

INSTITUTO NACIONAL DE CONSERVACION Y DESARROLLO FORESTAL, AREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE

(ICF)

ESTIMACIONES DE LA DEFORESTACIÓN EN HONDURAS

Trabajo preparado por la Sección de Estadísticas del Centro de
Información y Patrimonio Forestal

Responsable: Antonio Murillo



Tegucigalpa
Agosto, 2011



CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	2
2. DEFINICIONES DE DEFORESTACION.....	3
3. MARCO HISTÓRICO.....	4
4. CIFRAS OFICIALES DE HONDURAS.....	5
4.1 Evaluación de los recursos forestales mundiales.....	5
5. ESTIMACIONES DE LA DEFORESTACION EN HONDURAS.....	6
5.1 Caso uno.....	6
5.2 caso dos.....	7
5.3 caso tres.....	7
5.4 Caso cuatro.....	7
5.5 Resumen de casos.....	8
6. TASA ANUAL DE CAMBIO.....	8
7. ERRORES EN LA ESTIMACION DE LA TASA DE DEFORESTACION.....	9
8. CAMBIO DE USO POR INTERES PUBLICO.....	9
9. PERDIDAS Y GANANCIAS DE BOSQUE.....	10
9.1 Reforestación permanente.....	10
9.2. Reforestación temporal.....	10
10. CONCLUSIONES.....	11
11. RECOMENDACIONES.....	12
12. BIBLIOGRAFIA.....	13
ANEXOS.....	14

1. INTRODUCCION

La deforestación más que un problema ambiental es un problema social y se vuelve tan complejo debido a que es un efecto de actividades humanas en las que prevalecen intereses de toda índole desde los más grandes por parte de ciudadanos acaudalados y/o funcionarios con el rango más alto en el Estado, hasta el campesino más humilde que requiere de un espacio libre de árboles para el establecimiento de su parcela de cultivo.

La superficie cubierta de bosque en el país cada año es menor y para que esto ocurra se conjugan una serie de elementos que es muy difícil ordenar según su importancia ya que todos tienen su cuota de influencia en este fenómeno. Podemos empezar con el Estado mismo; quien debería promover políticas en función de un país eminentemente forestal y aquí es donde entran en juego los intereses curiosamente dentro de la misma Administración pública. Le compete al Instituto de Conservación Forestal el diseño e implementación de una estrategia nacional para el control de la tala y el transporte ilegal de los productos forestales. Por su parte el Instituto Hondureño del Café (Institución privada) promueve la caficultura muy bien sustentada en términos macroeconómicos con un aporte del 12% del PIB y que sostiene económicamente al 25% de la población nacional. Por su parte el Instituto nacional Agrario (INA) es una entidad Semi-Autónoma del Estado, cuyo fin es realizar el proceso de reforma agraria en cumplimiento de la política agrícola nacional impulsada por el Gobierno, con el propósito de lograr la transformación de la estructura agraria del país e incorporar a la población rural al desarrollo integral de la Nación.

Cada institución promueve su Misión/ Visión y todas proveen de beneficios a ciudadanos hondureños. El inconveniente en esta situación es la consecuente degradación y deforestación que se ha derivado de la mala intención de ciudadanos y funcionarios a costa de los bosques del Estado. Así tenemos predios cultivados de café o pastos con títulos de propiedad a favor de particulares extendidos por el INA y que anteriormente fueron terrenos cubiertos de bosque pertenecientes al Estado. A esto se suman los aprovechamientos ilegales de madera.

El ICF puede obtener la mejor tecnología para determinar la tasa de deforestación anual del país y lo que obtendremos es una cifra fría. Actualmente sin necesidad de sistemas sofisticados nos podemos dar cuenta de la alta presión a que están siendo sometidos los bosques. Para mitigar la tasa de deforestación se requiere de recursos financieros con los que no cuenta el ICF.

La deforestación debe ser vista como un problema de país, ya que todos percibimos bienes y servicios de los bosques. Por lo tanto es fundamental el compromiso de las comunidades e instituciones, partiendo de un elemento tan fundamental como el agua. En ese sentido las comunidades mismas velan por la integridad de las áreas boscosas que les proveen de agua. El SANAA y la ENEE velan por las áreas boscosas de las cuencas que abastecen los embalses. El ejército se ha convertido en un nuevo actor que también tiene su cuota de responsabilidad para reducir la tasa de deforestación, ya que cuenta con financiamiento del Gobierno Central.

2. DEFINICIONES DE DEFORESTACION

Para hablar de deforestación es importante tener el concepto bien claro, aquí algunos;

a) Variación boscosa con agotamiento de la cubierta de copas arbóreas a menos del 10 por ciento (FAO; Situación de los bosques del Mundo, 1997).

b) Es un proceso provocado generalmente por la acción humana, en la que se destruye la superficie forestal (Wikipedia).

c) Acción y efecto de deforestar. Despojar un terreno de sus árboles y plantas (<http://definicion.de/deforestacion>).

d) Conversión de tierras forestales en otros tipos de tierras como consecuencia directa de las actividades humanas (<http://www.greenfacts.org/es/glosario/def/deforestacion.htm>)

e) Reducción progresiva o desaparición de las masas forestales (<http://www.wordreference.com/definicion/deforestación>).

De las definiciones anteriores podemos apreciar que la acordada por la Organización de las Naciones para la Agricultura y la Alimentación (FAO) nos permite una apreciación más clara que el resto de las definiciones, ya que la reducción de la cubierta por debajo de un 10% implica que la pérdida debe ser permanente y que el sitio ha cambiado a otro tipo de uso (agricultura, pastizales, presas, o áreas urbanas) (FRA 2005).

A diferencia del resto de las definiciones, la proporcionada por FAO establece una clara diferencia entre deforestación y degradación. Entendiéndose el segundo término como áreas en donde los árboles son removidos o el bosque ha sido deteriorado pero no ha disminuido a menos del 10% de su cobertura original o no ha sido reemplazado por otra actividad permanente. La degradación incluye la remoción de árboles sin tener que llegar a menos del 10% de la cobertura original del dosel y además incluye cambios que no se detectan con percepción remota como la extracción de los diversos productos no maderables. La **degradación** incluye cambios dentro del bosque que afectan negativamente la estructura o función del bosque o sitio reduciendo su capacidad de proporcionar productos y/o servicios (FRA 2005).

En consecuencia el término **deforestación** se aplica en aquellas áreas que perdieron total o casi totalmente su cubierta forestal. Así tenemos que todas o la mayoría de las obras de infraestructura que cotidianamente usamos surgieron y seguirán surgiendo a partir de procesos que iniciaron con la eliminación de la cubierta forestal y que para efecto de este documento hemos denominado "**cambio de uso por interés público**".

3. MARCO HISTÓRICO

El fenómeno de la deforestación surge con el nacimiento de las actividades agropecuarias de manera extensiva, derivadas de la necesidad de suplir de alimento a una población creciente que anteriormente obtenía sus alimentos directamente del bosque.

Históricamente ubicaremos a la deforestación en dos etapas; antes y después de la colonización española. Así propondremos dos escenarios; el primero; una población relativamente baja que obtenía su sustento diario de alimentos del bosque y áreas de cultivo relativamente pequeñas (año 1 al año 1524). Como segundo escenario tenemos la introducción del ganado, el fomento de la agricultura y el incremento de la población (1525-2011).

En el segundo escenario podemos presumir el fenómeno que mayor impacto ha tenido en el recurso forestal de Honduras, básicamente a finales del siglo XIX cuando su economía basada en la agricultura vino a ser dominada por compañías estadounidenses que establecieron enormes plantaciones de plátano a lo largo de la costa del norte. En esa época llegaron al país las compañías transnacionales, principiando con la poderosa United Fruit Company, se funda la Cuyamel Fruit Company, al igual hace su aparición la Vaccaro Brothers & Co que después pasaría a ser la Standard Fruit Company, para desarrollar la siembra del banano. Asimismo, en el interior del país se intensifican las actividades agropecuarias que derivaron el acaparamiento de tierras.

Con esta síntesis y en términos muy sencillos podemos derivar una pérdida de bosques en el país desde el año 1524 a la fecha, en un período de 487 años. Para ello utilizaremos como supuesto que todas las tierras estaban cubiertas de bosque a excepción de aquellos ecosistemas que por su naturaleza no presentan vegetación leñosa. Tomando como base una superficie de 112,492 km² a la cual le restaremos un área aproximada de 900 km² correspondiente a cuerpos de agua naturales (sin incluir embalses), tenemos que para 1524 el territorio que hoy es Honduras contaba con 111,592 km² de bosques, equivalentes a 11,159,200 ha. Si tomamos en cuenta La Evaluación Nacional Forestal (2005) que estima una superficie cubierta de bosque de 5,791,602 ha, implica una pérdida de 5,367,598 ha en un período de 487 años, equivalente a una pérdida anual promedio de **11,022 ha/año**.

4. CIFRAS OFICIALES DE HONDURAS

Las cifras sobre la deforestación en Honduras son hasta cierto punto confusas y muchas de ellas carecen de fundamento técnico. La información que se ha manejado básicamente ha sido la generada a partir de proyecciones de algunos inventarios que han considerado algunas áreas de interés productivo como el Inventario Forestal en la zona del Río Sico y Sur de Trujillo en 1978 y en Inventario Forestal Nacional (INFONAC) en el macizo central del país en 1981, ambos realizados por la Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional (ACDI). Luego en 1983 la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) realizó el inventario en la Región de la Mosquitia. Algunos proyectos han generado información de sus áreas de influencia. Con los intervalos de tiempo y con las diversas metodologías utilizadas es muy difícil proporcionar cifras acertadas de la tasa de deforestación del país.

El único inventario con escala nacional fue realizado en 2005 con el apoyo de la FAO y con el cual se estimó la cubierta forestal en 5,8 millones de hectáreas de bosque.

En el país se han realizado dos mapas forestales a partir de sensores remotos; el primero en 1995 utilizando imágenes Landsat TM de 1993 y 1995 con el que se estimó una superficie cubierta de bosque de 5,9 millones de hectáreas. El segundo mapa forestal se realizó en 2009 utilizando imágenes Modis con el que se estimó la cubierta forestal en 6,6 millones de hectáreas. Estos son resultados de dos sensores completamente diferentes.

Ninguna de las metodologías ha sido sistemática para poder establecer comparaciones.

4.1 Evaluación de los recursos forestales mundiales 2005

En 2006 la FAO publicó el documento “Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales” considerado como la más exhaustiva evaluación realizada a la fecha con la participación de más de 800 personas, entre ellas 172 corresponsales nacionales **oficialmente designados**. Se establecieron contactos regulares, se realizaron consultas a expertos de cada país, se formaron corresponsales nacionales y se realizaron diez talleres prácticos regionales y subregionales. Como resultado se obtuvieron mejores datos, un proceso más transparente en la elaboración de informes y una mayor capacidad nacional para el análisis de datos y la transmisión de información. Ante este preámbulo al inicio del documento, cualquier lector avala los datos.

Para la información sobre “área de bosque, existencias en formación y biomasa” todos los países de Centroamérica utilizaron resultados de estudios de Tele-detección a excepción de Honduras cuya estimación del área cubierta con bosque para 1990 se obtuvo en base a estimación de expertos (pág. 188 del documento). La cobertura forestal para 2005 se estimó en 4,6 millones de hectáreas (pág. 194), muy por debajo de los resultados del Inventario 2005 (5,8 millones).

Para la estimación del cambio en el área de bosques en Honduras se utilizaron tres años de referencia; 1990 con una cobertura de 7,3 millones de hectáreas de bosque, 2000 con 5,4 y 2005 con 4,6 millones. Estos valores son cuestionables si realizamos una comparación con los generados por los estudios realizados en el país en años cercanos.

Con los valores anteriores se calculó la tasa anual de cambio para el período 1990-2000 en -3,0% y en -3.1% para el período 2000-2005 ubicando a Honduras como el país con mayor tasa de deforestación del mundo. En base a estas cifras el país perdió 1,955,000 ha en 10 años equivalentes a una tasa de deforestación de **195,500 ha/año**

Para el período 2000-2005 el documento estima una pérdida de 782,000 ha en 5 años para una tasa de deforestación de **156,400 ha/año**. Si por el contrario; se hubieran utilizado las cifras del Mapa Forestal 1995 (5,989,600 ha) y las de la Evaluación Nacional Forestal, 2005 (5,791,600 ha) estaríamos proporcionando cifras de mayor confiabilidad y supondría una pérdida de bosques de 198,000 ha en 10 años equivalente a una tasa de deforestación de **19,800 ha/año** para dicho período.

5. ESTIMACIONES DE LA DEFORESTACIÓN EN HONDURAS

Existe una diversidad de fuentes y cifras sobre la deforestación en Honduras. La utilizada con mayor frecuencia es la generada por FAO a principios de los ochentas y que corresponde a 80,000 ha/año. Es importante tomar en consideración el impacto que las actividades agropecuarias tuvieron en la década de los 70's y es muy probable que se presentara esa tasa de deforestación en un período determinado. Las circunstancias actuales son diferentes, por lo que no se puede presumir que esa tasa de deforestación se mantiene o es constante en el tiempo.

5.1 Caso uno

A continuación se presentan los resultados de tres publicaciones que denominaremos "oficiales" y que tienen que ver con el fenómeno de la deforestación:

Tabla 1. Datos de cobertura forestal (miles de hectáreas)

Años	1980 ¹	1995 ²	2005 ³
Superficie con bosque	6042	5989.6	5791.6
Pérdida		53.4	198
Tasa (ha/año)		3.56	19.8
	FAO,1981	AFE-COHDEFOR, 1996	AFE-COHDEFOR, 2005

Fuentes:

¹FAO, ROMA, ITALIA; PNUMA. Proyecto de evaluación de los recursos forestales tropicales (en el marco del SINUVIMA); Los recursos forestales de América Tropical. Roma (Italia). FAO 1981. 343 P.

²AFE-COHDEFOR; Anuario Estadístico Forestal 1996. Tegucigalpa (Honduras). 126 p

³AFE-COHDEFOR; Evaluación Nacional Forestal/Proyecto Apoyo al Inventario y Evaluación Nacional de bosques y árboles; Resultados del Inventario de Bosques y Árboles 2005-2006. Tegucigalpa (Honduras). 115 p.

Según los resultados de la tabla anterior se puede apreciar que de 1980 a 2005 hubo una pérdida de 251,400 hectáreas en un período de 25 años para una pérdida anual de **10,056 ha/año**, cantidad muy parecida a la estimada en el Marco Histórico. El inconveniente para la estimación es que las metodologías no son las mismas.

5.2 Caso dos

También podemos hacer una estimación de la deforestación tomando en cuenta aquellas áreas en las que se puede presumir que a la fecha aun existe bosque, como ser; a) áreas en las que se ha elaborado planes de manejo, b) áreas forestales protegidas y c) microcuencas declaradas. Para este ejercicio se utilizaron las bases de datos espaciales del ICF mediante SIG obviando traslapes entre capas y transponiéndolas con el último mapa forestal (2009), lo que genera una superficie **con bosque** de 3,616,870.35 ha. Para este ejercicio asumiremos que esta es la superficie del país que actualmente está cubierta de bosque. Como ya se mencionó anteriormente, del total del territorio nacional aproximadamente 11,159,200 ha corresponden a tierras que pueden albergar especies leñosas. Tomaremos como base el año 1900 en condición de año cero. Así tenemos que de 1900 a 2011 se han perdido un total de 7,542,329.6 ha de bosque en 111 años, para una tasa de 67,948.9 ha/año y si presumimos un 20% adicional de bosque la tasa se reduce a 61,432.2 ha/año. Cabe mencionar que este caso presume una situación crítica, ya que actualmente existe más área con bosque en el país. Aun en estas condiciones la tasa es muy por debajo de lo que se ha manejado a nivel de literatura (80,000 ha/año).

5.3 Caso tres

Se han realizado algunos estudios puntuales en algunas áreas protegidas del país para conocer el estado de conservación de la cubierta forestal y se ha determinado la deforestación en las mismas. Según un estudio realizado en 2007 la deforestación en la Biósfera del Río Plátano entre el año 2000 y 2005 fue de 11,235 ha equivalentes a **2,247 ha/año**. En ese período la cubierta forestal pasó de 625,223 a 613,988 ha.

En el Parque Nacional Patuca la cobertura boscosa pasó de 364,818.2 ha en 1986 a 311,634.8 ha en el 2002, lo que significa que 53,183.4 ha de bosque cambiaron a otros usos, significando una pérdida de **3,323.96 ha/año**. Para el año 2005 la cobertura del bosque latifoliado se redujo a 270,423.0 ha, (74%), lo que significa que de 1986 al 2005 la cobertura del bosque latifoliado se redujo en un 26% aproximadamente. En el período 2002-2005 se perdieron **13,737.3 ha/año**.

Estos resultados muestran los cambios significativos en la tasa de deforestación en diferentes períodos y para una misma zona (tasa según período).

Estos estudios nos permiten conocer la situación de una zona en particular y percibir la magnitud del problema. Aquí es donde se pone de manifiesto la voluntad del Estado para reducir la deforestación.

5.4 Caso cuatro

El ICF a través de la Unidad de Monitoreo dependiente del Centro de Información y Patrimonio Forestal realizó un ejercicio rápido utilizando imágenes Modis para el período 2004-2009, aplicando un mismo procedimiento se obtuvo una tasa de deforestación de 28,395.4 ha/año.

5.5 Resumen de casos

Los diferentes casos analizados nos dan una apreciación de las variaciones de la tasa de deforestación en el tiempo. Estas variaciones pudieran tener una relación directa con las políticas gubernamentales que se han implementado en la historia del país. Así tenemos que el período con la tasa de deforestación más alta (80,000 ha/año) se dio en la década de los 70's y principios de los 80's y que puede estar vinculada con la agricultura y caficultura a gran escala. Así como las aperturas de caminos para aprovechamientos forestales que fomentaron la colonización de los terrenos nacionales.

Actualmente el ICF no cuenta con un mecanismo preciso que le permita la estimación de una tasa de deforestación para determinado período, pero si cuenta con estudios precisos con cifras alarmantes como las reportadas para el Parque Nacional Patuca (caso tres).

6. TASA ANUAL DE CAMBIO

Para estimar la deforestación total anual promedio para un período determinado, por lo general se utiliza la ecuación:

$$R = \frac{A_1 - A_2}{t_2 - t_1}$$

Donde A2 y A1 son las áreas de bosque en la fecha final (t2) e inicial (t1), respectivamente (Puyravaud, 2003). Para el caso de Patuca tenemos entonces;

$$\frac{311634.8 - 270,423}{2005 - 2002} = \frac{41,211.8}{3} = 13,737.3 \text{ ha/año}$$

El cálculo de la tasa de cambio anual se obtiene por medio de la comparación del área cubierta por bosque en la misma región en dos épocas diferentes. La fórmula empleada resulta en una tasa porcentual anual, usada frecuentemente para cálculos de esta índole (Puyravaud, 2003).

$$r: \frac{1}{(t_2 - t_1)} \times \ln \frac{A_2}{A_1}$$

$$r: \frac{1}{(2005 - 2002)} \times \ln \frac{270,423}{311634.8} = -4.7\% \text{ Tasa anual de cambio período 2002-2005}$$

Donde A1: superficie de bosque al inicio del período, A2: superficie de bosque al final del período, t1: año de inicio del período y t2: año final del período.

La tasa anual de cambio nos indica el porcentaje de bosque que se perdió por año en el Parque Nacional Patuca entre 2002 y 2005.

7. ERRORES EN LA ESTIMACIÓN DE LA TASA DE DEFORESTACIÓN

Los errores en la estimación de la tasa de deforestación radican básicamente en que las comparaciones entre un año y otro se realizan con resultados de diferentes metodologías, así podemos encontrarnos con diferentes resultados para un mismo año. Como ejemplo reciente tenemos los resultados de la Evaluación Nacional Forestal (2005) que estima un área con bosque de 5,791,602 ha y el Mapa de Coberturas generado en 2009 estima un área de 6, 598,289 ha, lo que nos haría suponer una ganancia que no es cierta. Por esta razón y para tener datos confiables es fundamental definir una metodología para la estimación de la tasa anual de deforestación del país.

Aún con la mejor tecnología existen algunas limitantes. En el caso de los sensores remotos es difícil obtener imágenes sin nubes para un mismo año, cuanto mayor sea el período de análisis se vuelve más complicado obtener imágenes limpias para un solo año. Otro inconveniente es que las imágenes actuales son de mejor calidad (resolución) que las disponibles de años anteriores, por lo que no se pueden hacer comparaciones de períodos tan largos, pero son muy eficientes para análisis de períodos cortos (5 años). Las imágenes del sensor Landsat son las que se han mantenido por un período más prolongado y nos permiten análisis de períodos prolongados.

8. CAMBIO DE USO POR INTERES PÚBLICO

Un fenómeno muy significativo y que tiene un vínculo muy estrecho con la “tasa de deforestación” lo constituyen obras de infraestructura como carreteras, urbanizaciones y obras artificiales de inundación como embalses y lagunas, en donde en su momento existieron especies vegetales y que es muy importante resaltar y analizar su significancia para las estimaciones de deforestación.

A continuación se presenta una tabla con valores de superficie inundada.

Tabla 2. Cuerpos de agua artificiales de Honduras

Nombre del proyecto	Ubicación	Área del espejo de agua (ha)
Represa abandonada	La Esperanza, Intibucá	15
Embalse Colombos	Santa Cruz de Yojoa, Cortés	48.64
Represa El Coyolar	Villa de San Antonio, Comayagua	75.6
El Embalse Federico Boquín (Los Laureles)	Distrito Central, Francisco Morazán	
Central Hidroeléctrica General Francisco Morazán	Entre los Municipios de Santa Cruz de Yojoa (Cortés), Victoria (Yoro), Lajas, La Libertad, Minas de Oro y Meámbar (Comayagua)	11,200
Represa José Cecilio del Valle	Entre los Municipios de Curaren, Reitoca, Lepaterique (Fco. Morazán) y Nacaome (Valle).	180
La Laguna La Presa	Danlí, El Paraíso	33
El Embalse Ing. Rigoberto Cerna David (La Concepción)	Distrito Central, Francisco Morazán	125
Total		11,677.24

Fuente: <http://www.oirsa.org/aplicaciones/subidoarchivos/BibliotecaVirtual/EmbalsesHonduras.pdf>

9. PÉRDIDAS Y GANACIAS DE BOSQUE

Para las estimaciones de la tasa de deforestación en términos generales se utiliza un balance entre ganancias y pérdidas de bosque. En ese sentido enunciaremos algunos aspectos a considerar al momento de elaborar un informe de país y que tenga que ver con la cubierta boscosa:

9.1 Reforestación permanente.

También se le puede denominar “plantación no comercial” y es aquella que se realiza con fines de recuperación de áreas degradadas o deforestadas. Estas áreas reforestadas son las que para efecto de estimación de la tasa deforestación se denominan “ganancias” y que por lo general se realizan en áreas productoras de agua y áreas protegidas.

9.2 Reforestación temporal.

Es el establecimiento de un nuevo bosque cuya permanencia es temporal ya que siendo una “plantación comercial” será cosechado en un determinado momento. En este caso es importante analizar dos situaciones; cuando la plantación esté establecida representará una “ganancia” de bosque y al momento de su corte representará una “pérdida de bosque” cuando realmente lo que ocurre es la cosecha de un “cultivo”. Lo mismo pudiera ocurrir con el aprovechamiento de bosques naturales en donde se practiquen cortas a tala rasa. Ante estos casos es fundamental hacer las aclaraciones al momento de elaborar informes de país.

Tomando en consideración el concepto de “Bosque” de la Ley Forestal se puede considerar como “ganancia” las plantaciones de árboles frutales.

10. CONCLUSIONES

1. El país carece de un sistema de monitoreo que permita generar cifras precisas sobre la tasa de deforestación anual.
2. Si el total de la superficie terrestre del país capaz de albergar especies leñosas (11,159,220 ha) estuvo cubierta de bosques en el año 1900 y el área boscosa estimada con sensores remotos para 2009 es de 6, 598,289 ha, tenemos una pérdida de 4,560,931 ha en un período de 111 años, para una tasa promedio anual de **41,089 ha/año**.
3. Tomando como base el Mapa Forestal 1995 y la Evaluación Nacional 2005 podemos estimar una tasa anual de deforestación de **19,800 ha/año** en ese período.
4. Tomando como base el análisis multitemporal realizado por la Unidad de Monitoreo Forestal para el periodo 2005-2009 podemos estimar una tasa de deforestación de **28,395 ha/año** en ese período.
5. Las cifras proporcionadas para la Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales no son coincidentes con ninguno de los resultados de los estudios realizados en el país.
6. En base a los análisis hechos se puede determinar que la cifra de 80,000 ha/año deforestadas que históricamente se ha venido manejando fue estimada para un período en particular y en condiciones muy diferentes a las actuales.
7. En los resultados de las diferentes metodologías que se revisaron no se toman en cuenta como elementos adicionales a la tasa de deforestación los cambios de “forestal” a “cuerpo de agua”, siendo esta una práctica que se volverá muy común con los proyectos hidroeléctricos y que influirá en la reducción de la superficie boscosa. Lo mismo ocurre con las edificaciones. Ambos se vuelven temas de discusión técnica y deberían incluirse como “cambios de uso obligados”.
8. En el país existen 37,050 ha concesionadas para camaricultura, con 18,500 ha construidas (SAG, 2007). La mayor parte de de esas áreas en su momento fueron humedales. Esta actividad presenta un interés para el país y es bien justificada en términos económicos como la más alta generadora de divisas en el sector agropecuario no tradicional, con alrededor de 120 millones de dólares anuales, equivalentes a 2,280 millones de lempiras al cambio oficial y genera alrededor de 21,500 empleos.
9. La cifra de 13,737.3 ha/año deforestadas en el Parque Nacional Patuca es alarmante y se debe prever una presión adicional por demanda de tierras si llega a realizarse el proyecto hidroeléctrico previsto, que implica una área de inundación de 8,870 ha que en su mayoría son terrenos planos usados actualmente para actividades agropecuarias.

11. RECOMENDACIONES

1. Fortalecer la Unidad de Monitoreo Forestal creada en el ICF a fin que esta sea la instancia técnica de apoyo que mediante el uso de la tele-detección genere datos de país, lo que permitirá cifras precisas de deforestación mediante la implementación de una metodología oficial. Adicionalmente será un brazo de apoyo fundamental para la planeación y ejecución de los inventarios nacionales, el Programa Nacional de Reforestación y la Estrategia Nacional para el Control de la Tala Ilegal.
2. Informar oficialmente a la FAO sobre los hallazgos encontrados en la Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales 2005 en relación a Honduras y proponer un proyecto o bien financiamiento para realizar un análisis multitemporal a nivel de país para períodos de cinco años y en el cual debiera participar una contraparte de FAO.
3. El ICF como garante de la integridad de los bosque nacionales debe hacer prevalecer mediante la suscripción de un convenio los roles institucionales entre el ICF y el INA en torno a la emisión de títulos de propiedad en terrenos Nacionales. Al mismo tiempo deberá fortalecer el Catálogo del Patrimonio Público Forestal.
4. Las acciones que emprenda el ejército en materia de protección forestal deben ir de la mano con una estrategia definida por el ICF, por lo tanto es de suma urgencia vincular esfuerzos en el marco de la estrategia nacional para el control de la tala ilegal principalmente en la zona de Patuca, el sector sur oeste de la mosquitia y la zona de Sico Paulaya en Colón.
5. Vincular esfuerzos entre el ICF y la SAG para el establecimiento de “fincas agroforestales modelo” en donde una porción del terreno sea designado para plantaciones forestales en función de los propósitos del propietario y con asistencia técnica del Programa Nacional de Reforestación. Por su parte la SAG promoverá ganadería de alta producción, tecnificación de pastos y cultivos. También ICF puede hacer estudios mediante la Unidad de Monitoreo que le permita identificar terrenos ociosos en los diferentes valles del país y posteriormente agotar investigaciones para identificar propietarios y promover plantaciones forestales en estas áreas.
6. Elaborar periódicamente mapas de áreas reforestadas en el país mediante el Programa Nacional de Reforestación u otros medios y generar información estadística sobre el estado de crecimiento de las mismas. De esta forma se darán a conocer los esfuerzos institucionales por compensar la deforestación.

12. BIBLIOGRAFIA

AFE-COHDEFOR, 2007; Informe final "Evaluación de la cobertura de la tierra en la Reserva del Hombre y la Biosfera del río Plátano, análisis multitemporal de imágenes del satélite landsat-tm y spot entre los años 2002-2005/2006.

MINISTERIO DEL AMBIENTE, Ecuador, 2007. Estimación de la Tasa de Deforestación del Ecuador continental.

SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE, Argentina (sin año); Estimación de la pérdida de superficie de bosque nativo y tasa de deforestación en el norte de Argentina. Página Web en línea al 25 de julio de 2011;
http://gef-educacion.ambiente.gov.ar/archivos/web/UMSEF/File/umsef_deforestacin_congresofoa05.pdf;

FAO, ROMA, ITALIA; PNUMA. Proyecto de evaluación de los recursos forestales tropicales (en el marco del SINUVIMA); Los recursos forestales de América Tropical. Roma (Italia). FAO 1981. 343 P.

AFE-COHDEFOR; Anuario Estadístico Forestal 1996. Tegucigalpa (Honduras). 126 p

AFE-COHDEFOR, 2006; Evaluación Nacional Forestal/Proyecto Apoyo al Inventario y Evaluación Nacional de bosques y árboles; Resultados del Inventario de Bosques y Árboles 2005-2006. Tegucigalpa (Honduras). 115 p.

FAO, ROMA, ITALIA; Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales; hacia la ordenación forestal sostenible; Roma (Italia). FAO 2006. 351 P.

ASOCIACIÓN PATUCA, 2009; Estudio de la zonificación del Parque Nacional Patuca para la revisión y actualización participativa de las zonas de manejo. Tegucigalpa (Honduras). 45 p.

AFE-COHDEFOR, 2007; Evaluación de la cobertura de la tierra en la Reserva del Hombre y la Biosfera del río Plátano; Análisis multitemporal de imágenes del satélite landsat-tm y spot entre los años 2002-2005/2006

ANEXOS

SIGLAS Y ABREVIATURAS

ACDI	Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional
ENEE	Empresa Nacional de Energía Eléctrica
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FRA	Global Forest Resources Assessment
ha	Hectárea
ha/año	Hectáreas por año
ICF	Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre
IHCAFE	Instituto Hondureño del Café
INA	Instituto Nacional Agrario
INFONAC	Inventario Forestal Nacional
JICA	Agencia de Cooperación Internacional del Japón
Km ²	Kilómetro cuadrado
PIB	Producto Interno Bruto
SANAA	Servicio Autónomo Nacional de acueductos y Alcantarillados

LAS CIFRAS DE COBERTURA FORESTAL EN HONDURAS

Fuentes	1980	1990	1995	2000	2005	2010
FAO, 1981	6042					
Anuario Estadístico Forestal 1990		5331				
Anuario Estadístico Forestal 2001				5989		
Evaluación nacional Forestal					5791	
FAO; Forest resources assessment 1990		4609				
FAO; Situación de los bosques del mundo 1997			4115			
FAO; Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales 2000				5383		
FAO; Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales 2005		7385		5430	4648	
FAO; Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales 2010						5192
Anuario Estadístico 2010						6598

