



LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: PLAGAS EN ECOSISTEMAS FORESTALES NATURALES

Coordinador: Dr. Guillermo Sánchez
Martínez

Integrantes

- Dr. Guillermo Sánchez Martínez- INIFAP- Coordinador
- M.C. Ernesto González Gaona- INIFAP
- Dra.Natividad Triguero Isasi- INAF- Cuba
- Dr.René D. López Castilla- INAF- Cuba
- Dr. René Gómez Mercado- INIFAP
- Ing. Oscar de León Lara- CONAFOR
- Dr. David Cibrián Tovar- Universidad Autónoma Chapingo
- Dr. Alejandro Daniel Camacho Vera- IPN
- Dr. Gerardo Zúñiga Bermúdez-IPN
- Dr. Victor Arriola Padilla- INIFAP
- Dra. Adriana Rosalía Gijón Hernández
- Dr. Víctor López Martínez- Universidad Autónoma de Morelos
- Ing. Karla Vanessa de Lira Ramos- INIFAP
- Dra. Rebeca González Gómez- ECOSUR
- Dr. Francisco Olguín – ECOSUR
- Dra. Silvia Edith García Díaz- Universidad Autónoma Chapingo
- Ing. Sergio Arturo Quiñonez F. –Universidad Autónoma Chapingo

Introducción

- Varias especies de insectos y microorganismos nativos, considerados como plagas en bosques naturales, forman parte de la biodiversidad y tienen una importante función ecológica.
- Su manejo debe considerar la regulación de sus poblaciones para mantenerlas en una densidad que no afecte los objetivos de uso del bosque, pero que permita los procesos ecológicos y la integridad del ecosistema.

Objetivo

- Generar conocimientos y tecnología para el manejo integrado de plagas, considerando el escenario de bosque natural, donde los organismos que comúnmente son vistos como plaga, constituyen disturbios naturales importantes para que ocurran procesos ecológicos mayores tales como la sucesión vegetal, el flujo de energía y el reciclaje de nutrientes.



Actividades programadas para 2018

- Continuar con la ejecución del proyecto CONACYT-CONAFOR-2017-02-291131 “Validación de formulaciones de compuestos semioquímicos, para determinar aquellas que son apropiadas para el monitoreo y aquellas adecuadas para el trampeo masivo de *Dendroctonus frontalis* y *Dendroctonus mexicanus* en el centro y norte de México”.
- Realizar una reunión con miembros de la red de países de América Central, quienes solicitaron fortalecer la colaboración académica entre México, Guatemala, Nicaragua y Honduras, para actualizarlos en conocimientos sobre sistemas de alerta temprana de plagas forestales y taxonomía de insectos forestales, especialmente Curculionidae: Scolytinae.



Actividades programadas para 2018

- Desarrollar al menos una propuesta de proyecto de investigación que atienda problemas de salud forestal en áreas naturales protegidas, entre ellas la Sierra de San Pedro Martir en Baja California, los manglares de Campeche y Quintana Roo, y las palmas de Quintana Roo afectadas por el ácaro rojo.
- Compilar información sobre plagas que afectan especies no maderables en zonas áridas, que sirvan de antecedentes para la generación de una publicación.

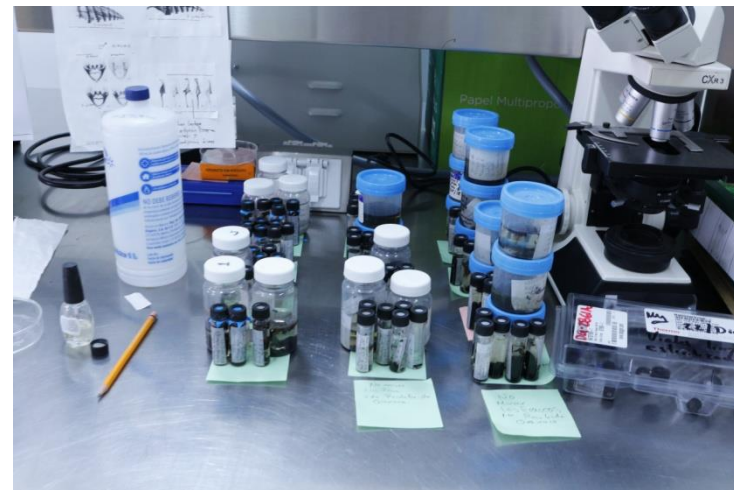


Actividades programadas para 2018

- Actualización del estado del arte de la Línea.
- Catálogo de investigadores e infraestructura de la Línea.

Avances hasta septiembre de 2018

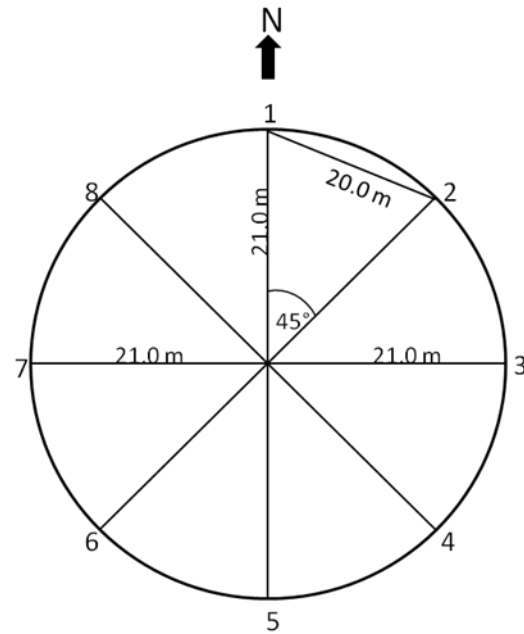
- Respecto a continuar con la ejecución del proyecto CONACYT-CONAFOR-2017-02-291131 “Validación de formulaciones de compuestos semioquímico...*Dendroctonus frontalis* y *Dendroctonus mexicanus* en el centro y norte de México”.
 - Se trabajó en las actividades programadas de la primera etapa que concluye el 25 de octubre de 2018.
 - Se establecieron y concluyeron dos experimentos de campo programados para 2018.
 - Se realizó el perfil de volátiles de hospederos de *Dendroctonus frontalis* y *D. mexicanus* de los estados: Chihuahua, Durango, Aguascalientes, Estado de México y Oaxaca

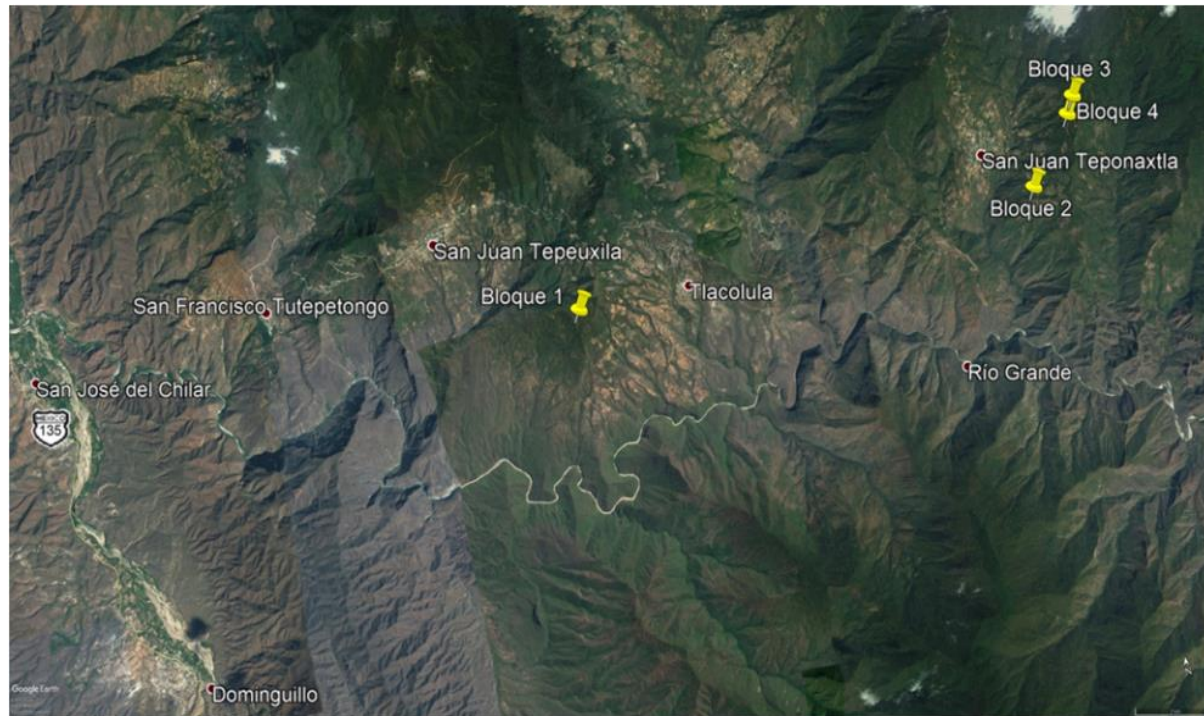


Experimentos establecidos en las comunidades San Juan Tepeuxila y San Juan Teponaxtla, Municipio San Juan Tepeuxila, Oax., y Ejido Los Bancos, Ejido San Pedro de la Máquina, Ejido Otinapa, municipios Pueblo Nuevo y Durango, Dgo.

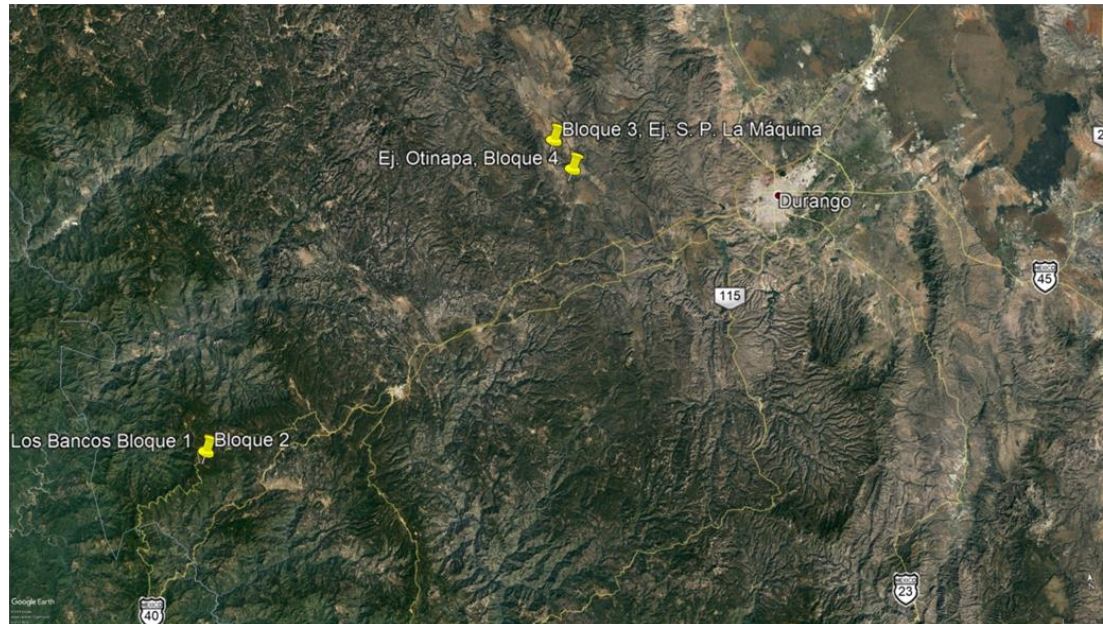
CUADRO 1. DESCRIPCIÓN DE TRATAMIENTOS EXPERIMENTALES APLICADOS PARA VALIDAR SU EFECTO ATRAYENTE EN COMPLEJO FRONTALIS (*Dendroctonus frontalis* + *Dendroctonus mexicanus*) EN EXPERIMENTOS ESTABLECIDOS EN EL ESTADO DE OAXACA Y DURANGO EN 2018.

TRATAMIENTO	DESCRIPCIÓN	CONFORMACIÓN
1	Frontalina+exo-brevicomina+mirceno	Producto 3144 Synergy
2	Frontalina+exo-brevicomina+alfa-pineno	Producto 3151 Synergy
3	Frontalina+alfa-pineno	Producto P152-SPB Chemtica lot. 77.13.1
4	Frontalina+endo-brevicomina+mezcla de monoterpenos en uhr (ultra alta tasa de liberación)	Producto de Synergy para <i>D. frontalis</i> (producto 3079 + endo-brevicomina)
5	Frontalina+mezcla de monoterpenos en uhr	Producto 3079 Synergy
6	Frontalina+mirceno	Mirceno tomado del producto 3144 de Synergy + frontalina tomada del producto P152-SPB de Chemtica
7	Frontalina+3-careno	Producto 3169 de Synergy
8	Testigo sin atrayente	No lleva atrayente





Ubicación de bloques experimentales para la evaluación de formulaciones de atrayentes semioquímicos sobre *Dendroctonus frontalis*, *Dendroctonus mexicanus* en el estado de Oaxaca.



Ubicación de bloques experimentales para la evaluación de formulaciones de atrayentes semioquímicos sobre *Dendroctonus frontalis*, *Dendroctonus mexicanus* en el estado de Durango.



Toma de muestras de resina de hospederos sanos y atacados por *Dendroctonus frontalis* y *D. mexicanus* en los estados de Chihuahua, Durango, Aguascalientes, Estado de México y Oaxaca, para determinación de perfil de volátiles.

Avances hasta septiembre de 2018

- Respecto a realizar una reunión con miembros de la red de países de América Central, quienes solicitaron fortalecer la colaboración académica entre México, Guatemala, Nicaragua y Honduras, para actualizarlos en conocimientos sobre sistemas de alerta temprana de plagas forestales y taxonomía de insectos forestales, especialmente Curculionidae: Scolytinae.
 - Como parte del Diplomado Insectos Descortezadores en México, en marzo de 2018 se realizó una visita de capacitación a Honduras, a personal tanto de ese país como de otros países de Centroamérica, en los temas de interés (Victor Arriola Padilla, Eduardo Vargas Solis, Guillermo Sánchez Martínez).



Avances hasta septiembre de 2018

- Respecto a desarrollar al menos una propuesta de proyecto de investigación que atienda problemas de salud forestal en áreas naturales protegidas, entre ellas la Sierra de San Pedro Mártir en Baja California, los manglares de Campeche y Quintana Roo, y las palmas de Quintana Roo afectadas por el ácaro rojo.
 - No se ha desarrollado.
-

Avances hasta septiembre de 2018

- Respecto a compilar información sobre plagas que afectan especies no maderables en zonas áridas, que sirvan de antecedentes para la generación de una publicación.
 - Falta por atender.

Avances hasta septiembre de 2018

- Respecto a actualizar el estado del arte de la Línea.
 - Se ha revisado la literatura científica sobre salud forestal con énfasis en el escenario de ecosistema forestal natural.
 - Falta por estructurar el documento que contenga el estado del arte en la línea.