



Comisionado Nacional de los
Derechos Humanos (CONADEH)
Honduras



Monitoreo Forestal
Independiente

Informe No. 106

Inspección a tres sitios plagados con brotes de
Dendroctonus sp, La Unión Olancho.



Región Forestal	Olancho
Municipio	La Unión
Sitios	Plan de Catarina, Palala y Los Achiotes



Elaborado por:
**Monitoreo Forestal Independiente
(MFI) en Honduras**

Revisado y Aprobado por el
Comité Consultivo
Interinstitucional (CCI)
05 de Febrero de 2015



COMISIONADO NACIONAL DE LOS DERECHOS HUMANOS

Monitoreo Forestal Independiente (MFI)

Informe de MFI No. 106 **Inspección a tres sitios plagados con brotes de** ***Dendroctonus sp*, La Unión, Olancho**

**Subvención Mejora de la Gobernabilidad del Sector Forestal de Honduras a través de
CONADEH en actividades de MFI (DCI-ALA/2013/335-704)**

Col. Florencia Norte
Blvd. Suyapa, Tegucigalpa
Telefax: 2239-0438/ 2232-0433/ 2239-0483/ 2231-0204
Correo Electrónico:mfihon@gmail.com

El presente documento ha sido elaborado con el financiamiento de la Unión Europea, a través del proyecto “Modernización del Sector Forestal – MOSEF”. Las opiniones y contenido del mismo es responsabilidad exclusiva del autor/a, y en ningún caso debe considerarse que refleja los puntos de vista de la Unión Europea.



Contenido

1. Resumen Ejecutivo	3
2. Recursos Utilizados	5
3. Composición de la Misión	5
4. Limitantes u Obstáculos	6
5. Resultados de la Misión	6
5.1 Insectos Descortezadores del Pino	6
5.2 Inspección del MFI	7
5.3 Plan de Salvamento.....	10
5.4 Normativa sobre Plagas Forestales	11
6. Control de los Brotes de Plaga	13
7. Conclusiones y Recomendaciones	13
8. Anexos	14

1. Resumen Ejecutivo

En cumplimiento a su papel de defensor del pueblo, el Comisionado Nacional de los Derechos Humanos (CONADEH), vela por la dignidad de la persona humana en Honduras¹, monitoreando los servicios públicos básicos que brinda el Estado a la población, para asegurar que éstos contribuyan a mejorar la calidad de vida de los habitantes.

Entre estos servicios vitales está el de prevención, vigilancia, localización, y combate de incendios, plagas y enfermedades que pudieran afectar a los recursos forestales, funciones que le corresponden al Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ICF)².

Los insectos del género *Dendroctonus* son los descortezadores del pino cuyos hospederos son principalmente los árboles de *Pinus oocarpa* (árbol nacional de Honduras). Debido a la abundancia poblacional de estos insectos y al daño que provocan al bosque de coníferas, es que se le considera una plaga y por ende su control se vuelve una prioridad inminente.

Se cuenta con datos importantes de la ocurrencia del *Dendroctonus frontalis* en los períodos de 1962 a 1965, 1982 a 1984, 1987 a 1988 y 2001 (AFE-COHDEFOR, 2002); sin embargo, los registros más grandes de afectación se encuentran, según datos de AFE-COHDEFOR, en el año 2002 y 2005. De acuerdo con Billings *et al.* (2004), las áreas de bosque afectadas anualmente por incendios forestales son sometidas a niveles muy altos de estrés, generando un debilitamiento de los árboles generando en estos una menor resistencia al ataque del insecto descortezador.

Honduras, ha registrado pérdidas económicas y ambientales significativas a causa del *Dendroctonus frontalis*, conocido comúnmente como “gorgojo del pino”. Una vez iniciada la colonización de un árbol por estos insectos, se desencadena una sucesión de llegada de otros descortezadores, como *Ips sp* y diversos insectos y microorganismos. Todo ello da como resultado que se vean árboles con distintos colores en el follaje, como consecuencia de distintos grados de mortalidad.

Debido a la poca información disponible, dados los escasos estudios sobre las causas y comportamiento de la plaga del *Dendroctonus frontalis*, queda de manifiesto la importancia de este tipo de estudios para la toma de decisiones sobre el manejo de los bosques de coníferas, lo que ayudaría a predecir los efectos que traería el cambio climático.

En la gira realizada a La Unión, Olancho del 19 al 22 de enero de 2015, fue posible visitar varios sitios con infestaciones del gorgojo del pino. El Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ICF), está realizando esfuerzos

¹ Artículo 59. Constitución de la República.

² Artículo 144. Ley Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre. Decreto No. 098-2007

importantes para contrarrestar el ataque de la plaga, pero sus labores en el control de los brotes de *Dendroctonus frontalis*, se ven limitadas dada la poca logística y recursos con que cuentan. Por ello, los avances de la plaga van ganando cada vez más áreas de bosques de pino, de diferente estructura, dejando destrucción y cuantiosas pérdidas.

Además, existe la normativa técnica para el Manejo de la Plaga del Gorgojo del Pino (*Dendroctonus spp*)³, la cual está siendo aplicada. En el caso particular de La Unión, Olancho, se aplica de forma coordinada contando con el apoyo de las cooperativas (vigilancia y notificación de brotes) y de la municipalidad de La Unión (pago de motosierristas para el derribo de árboles infestados), y del Proyecto CLIFOR (contratación de tres técnicos forestales), en la marcación y control de brotes.

Las conclusiones sobre este caso son las siguientes:

1. La presencia de la plaga en los bosques de coníferas es del conocimiento local, regional y nacional; sin embargo, las labores de control se ven limitadas dada la carencia de logística y de recursos financieros para realizar todas las actividades que ameritan los casos de plagas forestales en La Unión, Olancho.
2. La Normativa Técnica para el Manejo de la Plaga del Gorgojo del Pino (*Dendroctonus e ips spp*), para la ejecución de actividades de prevención, detección, vigilancia, localización, evaluación, combate, control y monitoreo de brotes de plaga en bosques de coníferas, es abierta en cuanto a los métodos de control y confusa en determinar con precisión el ataque del insecto, puesto que no ofrece detalles para la identificación de cada uno de los seis diferentes tipos de insectos mencionados en la misma.
3. Actualmente, la madera tiene bajo precio en el mercado, esta es la principal razón por la que la madera plagada se está quedando en el bosque, ya que la misma no tiene mayor demanda en el mercado.
4. El ICF debe apoyarse en las Cooperativas agroforestales y en los Consejos Consultivos Comunitarios, para que apoyen mejor funcionamiento institucional (Art 21 LFAPVS), al vigilar la protección de los bosques y participar en labores de prevención y combate de plagas forestales (Art 28 LFAPVS), y que las comunidades cercanas se beneficien con la extracción de leña, realizando con esto un saneamiento al bosque y disminuyendo el combustible que podría servir para alimentar los incendios forestales en la zona.
5. A nivel local (La Unión, Olancho) existe pleno conocimiento de la forma en cómo hacer control efectivo de plaga en los bosques de coníferas, pero se carece de logística necesaria y por ello la infestación de los insectos descortezadores del pino sigue

³ Acuerdo No. 027-A-2013

avanzando, causando la muerte de muchos árboles poniendo en riesgo el bosque de la zona.

6. En los bosques privados bajo manejo, los brotes de plaga son controlados de forma más efectiva y eficiente, casi inmediatamente en que los mismos son detectados, por ello, las áreas infestadas y controladas son menores que las áreas dañadas por la plaga (*Dendroctonus sp*) en los bosques nacionales.

En consideración de estas conclusiones se hacen las siguientes recomendaciones:

1. Buscar alianzas estratégicas para apoyar el control de la plaga en los bosques de coníferas de Honduras, y en particular en los bosques de Olancho. Debe priorizarse el control en los bosques de tenencia nacional, que es donde más daños y más pérdida de áreas boscosas se registran.
2. Realizar investigaciones sobre el comportamiento de los insectos descortezadores del pino, las mismas pueden ser realizadas de manera focalizada (departamento de Olancho, que es donde más áreas boscosas se está perdiendo), luego los resultados pueden ser extrapolados a otros departamentos del país.
3. Históricamente el *Dendroctonus frontalis* es el gorgojo que más estragos ha hecho en el bosque de pino. Por lo tanto, a este insecto es al que deben orientarse los esfuerzos del control, buscando así la disminución de sus poblaciones para contrarrestar el ataque del mismo.

2. Recursos Utilizados

- 2 Vehículos 4X4
- 2 Cámaras fotográficas digital
- 1 dispositivo GPS
- Libreta de apuntes
- Normativa técnica para el Manejo de la Plaga del Gorgojo del Pino (*Dendroctonus e Ips spp.*)

3. Composición de la Misión

- Un técnico de ICF, Oficina Local de La Unión
- Un técnico del Proyecto Clifor
- Un técnico privado
- Dos técnicos de MFI
- Representante del patronato de la comunidad de Vallecito
- Juez de Paz de La Unión

4. Limitantes u Obstáculos

No se tuvieron. La información de los expedientes fue facilitada oportunamente por la oficina local del ICF de La Unión y las inspecciones fueron realizadas sin ningún inconveniente.

5. Resultados de la Misión

A continuación se describen los principales hallazgos encontrados durante la misión de campo, realizada en la Unión Olancho.

5.1 Insectos Descortezadores del Pino

Los escarabajos descortezadores (llamados gorgojos del pino), son insectos de los géneros *Dendroctonus* e *Ips*, de mayor importancia económica en los bosques de coníferas de Honduras. De ellos, el *Dendroctonus frontalis* es una de las plagas más dañinas. Estos insectos atacan los árboles en la parte interna de la corteza, lo que afecta el cambium, construyendo galerías largas y sinuosas en forma de "S" y están llenas de aserrín indican que hay presencia de *Dendroctonus frontalis*. En cambio, si se observan galerías en forma de "H" "I" o "Y" y carecen de aserrín, entonces el ataque se debe a insectos *Ips sp.*

El primer signo que muestran los árboles de pino infestados son grumos de resina o escurrimiento de ésta sobre el fuste o base de las ramas. Sin embargo, inicialmente en una zona plagada no es fácil distinguir estos síntomas ya que los mismos se notan cuando el follaje cambia a un tono verde amarillento o café rojizo.

Fases	Descripción
Fase 1	Pinos con ataques recientes (dura 5-10 días). Un árbol de pino bajo ataque por el <i>Dendroctonus frontalis</i> (fase 1) se reconoce por la copa verde y los grumos frescos de resina en la corteza.
Fase 2	Pinos con crías de <i>Dendroctonus frontalis</i> (dura 25-35 días). Un árbol de pino infestado con las crías del gorgojo (fase 2) tendrá la copa amarillenta con los grumos más secos y duros.
Fase 3	Pinos muertos y abandonados por el gorgojo. Los árboles de pino se caracterizan por tener la copa roja o marrón con muchos orificios pequeños de salida en la corteza suelta.

El desarrollo de estos escarabajos en los pinos se presenta junto a un hongo simbiótico, que produce la mancha azul en la madera (*Ceratocystis minor*). Este hongo es introducido

al xilema y floema por los insectos y es responsable de la disminución de la conductividad de la savia, la principal causa de muerte de los árboles.



Imagen 1. Fuste de árbol de pino afectado por gorgojo del pino, se observan grumos de resina. CONADEH, 2015.



Imagen 2. Árbol de pino recién cortado para el control del brote de plaga, se observa la presencia del hongo. CONADEH, 2015.

5.2 Inspección del MFI

Se realizaron tres diferentes misiones conjuntas a diferentes sitios plagados por descortezadores del pino (*Dendroctonus sp*), dos en bosques nacionales y una en terreno privado, ubicados en el área geográfica que cubre la Oficina Local de ICF en La Unión, Olancho. En todas las inspecciones realizadas se pudo observar lo siguiente:

- Existencia de plaga en el bosque de coníferas
- Demarcación en el campo, del brote de plaga
- Corte de árboles infestados por *Dendroctonus sp*

Los géneros *Dendroctonus* e *Ips*, conocidos como los escarabajos de la corteza de las coníferas, son los insectos que ocasionan mayores daños de consideración a la industria maderera y al medio ambiente.

5.2.1 Sitio Plan de Catarina (nacional)

Se realizó la inspección el 21 de enero de 2015, constatándose la existencia del brote de plaga de *Dendroctonus sp*, en un área aproximada de 9 hectáreas. La brigada tiene dos semanas de estar controlando el brote; es decir, cortando los árboles afectados por la plaga. Cabe señalar que personal del Proyecto Clifor, ha brindado asistencia técnica y realizó la demarcación del área del brote utilizando cinta vinílica color anaranjado. El brote ha presentado avance ya que por falta de logística no se ha controlado efectivamente.



Imagen 3: Límite del brote de plaga donde se están cortando los árboles infestados, Plan de Catarina, La Unión, Olancho. CONADEH, 2015.



Imagen 4: Parte de la brigada que está realizando labores de control del ataque de *Dendroctonus frontalis*. CONADEH, 2015.

5.2.2 Sitio Palala (privado)

Se realizó la inspección conjunta el 22 de enero de 2015, constatándose la existencia del brote de plaga de *Dendroctonus sp*, en un área aproximada de 2.54 hectáreas, donde se logró controlar efectivamente la plaga. Se observó la demarcación de límites del brote (cinta vinílica color anaranjado y anillo color anaranjado en árboles sanos). Se autorizó plan de salvamento de madera, observándose marcas azules en los tocones de los árboles que ya fueron aprovechados y también en aquellos que ya no se aprovecharán porque la madera ya fue dañada y no podrá ser utilizada en el mercado.



Imagen 5: Fuste de un árbol donde se observan las galerías del *Dendroctonus frontalis*, siendo este el causante de la muerte de los pinos. CONADEH, 2015.



Imagen 6: Árboles en fase III, dejados en pie en el sitio Palala. Se observan residuos del aprovechamiento realizado. CONADEH, 2015.

Cabe indicar, que en este caso particular el control fue realizado por el propietario del bosque quien pudo vender la madera plagada y el beneficiario de la misma, fue el encargado de realizar todos los trámites correspondientes hasta obtener la aprobación del

plan de salvamento, mismo que tiene una vigencia de un mes (09 de enero al 09 de febrero de 2015).

5.2.3 Sitio Achiotes (nacional)

Se realizó la inspección conjunta el 22 de enero de 2015, constatándose la existencia del brote de plaga de *Dendroctonus sp*, en un área aproximada de 0.71 hectáreas. Se autorizó plan de salvamento al Patronato de la comunidad de Vallecito, La Unión Olancho, siendo los responsables del control del brote.

Se contrató los servicios de un técnico para la demarcación de límites del brote (cinta vinílica color anaranjado y anillo color anaranjado en árboles sanos), quien mapeó el área afectada, enumeró correlativamente y georrefenció cada árbol a ser aprovechado, tal como se muestra en el documento de plan de salvamento.



Imagen 7: Área afectada por *Dendroctonus sp*, que fue controlada y aprovechada por la comunidad de Vallecito, La Unión, Olancho. CONADEH, 2015.



Imagen 8: Límite marcado con anillo amarillo previo a ser aprovechada la madera plagada del sitio Los Achiotes, La Unión, Olancho. CONADEH, 2015.

En los tres sitios visitados, se confirmó que efectivamente se ha aplicado la normativa para el control de plaga en bosque de coníferas. En los dos sitios donde se autorizó plan de salvamento (Palala y Achiotes), se han respetado los límites marcados del brote, extrayéndose únicamente la madera plagada.

En los tres sitios visitados se han dejado árboles en fase III, a fin de que se evidencie que hubo plaga en el bosque de pino.

5.3 Plan de Salvamento

Considerando la Normativa Técnica para el Manejo de la Plaga del Gorgojo del Pino (*Dendroctonus e Ips spp*), para la ejecución de actividades de prevención, detección, vigilancia, localización, evaluación, combate, control y monitoreo de brotes de plaga en bosques de coníferas, se puede observar claramente que la prioridad del Estado es el control de la plaga y no el salvamento de madera muerta a causa de estos insectos.

Existe un procedimiento a seguir para otorgar un plan de salvamento, el cual de acuerdo a entrevistas realizadas y a lo observado *in situ*, el mismo no es tan expedito, dados los requisitos exigidos por el ICF en la normativa entre ellos los siguientes:

- La madera derribada producto del control de brotes de plaga deberá permanecer al menos 14 días en el sitio, para la extinción de los gorgojos del pino en sus distintos estados de desarrollo.
- Volúmenes hasta 100m³ se aprobarán en la oficina regional del ICF
- Volumen es superiores a 100m³ se aprobarán en la oficina central del ICF
- ICF deberá otorgar una notificación de plaga al propietario para que este proceda a realizar las actividades de control.
- Los planes de salvamento aprobados por el ICF están obligados a cumplir con el numeral cuarto del Decreto Ejecutivo PCM-02-2006 (por cada árbol cortado se plantarán tres).
- Se deben llevar los registros correspondientes de cada uno de los brotes controlados o no controlados haciendo uso de los formatos respectivos: R1, R2 y R3.
- Todo el personal técnico que participe en las labores de control de plagas debe estar plenamente capacitado para desarrollar este trabajo, para lo cual deberá haber recibido por lo menos un curso de capacitación formal otorgada por una persona calificada y estar dentro de la base de datos que maneja el ICF como técnico forestal calificado para preparar, identificar y controlar plagas del gorgojo del pino.
- Para el manejo del gorgojo del pino en bosque nacional el ICF, dotará a sus técnicos de la logística apropiada y contará con un presupuesto para los trabajos de apeo y contratación de personal operativo y técnico (este último en caso de emergencias).

Sin embargo, algunas comunidades han logrado beneficiarse de madera plagada, quedando en el sitio mucho combustible (ramas, desperdicios, puntas de las trozas, etc.), que puede significar un riesgo en la temporada de verano por los incendios forestales.

En el sitio privado conocido como Palala, se aplicó e método de control: cortar y aprovechar, por lo que fue necesario la contratación de un técnico privado⁴ para que elaborara el plan de salvamento. No hay presencia de fuentes de agua

En el sitio conocido como Los Achiotos, una vez controlado el brote de plaga, el Patronato de la comunidad de Vallecito, La Unión, Olancho, solicitó a la Regional del ICF de Juticalpa, la

⁴ Das. Elmer Meza

autorización del plan de salvamento para aprovechar la madera derribada para el control del *Dendroctonus sp.* En este caso también se requirió de los servicios de un profesional forestal⁵ para la elaboración del plan de salvamento

Sitio/Municipio/Departamento	Tenencia	Plan de Salvamento	Volumen (m ³)	Área (Ha)
Palala, La Unión, Olancho	Privado	RFO-PS-005/2015	97.64	2.54
Los Achiotos, La Unión, Olancho	Nacional	RFO-PS-063/2014	52.51	0.71

5.4 Normativa sobre plagas forestales

De acuerdo a la normativa técnica para el manejo de la plaga gorgojo del pino (*Dendroctonus e Ips sp*), se deben seguir algunos aspectos técnicos, entre ellos:

Brotos detectados	Descripción	Franja de prevención	Observaciones
<i>Dendroctonus frontalis</i> y <i>D. mexicanus</i>	Marcar el brote a partir del último árbol infestado	Si, en brotes medianos y grandes, con un ancho inicial de 10 metros. No, en brotes pequeños	Todos los brotes deberán ser georreferenciados. En brotes pequeños solo se cortarán los árboles infestados
<i>Dendroctonus aproximatus</i> , <i>D. Valens</i> e <i>Ips</i>	Marcar el brote	No marcar franja de prevención	Se marcará franja de prevención cuando el brote haya afectado a más de 25 árboles

En los casos particulares de brotes de plagas en áreas de microcuencas y áreas protegidas deberán seguirse las siguientes regulaciones:

Microcuencas	Descripción	Observaciones
Declaradas	El control del brote debe realizarse utilizando el método de cortar y dejar. No se permite el salvamento de la madera. Brotes inactivos no se cortarán. No se permite el uso del fuego ni químicos.	Por ser de beneficio para la población local, esta debe involucrarse directamente en el control de plaga.
No declaradas	El control del brote debe realizarse utilizando el método de cortar los árboles infestados. La madera derribada podrá aprovecharse si se encuentra fuera de los nacimientos y cursos de agua. Brotes inactivos no se cortarán. No se permite el uso del fuego ni químicos.	Microcuencas sin declaratoria pero de beneficio local, debe involucrarse a los beneficiarios en el control de plaga.

⁵ Das. Denis Posas

Los diferentes métodos de control de plagas recomendados en la misma normativa son:

Métodos de control	Descripción	Observaciones
Cortar y dejar	<i>Dendroctonus frontalis</i>, <i>D. woodi</i> y <i>D. mexicanus</i>: Brotos pequeños (3-25 árboles), en lugares distantes y de difícil acceso. Brotos medianos (menos de 100 árboles), cortar los árboles infestados dejando los muertos en pie. Brotos grandes en zonas con restricciones para el aprovechamiento.	Recomendado en microcuencas que abastecen de agua y áreas protegidas
Cortar y aprovechar	<i>Dendroctonus frontalis</i>, <i>D. woodi</i> y <i>D. mexicanus</i>: Brotos pequeños, medianos y grandes. Franja de prevención en brotes medianos y grandes en el frente activo.	Planes de Salvamento
Cortar, apilar y quemar	<i>Dendroctonus spp e Ips spp</i> Brotos pequeños	No se aplica
Cortar, descortezar y quemar	<i>Dendroctonus (todas las especies)</i> Brotos pequeños, cortar todos los árboles fase 1 y 2, pero no cortar árboles fase 3	No se aplica
Cortar y descortezar	<i>Ips spp</i> Cortar todos los árboles fase 1 y 2, pero no cortar árboles fase 3. No franja de prevención.	No se aplica
Químico	<i>Dendroctonus approximatus</i> y <i>D. valens</i> Este método es aplicable en árboles aislados	No se aplica
Control natural y biológico	<i>Dendroctonus spp e Ips spp</i> Brotos pequeños con monitoreos constantes	No se aplica
Control manual o mecanizado	<i>Dendroctonus approximatus</i> y <i>D. valens</i> Descortezar los árboles y luego eliminar los gorgojos (en todos sus estados de desarrollo), en forma manual.	No se aplica

4.5 Salvamento de madera plagada

La madera derribada producto del control de los brotes activos, deberá permanecer en el sitio por espacio mínimo de dos semanas (14 días), para la extinción de los gorgojos del pino en sus distintos estados de desarrollo. Luego se realizará inspección de campo y de comprobarse que ya no existen insectos descortezadores del pino, entonces se procede al aprovechamiento de la madera.

Se aprobarán planes de salvamento hasta 100 m³ en las oficinas regionales del ICF. Volúmenes superiores serán remitidos a las oficinas centrales de Tegucigalpa. Para ello debe cumplirse con el procedimiento establecido para tal fin.

En bosque privados el control de la plaga la realizan sus propietarios. En bosques nacionales el ICF y en los ejidales las municipalidades correspondientes.

6. Control de los brotes de plaga

En todos los sitios visitados conjuntamente, se observó que efectivamente ha habido ataques de *Dendroctonus sp* al bosque, por lo cual se realizó el corte de los árboles infestados, respetándose los límites marcados para el control de los brotes de plaga. En ambos sitios donde el ICF autorizó planes de salvamento, primero se realizó el control del brote y luego se procedió al aprovechamiento de la madera derribada previa autorización del plan de salvamento.

El ICF actualmente cuenta con apoyo técnico del Proyecto Clifor, aún así, no se cuenta con logística ni equipo básico a ser utilizado en el control de la plaga (*Dendroctonus e Ips spp*).

Los métodos de control utilizados en estos controles de plagas han sido:

- *Cortar y dejar*: sitio La Unión, donde en el momento de la inspección se estaban realizando labores de control (derribamiento de árboles infectados: fase 1 y 2).
- *Cortar y aprovechar*: sitios Palala y Achiotés. En el primer sitio se usó maquinaria para extraer la madera que fue aprovechada y en el segundo se utilizó tracción animal para la extracción de la madera.

7. Conclusiones y Recomendaciones

Las conclusiones sobre este caso son las siguientes:

1. La presencia de la plaga en los bosques de coníferas es del conocimiento local, regional y nacional; sin embargo, las labores de control se ven limitadas dada la carencia de logística y de recursos financieros para realizar todas las actividades que ameritan los casos de plagas forestales en La Unión, Olancho.
2. La Normativa Técnica para el Manejo de la Plaga del Gorgojo del Pino (*Dendroctonus e Ips spp*), para la ejecución de actividades de prevención, detección, vigilancia, localización, evaluación, combate, control y monitoreo de brotes de plaga en bosques de coníferas, es abierta en cuanto a los métodos de control y confusa en determinar con precisión el ataque del insecto, puesto que no ofrece detalles para la identificación de cada uno de los seis diferentes tipos de insectos mencionados en la misma.
3. Actualmente, la madera tiene bajo precio en el mercado, esta es la principal razón por la que la madera plagada se está quedando en el bosque, ya que la misma no tiene mayor demanda en el mercado.
4. El ICF debe apoyarse en las Cooperativas agroforestales y en los Consejos Consultivos Comunitarios, para que apoyen mejor funcionamiento institucional (Art 21 LFAPVS), al vigilar la protección de los bosques y participar en labores de prevención y combate de

plagas forestales (Art 28 LFAPVS), y que las comunidades cercanas se beneficien con la extracción de leña, realizando con esto un saneamiento al bosque y disminuyendo el combustible que podría servir para alimentar los incendios forestales en la zona.

5. A nivel local (La Unión, Olancho) existe pleno conocimiento de la forma en cómo hacer control efectivo de plaga en los bosques de coníferas, pero se carece de logística necesaria y por ello la infestación de los insectos descortezadores del pino sigue avanzando, causando la muerte de muchos árboles poniendo en riesgo el bosque de la zona.
6. En los bosques privados bajo manejo, los brotes de plaga son controlados de forma más efectiva y eficiente, casi inmediatamente en que los mismos son detectados, por ello, las áreas infestadas y controladas son menores que las áreas dañadas por la plaga (*Dendroctonus sp*) en los bosques nacionales.

En consideración de estas conclusiones se hacen las siguientes recomendaciones:

1. Buscar alianzas estratégicas para apoyar el control de la plaga en los bosques de coníferas de Honduras, y en particular en los bosques de Olancho. Debe priorizarse el control en los bosques de tenencia nacional, que es donde más daños y más pérdida de áreas boscosas se registran.
2. Realizar investigaciones sobre el comportamiento de los insectos descortezadores del pino, las mismas pueden ser realizadas de manera focalizada (departamento de Olancho, que es donde más áreas boscosas se está perdiendo), luego los resultados pueden ser extrapolados a otros departamentos del país.
3. Históricamente el *Dendroctonus frontalis* es el gorgojo que más estragos ha hecho en el bosque de pino. Por lo tanto, a este insecto es al que deben orientarse los esfuerzos del control, buscando así la disminución de sus poblaciones para contrarrestar el ataque del mismo.

8. Anexos

Anexo 1. Copia del Plan de Salvamento: RFO-PS-005/2015

Anexo 2. Copia de formatos llenos (R1, R2 y R3) del RFO-PS-063/2014

Anexo 3. Lista de los participantes en la inspección de planes de salvamento

Anexo 1. Copia del Plan de Salvamento: RFO-PS-005/2015



**PLAN DE SALVAMENTO
RFO-PS-005/2015**

La Oficina Regional de Olancho, en uso de las facultades que la ley le confiere y las disposiciones emanadas de la Dirección del ICF, Autoriza el Presente Plan de Salvamento para que el Solicitante pueda Aprovechar Productos Y Subproductos Forestales en Forma Técnico

El solicitante al hacerse acreedor de este Plan de Salvamento lo Hará en Base Al Estricto Cumplimiento de la Ley Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre Decreto Ley 098/2007

En Base al Dictamen Técnico de la Oficina Local LA UNION OLLU-DT-371 -2014 MEMORANDUM, OLLU-337-2014 y toda la Documentación exigida para dicho trámite, se le concede a la Sr: RAMON ARTURO BANGAS, en su condición de Administrador Comun sel Sitio PALALA, la cantidad de 97.6426 Unidad de Medida M3, de la Especie PINO, PLAGADO, a razón de Lps. 40.00 el M3, en Base Acuerdo N.041-A-2013, Numeral Séptimo en el sitio PALALA de Tenencia PRIVADO, Jurisdicción del Municipio de LA UNION, cuyo valor Total es de Lps.3,905.70 los cuales fueron pagados en efectivo según recibo No -----

El interesado Establecerá **GARANTIA DEPOSITARIA** por un total de Lps. 585.86

Nota: Pago según cálculos de precios en Base acuerdo 041-A-2013

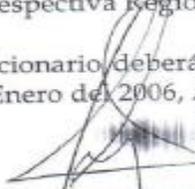
Extendida en Juticalpa Olancho, el 09 DE ENERO DEL AÑO 2015

La Vigencia de la Misma es hasta el, 09 DE FEBRERO DEL AÑO 2015

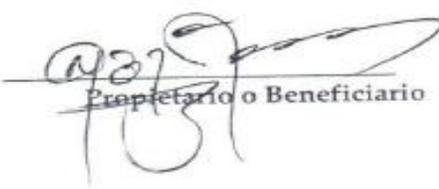
Este Plan de Salvamento Contiene 63 Folios (Incluye esta) y se da en base al Memorándum No RFO-MDF-202-2014, Coordinación Madejo y Desarrollo Forestal

Las Facturas Autorizadas son de la No 01098 A la No 01002 Autorizadas en la Respectiva Región Forestal.

El peticionario deberá dar Cumplimiento al Decreto Ejecutivo PCM-02/2006 de fecha 30 de Enero de 2006, A sí como al Acuerdo-030-2013. Y- 004-2014


ING.ROLANDO SALGADO
Jefe Región Foresal
I.C.F.




Propietario o Beneficiario

Anexo 2. Formatos R1, R2 y R3 (RFO-PS-063-2014)

Oficina Local La Unión

F14

REPORTE DE BROTE DE PLAGA.

FORMA: R-1

No. Brote:

Forma manual:

RP ___/CO/___/2014.

Correlación del SNIF _____

LOCALIZACIÓN DEL BROTE

Lugar: Los Achotes Sitio: Los Achotes Municipio: La Unión

Departamento: Olancho Región Forestal: Olancho

Oficina Local: La Unión

Tenencia del Sitio: Nacional Propietario: El Estado

No. De Identidad: _____ RTN: _____

Fecha de Detección: 25/11/2014 Tamaño del Brote (Has): 0.91

Especie afectada (pino, roble, otra): pino

Número estimado de Árboles infestados o muertos: 93

Como llegar al área afectada:

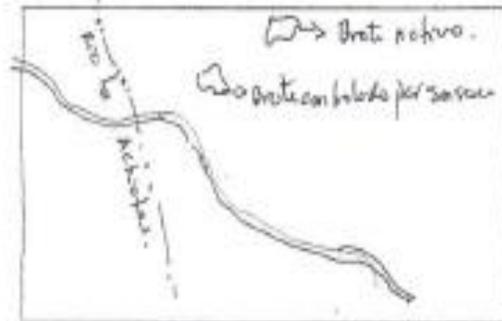
Desde el camino hacia Vallejo, 5 minutos al buque hacia sitio Calchote, antes del río Los Achotes.

Síntomas que se observan en los árboles:

Follaje caído, presencia gruesa de resina color rojo-rosa y la caída de algunas ramas por podredumbre del tronco.

Lugar y Fecha: La Unión, Olancho, 25/11/2014

Croquis del brote:



Héctor J. Ferrer
Nombre del Informante (Teléfono, otra)
No. De Identidad: _____

REPORTE DE INSPECCION TERRESTRE

FORMA: R-2

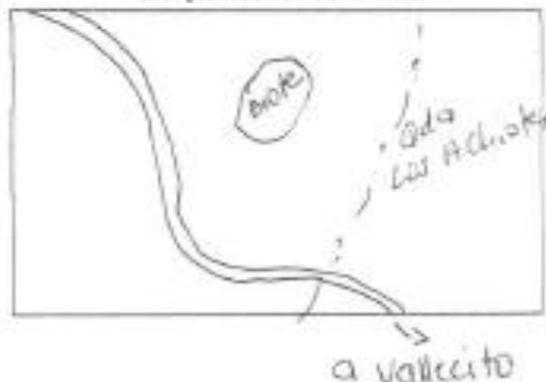
No. Brote:
Forma manual:
RP ___/CO/___/2014.
Correlativo del SNIF _____

Fecha: 08-12-2014 Lugar: Los Achiotos Municipio: La Unión
Departamento: Olanchito; Región forestal: Olanchito
Oficina local: La Unión Fecha de detección: 27-nov-2014
Tenencia del Sitio: Nacional Propietario o usuario del predio: _____
No. Identidad: _____ RTN: _____ Estrato del Bosque (regeneración,
joven, adulto): joven
Prioridad de control: (Alta) (Mediana) (Baja): Alta Agente causal: Dendroctonus sp
Ubicación Coordenadas UTM: X: 539054 Y: 1667537
Área afectada (Has): 0.5 Forma de expansión del brote: Circular
Especie afectada: pino Tipo de bosque: Productivo
DAP promedio: 34 Altura promedio: 22 Estimación de volumen MP: 45
Observaciones sobre la propagación del brote:
Avanza rápidamente por lo que es urgente realizar
el control para evitar daños mayores
PRESCRIPCIÓN PARA EL CONTROL
Condiciones del área: acceso, topografía, distancia, microcuencia, etc.
El acceso es por el camino troncal que conduce a la
Comunidad de El Vallecito, en regular estado
Método de control recomendado: Cortar y aprovechar
Otras observaciones que considere necesarias:



Roxana Torres
Nombre y firma del Técnico Evaluador ICF
No. Identidad 15131977-00059

Croquis manual del brote



REPORTE DE CONTROL Y SANEAMIENTO

FORMA: R-3

No. Brote:

Forma manual:

RP ___/CO/___/2014.

Correlativo del SNIF _____

Fecha: 18-12-2014 Lugar: Los Achiotos Municipio: La Unión
Departamento: Olancho ; Región Forestal: Olancho
Oficina local: La Unión Fecha de Inicio control: 09-12-2014
Fecha de Finalización control: 09-12-2014 Tenencia del Bosque:
Nacional Propietario o Usuario del predio: _____ No.
Identidad: _____ RTN _____ Especie afectada y su estrato:
Pino joven Agente causal: Dendroctonus sp. Área
total afectada (Has): 0.71 Volumen total afectado M³: 52.51 No.
Resolución/No. Plan de Salvamento: _____ Volumen resolución M³/ Volumen
M³ de Plan de Salvamento: _____ Valor (L.) del Plan de Salvamento o
Resolución: _____

Coordenadas UTM de ubicación del brote: Ubicar el centro del brote preferiblemente (y
agregar en hoja aparte los puntos georreferenciados de todo el brote, para hacer su
polígono). X: 539054 Y: 1667537

Descripción del tratamiento aplicado: Corte de árboles fase I que
están en la franja de contención y fase II dentro del brote

Número total de árboles cortados en el brote: 731

Forma de control: Administración directa (Institución), contratista privado, contratista de
industria. Explicar quién hizo el control y que personal participó.

Control realizado por inversionista privado de la
comunidad de El Vallecito

¿Se controlaron reinfestaciones después del control, dentro del periodo de observación?

Explicar:

No hubo reinfestaciones

Resultados Obtenidos:

Brote controlado

Costo del control:

Q. 2,000

Técnico preparador (colegiación) y ejecutor del control:

Das. Denis Posas COLPROFORH 0693

DUEÑA
Monitoreo, Técnico del ICF

Vo. Bo. Jefe Regional

Cc. Propietario
Cc. Depto. Protección Forestal
Cc. Regional Forestal

Anexo 3. Lista de participantes en la inspección a sitios con brote de plaga



COMISIONADO NACIONAL DE LOS DERECHOS HUMANOS (CONADEH)

Monitoreo Forestal Independiente (MFI)



Proyecto Mejora de la Gobernabilidad del Sector Forestal de Honduras a través de CONADEH en actividades de MFI ((DCI-ALA/2013/335-704)

LISTADO DE ASISTENCIA

Objetivo de la reunión: Supervisar sitios con plagas en bosque de pino

Lugar: La Unión, Olindas Fecha: 22/enero/2015

No.	Nombre del participante	Organización	No. Teléfono/ Correo electrónico	Firma
1	Rafael Dueñas	ICF- La Unión	rafael_529@yahoo.com	[Firma]
2	Oswaldo Flores	ICF- CLIFOR OLINDAS	oswaldofloresmijiu@gmail.com	[Firma]
3	Danis A. Posas	Técnico independiente	danisposas12@yahoo.es	[Firma]
4	Reynell A. Fuenz H.	Juzgado de Paz	9901-18-79	[Firma]
5	Sergio Zaldivor	presidente Copelús	97364809	[Firma]
6	Nalim Cortez Caballero	Coop. Los Hisotás	96701474	[Firma]
7	Eldor Maldonado	CONADEH/MFI	2231-0204	[Firma]
8	Cesar A. Pinell R.	✓ ✓	22310204	[Firma]
9				
10				



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES FORESTALES, AGRICULTURAS Y ANIMALES (INIFOP)

EuroFor MOSEF Modernización del Sector Forestal de Honduras

