



## ***RED TEMÁTICA EN SALUD FORESTAL:***

***Línea de investigación:  
Plantas Parásitas***

**Informe 2017:**

Informe de Actividades de la línea de investigación



**Coordinador General:**  
Dr. David Cibrián Tovar

**Coordinador de línea:**  
Dr. Víctor Javier Arriola Padilla

Texcoco, Edo. de México, Diciembre de 2017

## INFORME DE ACTIVIDADES DE LAS LÍNEA DE INVESTIGACIÓN PLANTAS PARÁSITAS

**VICTOR JAVIER ARRIOLA PADILLA**

Durante el 2017 se asistió a la presentación de resultados sobre el programa de manejo de plantas parásitas en la Ciudad de México y se llevó a cabo la primera reunión de la línea temática de plantas parásitas.

### **Presentación de trabajos sobre el control y manejo de plantas parásitas en la Ciudad de México**

Durante la reunión se expusieron resultados de trabajos, tanto de actividades como de investigación realizadas en diferentes delegaciones de la Ciudad de México para el control de muérdago enano. La sesión fue coordinada por la M. C. María Teresa Cantoral Herrera encargada del centro de Manejo fitosanitario para las áreas verdes urbanas de la ciudad y se contó con la participación de los jefes de dirección de parques y jardines de 10 delegaciones (ANEXO 1)

Durante la presentación de resultados se hizo hincapié de la necesidad de continuar con los trabajos de evaluación de los métodos para el control de las plantas parásitas, por ello a través de la red se integrará una propuesta de manera conjunta y multidisciplinaria para continuar con las evaluaciones.

### **Reunión con miembros de la línea de investigación Plantas Parásitas**

En el marco del XIX Simposio Nacional de Parasitología Forestal se realizó la primera reunión con miembros de la línea de investigación de Planta parásitas. Se contó con la participación de 21 personas procedentes de diferentes estados e instituciones, predominando personal de Comisión Nacional Forestal (Cuadro 1) (ANEXO 2).

Cuadro 1. Relación de participantes en la reunión de plantas parásitas

	<b>NOMBRE</b>	<b>INSTITUCIÓN</b>	<b>LOCALIDAD O ESTADO</b>
1	Arnulfo Ruiz González	SEMARNAT	Ciudad de México
2	Marco Antonio Astudillo Sebastián	CONAFOR	Estado de México
3	Erick R. Covarrubias Aguirre	CONAFOR	Coahuila
4	Elur Arturo Mora Guevara	CONAFOR	Veracruz
5	Jesús Morales Bautista	Texcoco México	
6	Lorenzo Licona	CONAFOR	Colima
7	Julio Hernández Gutiérrez	PROBOSQUE	Estado de México
8	Israel Aquino Bolaños		Ciudad de México
9	Magda Vianey Nava Navarrete	CONAFOR	Guanajuato
10	Lorenza Caamal Eb	CONAFOR	Yucatán
11	Jorge Alberto Fernández García	CNERAFF	

	<b>NOMBRE</b>	<b>INSTITUCIÓN</b>	<b>LOCALIDAD O ESTADO</b>
12	Luz Oliva Muñoz C.	CONAFOR	Tlaxcala
13	Elda Aurora Canul Ramírez		Chetumal, Q. Roo
14	Addy Leyva Flores		Chetumal, Q. Roo
15	Dalia Swietenia Torres Silva	CONAFOR	Durango
16	María Alma Guadalupe Benítez Castillo	CONAFOR	Durango
17	Pedro Augusto Uitz Hu		Chetumal, Quintana Roo
18	Karina Ortega Rivera		Estado de México
19	Santos Karin Olvera M.	CONAFOR	Nayarit
20	Sergio Quiñonez Barraza		Durango
21	José Francisco Reséndiz Martínez	INIFAP	Ciudad de México

Cada uno de los participantes expuso la problemática que se presenta en su estado y las necesidades de investigación que se deberían desarrollar para resolver la problemática que se presenta debido a las plantas parásitas.

Previamente el M. C. Miguel Ángel Endara (Universidad Autónoma del Estado de México) manifestó su interés en replicar, en las regiones a considerar, la metodología para determinar del nivel de infestación del muérdago enano en el bosque de pino aplicada en el área de Protección de Flora y Fauna Nevado de Toluca.

El Ing. Sergio Quiñones manifestó que el control de muérdago debe de tratarse dentro de los programas de manejo. Asimismo, indicó que es necesario estudios taxonómicos que involucren herramientas moleculares.

El ingeniero Arnulfo Ruíz González (SEMARNAT) indicó que es necesario contar con metodologías, validadas por las instituciones de investigación, para el control de plantas parásitas, tanto para el muérdago verdadero de los géneros *Phoradendron*, *Psittacanthus*, *Cladolcolea* y *Struthanthus*, y para el muérdago enano (*Arceuthobium*). Asimismo, señaló que es necesario contar con un solo criterio de evaluación de daño en las áreas afectadas, y que, además, permita plasmarse en la normatividad con el fin de que esta problemática nacional se atienda de manera oportuna garantizando su aplicación tanto dentro de las áreas con programas de manejo como las que carecen de éstos utilizando tratamientos silvícolas.

Derivado de lo anterior, las necesidades captadas por el grupo de trabajo se considera que se genere un proyecto de investigación que involucre a diferentes instituciones y disciplinas. De los productos que se deben establecer son los siguientes:

- Protocolo (s) de evaluación del daño por muérdago enano y muérdago verdadero
- Follet (o) para la determinación de especies por región

- Estudio (s) sobre la biología de las especies de plantas parásitas por región.
- Determinación y evaluación de enemigos naturales para el control de plantas parásitas.
- Estudio de factibilidad económica sobre los métodos de control.
- Manual que indique productos, dosis y fechas de aplicación para el control de plantas parásitas.
- Establecimiento de parcelas demostrativas para el manejo de plantas parásitas.
- Capacitación para el sector previo al desarrollo del proyecto para homogenizar metodologías.
- Cursos talleres para la difusión de resultados

Asimismo, se estableció que este proyecto debe ejecutarse en al menos tres de las 8 regiones en las que está dividida la república mexicana. Esto se debe a que los resultados de evaluación de productos han sido contrastantes, la biología de plantas parásitas se desconoce o es variable, la falta de conocimiento sobre la morfología ha ocasionado malas determinaciones, entre diversos factores.

Considerando la relevancia del evento, se tuvo escasa participación de las instituciones de investigación; sin embargo, a través de los enlaces de sanidad de la CONAFOR, se establecerán vínculos con investigadores con la finalidad de que participen en la integración de un grupo multidisciplinario y multiinstitucional para la consolidación de la propuesta para se atiendan las 8 demandas establecidas por los diferentes actores involucrados.



Figura 1.-Intercambio de opiniones entre miembros de la línea de investigación.



Figura 2.-Reunión de la Línea de investigación en el XIXI Simposio Nacional de Parasitología Forestal



## Anexo 1

3ra REUNIÓN "PROYECTOS PARA EL MANTENIMIENTO DE MURDAS EN LA CIUDAD DE MÉXICO"												
NOMBRE DEL EVENTO:		28 de Junio 2017										
FECHA:		CASA DE LA CULTURA QUINTA COLORADA										
LUGAR:		Favor de no dejar campos vacios										
Nº	Nombre	Favor señalar con una "X" su Género			Favor señalar con una "X" el tipo de actividad principal que realiza				Lugar de procedencia		Institución de Procedencia	Firma o nombre
		Mujer	Hombre	Productor	Técnico	Académico / Investigador	Estudiante	Comercializador	Industrializador	Localidad / Municipio		
1	Biol. Natividad Gutiérrez	X							Alcaldía Delegación	DPyJ.		
2	Cintia Lojero Klaus	X							Alcaldía Delegación	DGS.U		
3	Elsa Jiménez Z.	X							Iztacalco Delegación	Ecología	Elsa Jiménez Z. 	
4	M. de la Luz Martínez H.	X							Tlalnepantla Delegación	Ecología		
5	JOSÉ SERRAO		X						Tlalnepantla Delegación	Parques y Jardines		
6	MARCO AURELIO		X						Tlalnepantla Delegación	Parques y Jardines		
7	MARTÍN MONTAÑO		X						Xochimilco Delegación	Parques y Jardines		
8	LUCERO		X						Xochimilco Delegación	Parques y Jardines		
9	Victor Zavala Sánchez		X						Cuajimalpa CD MX	Delegación Cuajimalpa		
10	Ma. Carmen Chapa Bezanilla	✓			✓				Coyoacán D. CD MX	SUD Ecología		
	Biol. Abigail Jardino MTZ	X			✓				Veracruzano Tlaxco Delegación	DGS.U		
Total												



NOMBRE DEL EVENTO: 3ra Reunión "Propuestas para el manejo de madera en la CDMX"

FECHA:

LUGAR:

N.º	Nombre	Favor de no dejar campos vacíos		Favor señalar con una "X" su Género						Favor señalar con una "X" el tipo de actividad principal que realiza		Lugar de procedencia	Entidad Federativa	Institución de Procedencia	Firma o nombre	
		Mujer	Hombre	Productor	Técnico	Académico / Investigador	Estudiante	Comercializador	Industrializador	Localidad / Municipio	Entidad Federativa					
1	Isaac Luna Romo	X				X				FNEB	Acapulco Zihuatanejo	ENCB	I Isaac			
2	Maribel Aguirre Pastrana	X								Neuvestran	Ciudad de México	Del. V. Cárdenas	Aguirre			
3	Angelica Cetina Cordero	X			X					M. H	Ciudad de México	Delegación M. H	Angelica			
4	Francisco Vázquez Tlaseca		X		X					M. H	Ciudad de México	Del. M. H				
5	Víctor Nájera	X			X					Mag. Cárdenas	CDMX	Mag. Cárdenas				
6	Olga Angelica Salas Feruaydez	X			X					Migdalena Contreras	CDMX	Dirección General de Ecología y Medio Ambiente				
7	Requel Rodríguez Alvarado	X			X					Iztacalco	CDMX	Delegación Iztacalco DGSU				
8																
9																
10																
		Total														



## ANEXO 2

FORMATO DE LISTA DE ASISTENCIA  
RED TEMÁTICA EN SALUD FORESTAL

Dr. Víctor Arriola Padilla

Nombre del Facilitador responsable: Dr. David Cibrián Tovar		Fecha del evento: 27 de octubre 2016
Estado: Jalisco	Municipio: Zapopan	Lugar: CONAFOR
No. de Participantes Hombres:	No. de Participantes Mujeres :	Hoja ___ de ___ No. Total de Hojas ___

No.	Nombre	Localidad y Estado INSTITUCIÓN	Datos de localización (correo electrónico, teléfono)	Firma
1	Arnulfo Díaz González	SEMANAT CD MX	arnulfo.diaz@semanat.gob.mx 554843588	
2	Mario Antonio Astudillo Sebastián	CONAFOR - Estado de México	mastudillo@conafor.gob.mx 7226013212	
3	Erick R. Covarrubias Aguirre	Cochimilco	ecovarrubias@conafor.gob.mx 8443503514	
4	Cleist Artero Mora Guerra	CONAFOR Tlalnepantla	2281618586 elartero@conafor.gob.mx	
5	Jesús Morales Bautista	Tijuana, México	mobaut.jesuse@gmail.com	
6	Lorenzo Liceña Cm	CONAFOR Colima	lliceña@conafor.gob.mx	
7	Julián Hernández Gutiérrez	PROBOSQUES Edo. de México	julian_02@hotmail.com	
8	Kraul Aguirre Bolanos	Ciudad de México	isabola@hotmail.com	
9	Magda Vilchez Nava Navarrete	Irapuato, Guanajuato	magda.nava@conafor.gob.mx 4621732018	
10	Lorenza Caamal Eb	CONAFOR - YUCATAN	l.caamal@conafor.gob.mx	
11	Jorge Alberto Fernández García	CNERAFF	jo_fe2012@hotmail.com	



### FORMATO DE LISTA DE ASISTENCIA RED TEMÁTICA EN SALUD FORESTAL

Nombre del Facilitador responsable:	Dr. David Cibrián Tovar	Fecha del evento:	27 de octubre 2016
Estado:	Jalisco	Municipio:	Zapopan
No. de Participantes Hombres:		No. de Participantes Mujeres:	Hoja ____ de ____ No. Total de Hojas ____

No.	Nombre	INSTITUCIÓN Localidad y Estado	Datos de localización (correo electrónico, teléfono)	Firma
1	Luz Olvera Muñoz L.	Tlaxcala	Luz.olvera2@conafor.gob.mx luz_ol2@hotmail.com	
2	Eilda Aurora Ansel Ramírez	Chetumal, Q. Roo	eildaaurora89@gmail.com	
3	Dalia Sweeney Torres Silva	Durango, Dgo	dalia.torres@conafor.gob.mx vescendizfrancisco@gmail.com 988 170 5409	
4	Jesse Francisco Reséndez Martínez	2 Ciudad de México	jessefrancisco.resendez.martinez@gmail.com 988 170 5409	
5	Addy Leyva Flores	Chetumal, Q. Roo	adyley82@gmail.com 983 117 7314	
6	MARIA AURIA GUADALUPE BENITEZ CASTILLO	DURANGO	maria.auria.benitez@conafor.gob.mx 618 827 6874 988 108 9675	
7	Pedro Augusto Oitz H.	Chetumal, Q. Roo	pedro.oitz@conafor.gob.mx 988 108 9675	
8	Karina Oiticay Rivera	Estado de México	2132042161@correo.icm.utm.mx	
9	SANTOS KARIN OLVERA M.	CONAFOR NAYARIT	santos.olvera@conafor.gob.mx 311-144-9915	
10	Sergio Quiñonez Borrero	DURANGO	sergquinonez82@gmail.com	