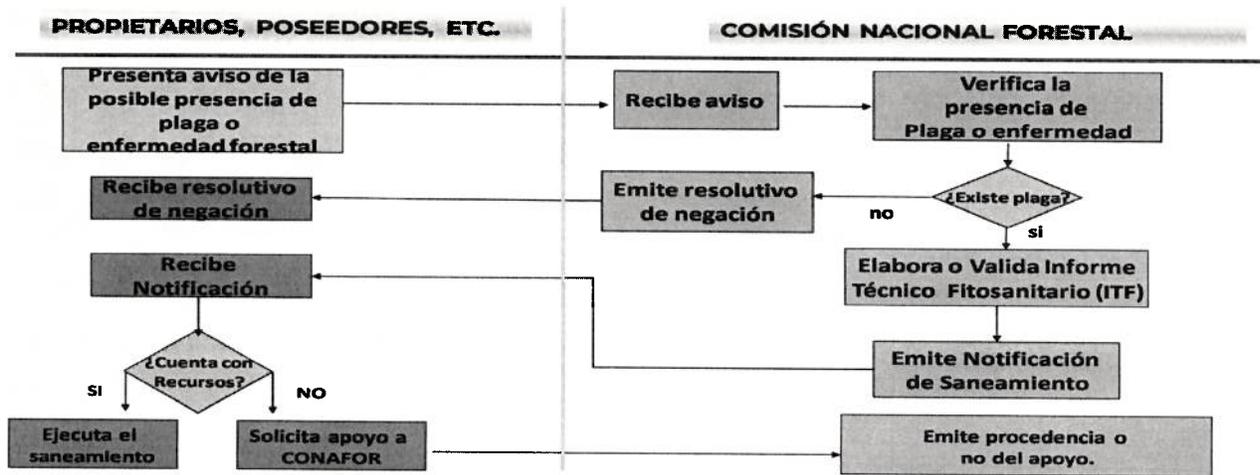


Ilustración 13. Diagrama de flujo para el manejo y control de plagas.

#### 4.5. Esquema de capacitación en materia de sanidad forestal.

A través del Comité Técnico de Protección y Conservación Forestal del Grupo de Trabajo de Sanidad Forestal y dependencias involucradas en temas de sanidad forestal se hace difusión y capacitación para asesores técnicos, ejidatarios, dueños o poseedores de terrenos forestales con riesgo de presencia de plagas y enfermedades forestales.

Para el mes de abril del presente año se tiene programado un curso de sanidad forestal en colaboración con el CIIDIR para brigadas y Técnicos

Antes de que inicien a operar las brigadas de sanidad forestal que sean apoyadas por el Programa de Desarrollo Forestal Sustentable para el Bienestar, se capacitarán para su operación.

### 5. Programa de trabajo del comité 2025.

#### 5.1. Metas de coordinación de trabajo.

##### 5.1.1. Monitoreo terrestre.

Se tiene establecida una meta de 21,000 hectáreas a monitorear durante este año, las cuales se reportarán los días últimos de cada mes, procurando reportar superficies trimestrales como se describen en la siguiente tabla:



Concepto	Unidad de Medida		Meta Anual		Proyección trimestral y acumulada de la meta								
					Ene-Mar	Abr-Jun	Jul-Sept	Oct-Dic					
Monitoreo Terrestre	Hectáreas		21,000		4,500	6,000	7,000	3,500					
Actividades programadas	Meses								Producto de la actividad				
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto		Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Revisión de los mapas de riesgo para la identificación de áreas a monitorear													Mapa integrado
Programar las acciones de monitoreo terrestre													Programación
Realizar los recorridos de monitoreo terrestre													Superficie monitoreada
Integración de resultados obtenidos													Expediente integrado
Elaboración del informe mensual y acumulado													Informes integrados

Tabla 18. Calendario de actividades del Monitoreo terrestre.

### 5.1.2. Informes Técnicos Fitosanitarios.

De acuerdo a la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, es obligación de la CONAFOR, dar seguimiento oportuno a todos los avisos de posible presencia de plagas o enfermedades y a los Informes Técnicos Fitosanitarios, por lo que se reciben desde el primero hasta el último día hábil del año, no teniendo una meta establecida para estas actividades.

Concepto	Unidad de Medida		Meta Anual		Proyección trimestral y acumulada de la meta				
					Ene-Mar	Abr-Jun	Jul-Sept	Oct-Dic	
Emisión de Notificaciones de Saneamiento	N/A		N/A		N/A	N/A	N/A	N/A	
Actividades programadas	Meses								Producto de la



	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	actividad
Recepción y registro de aviso de posible presencia de plaga													Documentos integrados
Revisión y cotejo de documentación legal													Archivo integrado
Generación o validación de Informes Técnicos Fitosanitarios (ITF)													ITF revisados y elaborados
Emisión de notificaciones de saneamiento a través del SNGF													Notificaciones emitidas
Seguimiento de la notificación (ampliaciones, recepción de informes finales, etc.)													Documentos debidamente integrados
Integración de expedientes													Expedientes debidamente integrados

**Tabla 19.** Calendario de actividades de la emisión de Notificaciones de saneamiento forestal.

### 5.1.3. Brigadas de sanidad forestal M4 (programa de compensación ambiental) 2025.

Con respecto a la meta establecida para la entidad de brigadas de sanidad forestal M4, apoyadas con recursos del Programa de Compensación Ambiental, se tiene una meta de 12 brigadas por refrendar e iniciar trabajos a partir de mayo, con una meta de superficie a tratar de 18,000 hectáreas, como se describe en la siguiente tabla:

Concepto	Unidad de Medida	Meta Anual	Proyección trimestral y acumulada de la meta										
			Ene-Mar	Abr-Jun	Jul-Sept	Oct-Dic							
12 brigadas de sanidad forestal (Programa de Compensación Ambiental)	Hectáreas	15,000	0	5,000	5,000	5,000							
Actividades programadas	Meses												Producto de la actividad
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	







Concepto	Unidad de Medida	Meta Anual	Proyección trimestral y acumulada de la meta										
			Ene-Mar	Abr-Jun	Jul-Sept	Oct-Dic							
Tratamientos fitosanitarios	Hectáreas	160	0	160	0	0							
Actividades programadas	Meses												Producto de la actividad
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Recepción de solicitudes													Solicitudes revisadas, dictaminadas y aprobadas
Firma de convenios y solicitud de pago													Convenios firmados y pagos realizados
Tratamiento fitosanitario													Áreas con tratamiento fitosanitario
Informe final													Informes integrados

**Tabla 23.** Calendario de actividades de los Tratamientos fitosanitarios apoyados por el Programa de Desarrollo Forestal

**5.2. Acciones a desarrollar:**

- Monitorear a través de recorridos terrestres las áreas con antecedentes de plagas y enfermedades, en los últimos 3 a 5 años.
- Instalación de trampas multiembudo en áreas con afectación de insectos descortezadores del género *Pinus* y *Pseudotsuga*.
- Aplicación de control mecánico, químico y biológico) de insecticidas y bacilos (asperjar) para control de descortezadores y defoliadores principalmente.
- El grupo de trabajo de sanidad forestal, solicite a los propietarios de predios con aprovechamiento forestal y a su responsable técnico respectivo que realicen monitoreo en sus predios, y en caso de detectar brotes de plagas den aviso a la CONAFOR.
- Promover la realización de mapeo aéreo en zonas con antecedentes o reportes de presencia de plagas. Para el arbolado de *Pseudotsuga* se recomienda realizarlo en los meses de octubre a diciembre. Respecto a los resultados que se informen realizar la corroboración vía terrestre.





- Capacitaciones regionales dirigidas a técnicos, para fortalecimiento de capacidades en materia de avisos de posible presencia de plaga e integración y verificación del ITF.

### 5.3. Cronograma de actividades 2025.

Se tiene programado realizar sesiones trimestrales del Comité Técnico de Protección y Conservación Forestal del Grupo de Trabajo de Sanidad Forestal del Estado de Durango.

Concepto	Unidad de Medida	Meta Anual	Proyección trimestral y acumulada de la meta										
			Ene-Mar	Abr-Jun	Jul-Sept	Oct-Dic							
Sesiones del Comité Técnico de Protección y Conservación Forestal del Grupo de Trabajo de Sanidad Forestal del Estado de Durango	No.	4	1	1	1	1							
Actividades programadas	Meses												Producto de la actividad
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Invitaciones a la sesión del Comité													Entrega de invitaciones a los integrantes del Comité
Sesiones del Comité													Avances y acuerdos
Minutas de coordinación													Minuta firmada por los integrantes del comité

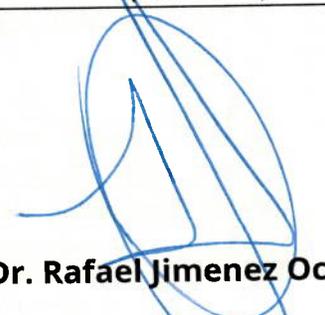
**Tabla 24.** Calendario de actividades de las sesiones del Comité Técnico de Protección y Conservación Forestal del Grupo de Trabajo de Sanidad Forestal del Estado de Durango.

Este documento será presentado y aprobado en la Primera Sesión Ordinaria del Comité Técnico de Protección y Conservación Forestal del Grupo de Trabajo de Sanidad Forestal en el Estado de Durango, celebrada el día 13 de marzo de 2025 en el auditorio de la Promotoría de Desarrollo Forestal de la CONAFOR en Durango.

Victoria de Durango, Durango a 13 de marzo de 2025.





 <p><b>M.C. Christian Alejandra Rosales Soto</b></p> <p>Suplente Legal del Titular de la Promotoría de Desarrollo Forestal de la Comisión Nacional Forestal en Durango, mediante oficio CGPI/UOR/319/2024.</p>	 <p><b>Mtra. Claudia Ernestina Hernández Espino</b></p> <p>Secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Durango (SRNyMA)</p>
 <p><b>Ing. Jesús Héctor López Morales</b></p> <p>Secretaría de agricultura y Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Durango (SAGDER)</p>	 <p><b>Dr. Marco Antonio Ávila Chávez</b></p> <p>Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)</p>
 <p><b>Dr. Rafael Jimenez Ocampo</b></p> <p>Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias</p>	 <p><b>Ing. José Santiago Sánchez Huerta</b></p> <p>Colegio de Profesionales Forestales, Prestadores de Asistencia Técnica del Estado de Durango</p>
 <p><b>C.P. Ricardo Fernández de Castro Toulet</b></p> <p>Asociación de Industriales Forestales de</p>	 <p><b>Ing. Candelario Cardenas Figueroa</b></p> <p>Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)</p>





Durango, A.C.	
 <b>C. Raúl Barraza Armstrong</b> Confederación de Productores Forestales del Estado de Durango	 <b>M.C. David Maldonado Ayala</b> Instituto Tecnológico del Salto (ITES)

co



