



Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



CONAFOR
COMISIÓN NACIONAL FORESTAL



SEMARNAT

SE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
Juntas transformemos
Yucatán
GOBIERNO DEL ESTADO



CONANP



PROFEPA

PROCURADURÍA FEDERAL DE DEFLORESTACIÓN Y PROTECCIÓN AMBIENTAL



SDS

SUBSECRETARÍA DE DESARROLLO SUSTENTABLE

CESV

COMITÉ ESPECIAL DE SANIDAD FORESTAL

iniap

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA AGRARIA Y ALIMENTARIA

COMISIÓN NACIONAL FORESTAL

Comité Técnico Estatal de Sanidad Forestal

Programa Operativo Estatal de Sanidad Forestal del estado de Yucatán 2025



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Calle 60 Número 403 x 157 y 169. Colonia San José Tecoh Sur, Mérida, Yucatán C.P. 97298 Tel: (999)932 36 67 /932 38 32/932 38 87/168 40 28 www.gog.mx/conafor



INDICE

I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	1
III. DIAGNÓSTICO	1
3.1 Superficie forestal del Estado y tipos de ecosistemas	1
3.2 Datos históricos 2015-2024	2
3.2.1 <i>Krestzschmaria zonata</i>	3
3.2.2 <i>Raoiella indica</i>	4
3.2.3 <i>Moconellicoccus hirsutus</i>	5
3.2.4 Plantas parásitas	6
3.2.5 Barrenador en mangle negro <i>Euplatypus parallelus</i>	8
3.3 Resultados y cumplimiento de las metas del programa anual de trabajo 2024	9
3.3.1 Monitoreo terrestre	9
3.3.2 Ruta de Trampeo	10
3.3.3 Reporte de Emisión de Notificación	12
3.3.5 Brigadas de sanidad Forestal	13
3.4 Situación actual 2025	16
3.4.1 Áreas de atención prioritaria	16
3.4.2 Problemática fitosanitaria existente	19
IV. LÍNEAS DE ACCIÓN	20
4.1 Integración y operación del Comité Técnico Estatal de Sanidad Forestal	20
4.1.1 Calendario de sesiones del Comité	20
4.2 Programas de monitoreo permanente en áreas forestales en donde exista un riesgo de posible presencia de plagas y/o enfermedades forestales.	21
4.3 Protocolo de actuación para el manejo y control de plagas nativas y/o exóticas forestales.	21
V. PROGRAMA DE TRABAJO DEL COMITÉ 2025	23
5.1 Metas de trabajo	23
5.2 Acciones a desarrollar	23
5.3 Cronograma de actividades	24
IV. LITERATURA CITADA	25





I. INTRODUCCIÓN

La Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) establece que una de las atribuciones y responsabilidades de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) es formular, coordinar y evaluar los programas y acciones de saneamiento forestal, así como diagnosticar, prevenir, combatir y controlar las plagas y enfermedades forestales. Así mismo, la LGDFS señala que la CONAFOR establecerá un sistema permanente de evaluación y alerta temprana de la condición sanitaria de los terrenos forestales y difundirá con la mayor amplitud y oportunidad sus resultados.

Con base en lo anterior, una de las prioridades de la Oficina de Representación Estatal en Yucatán referente al tema de sanidad forestal, es elaborar un diagnóstico que permita conocer la situación sanitaria de los recursos forestales en el Estado. Cabe mencionar, que el presente documento es la actualización del documento elaborado en el año 2024.

Es importante resaltar, que existen pocas referencias de estudios sobre este tema aun nivel internacional, por lo que integrar los factores sociales puede representar un paso importante en el mejoramiento del manejo de plagas y enfermedades, así como su monitoreo, detección y control de las mismas, resultan esenciales en el manejo forestal, especialmente en el escenario actual de cambio constante tanto de composición como de distribución de plagas y enfermedades.

II. OBJETIVOS

Describir la situación sanitaria que ha presentado las áreas forestales del Estado de Yucatán a través del tiempo.

Conocer las diferentes plagas y enfermedades forestales presentes en las áreas forestales del Estado de Yucatán.

III. DIAGNOSTICO

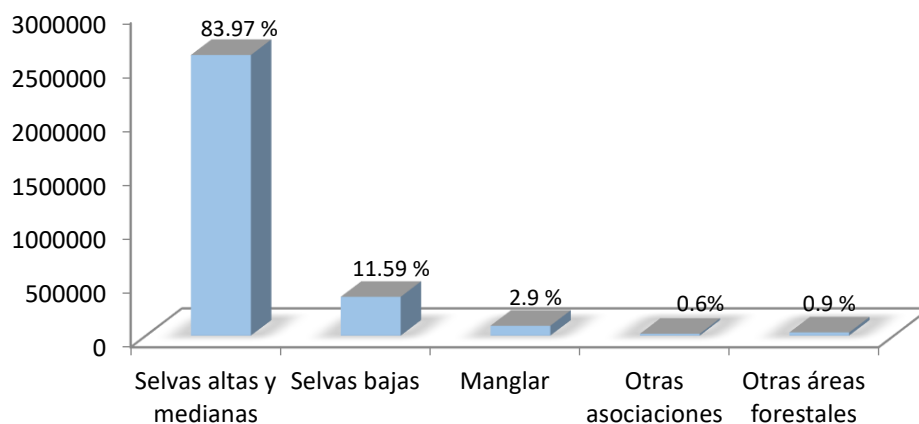
3.1 SUPERFICIE FORESTAL DEL ESTADO Y TIPOS DE ECOSISTEMAS



El Estado comprende una superficie continental total de 3,918,934.00 hectáreas, de las cuales 78.97 % se consideran como áreas forestales; mientras que las áreas no forestales suman 824,301.43 hectáreas, las cuales incluyen áreas agrícolas, pastizales, asentamientos humanos, cuerpos de agua y áreas desprovistas de vegetación.

La formación con mayor cobertura en el Estado corresponde a la de selvas altas y medianas con 84.0 % de la superficie forestal estatal, las selvas bajas representan 11.6 %, el manglar 2.9 %, otras asociaciones cubren 0.6 %, y otras áreas forestales tienen 0.9 % (gráfica 1).

Tizimín es el municipio con mayor cobertura forestal, ya que comprende 8.05 % de la superficie forestal en el Estado; le siguen en importancia el municipio de Tekax con 7.86 %, Yaxcabá con 4.49 % y Chemax con 3.51 %.



Gráfica 1. Distribución porcentual de la superficie forestal por tipo de formación

3.2 DATOS HISTORICOS 2015-2024

La posición geográfica de la Península de Yucatán la hace especialmente importante para la contención de plagas y enfermedades forestales y agrícolas que pudieran afectar a un número importante de Entidades Federativas. Lo anterior se acentúa si consideramos los efectos que ocasiona el Cambio Climático.



Es importante mencionar que una plaga puede causar afectación a diversos ecosistemas, o sistemas productivos. Si bien la presencia de una determinada plaga en los ecosistemas forestales en Yucatán, no causa en la actualidad un daño a la producción forestal de la entidad, la misma plaga si puede estar afectando la producción y la economía de cultivos agrícolas. En este sentido, la detección, el monitoreo y tratamiento de plagas y enfermedades en ecosistemas forestales contribuye a evitar o retardar la afectación hacia cultivos agrícolas o citrícolas, no solamente al interior de la entidad o la península, sino hacia otras regiones del país.

3.2.1 *Kretzschmaria zonata*

Este hongo tiene distribución tropical, en México está registrado en Campeche, Nuevo León, Quintana Roo, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán, en estos Estados es reconocido por su presencia en huertos de cítricos (imagen 1,2,3 y 4). Desde el año 2009 se identificó en Campeche afectando plantaciones de Teca (*Tectona grandis*).

Describen a este hongo como el causante de la pudrición de cuello y raíz en plantaciones forestales de Teca, los árboles afectados presentan una reducción en el crecimiento y en el follaje y con coloraciones de verde claros a amarillos, algunos árboles son asintomáticos en el follaje y se puede detectar su presencia hasta que la pudrición de la raíz alcanza el cuello del árbol formando una constricción, el cual, bloquea el paso de los líquidos que vienen bajando por el floema, lo que provoca un tejido calloso, con forma de un faldón alrededor del tronco (Cibrián *et al.*, 2014).

En el 2014, en el Rancho San Miguel ubicado en el municipio de Tizimín, perteneciente a la empresa Bienes Ecoforestales S.P.R. de R.I. de C.V., se detectó la presencia de *Kretzschmaria zonata* ocasionando pudriciones de raíz en árboles de Teca en una superficie de 265.4 ha (CONAFOR, 2014).



Imagen 1,2, 3 y 4. Daños observados en árboles de teca (Fuente: CONAFOR, 2016)

3.2.2 *Raoiella indica*

El ácaro rojo de las palmeras, *Raoiella indica* Hirst (Acari: Tenuipalpidae), está reconocido como una severa plaga del cocotero en muchos países del hemisferio oriental, además incide de forma particularmente negativa sobre la palma dátíl y otras especies de palmas (SENASICA, 2014).

Este ácaro se dispersa fácilmente por las corrientes de aire y se transporta de las plantas infestadas a las sanas. Se ha enfatizado que la hembra es la fase preferentemente infectiva. Una de las formas más comunes de propagación es a través de la actividad humana en las áreas turísticas, donde las personas están en contacto directo con las plantas ornamentales.

En el 2015, en la Reserva de la biosfera Ría Lagartos, que abarca los municipios de Tizimín, Río Lagartos y San Felipe, se diagnosticaron 2,019.4 ha afectadas por ácaro rojo (*Raoiella indica* Hirst), afectando a las especies de *Trinax radiata*



(chit), *Cocotrinax readii* (nakax), *Psuedophoenix sargentii* (kuka) y *Cocos nucifera* (coco) (CONAFOR, 2015).

En coordinación con el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Yucatán (CESVY) se diagnosticaron afectadas 52.98 ha, durante el año 2016, ubicadas en el ejido Sisal del municipio de Hunucmá afectando a *Sabal yapa* (huano) y a *Cocos nucifera* (Imagen 5,6,7 y 8).



Imagen 5,6,7 y 8. Daños de ácaro rojo de las palmas (Fuente: CESVY, 2016)

3.2.3 *Maconellicoccus hirsutus*

Es una plaga de importancia económica, no solo por el daño directo que causa a un amplio rango de cultivos hospedantes, sino también por la importancia cuarentenaria y los problemas que acarrea en las exportaciones y comercio de productos agrícolas.

La alimentación directa de esta plaga en tallos, hojas y flores causa retraso en el crecimiento de la planta, deformación de hojas, engrosamiento de tallos y apariencia racimosa de los brotes, en casos severos las hojas caen. Además, al



alimentarse la plaga produce secreciones de mielecilla donde crece la fumagina. A nivel nacional, existen regiones con condiciones ambientales que favorecen el establecimiento del insecto, abarcan una extensión de 57 millones de hectáreas y corresponden a las selvas cálido-secas y cálido húmedas, por lo que el país es altamente susceptible a la dispersión y establecimiento, sobre todo en la temporada de huracanes, debido a que el viento es un medio de dispersión de *M. hirsutus*, ya sea de países cercanos a México o de los sitios del interior del país (SENASICA, 2015).

A finales del año 2015 en el Rancho San Miguel ubicado en el municipio de Tizimín, perteneciente a la empresa Bienes Ecoforestales S.P.R. de R.L. de C.V. se diagnosticó la presencia de la cochinilla rosada (*M. hirsutus*), afectando árboles de Teca en una superficie de 101.22 ha (Imagen 9 y 10).



Imagen 9 Y 10. Daños de *M. hirsutus* en árboles de Teca (Fuente: Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Yucatán, 2015).

3.2.4 Plantas parásitas (*Psittacanthus* sp y *Phoradendron* sp)

Los muérdagos, conocidos como injertos o secapalos son plantas parásitas y pertenecen a la familia *Loranthaceae*, siendo abundantes e importantes en nuestro país ya que afectan importantes extensiones de arbolado, mermando la producción de conos y semillas, así como el crecimiento de los árboles en diámetro, altura y volumen. Las plantas parásitas más comunes en México pertenecen a los géneros *Arceuthobium*, *Phoradendron*, *Cladocolea*,



Psittacanthus, *Struthanthus* y la planta epífita *Tillandsia recurvata* (Alvarado *et al*, 2017).

El género *Psittacanthus* sp. es un grupo de plantas arbustivas hemiparásitas, que generalmente habitan en zonas templadas y tropicales con un amplio grupo de hospederos de angiospermas y gimnospermas. A diferencia de los demás muérdagos de esta familia, se distingue fácilmente por sus flores grandes, conspicuas, de color rojo, amarillo o anaranjado, sus conexiones haustoriales voluminosas sobre los árboles hospederos, y por presentar frutos grandes, los cuales carecen de endospermo (Alvarado *et al*, 2017).

En el 2016 se realizaron recorridos en el Estado para monitorear la presencia de estas plantas parásitas y se detectó su presencia en áreas de los municipios de Tizimín, Kantunil, Yaxcabá, Peto, Chemax, Chichimilá y Valladolid. Entre los principales hospedantes se encontró a *Lysiloma latisiliquum* (Tzalam), *Pithecellobium albicans* (Chukum) y *Bursera simaruba* (Chaká) (Imagen 11, 12, 13 Y 14).



Imagen 11,12,13 y 14. Árboles afectados por plantas parásitas (Fuente: CONAFOR 2016 y 2017)





3.2.5 Barrenador en mangle negro *Euplatypus parallelus*

En agosto del 2023 se detectó la presencia de sintomatología ocasionado por el escarabajo barrenador en mangle negro en “Manglares de Dziniltun” del municipio de Celestún, Yucatán (imagen 15,16 y 17). Por lo que se colectó material con síntomas y daños los cuales se enviaron al Laboratorio de sanidad forestal para la identificación taxonómica del agente causal de daño presente en *Avicennia germinans* (mangle negro) detectado en el área conocida como selva petrificada, Celestún, Yucatán.

De acuerdo al informe LSF-YU-2023-37 los síntomas presentados en ramas y tallo de *Avicennia germinans* se determinó que *Euplatypus parallelus* es el agente causal de daño presente en el mangle negro.



Imagen 15,16 y 17. Síntomas y daños ocasionados por *Euplatypus parallelus* en *Avicennia germinans*.





3.3 RESULTADOS Y CUMPLIMIENTO DE LAS METAS DEL PROGRAMA ANUAL DE TRABAJO 2024.

Se tiene como finalidad establecer rutas de monitoreo terrestre, considerando para ello los mapas de áreas de atención prioritaria por riesgos de presencia de plagas forestales. Por lo anterior, la Gerencia de Sanidad Forestal asignó meta de monitoreo terrestre para la oficina de Representación Estatal en Yucatán.

La meta anual asignada para el Estado de Yucatán para realizar acciones de monitoreo terrestre es de 6000 hectáreas, cuyo avance mensual se reportó a la Gerencia de Sanidad de la CONAFOR (Cuadro 1).

Enero - Marzo	Abril- Junio	Julio- Septiembre	Octubre- Diciembre	Total
2,500 ha	2,200 ha	1,000 ha	300 ha	6,000 ha

Cuadro 1. Meta de Diagnóstico fitosanitario 2024

3.3.1 Monitoreo Terrestre

En cumplimiento al artículo 112 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, la CONAFOR por medio de la Gerencia de Sanidad Forestal y a través de las Oficinas de Representación en las Entidades Federativas; ejecuta actividades de monitoreo terrestre para la detección oportuna de plagas y enfermedades forestales. Tomando en consideración los mapas de zonas de riesgo para plagas forestales, estas se realizan en base a las áreas obtenidas de los mapas de alerta temprana, se caracterizan por el nivel de riesgo alto, muy alto, moderado y bajo. Para el Estado de Yucatán de acuerdo a los mapas de alerta temprana se presenta en riesgo bajo para el caso de plantas parasitas, riesgo muy alto y alto para el complejo de escarabajos ambrosiales *Euwallacea* sp. y *Xyleborus glabratus*.

Para el monitoreo terrestre, se realizan recorridos en campo durante todo el año, en una o más rutas preestablecidas, si durante esta actividad se determina



la presencia de una plaga, se realizan los diagnósticos fitosanitarios y la emisión de las notificaciones de saneamiento para la aplicación oportuna de los métodos de combate y control.

En el estado de Yucatán se monitorearon un total de 6000 hectáreas en los municipios de Quintana Roo, ejido Yaxcaba, ejido Noc Ac, ejido San Demetrio Xpom, Peto (ejido Papacal) y Tunkas. Se encontró presencia de plantas parasitas del género *Psittacantus* sp., sin embargo, no se encontró una afectación significativa por la presencia de este agente causal y de acuerdo con los resultados obtenidos el riesgo se encuentra en un nivel bajo (figura 1).

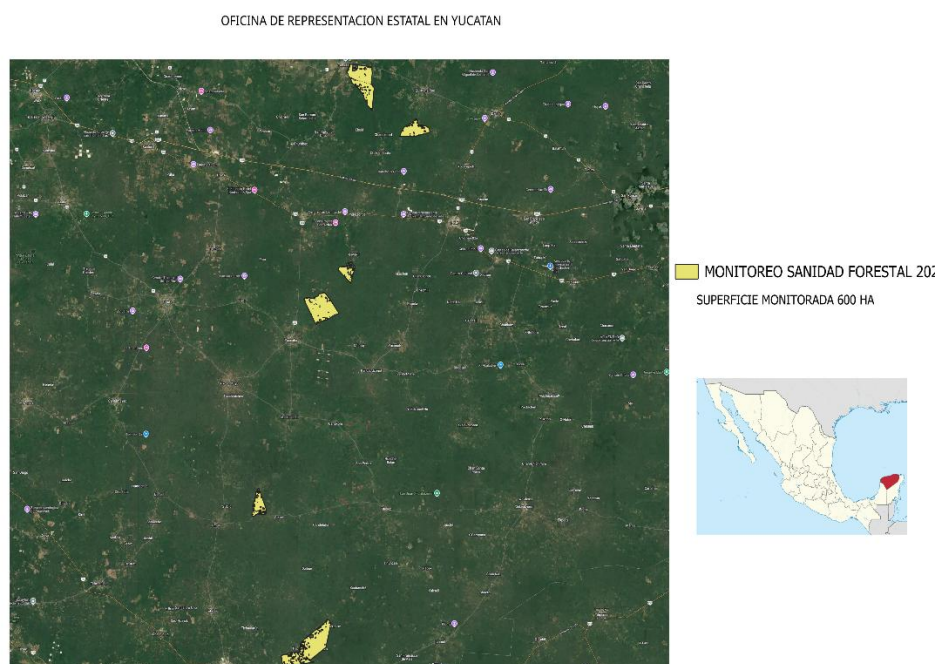


Figura 1. Superficie monitoreada en el año 2024

3.3.2. Rutas de trampeo

Para el caso de escarabajos ambrosiales exóticos (*Euwallacea* spp. y *Xyleborus glabratus*) se sigue el protocolo de monitoreo definido por el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA). Esta actividad



está ligada directamente a las zonas forestales con riesgo de presencia alto y muy alto definido en los mapas de alerta temprana, elaborados y difundidos por la Gerencia de Sanidad.

Las actividades de vigilancia de escarabajos ambrosiales exóticos efectuadas mediante rutas de trampeo, son revisadas y acondicionadas con una periodicidad de quince días de acuerdo con su protocolo. En caso de colecta sospechosa a *Euwallacea* spp. y *Xyleborus glabratus* se sigue el procedimiento de registro de la información en la aplicación móvil (SIRVEF) y se envía la muestra al Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria (CNRF) del SENASICA para su determinación taxonómica (Cuadro 2).





ID Acción Operativa	Clave de identificación	Programa	Tipo de acción operativa	Sistema de monitoreo	Latitud	Longitud	Estado	Municipio	Localidad	Predio/productor	Año	Activa
5773154	YUC CEA-RT09-T7	Complejo de escarabajos ambrosiales CONAFOR	Ruta de trapeo	Trapeo	20.84797	-90.39458	Yucatán	Celestún	Celestún	Mangres de Dzinitun 1	2024	No
5773164	YUC CEA-RT09-T8	Complejo de escarabajos ambrosiales CONAFOR	Ruta de trapeo	Trapeo	20.85238	-90.39243	Yucatán	Celestún	Celestún	Mangres de Dzinitun 2	2024	No
5773198	YUC CEA-RT09-T9	Complejo de escarabajos ambrosiales CONAFOR	Ruta de trapeo	Trapeo	20.85079	-90.39237	Yucatán	Celestún	Celestún	Mangres de Dzinitun 3	2024	No
5809001	YUC CEA-RT01-T01	Complejo de escarabajos ambrosiales CONAFOR	Ruta de trapeo	Trapeo	21.1591	-90.04737	Yucatán	Hunucmá	Sisal	Puerto abrigo 1	2024	No
5809040	YUC CEA-RT01-T02	Complejo de escarabajos ambrosiales CONAFOR	Ruta de trapeo	Trapeo	21.15888	-90.04773	Yucatán	Hunucmá	Sisal	Puerto abrigo 2	2024	No
5757939	YUC CEA-RT09-T1	Complejo de escarabajos ambrosiales CONAFOR	Ruta de trapeo	Trapeo	21.0382	-89.86615	Yucatán	Hunucmá	Hunucmá	Francisco Chay	2024	No
5757957	YUC CEA-RT09-T2	Complejo de escarabajos ambrosiales CONAFOR	Ruta de trapeo	Trapeo	20.99865	-89.89432	Yucatán	Hunucmá	Hunucmá	José Ricardo Ek Uk	2024	No
5757979	YUC CEA-RT09-T3	Complejo de escarabajos ambrosiales CONAFOR	Ruta de trapeo	Trapeo	21.00465	-89.90054	Yucatán	Hunucmá	Hunucmá	Unidad Álvaro Obregón	2024	No
5757985	YUC CEA-RT09-T4	Complejo de escarabajos ambrosiales CONAFOR	Ruta de trapeo	Trapeo	20.88355	-89.87579	Yucatán	Samahil	Samahil	Parcela 1	2024	No
5758012	YUC CEA-RT09-T5	Complejo de escarabajos ambrosiales CONAFOR	Ruta de trapeo	Trapeo	20.88487	-89.87901	Yucatán	Samahil	Samahil	Rogelio Castillo	2024	No

Cuadro 2. Clave de identificación de trampas de escarabajos ambrosiales 2024.

3.3.3 Reporte de Emisión de Notificaciones

Conforme al artículo 113 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS), la Comisión emitirá las notificaciones relacionadas con la aplicación de





medidas fitosanitarias para la prevención y el control de plagas y enfermedades forestales.

La emisión de las notificaciones permite la continuidad de las acciones de protección del recurso forestal, con la cual los dueños y poseedores de los recursos aplican las medidas fitosanitarias para el control y combate de plagas y enfermedades forestales de las áreas afectadas, determinadas a partir del monitoreo terrestre y aéreo realizado a nivel nacional, de la atención a los avisos recibidos de posible presencia de plagas y de los diagnósticos e informes técnicos fitosanitarios correspondientes (cuadro 3).

No.	No. De Bitácora	Nombre	Municipio	Ejido	Agente causal	Especie afectada	Plaga especie	Superficie afectada (ha)
1	31/A4-0115/05/24	René Humberto Kantún Palma	Celestún	Reserva de la Biosfera Ría Celestún	Barrenador en mangle negro	Avicennia germinans	Euplatypus parallelus	21 ha

Cuadro3. Notificación emitida 2024

3.3.4 Brigadas de Sanidad Forestal

Tienen por objeto el monitoreo, detección, diagnóstico, combate y control de plagas forestales, y se ubican operando en los ejidos y comunidades, incluidas las comunidades indígenas o afromexicanas, ubicadas en zonas de riesgo de plagas forestales alto y muy alto determinadas por la CONAFOR. Acciones que realizan: Monitoreo periódico de rutas en las áreas de riesgo por presencia de plagas forestales, Elaboración del Informes Técnicos Fitosanitarios (ITF). Gestión de notificaciones de saneamiento, Aplicación de tratamientos fitosanitarios en áreas con presencia de insectos descortezadores, defoliadores, plantas parásitas, insectos barrenadores royas y epífitas.

De acuerdo al informe LSF-YU-2023-37 en el cual se informó que los síntomas presentados en ramas y tallo de *Avicennia germinans* encontrados en Celestún, Yucatán, son ocasionados por *Euplatypus parallelus*.



En el año 2024 se otorgo el apoyo de una brigada de Saneamiento Forestal de Compensación Ambiental por Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales en el año 2024 al municipio de Celestún, Yucatán para que se realicen acciones de saneamiento forestal en las 21 ha que presentaron sintomatología ocasionado por el barrenador en mangle negro *Euplatypus parallelus*.

Esta actividad tuvo un periodo de ejecución de seis meses, en los cuales la brigada de saneamiento forestal estuvo realizando las actividades en el área afectada, el tratamiento que se utilizo fue el derribo, seccionado e incineración en el sitio, este tratamiento se enfoco en árboles que muestren daño igual o mayor al 40% de la copa del árbol o muestren daño del insecto en su tallo, con la finalidad de destruir larvas, pupas y adultos dentro del tronco y ramas para evitar la dispersión del insecto.

La quema inmediata se realizó en lugares estratégicos del área afectada tomando en cuenta la NOM-015 SEMARNAT/AGRICULTURA 2023. El manejo de los residuos de ramas, troncos y cualquier otra estructura vegetal debe ser triturado o quemado/solarizado (cubrir con plástico transparente durante al menos dos meses para matar cualquier resto del insecto).

Se concluyo el saneamiento de las 21 ha que presentaron mayor afectación del barrenador en mangle negro (*Euplatypus parallelus*).

Estado	Municipio	Folio de apoyo
Yucatán	Celestún	BSFCAP5124310001





Imagen 18, 19,20, 21 Y 22. Actividades de saneamiento de la Brigada de Sanidad Forestal

3.4 Situación actual 2025

3.4.1. Áreas de atención prioritaria (mapas de riesgo)





Las áreas determinadas como de atención prioritaria por riesgo de presencia de plagas forestales, son resultado del análisis y combinación de variables bioclimáticas idóneas para la presencia de los principales agentes causales de daño (insectos descortezadores, insectos defoliadores, plantas parásitas, *Ocoaxo assimilis*, *Scyphophorus acupunctatus*, *Sphaeropsis sapinea* y *Xyleborus glabratus*), así como de factores de estrés y vulnerabilidad de los ecosistemas forestales que los hacen propensos al ataque de estas plagas (Protocolo para la Integración de Áreas de Atención Prioritaria en Sanidad Forestal 2021-CONAFOR 2020-). Las áreas consideradas como prioritarias son las que, derivado del análisis, presentan un nivel de riesgo alto y muy alto de posible presencia de estos agentes causales de daño (Figura 2,3 y 4).

Las áreas prioritarias tienen como objetivo ubicar geográficamente las áreas de atención prioritaria por su nivel de riesgo alto y muy alto de presencia de plagas forestales (insectos descortezadores, insectos defoliadores, plantas parásitas y otras especies), mediante la combinación en sistemas de información geográfica de diversas variables ambientales, biofísicas y bioclimáticas idóneas para la presencia de estas plagas; así como de factores de vulnerabilidad de los ecosistemas forestales.

Generar un insumo de planeación para la focalización de acciones operativas, como la vigilancia fitosanitaria, el monitoreo terrestre y aéreo, la ubicación estratégica de brigadas de saneamiento forestal y el combate y control oportuno de plagas forestales a través de la asignación de subsidios.

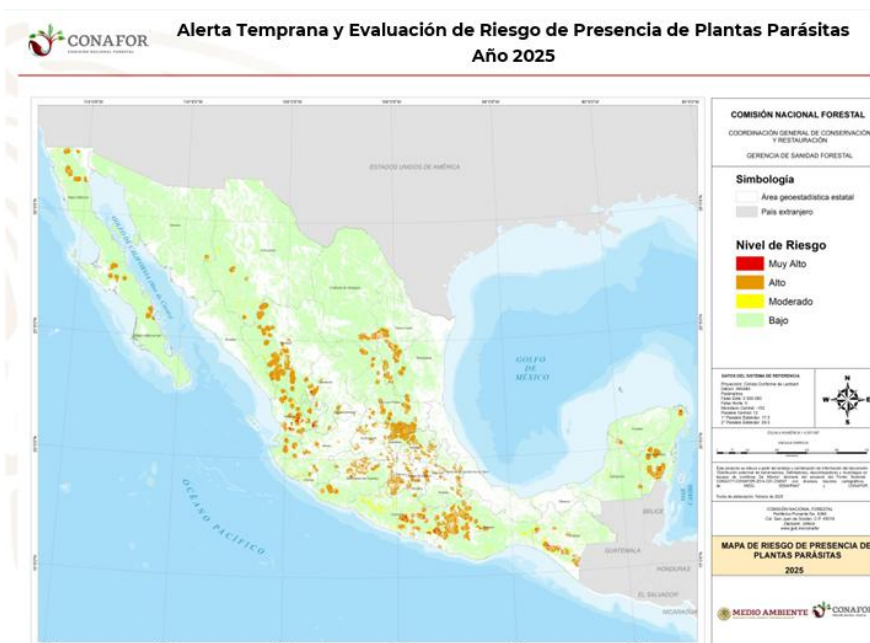


Figura 2. Mapa de atención Prioritaria plantas parasitas.

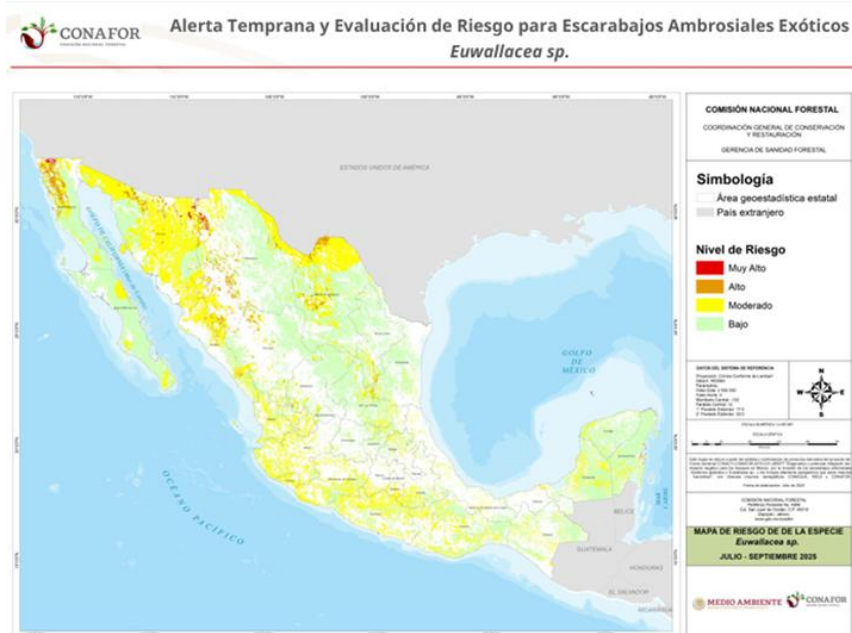


Figura 3. Mapa de riesgo de escarabajo ambrosial *Euwallacea* sp.



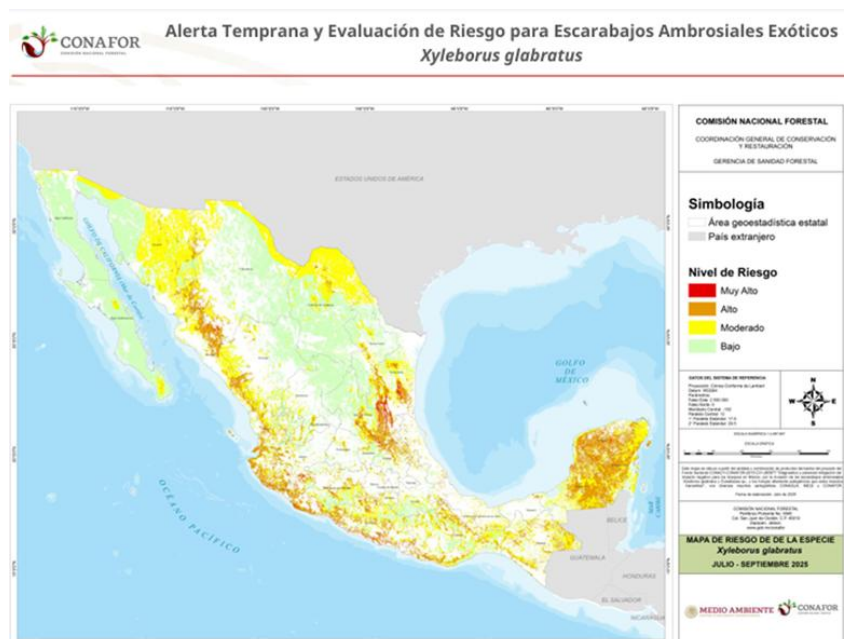


Figura 4. Mapa de riesgo del escarabajo *Xyleborus glabratus*.

3.4.2 Problemática fitosanitaria existente

Según los antecedentes en cuanto a notificaciones emitidas y considerando los mapas de riesgo de los principales agentes causales en el estado, se identifican dos principales problemas fitosanitarios:

1. Barrenador (*Euplatypus parallelus*) en mangle negro (*Avicennia germinans*) en el municipio de Celestún, Yucatán, específicamente en el área de la reserva de la Biosfera Ría Celestún. En esta zona se realizaron monitoreos para estimar el área afectada.
2. Plantas Parásitas. En el Estado el agente causal más predominante es la especie *Psittacanthus* sp sus hospedantes se han detectado principalmente en las especies de *Lysiloma latisiliquum* (Tzalam) y *Bursera simaruba* (Chaka), aunque no ha afectado el umbral económico son pocos los interesados realizar el tratamiento fitosanitario. En el Estado el riesgo de presencia ha sido bajo.



IV. Líneas de Acción

4.1 integración y operación del Comité Técnico Estatal de Sanidad Forestal.

En el estado de Yucatán se cuenta con la integración del comité técnico estatal de Sanidad Forestal, el cual tiene como objetivo promover e impulsar acciones y estrategias de coordinación que coadyuven a detectar, diagnosticar, prevenir y controlar, combatir de manera oportuna e integral plagas y enfermedades.



Imagen 23. Integración del Comité Estatal de Sanidad Forestal.

4.1.1 Calendario de sesiones del Comité

Sesión	Fecha
Primera sesión	Marzo
Segunda sesión	Noviembre

Cuadro 4. Sesiones del comité estatal de sanidad forestal.





4.2 Programas de monitoreo permanente en áreas forestales en donde existe un riesgo de posible presencia de plagas y/o enfermedades forestales.

Los programas de monitoreo de sanidad forestal combinan la vigilancia en campo y el uso de tecnología para la detección temprana de plagas y enfermedades forestales.

Como parte de las metas del ejercicio 2025 se realizarán monitoreos terrestres para la detección oportuna de plagas y enfermedades forestales preferentemente considerando los mapas de riesgo y áreas de atención prioritaria.

4.3 Protocolo de actuación para el manejo y control de plagas nativas y/o exóticas forestales

De acuerdo al artículo 114 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) establece que los propietarios y legítimos poseedores de terrenos forestales o temporalmente forestales, los titulares de autorizaciones de aprovechamiento de recursos forestales, los prestadores de servicios forestales responsables de estos, quienes realicen actividades de plantaciones forestales comerciales, de reforestación, y/o los responsables de la administración de las Áreas Naturales Protegidas están obligados a dar aviso de la posible presencia de plagas y enfermedades forestales, así como ejecutar los trabajos de sanidad forestal; así mismo como el Artículo 205 del Reglamento de LGDFS que enuncia que la Comisión Nacional Forestal promoverá el establecimiento de programas, medidas e instrumentos para apoyar a los propietarios y legítimos poseedores de terrenos forestales o temporalmente forestales de escasos recursos económicos que se encuentren obligados a realizar los trabajos de saneamiento, por lo que los requisitos, plazos y procedimientos necesarios para acceder a los apoyos se establecerán en las reglas de operación. Procedimiento a seguir en caso de detectar una posible presencia de plagas o enfermedades forestales:



- 1.- Llenar y firmar el formato de Aviso de Posible Presencia de Plagas o Enfermedades forestales: CONAFOR-07-007-A
- 2.- Acudir a la Promotoría de Desarrollo Forestal más cercana y presentar el formato de aviso y los requisitos que ahí menciona en la ventanilla única de recepción.
- 3.- Estar atento a la visita del personal de la Promotoría de Desarrollo Forestal en para la Generación o Validación del Informe Técnico Fitosanitario en campo.
- 4.- Estar atento para recoger la notificación de saneamiento e iniciar trabajos en los próximos 5 días.
- 5.- Culminar los trabajos y entregar el Informe Final de la terminación de los tratamientos fitosanitarios establecidos en la notificación de saneamiento.



Imagen 24. Flujograma sobre el proceso del trámite de la Posible Presencia de Plagas o Enfermedades Forestales



V. PROGRAMA DE TRABAJO DEL COMITÉ 2025

5.1 Metas coordinadas de trabajo

- La meta de trabajo de la Oficina de Representación en Yucatán, es cumplir la meta asignada anualmente, al respecto, para este año es de 6,000 ha para realizar diagnóstico fitosanitario de plagas y enfermedades.
- Fortalecer la coordinación interinstitucional para la atención de plagas y enfermedades forestales a través de la toma de decisiones dentro del seno del Comité Técnico Estatal de Sanidad Forestal.

5.2. Acciones a desarrollar

Las acciones que se llevan a cabo en la Promotoría para el cumplimiento de la meta, son las siguientes:

Monitoreo terrestre, esta actividad consta de procesos sistemáticos y periódicos de evaluación mediante recorridos de campo en una o más rutas preestablecidas, para determinar la presencia/ausencia de plagas y enfermedades forestales, identificar cambios en el ecosistema que predispongan su incidencia o bien detectar la existencia de ellas.

Rutas de trampeo para el complejo de escarabajos ambrosiales *Xyleborus glabratus* -*Raffaelea lauricola* y *Euwallacea* spp. - *Fusarium euwallaceae*, esta actividad consiste en establecer rutas de trampeo de acuerdo con los mapas de alerta temprana emitidas por la gerencia de Sanidad Forestal, son revisadas y acondicionadas cada semana, los datos obtenidos se registran en tiempo real mediante la aplicación SIRVEF.

Las actividades antes mencionadas se estarán realizando durante todo el año y estará a cargo de personal de la Oficina de Representación Estatal en Yucatán.