



Proyecto
Monitoreo
Forestal
Independiente
MFI



Comisionado
Nacional de los
Derechos Humanos
de Honduras
CONADEH

Informe No. 91

Inspección conjunta entre ICF/Danlí y CONADEH/MFI Supervisión de Planes Operativos en Bosque Ejidal de Lepaterique, Francisco Morazán



No. POAs	ICF-F-560-2009 y ICF-F-582-2009
Sitios	Ejidos de Lepaterique
Industria	Empresa Lamas S. de R.L
Oficina Regional ICF	Francisco Morazán

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

Fecha de Informe: Febrero de 2010

Revisado y Aprobado por
el Comité Consultivo
Interinstitucional (CCI)
25 de febrero de 2010



Tabla de Contenido

1	RESUMEN EJECUTIVO.....	2
2	RECURSOS UTILIZADOS	3
3	COMPOSICIÓN DE LA MISION.....	3
4	LIMITANTES U OBSTÁCULOS.....	3
5	RESULTADOS	4
5.1	Resumen General del Área Visitada	4
5.2	Principales Hallazgos	6
5.2.1	<i>Límites</i>	6
5.2.2	<i>Bacadillas</i>	6
5.2.3	<i>Marcación de árboles</i>	7
5.2.4	<i>Labores de aprovechamiento</i>	8
5.2.5	<i>Árboles para vida silvestre</i>	8
5.2.6	<i>Tratamiento de desperdicios</i>	9
5.2.7	<i>Ataque de plagas</i>	9
5.2.8	<i>Resinación</i>	10
6	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	11
7	ANEXOS.....	13

1 RESUMEN EJECUTIVO

En fecha 10 de febrero de 2010, se realizó una inspección de campo en forma conjunta entre el personal técnico de la Oficina Forestal, la Unidad Municipal Ambiental de la Municipalidad de Lepaterique y del Proyecto de Monitoreo Forestal Independiente CONADEH/MFI¹, con el fin de supervisar las actividades realizadas en los planes operativos ICF-F-0560-2009 y ICF-F-0582-2009 ambos, amparados en el Plan de Manejo BE-F4-005-94-III; ubicado en el sitio de tenencia ejidal denominado Ejidos de Lepaterique, jurisdicción del municipio del mismo nombre, departamento de Francisco Morazán.

Esta inspección técnica obedece a la planificación realizada por el MFI en coordinación con la oficina forestal de la Municipalidad de Lepaterique. La selección de este sitio se realizó al azar, escogiéndose estos de varios planes operativos que están en vigencia.

Las unidades de corte de los planes operativos están divididas en parcelas de aprovechamiento y en este caso se inspeccionaron las parcelas No. 1 perteneciente a la unidad de corte No 1, con un área de 20 ha; y la parcela No. 1, unidad de corte No. 3, con un área de 26.91 ha.

En los dos sitios inspeccionados se realizan actividades de resinación, que se llevan a cabo utilizando un método inadecuado que provoca daños considerables a la primera troza del árbol, reduciendo el volumen aprovechable para aserrío y afectando la calidad del bosque, lo que podría afectar la sostenibilidad del mismo.

Las conclusiones del Monitoreo Forestal Independiente sobre esta misión son las siguientes:

1. Se comprobó que en las parcelas supervisadas, las marcaciones físicas de límites y ubicación de bacardillas son correctos y apegados a lo establecido en los POA's correspondientes.
2. La utilización de parcelas con áreas relativamente pequeñas, en cuya delimitación y aprovechamiento participan los usuarios, ha contribuido significativamente al manejo sostenible de los recursos forestales del municipio de Lepaterique.

¹ Comisionado Nacional de los Derechos Humanos/Monitoreo Forestal Independiente

3. La actividad de resinación es una alternativa de explotación de un recurso no maderable, que representa ingresos importantes a las familias del área rural.
4. Se observaron árboles resinados dentro y fuera de las unidades de corte, inclusive arboles con un diámetro menor de 20 cm, árboles dañados severamente por la técnica de resinación aplicada.

En consideración a estas conclusiones el Monitoreo Forestal Independiente hace las siguientes recomendaciones:

1. Continuar con las supervisiones de campo a los aprovechamientos de los planes operativos autorizados en los ejidos de Lepaterique, con el fin de asegurar que se cumpla lo establecido en los mismos.
2. El ICF, la Municipalidad y las Cooperativas dedicadas a la resinación en Lepaterique deberán evaluar el plan de resinación y las técnicas de resinación utilizadas, ya que la práctica la técnica empleada actualmente podría poner en precario la calidad del bosque y su sostenibilidad.

2 RECURSOS UTILIZADOS

- 1 Vehículo 4X4
- 2 Cámaras fotográficas
- 2 GPS
- Copia de los mapas en Hojas cartográficas
- Libreta de apuntes

3 COMPOSICIÓN DE LA MISION

La misión fue conformada de la siguiente manera:

- Un técnico de la Oficina Forestal Municipal de Lepaterique
- Un técnico de la Unidad Municipal Ambiental de Lepaterique
- Dos miembros del equipo técnico del Proyecto Monitoreo Forestal Independiente (MFI) del CONADEH.

4 LIMITANTES U OBSTÁCULOS

No hubo limitantes ni obstáculos para la realización de estas misiones.

5 RESULTADOS

5.1 Resumen General del Área Visitada

El Plan de Manejo Forestal del municipio de Lepaterique consta de un área de 15,210.73 ha y una corta anual permisible de 19,630.19 m³. A la fecha se han elaborado 29 planes operativos, los cuales se dividen administrativamente en unidades de corta y éstas a su vez en diferentes parcelas; que son las áreas a intervenir.

Las áreas de este Plan de Manejo, son cubiertas en su mayoría de *Pinus oocarpa*, con una pendiente promedio del terreno de 22%, y una profundidad de suelos entre 15 y 40 cm.

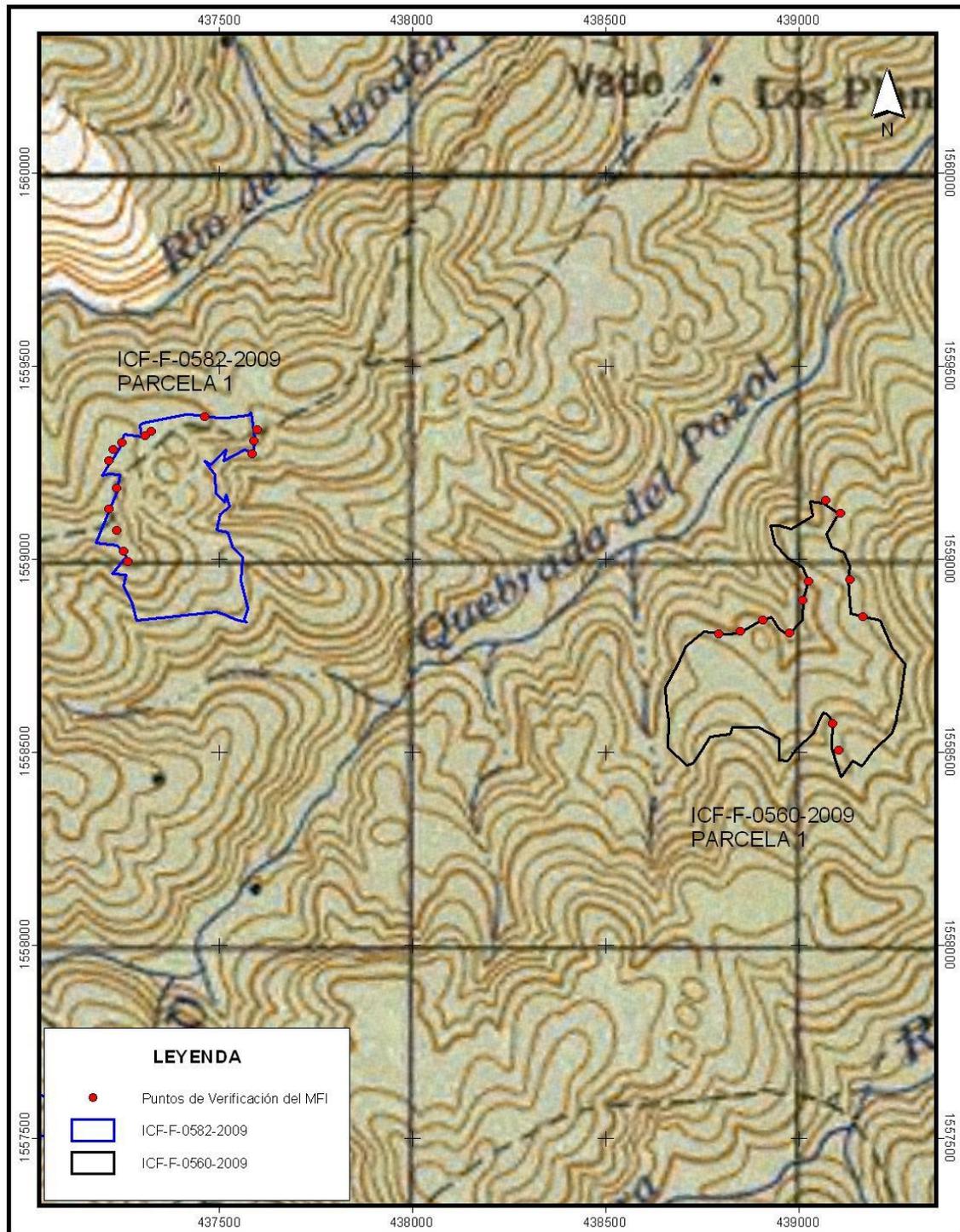
En esta misión de campo se inspeccionaron dos planes operativos:

- El Plan Operativo ICF-F-0560-2009, fue aprobado el 21 de mayo del 2009. Consta de un área de 20 hectáreas en las cuales se cortaran 757 árboles con un volumen de 501.25 m³; dicho plan tiene vigencia hasta el 20 de febrero de 2010.
- El Plan Operativo ICF-F-0582 fue aprobado el 13 de octubre del 2009, consta de un área de 77.24 ha, con 3,274 árboles, que arrojan un volumen de 3,021.42 m³. Esta madera será procesada por la industria EMPRESA LAMAS S. de R.L. Este plan estará vigente hasta el 13 de julio del 2010.

Este último plan consta de cuatro unidades de corta, de las cuales solamente se supervisó la número uno, que tiene un área de 26.91 ha.

En ambas Planes Operativos se aplicó el tratamiento silvícola de corta con semilleros.

Mapa 1. Ubicación General de las Parcelas Visitadas



 <p>Comisionado Nacional de los Derechos Humanos</p>	<p>SINOPSIS Este mapa muestra los puntos de inspección en el POA ICF-F-0560-2009 y ICF-F-0582-2009 en los sitios Ejidos de Lepaterique, Municipio de Lepaterique.</p>	<p>Escala 1:10,000 Datos tomados con GPS Garmin, Proyección UTM, NAD 27, ZOna 16, Unidades de mapa: metros</p>	<p>Mapa de inspección de los POAs ICF-F-0560-2009 y ICF-F-0582-2009, Lepaterique</p>
 <p>Proyecto Monitoreo Forestal Independiente</p>			

5.2 Principales Hallazgos

A continuación se describe brevemente los principales hallazgos encontrados durante la inspección de campo realizada.

5.2.1 Límites

La marcación de límites físicos pudo ser fácilmente identificada en los diferentes árboles marcados con anillos de pintura color blanco. Se tomaron algunos puntos con GPS de las marcas encontradas en el campo, los cuales coinciden con los mapas presentados en el expediente de los planes operativos. Cabe mencionar que algunas de las marcas encontradas no se observan con claridad, debido a que la pintura se ha diluido.



Imagen 1. Verificación de límites en la unidad de corte No. 1 (ICF-F-0560-2009).



Imagen 2. Verificación de límites en la unidad de corte No. 1 (ICF-F-0582-2009)

5.2.2 Bacadillas

Al igual que en los límites, para verificar la ubicación de las bacadillas se utilizaron dispositivos del GPS, constatándose que la ubicación de las mismas es correcta. Asimismo, podemos decir que los sitios seleccionados fueron adecuados ya que presentan pendientes suaves, lo que facilita las operaciones de arrastre y carga de las trozas.



Imagen 3. Ubicación de Bacadilla en la unidad de corte No. (ICF-F-0560-2009).



Imagen 4. Bacadilla en la unidad de corte No. 1 (ICF-F-0582-2009)

5.2.3 Marcación de árboles

La marcación de árboles semilleros y de corte, están de acuerdo a las normas técnicas establecidas para planes operativos². Los tocones de los árboles aprovechados también tienen la altura recomendada (no más de 30 cm).

Árboles para corte: marcados con tres puntos utilizándose pintura color azul, dos a la altura del pecho y uno en la base del árbol.

Árboles semilleros: de acuerdo a los documentos de los diferentes planes operativos revisados, el tratamiento prescrito es corte con semilleros; marcados con tres puntos blancos, dos a la altura del pecho y uno en la base del árbol.



Imagen 5. Marcación correcta de árboles semilleros



Imagen 6. Marcación correcta de árboles para corte

² Normas Técnicas y Reglamentarias para la elaboración de Planes de Manejo y Planes operativos en Bosques de Coníferas, Mixtos y Plantaciones. Resolución DE-MP-176-2009

5.2.4 Labores de aprovechamiento

El arrastre de las trozas hacia la bacadilla se realiza utilizando bueyes, y el cargado de los camiones se efectúa manualmente, tal como se observa en las imágenes. En particular este sistema de arrastre y cargado de las trozas de madera, produce beneficios, como mayor empleo y al utilizarse bueyes para el arrastre de la madera reduce problemas de erosión y compactación de los suelos causados por la abertura de caminos y pistas de arrastre y la circulación de maquinarias pesadas.



Imagen 7. Carga y transporte de la madera



Imagen 8. Arrastre de las trozas hacia la bacadilla

5.2.5 Árboles para vida silvestre

De acuerdo a las normas técnicas para el manejo forestal, emitidas recientemente por el ICF³, en los bosques aprovechados bajo la prescripción silvícola de corte con semilleros, no es necesario dejar arboles que sirvan de hospederos para la vida silvestre⁴.

En los planes operativos supervisados, se encontraron varios árboles muertos, aparentemente por ataque del gorgojo del pino; y aprovechando esta situación estos fueron marcados como arboles para vida silvestre. Como puede observarse en las imágenes 9 y 10.

³ Normas Técnicas y Reglamentarias para la elaboración de Planes de Manejo y Planes operativos en Bosques de Coníferas, Mixtos y Plantaciones. Resolución DE-MP-176-2009

⁴ Capítulo II: Mejores prácticas para manejo en operaciones futuras. Norma 11 referente a vida silvestre.



Imagen 9. Hospederos de la vida silvestre



Imagen 10. Árboles muertos dejados en el sitio para la vida silvestre

5.2.6 Tratamiento de desperdicios

En las parcelas que están siendo aprovechadas, aún no se ha realizado el tratamiento de los desperdicios que de acuerdo a lo establecido en los documentos de los planes operativos, el tratamiento recomendado es el de picar y amontonar.



Imagen 11. Tratamiento de desperdicios, picar y apilar (ICF-F-0560-2009)



Imagen 12. No han finalizado las labores de aprovechamiento (ICF-F-0582-2009)

5.2.7 Ataque de plagas

En los dos sitios inspeccionados se encontraron varios grupos de tres a diez árboles muertos, que según lo expresado por el técnico de la oficina forestal municipal, y lo observado en el campo, esto se debió al ataque del gorgojo del pino.

Estos ataques no ameritaron acciones de control por parte del ICF ni de la municipalidad, ya que los brotes no avanzaron.



Imagen 13. Grupo de de árboles muertos por el ataque del gorgojo del pino



Imagen 14. Árboles muertos, a cauda del ataque de plaga

5.2.8 Resinación

En el área inspeccionada, gran cantidad de árboles han sido sometidos a resinación, aplicando para ello cortes severos, que según personal técnico municipal, son los causantes de la muerte a los árboles; y en el mejor de los casos el debilitamiento de los mismos.

Con esta técnica inadecuada, la primera troza de los arboles resinados, no es útil para el aserrío. Al pie de los arboles se observa exceso de resina, también la profundidad de los cortes es extrema.

Esto se comprueba con la gran cantidad de secciones de árboles, provenientes de la primera troza de los arboles resinados que quedan en el bosque, que luego ser convertidas en leña o carbón.

Según lo explicado por los técnicos forestales entrevistados, anteriormente en la zona se aplicaba la técnica de resinación conocida **como copa y canal**, la cual no está siendo aplicada adecuadamente por los parceleros, lo que provoca severos daños a los árboles. Por lo anterior, los árboles resinados se vuelven vulnerables al ataque de plagas e incendios, además afecta la calidad del bosque, poniendo en precario su sostenibilidad.



Imagen 15. Árboles resinados en la las unidades de corte supervisadas, en las que se observa la severidad del corte realizado.

Lo anterior amerita una breve reflexión, ya que de acuerdo a FAO (Evaluación de los Productos Forestales No Madereros/FAO, 2000) en Honduras no ha sido valorada adecuadamente la importancia de los productos forestales no madereros.

No obstante, el potencial forestal que tiene el país y la gran importancia económica y ambiental de otros productos podría contribuir significativamente en generar empleo en áreas rurales, así como la conservación y uso sostenible de los bosques. Pero tal como se demuestra en este informe se ven amenazados por el deterioro genético ambiental; a pesar de que el área de cobertura forestal de los bosques de pino no ha disminuido significativamente.

6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las conclusiones del Monitoreo Forestal Independiente sobre esta misión son las siguientes:

1. Se comprobó que en las parcelas supervisadas, las marcaciones físicas de límites y ubicación de bacardillas son correctos y apegados a lo establecido en los POA's correspondientes.
2. La utilización de parcelas con áreas relativamente pequeñas, en cuya delimitación y aprovechamiento participan los usuarios, ha contribuido significativamente al manejo sostenible de los recursos forestales del municipio de Lepaterique.

3. La actividad de resinación es una alternativa de explotación de un recurso no maderable, que representa ingresos importantes a las familias del área rural.
4. Se observaron árboles resinados dentro y fuera de las unidades de corte, inclusive arboles con un diámetro menor de 20 cm, arboles dañados severamente por la técnica de resinación aplicada.

En consideración a estas conclusiones el Monitoreo Forestal Independiente hace las siguientes recomendaciones:

- 1 Continuar con las supervisiones de campo a los aprovechamientos de los planes operativos autorizados en los ejidos de Lepaterique, con el fin de asegurar que se cumpla lo establecido en los mismos.
- 2 El ICF, la Municipalidad y las Cooperativas dedicadas a la resinación en Lepaterique deberán evaluar el plan de resinación y las técnicas de resinación utilizadas, ya que la práctica la técnica empleada actualmente podría poner en precario la calidad del bosque y su sostenibilidad.

7 ANEXOS

Anexo 1. Glosario

Bacadilla	Espacio destinado al acopio y despacho de madera en rollo obtenida de un aprovechamiento forestal.
Corta con Arboles Semilleros	Actividad silvicultural destinada al aprovechamiento de los bosques maduros en la cual se dejan de entre 10 a 16 árboles semilleros por hectárea.
Desperdicios	Residuos de madera, por lo general ramas y copas de arboles, que quedan en el suelo después de la corta del aprovechamiento de un área.
Plan Operativo Anual (POA)	Documento contentivo de los lineamientos de actividades de manejo forestal a aplicar a un área en particular en el periodo de un año por lo cual se constituye en la herramienta de ejecución
Resinación	Extracción de la resina del pino, mediante la práctica de una serie de incisiones en los troncos.
Tocón	Base del árbol que queda en el suelo después del apeo.
Tratamiento Silvícola	Aplicación de técnicas forestales para inducir un bosque en una condición natural o etapa a otra deseada en un proceso de manejo forestal
Unidad de Corta	Área administrativa con cobertura de bosque sujeta a aprovechamiento forestal con prescripción de tratamiento silvícola.
Parcela	Pequeña área cubierta de bosque, sobre la cual ejerce dominio el usuario u ocupante actual, las cuales son demarcadas previo a su intervención silvicultural.

Anexo 2. Comparación de métodos de resinación

Método	Características	Comentarios
Primitivo o rustico	-Incisiones profundas a manera de caja en la base del árbol	-Solamente se necesita un hacha -No sujeto a normas técnicas -Mediana producción de resina -Daño serio a la primera troza -Debilitamiento del árbol -Etc.
Francés o de Hughes	-Talla de una cara en forma de u invertida -Altura máxima de la talla 2.5 m -DAP promedio 35 cm -profundidad del corte 1.5 cm en la albura	-Daño a la primera troza -Posible ataque de insectos y hongos -Buena producción de resina
Pica de Corteza	-solamente se quita la corteza y el liber. -Se aplica estimulante H ₂ SO ₄ -Se utilizan varias herramientas	-Baja producción de resina -Menor daño a la primera troza -Mayores costos
Americano de Copa y Canal	-Se aplica estimulante H ₂ SO ₄ -Solamente se afecta el cambium -Se utilizan varias herramientas	-No daña la primera troza -Buena producción de resina -Mayores costos
Espina de pescado	-Es de arriba hacia abajo -1/3 de la circunferencia del árbol -Profundidad del corte hasta 3 mm -Se aplica levadura como estimulante	-Permite resinar mayor numero de arboles por hectárea. -Reduce tiempo de movilización -Arboles < 18 cm -Rendimiento de 1.82 barriles/1000arboles -Se necesita buen entrenamiento para su aplicación.
Perforación de agujeros	-Perforación de tres agujeros (3 a 6 pulg) a 10 cm con de la base del árbol y con una inclinación de 10% hacia abajo.	-Se emplea en cualquier época del año. -Poco conocimiento local del método -El estimulante es importado -No hay penetración de agua

Fuente: Comparación de métodos de resinación en *Pinus ocarpa* Schiede, *P. montezumae* Lamber y *P. pseudostrobus*.