# INFORME DE ACCIONES DE MONITOREO Y VIGILANCIA DE PLAGAS EXÓTICAS

## GERENCIA DE SANIDAD FORESTAL

**Estrategia 2.4.** Detectar de manera temprana la presencia de plagas y enfermedades forestales nativas y exóticas, para su manejo y control oportuno, protegiendo la salud de los ecosistemas forestales. La estrategia contempla fortalecer el Sistema de Alerta Temprana en sus cuatro componentes, para determinar en fases tempranas la incidencia de plagas y enfermedades forestales nativas y exóticas, y ejecutar las acciones de prevención, combate y control necesarias para la protección del recurso forestal.

**Acción puntual 2.4.7.** Vigilar y monitorear las áreas críticas y rutas de introducción y establecimiento de agentes exóticos causales de daño a la cobertura forestal en coordinación con SEMARNAT, PROFEPA y el SENASICA.

**Trimestre reportado: octubre a diciembre de 2024**

**Indicador: Informe realizado de acciones de monitoreo y vigilancia para la atención de plagas forestales de especies exóticas en territorio nacional.**

**Informe 4 de 4**

1. **Actividades programadas para el cumplimiento de la meta del indicador:**
   a) Revisar, adecuar y distribuir el protocolo para la vigilancia y monitoreo de especies exóticas causales de daño a la cobertura forestal.
   b) Reactivar la vigilancia y monitoreo de plagas forestales exóticas.
   c) Atender consultas y proporcionar capacitación continua para las acciones de vigilancia y monitoreo de plagas exóticas.
   d) Realizar seguimiento a la integración de información recabada en rutas de vigilancia y monitoreo de especies exóticas forestales.
2. **Actividades Realizadas y Resultados Obtenidos:**

- **Revisión y adecuación de protocolo para la vigilancia y monitoreo de especies exóticas**

El protocolo está en proceso de adecuación, en el tercer trimestre de este año se y derivado de la licitación que se ejecutó en este trimestre con el objeto de comprar feromonas para ampliar la vigilancia de más especies, se acuerda la modificación del protocolo agregando a la palomilla del nopal (Cactoblastis cactorum) a las actividades de vigilancia y monitoreo en los estados de Baja California, Coahuila, Nuevo León, San Luis Potosi y Tamaulipas.

- **Reactivación del programa de vigilancia y monitoreo de plagas forestales exóticas (complejo de escarabajos ambrosiales)**

Durante el periodo Julio a septiembre se continua con la vigilancia del complejo de escarabajos ambrosiales (CEA); por lo anterior, se tienen establecidas 109 trampas activas en 12 entidades, esto con el objetivo de detectar oportunamente la intrusión del CEA a los ecosistemas forestales del país, esto con base en los niveles de riesgo Muy Alto, Alto y Moderado de los mapas de riesgo que realiza la Gerencia de Sanidad Forestal trimestralmente. Derivado de las actividades de vigilancia se han registrado en el sitema un total de 1232 observaciones en 10 entidades, no se han reportado en este trimestre ningún insecto sospechoso.

Se da apoyo y asesoría mediante llamadas telefónicas, y correo electrónico con respecto a dudas relacionadas al tema de vigilancia del Complejo de Escarabajos Ambrosiales y manejo del SIRVEF.

Para este trimestre que finaliza el ejercicio fiscal 2024, se hace mención que se retiraran todas las trampas antes del 16 de diciembre y quedaran bajo resguardo de las PDF.

- **Atender consultas y proporcionar capacitación continua para las acciones de vigilancia y monitoreo de plagas exóticas**

Durante el periodo abril a junio se atendieron diversas consultas menores sobre la reubicación de trampas así como diversos incidentes sobre el extravío, apoyo en el uso y manejo de la aplicación móvil (SIRVEF).

- **Seguimiento al Programa de Vigilancia de Escarabajos Ambrosiales**

En el octubre a diciembre se mantuvieron activas 109 trampas multiembudo con el objetivo de generar detecciones oportunas de los insectos *Euwallacea* sp. y *Xyleborus glabratus* en zonas forestales de México (Figura 2). Para dar seguimiento correspondiente a este programa, a través del SIRVEF (Sistema Integral de Referencia y vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria) del SENASICA, periódicamente se revisan las acciones realizadas por las Entidades Federativas involucradas en la vigilancia fitosanitaria de especies exóticas de interés común, integrando la información en reportes mensuales, que a su vez, son publicados en la página del Sistema Integral de Vigilancia y Control Fitosanitario Forestal (SIVICOFF): http://sivicoff.cnf.gob.mx/frmAccionesVigilanciaEspecies.aspx.

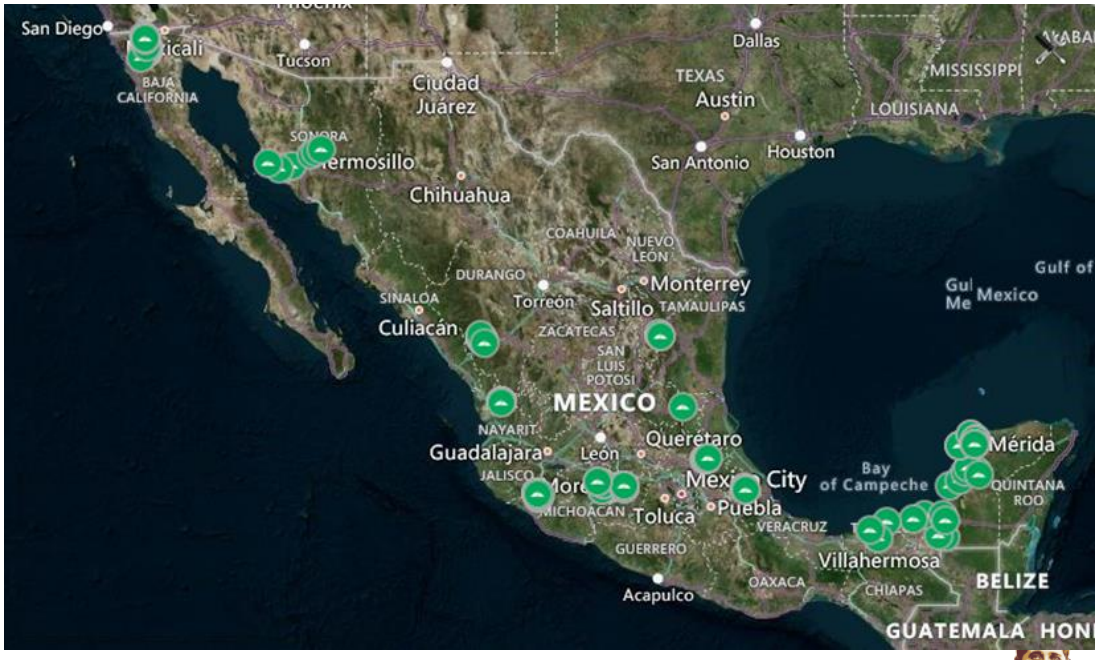


**Figura 1.** Mapa de distribución de las acciones operativas (distribución de trampas) nacionales hechas por las Promotorias de Desarrollo Forestal en cumplimiento de las actividades de monitoreo de escarabajos ambrosiales. Fuente: SIRVEF http://sinavef.senasica.gob.mx/SIRVEF/Default.aspx. Consultado el 26 de septiembre de 2024.

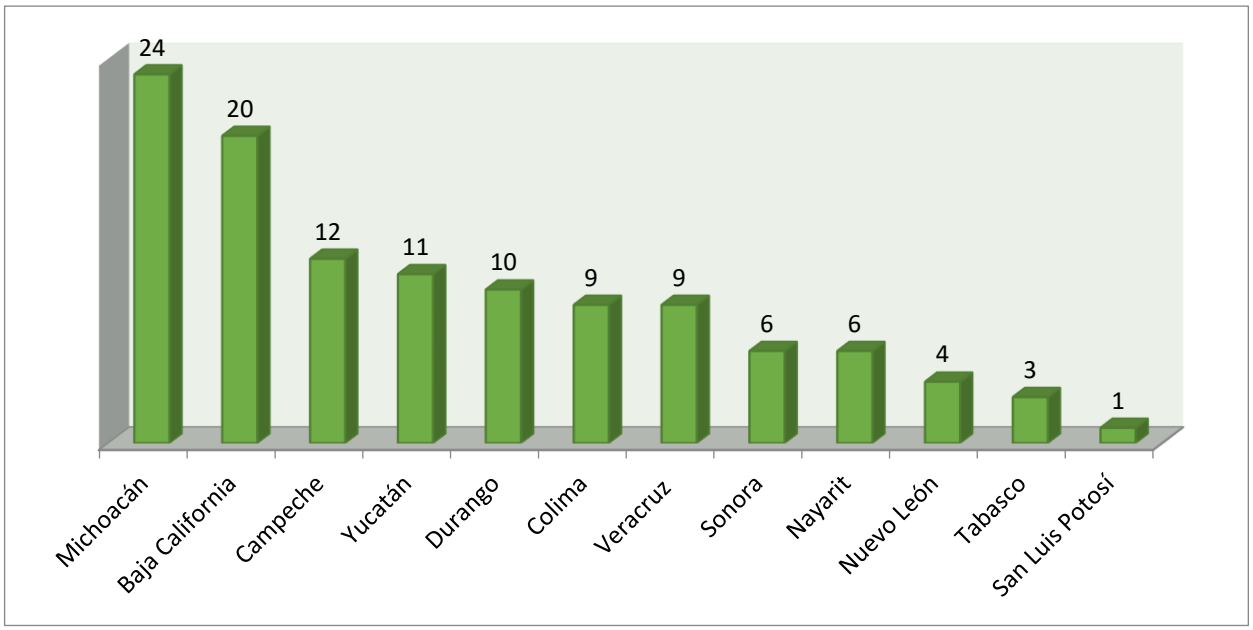


**Figura 2.-** Total, de trampas activas para el monitoreo de escarabajos ambrosiales en zonas forestales. Fuente: SIRVEF http://sinavef.senasica.gob.mx/SIRVEF/Default.aspx. Consultado el 16 de diciembre de 2024.

Durante el periodo enero a diciembre, se han registrado en el SIRVEF un total de 1232 observaciones en campo, con 2 colectas de insectos sospechosos a *Xyleborus glabratus* en el estado de Campeche y Colima (Figura 3), dicha muestra fue enviada al laboratorio del Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria (CNRF) para confirmar o descartar la especie sospechosa, al respecto dicho laboratorio emitió un resultado negativo a Xyleborus glabratus y positivo a *Xyleborus ferrugineus* especie endémica de Mexico y sin reportes como agente causal de daños en ecosistemas forestales.

**Tabla 6.** Observaciones totales durante el periodo enero-diciembre 2024

| Estado | Observaciones | Sospechosos |
|---|---|---|
| Baja California | 129 | 0 |
| Campeche | 105 | 1 |
| Colima | 244 | 1 |
| Durango | 23 | 0 |

| | | |
|---|---|---|
| Michoacán | 34 | 0 |
| Nayarit | 74 | 0 |
| Nuevo León | 60 | 0 |
| Sonora | 66 | 0 |
| Veracruz | 291 | 0 |
| Yucatán | 205 | 0 |
| **Total** | **1232** | **2** |

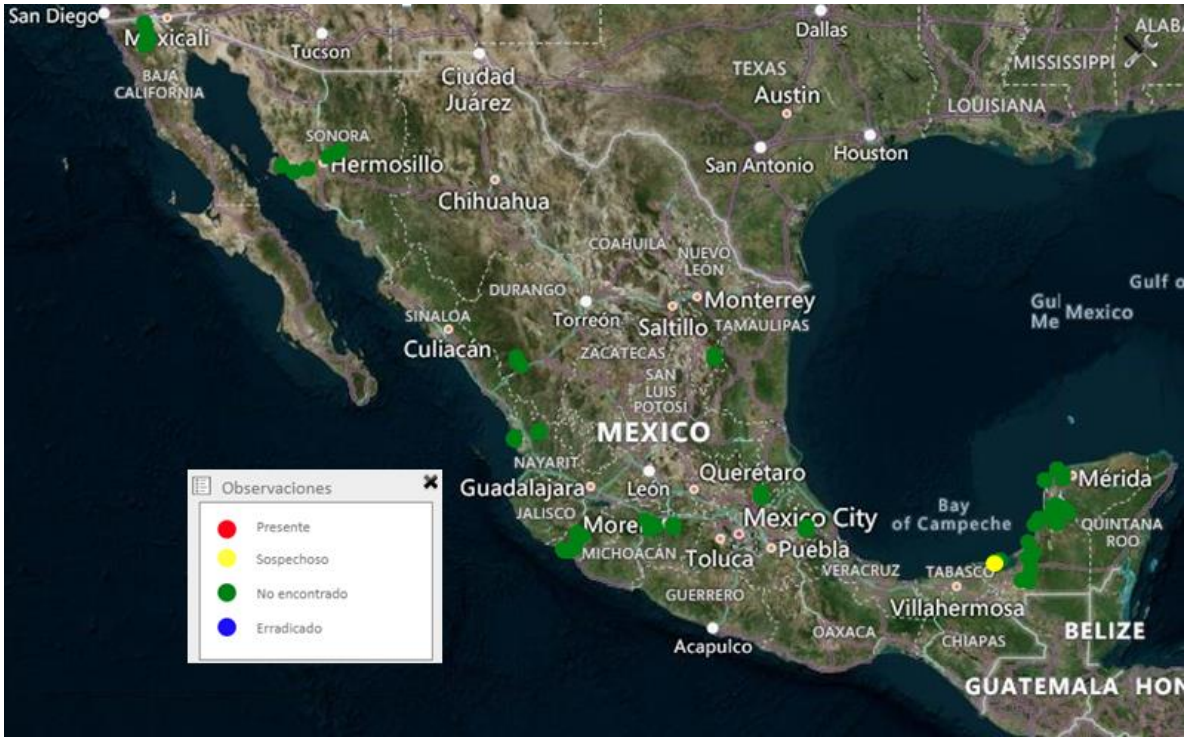


**Figura 3.** Mapa de distribución de las observaciones nacionales hechas por las Promotorias de Desarrollo Forestal en cumplimiento de las actividades de monitoreo de escarabajos ambrosiales. Fuente: SIRVEF http://sinavef.senasica.gob.mx/SIRVEF/Default.aspx. Consultado el 16 de diciembre de 2024.

## Baja California

La entidad tiene activa una ruta de monitoreo con 26 trampas activas, establecidas en zonas forestales de los municipios de Tecate y Ensenada. Durante el periodo enero a septiembre se registraron 105 observaciones (figura 4).

**Tabla 7.** Observaciones totales durante el periodo enero-diciembre 2024

| Municipio | Observaciones | Sospechosos |
|---|---|---|
| Tecate | 47 | 0 |
| Ensenada | 82 | 0 |
| **Total** | **129** | **0** |

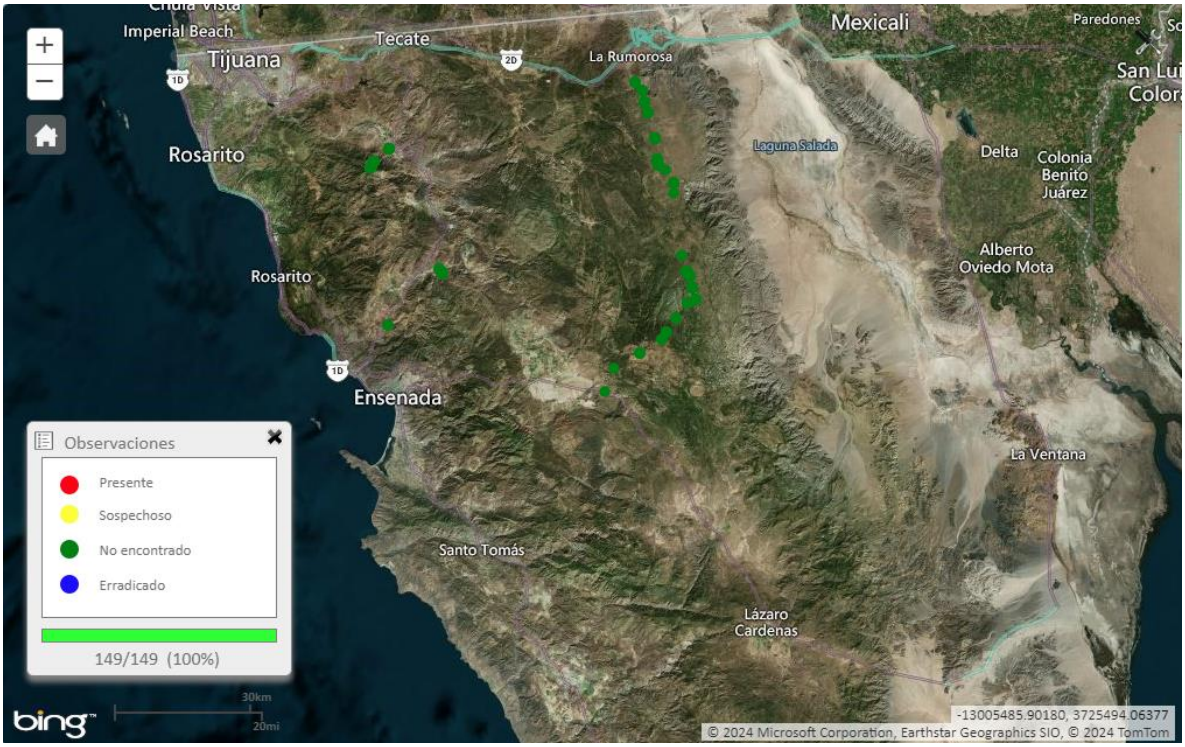


**Figura 4.** Distribución geográfica de las trampas y observaciones que forman parte del monitoreo de escarabajos ambrosiales en el Estado de Baja California. Fuente: SENASICA-SIRVEF, http://sinavef.senasica.gob.mx/SIRVEF/Default.aspx Consultado el 16 de diciembre de 2024.

## Colima

La entidad tiene activa una ruta de monitoreo de 10 trampas establecidas en zonas forestales, en los municipios de Cómala, Cuauhtémoc, Armería, Manzanillo, Colima

y Tecomán. Durante el periodo enero a septiembre se registraron 244 observaciones, sin colecta de insectos sospechosos (figura 5).

**Tabla 8.** Observaciones totales durante el periodo enero-septiembre 2024

| Municipio | Observaciones | Sospechosos |
|---|---|---|
| Armería | 56 | 0 |
| Manzanillo | 24 | 0 |
| Colima | 18 | 0 |
| Tecomán | 54 | 1 |
| Cuauhtémoc | 52 | 0 |
| Cómala | 40 | 0 |
| **Total** | **244** | **0** |

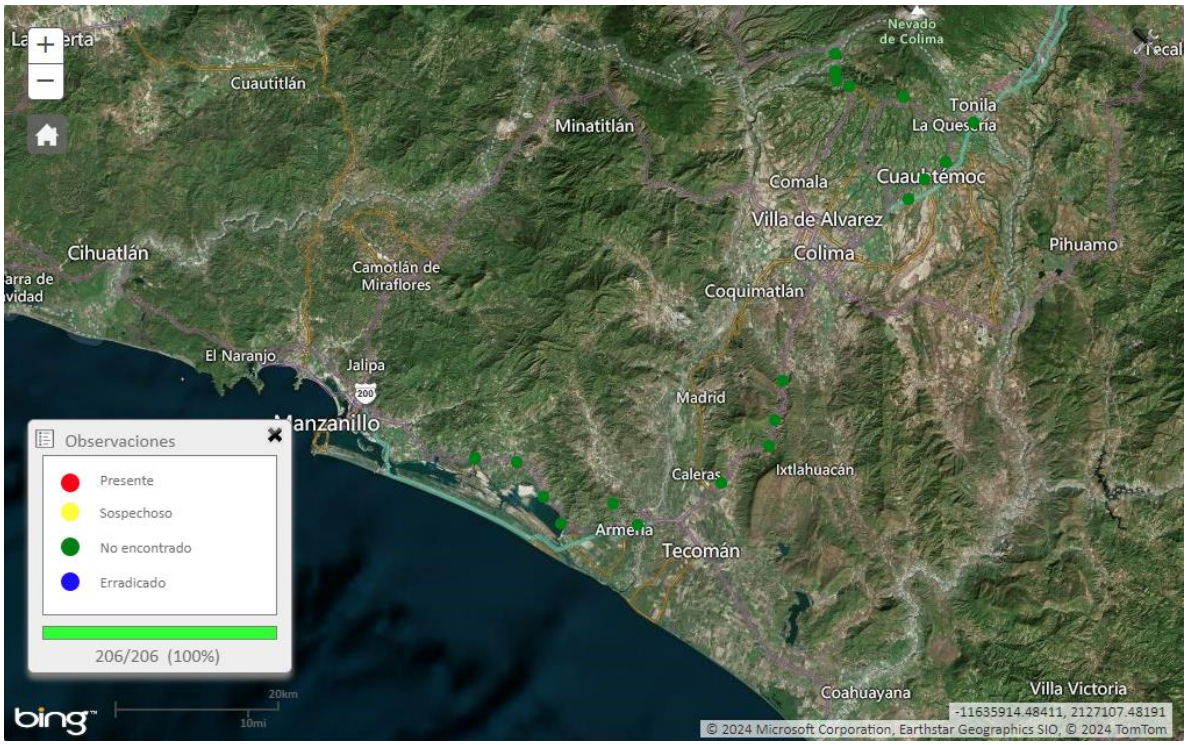


**Figura 5.** Distribución geográfica de las trampas y observaciones que forman parte del monitoreo de escarabajos ambrosiales en el Estado de Colima. Fuente: SIRVEF, http://sinavef.senasica.gob.mx/SIRVEF/Default.aspx Consultado el 26 de septiembre del 2024.

**Campeche**

La entidad tiene activa tres rutas de monitoreo de 16 trampas establecidas en zonas forestales, de los municipios de Campeche, Candelaria, Carmen, Champotón, Escárcega, Hecelchakán, Hopelchén, Seybaplaya y Tenabo. Durante el periodo enero a diciembre se han registrado 105 observaciones, con la colecta de un insectos sospechoso a *Xyleborus glabratus*, la figura 6 muestra la distribución geográfica del registro de datos.

**Tabla 9.** Observaciones totales durante el periodo enero-diciembre 2024

| Municipio | Observaciones | Sospechosos |
|---|---|---|
| Campeche | 12 | 0 |
| Candelaria | 12 | 0 |
| Carmen | 26 | 1 |
| Champotón | 4 | 0 |
| Escárcega | 9 | 0 |
| Hecelchakán | 21 | 0 |
| Hopelchén | 15 | 0 |
| Tenabo | 2 | 0 |
| Seybaplaya | 4 | 0 |
| **Total** | **105** | **1** |

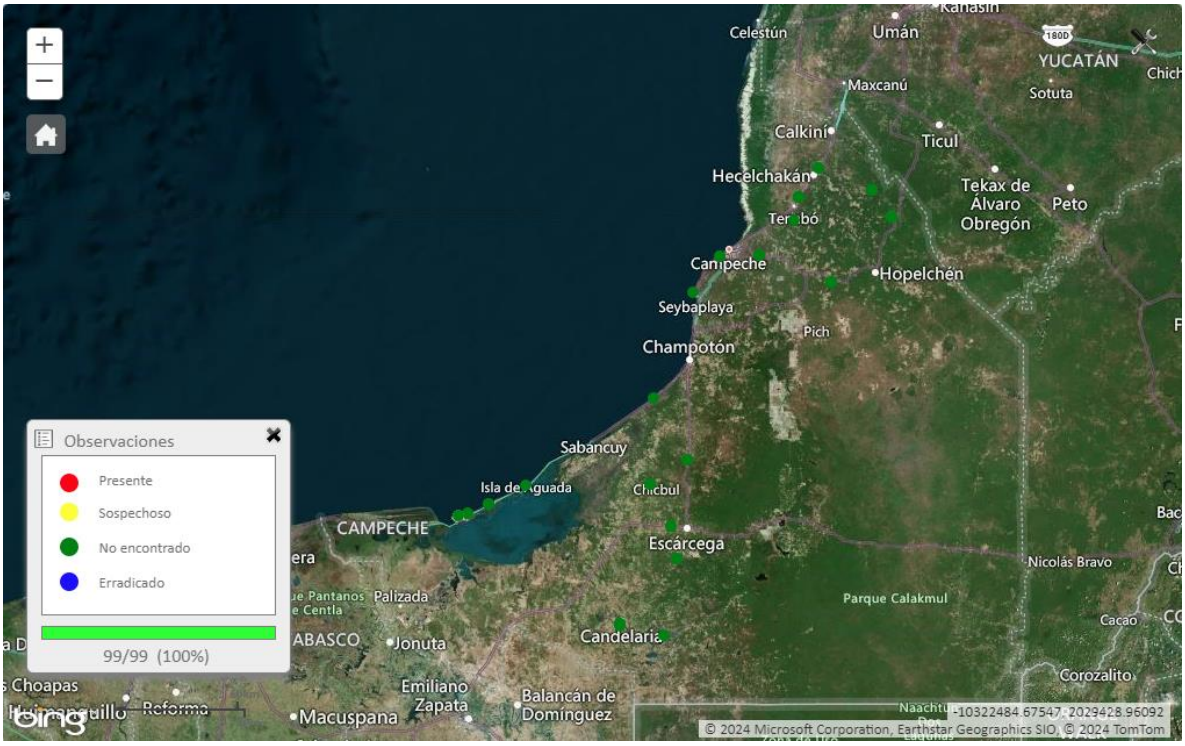


**Figura 6.** Distribución geográfica de las trampas y observaciones que forman parte del monitoreo de escarabajos ambrosiales en el Estado de Campeche. Fuente: SIRVEF, http://sinavef.senasica.gob.mx/SIRVEF/Default.aspx Consultado el 16 de diciembre del 2024.

## Durango

La entidad tiene activa una ruta de monitoreo de 10 trampas establecidas en zonas forestales, en los municipios de Durango y Pueblo Nuevo. Durante el periodo enero-diciembre se han registrado 23 observaciones, sin colecta de insectos sospechosos, la figura 7 muestra la distribución geográfica del registro de datos.

**Tabla 10.** Observaciones totales durante el periodo enero-diciembre 2024

| Municipio | Observaciones | Sospechosos |
|---|---|---|
| Durango | 21 | 0 |
| Pueblo Nuevo | 2 | 0 |
| **Total** | **23** | **0** |

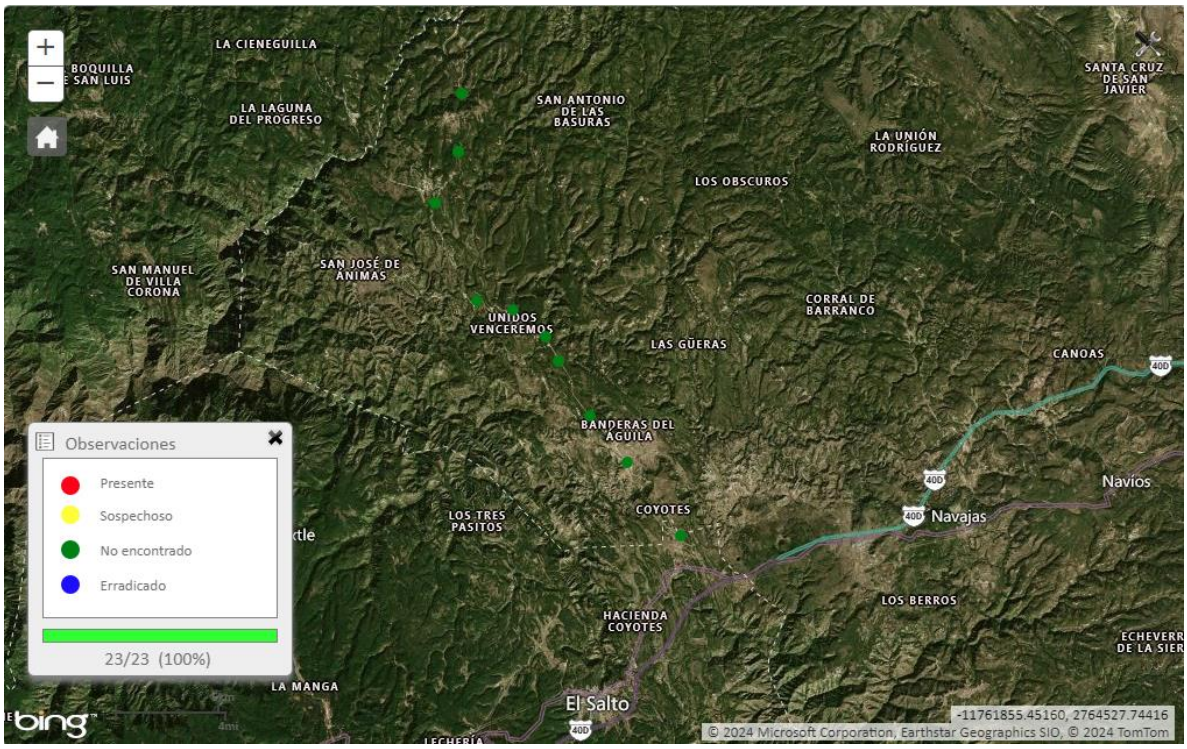


**Figura 7.** Distribución geográfica de las trampas y observaciones que forman parte del monitoreo de escarabajos ambrosiales en el Estado de Durango. Fuente: SIRVEF, http://sinavef.senasica.gob.mx/SIRVEF/Default.aspx Consultado el 16 de diciembre del 2024.

## Michoacán

La entidad tiene activa dos rutas de monitoreo con 16 trampas establecidas en zonas forestales, de los municipios de Charo, Lagunillas, Pátzcuaro, Quiroga, Tzitzio y Zacapu. Durante el periodo enero-diciembre se han registrado 34 observaciones, sin colecta de insectos sospechosos. La figura 8 muestra la distribución geográfica del registro de datos.

**Tabla 11.** Observaciones totales durante el periodo enero-diciembre 2024

| Municipio | Observaciones | Sospechosos |
|---|---|---|
| Charo | 14 | 0 |
| Lagunillas | 2 | 0 |

| | | |
|---|---|---|
| Pátzcuaro | 4 | 0 |
| Quiroga | 4 | 0 |
| Tzitzio | 4 | 0 |
| Zacapu | 4 | 0 |
| **Total** | **34** | **0** |

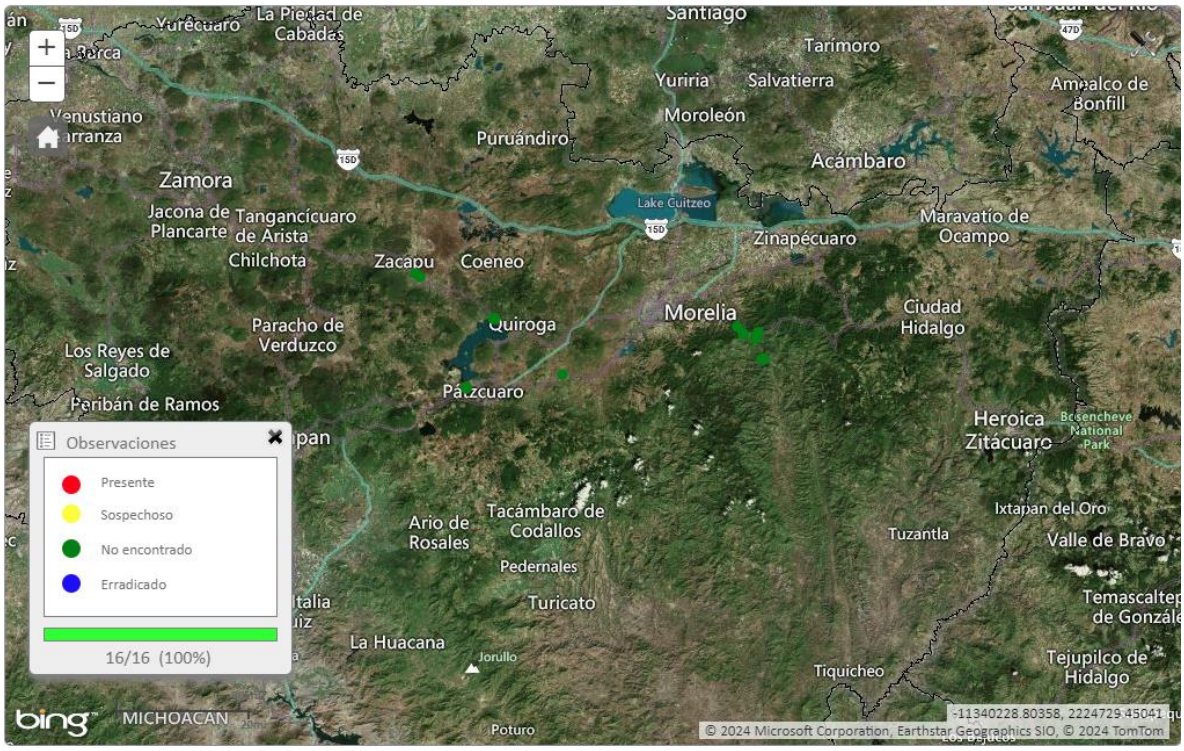


**Figura 8.** Distribución geográfica de las trampas y observaciones que forman parte del monitoreo de escarabajos ambrosiales en el Estado de Michoacán. Fuente: SIRVEF, http://sinavef.senasica.gob.mx/SIRVEF/Default.aspx Consultado el 16 de septiembre del 2024.

**Nayarit**

La entidad tiene activa dos rutas de monitoreo con 14 trampas establecidas en zonas forestales, de los municipios de Tuxpan, Santiago Ixcuintla y Del Nayar. Durante el periodo enero-diciembre se han registrado 74 observaciones, sin colecta de insectos sospechosos. La figura 9 muestra la distribución geográfica del registro de datos.

**Tabla 12.** Observaciones totales durante el periodo enero-diciembre 2024

| Municipio | Observaciones | Sospechosos |
|---|---|---|
| Tuxpan | 5 | 0 |
| Santiago Ixcuintla | 23 | 0 |
| Del Nayar | 46 | 0 |
| **Total** | **74** | **0** |

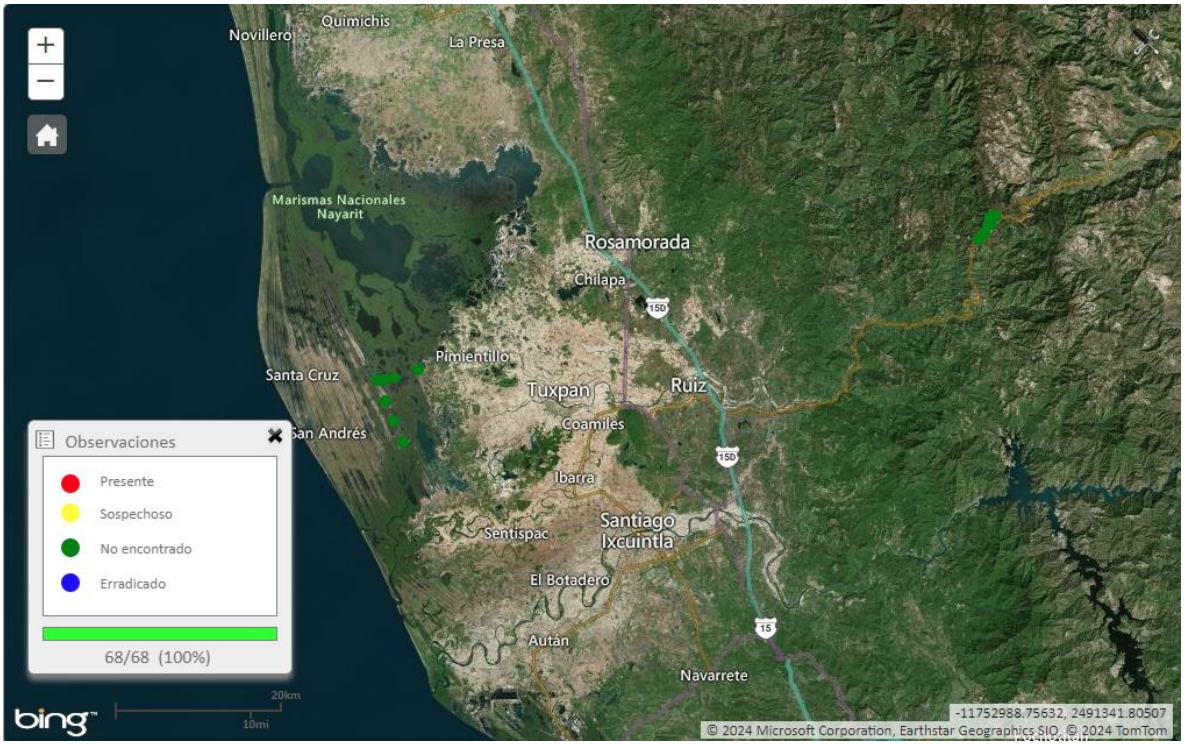


**Figura 9.** Distribución geográfica de las trampas y observaciones que forman parte del monitoreo de escarabajos ambrosiales en el Estado de Nayarit. Fuente: SIRVEF, http://sinavef.senasica.gob.mx/SIRVEF/Default.aspx Consultado el 16 de diciembre del 2024.

## Nuevo León

La entidad tiene activa una ruta de monitoreo con 3 trampas establecidas en zonas forestales del municipio de Aramberri. Durante el periodo enero a diciembre se registraron 60 observaciones, sin colecta de insectos sospechosos. La figura 10 muestra la distribución geográfica del registro de datos.

**Tabla 13.** Observaciones totales durante el periodo enero-diciembre 2024

| Municipio | Observaciones | Sospechosos |
|---|---|---|
| Aramberri | 60 | 0 |
| **Total** | **60** | **0** |

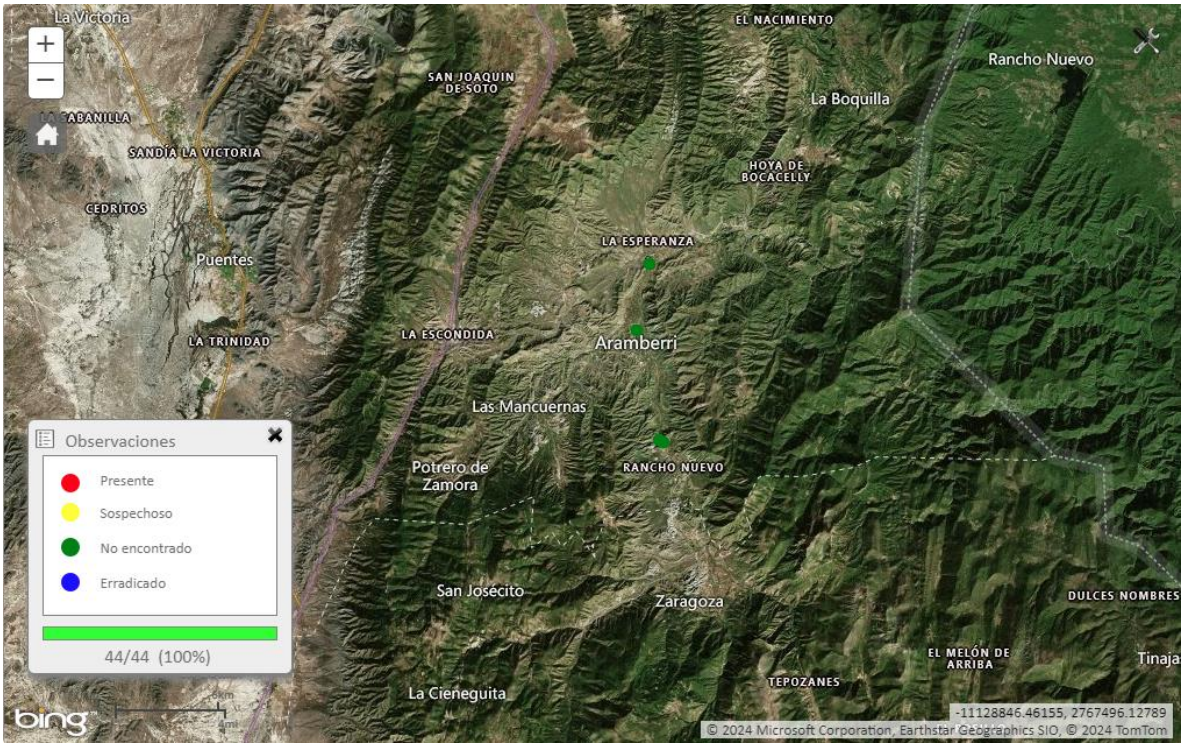


**Figura 10.** Distribución geográfica de las trampas y observaciones que forman parte del monitoreo de escarabajos ambrosiales en el Estado de Nuevo León. Fuente: SIRVEF, http://sinavef.senasica.gob.mx/SIRVEF/Default.aspx Consultado el 16 de diciembre del 2024.

## San Luis Potosí

La entidad tiene activa una ruta de monitoreo con 1 trampas establecidas en zonas forestales del municipio de Cd. Valles. Durante el periodo enero a diciembre no se registraron observaciones, ni colecta de insectos sospechosos.

## Sonora

La entidad tiene activa dos rutas de monitoreo con 6 trampas establecidas en zonas forestales de los municipios de Hermosillo y Ures. Durante el periodo enero a

diciembre se registraron 66 observaciones sin colecta de insectos sospechosos. La figura 11 muestra la distribución geográfica del registro de datos.

**Tabla 14.** Observaciones totales durante el periodo enero-diciembre 2024

| Municipio | Observaciones | Sospechosos |
|---|---|---|
| Hermosillo | 50 | 0 |
| Ures | 16 | 0 |
| **Total** | **66** | **0** |

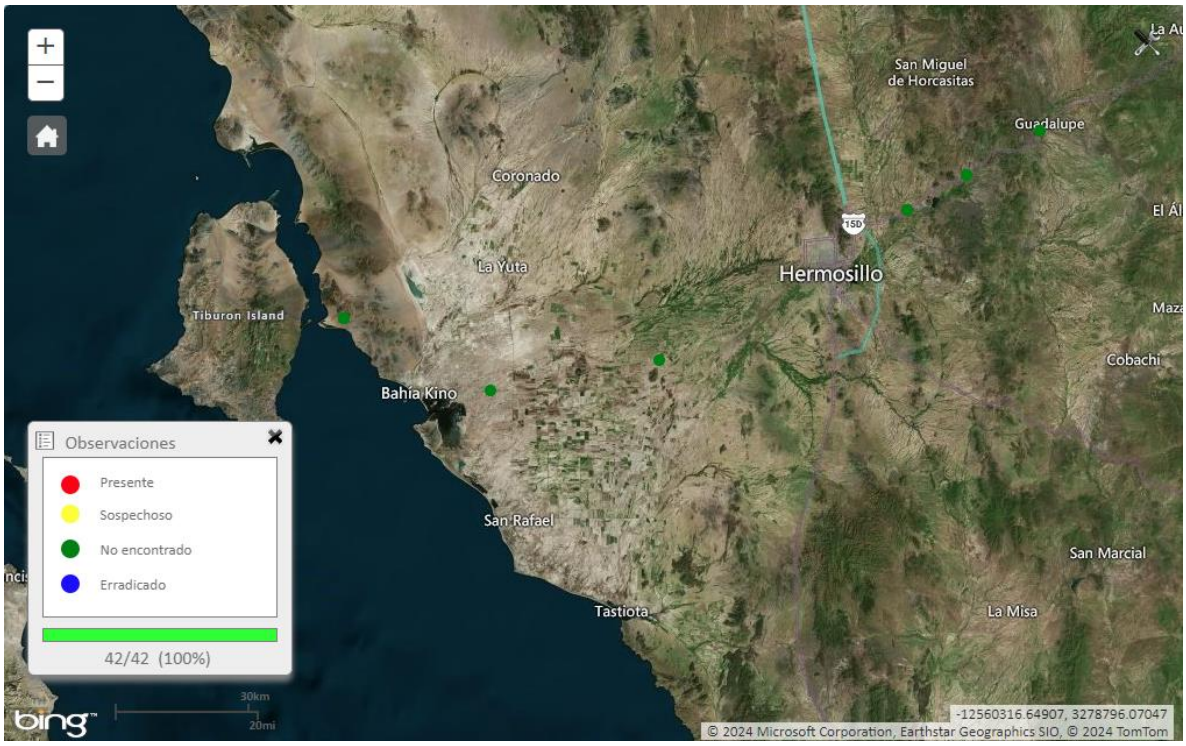


**Figura 11.** Distribución geográfica de las trampas y observaciones que forman parte del monitoreo de escarabajos ambrosiales en el Estado de Sonora. Fuente: SIRVEF, http://sinavef.senasica.gob.mx/SIRVEF/Default.aspx Consultado el 16 de diciembre del 2024.

## Tabasco

La entidad tiene activa dos rutas de monitoreo con 3 trampas establecidas en zonas forestales de los municipios de Centla, Nacajuca y Paraíso. Durante el periodo enero a diciembre no se registraron observaciones, ni colecta de insectos sospechosos.

## Veracruz

La entidad tiene activa dos rutas de monitoreo de 9 trampas establecidas en zonas forestales, en los municipios de Huayacocotla, Zacualpan, Xico, Las Vigas de Ramirez y Perote. Durante el periodo enero-diciembre se han registrado 291 observaciones, sin colecta de insectos sospechosos. La figura 12 muestra la distribución geográfica del registro de datos.

**Tabla 15.** Observaciones totales durante el periodo enero-diciembre 2024

| Municipio | Observaciones | Sospechosos |
|---|---|---|
| Huayacocotla | 110 | 0 |
| Perote | 88 | 0 |
| Las Vigas de Ramírez | 24 | 0 |
| Xico | 12 | 0 |
| Zacualpan | 57 | 0 |
| **Total** | **291** | **0** |

**Figura 12.** Distribución geográfica de las trampas y observaciones que forman parte del monitoreo de escarabajos ambrosiales en el Estado de Veracruz. Fuente: SIRVEF, http://sinavef.senasica.gob.mx/SIRVEF/Default.aspx Consultado el 16 de diciembre de 2024.

**Yucatán**

La entidad tiene activa dos rutas de monitoreo con 11 trampas establecidas en zonas forestales, de los municipios de Celestún, Hunucmá y Samahil. Durante el periodo enero-diciembre se han registrado 206 observaciones, sin colecta de insectos sospechosos. La figura 13 muestra la distribución geográfica del registro de datos.

**Tabla 16.** Observaciones totales durante el periodo enero-diciembre 2024

| Municipio | Observaciones | Sospechosos |
|---|---|---|
| Hunucmá | 112 | 0 |
| Samahil | 64 | 0 |
| Celestún | 30 | 0 |
| **Total** | **206** | **0** |

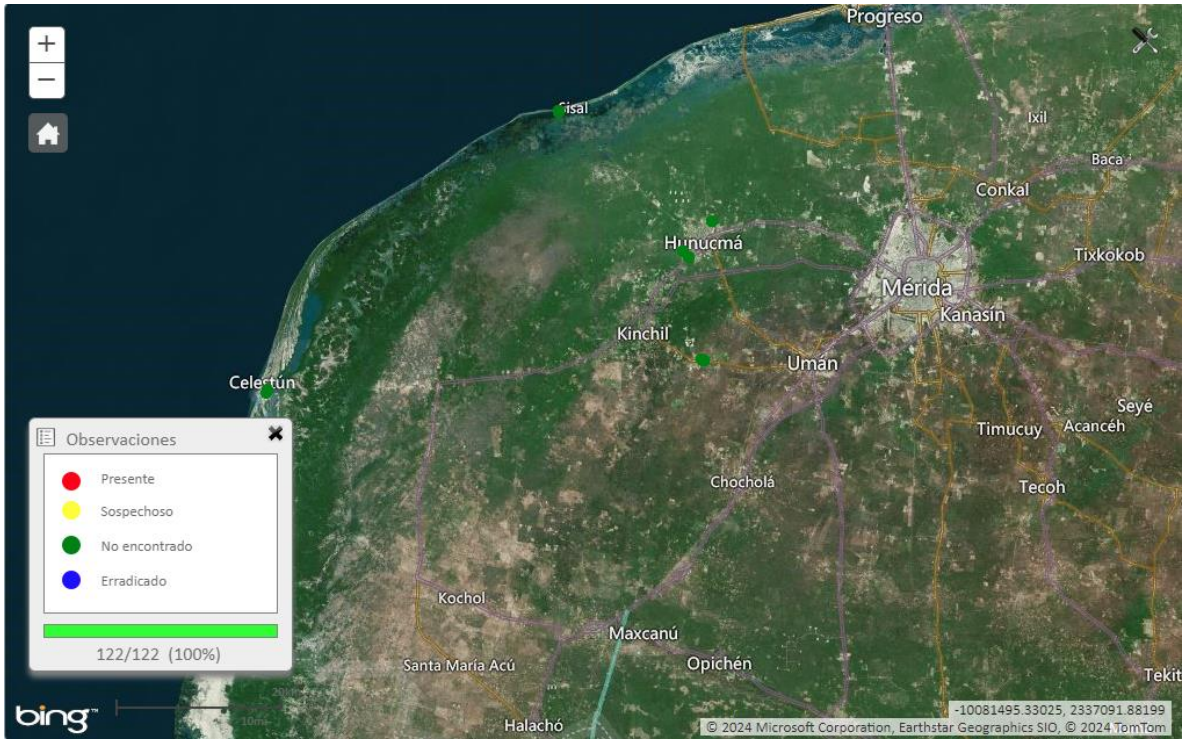


**Figura 13.** Distribución geográfica de las trampas y observaciones que forman parte del monitoreo de escarabajos ambrosiales en el Estado de Veracruz. Fuente: SIRVEF, http://sinavef.senasica.gob.mx/SIRVEF/Default.aspx Consultado el 16 de septiembre de 2024.