



OCCASIONAL PAPER NO. 7 (S)

ISSN 0854-9818

Mar 1996

# **Ganadería, bosques latifoliados y Ley de Modernización Agrícola en Honduras:**

## **El caso de Olancho**

**William D. Sunderlin y Juan A. Rodríguez**

CENTER FOR INTERNATIONAL FORESTRY RESEARCH

*office address:* Jalan CIFOR, Situ Gede, Sindangbarang, Bogor 16680, Indonesia

*mailing address:* P.O. Box 6596 JKPWB, Jakarta 10065, Indonesia

*tel.:* +62 (251) 622622 *fax:* +62 (251) 622100

*email:* cifor@cgnet.com

*WWW:* <http://www.cgiar.org/cifor>

### **The CGIAR System**

The Consultative Group on International Agricultural Research (CGIAR) is an informal association of 41 public and private sector donors that supports a network of sixteen international agricultural research institutes, CIFOR being the newest of these. The Group was established in 1971. The CGIAR Centers are part of a global agricultural research system which endeavour to apply international scientific capacity to solution of the problems of the world's disadvantaged people.

### **CIFOR**

CIFOR was established under the CGIAR system in response to global concerns about the social, environmental and economic consequences of loss and degradation of forests. It operates through a series of highly decentralised partnerships with key institutions and/or individuals throughout the developing and industrialised worlds. The nature and duration of these partnerships are determined by the specific research problems being addressed. This research agenda is under constant review and is subject to change as the partners recognise new opportunities and problems.

## Índice

Reconocimiento	
Prefacio	
Resumen	1
Introducción	1
Extensión de pastizales y deforestación	3
Contexto regional	3
Contexto nacional	4
Caso de Olancho	10
Efectos de la nueva Ley de Modernización Agrícola (LMA)	15
Antecedentes	15
Efectos de la LMA en el sector ganadero	16
Efectos directos de la LMA en el manejo de bosques	17
Posibles efectos indirectos	18
Conclusiones y recomendaciones	20
Recomendaciones	20
Investigaciones futuras	21
Bibliografía	23
Apéndice 1: Metodología de investigación de campo	26
Apéndice 2: Informantes claves	27
Apéndice 3: Glosario de siglas	29
Apéndice 4: Cambios recientes en el sector ganadero hondureño	30

Este informe es disponible en inglés:

William D. Sunderlin and Juan A. Rodríguez. 1996. Cattle, Broadleaf Forests and the Agricultural Modernization Law of Honduras: The Case of Olancho. CIFOR Occasional Paper No.7(E), Bogor, Indonesia: Center for International Forestry Research.

## Reconocimiento

Los autores desean agradecer al Dr. Preston Pattie y al personal del Proyecto de Análisis y Ejecución de Políticas Económicas de Honduras (PRODEPAH) por su inestimable ayuda logística en nuestro proyecto de investigación. Queremos agradecer igualmente la asistencia prestada por Mayra Falck Flores, Jenny Suazo, Ian Walker, y las organizaciones siguientes: Economía, Sociedad y Ambiente (ESA), SILVIAGRO, el Instituto Internacional de Investigaciones Sobre Políticas Alimentarias (IFPRI), y el proyecto PROFOR de la GTZ.

Un especial reconocimiento para Alejandro Izquierdo, Dania Escobar, Francisco Castro, Wilson Vallecillo y Rosa Mejía, quienes contribuyeron al diseño de la investigación, obtención y procesamiento de los datos de campo.

Este informe no podía haber sido realizado sin la asistencia y generosa hospitalidad de los residentes de los tres sitios investigados en Olancho. También estamos muy agradecidos a los 50 informantes claves entrevistados por la información que nos han brindado.

Reconocemos el importante apoyo que nos brindó el Dr. Guillermo Molina Chocano, Ministro de SECPLAN, quien permitió el acceso a la información del Censo Nacional Agropecuario 1993 previo a su publicación. También queremos reconocer la ayuda proporcionada por las autoridades de la Secretaría de Recursos Naturales y de la Unidad de Planificación Sectorial Agrícola.

Extendemos nuestro agradecimiento a todos aquellos que nos brindaron sus comentarios sobre nuestro trabajo preliminar: Eduardo Baumeister, Neil Byron, Dennis Dykstra, David Kaimowitz, Atilio Ortiz, Orlando Ortiz, Manuel Ruiz Pérez, Jeffrey Sayer, Rigoberto Stewart, John Turnbull, y la comisión anónima de CIFOR que revisó el documento. En la misma forma expresamos nuestra gratitud a aquellas personas que asistieron a los seminarios en las ciudades de Tegucigalpa y Juticalpa, donde se expusieron los avances de nuestra investigación. Apreciamos el esfuerzo de Ana Cuenca Fernandez por la traducción al castellano de este informe.

Los autores se responsabilizan por las observaciones y los datos contenidos en este informe.

## Prefacio

El Centro de Investigación Forestal Internacional (Center for International Forestry Research -- CIFOR), fundado en 1993, pretende contribuir con conocimientos científicos en la búsqueda de soluciones duraderas a problemas forestales en países en desarrollo. El mandato de CIFOR, en todos sus proyectos de investigación, es de reconocer el vínculo fundamental entre el bienestar humano y la salud de los bosques. CIFOR da énfasis a las investigaciones sobre políticas que inciden en los bosques.

Por lo tanto es apropiado que Honduras sea uno de los primeros sitios de investigación de CIFOR. Honduras es uno de los países más boscosos de Centroamérica, está experimentando una rápida tasa de deforestación de sus bosques latifoliados, y es uno de los países más pobres en Latinoamérica. Además, Honduras realizó en años recientes una gran reforma en sus políticas relacionadas con el sector agrícola (al igual que el sector forestal).

En este informe, se hace énfasis en el impacto producido por el crecimiento del sector ganadero sobre los bosques primarios de Honduras. Se justifica este enfoque porque es claro que extensas áreas de los bosques de Honduras -- al igual que en los bosques de Centroamérica en general -- se han convertido a pastizales. No obstante, estamos de acuerdo con otros autores (Nicholson 1995; Edelman 1995) que recomiendan precaución al dar demasiada importancia al sector ganadero para explicar el proceso de deforestación. Los propietarios de ganado no son los únicos agentes involucrados en la conversión de los bosques, y los bosques muchas veces se convierten para otros usos y no únicamente a pastizales. Además, las causas fundamentales de la deforestación se encuentran a un nivel mayor en las estructuras sociales y económicas, de las cuales el sector ganadero es solamente una parte.

La búsqueda de soluciones duraderas al problema de la deforestación excesiva e inapropiada tiene que basarse en una comprensión de las complejas relaciones entre los sectores ganadero y forestal, así como entre otros sectores de la economía hondureña. Reconocemos que nuestro informe es solamente un paso inicial y parcial en esa dirección. Apenas se han investigado las causas de la rápida deforestación en Honduras. Todavía queda mucho por realizar, y al final de este informe sugerimos una lista preliminar de futuras investigaciones.

Hay una conciencia creciente, tanto a nivel nacional como internacional, de que la solución a problemas sociales y del medio ambiente se logran con el concurso de diferentes sectores de la sociedad, y no en forma unilateral. En el espíritu de esa conciencia, se espera que este informe sea útil para políticos, planificadores, ambientalistas, forestales, ganaderos, miembros de organizaciones internacionales y de organizaciones campesinas -- en pocas palabras, a todos los que tengan interés en el tema discutido.

# GANADERÍA, BOSQUES LATIFOLIADOS Y LEY DE MODERNIZACIÓN AGRÍCOLA EN HONDURAS: EL CASO DE OLANCHO

William D. Sunderlin y Juan A. Rodríguez

## Resumen

*Los bosques latifoliados de Honduras, entre los más extensos de Centroamérica, han sido objeto de una rápida deforestación. Uno de los principales factores en este proceso ha sido el desarrollo de la ganadería. Las políticas de ajuste estructural emitidas en 1992 han sido orientadas a resolver los graves problemas económicos del país. Los autores del plan de ajuste han supuesto que las mismas políticas ayudarían a proteger la base de los recursos naturales del país, incluyendo sus bosques.*

*Las investigaciones de campo realizadas entre agosto y noviembre de 1994 buscaron conocer los efectos de la nueva Ley de Modernización Agrícola (LMA) sobre la actividad ganadera y el manejo del bosque latifoliado en el oriente de Honduras. Se concluye que la actividad ganadera posiblemente se ha beneficiado de las nuevas políticas, lo cual aún necesita comprobarse. También se desprende que la capacidad del estado para manejar y conservar el bosque ha disminuido.*

*Entre las recomendaciones del informe están: (1) fortalecer la capacidad del Estado para aplicar las leyes que ayudan a la protección del bosque latifoliado; (2) revisar las disposiciones de la Ley de Modernización Agrícola, incluyendo disposiciones que ayuden específicamente al desarrollo del bosque latifoliado; (3) aunar esfuerzos para tratar de armonizar las políticas entre los diferentes sectores económicos; (4) actualizar el catastro nacional e implementar un plan nacional de uso de la tierra; y, (5) fortalecer el apoyo gubernamental al manejo forestal comunitario.*

*Quedan tres cuestiones pendientes: (1) ¿Podría la intensificación de la ganadería contribuir a disminuir la deforestación?; (2) ¿Podría la paralización en la construcción de carreteras en las cercanías de las áreas boscosas, disminuir la tasa de deforestación?; y (3) ¿En qué grado se reduciría la deforestación a través de la atención exclusiva al sector ganadero?*

## INTRODUCCIÓN

Honduras posee una de las mayores coberturas forestales de Centroamérica. Los bosques ocupan el 50.5 por ciento de la superficie del país (SILVIAGRO 1994: 82) y representan aproximadamente un cuarto del área forestal de Centroamérica.<sup>1</sup> El bosque latifoliado, que representa 50 por ciento del total, está concentrado en el oriente de Honduras, pero hay fragmentos dispersos del mismo en todo el país. El bosque de pino (primordialmente *Pinus oocarpa*), un 49 por ciento del total, se encuentra en la parte occidental y en el centro en las tierras altas; se encuentran también rodales densos en el oriente del país.

Honduras está atravesando por un rápido proceso de deforestación, habiendo perdido entre 1962 y 1990, 1,428,000 ha (20.1 por ciento) de su cobertura total, 1,225,000 ha (30.1 por ciento) de su bosque latifoliado y 246,000 ha (82.6 por ciento) de sus manglares (SILVIAGRO 1994: 86). En el mismo período, entre el proceso de deforestación y reforestación, el área de bosque de pino ha permanecido aproximadamente la misma (SILVIAGRO 1994: 86-87) (ver figuras 1 y 2).

La deforestación del bosque latifoliado en Honduras resulta de la creciente demanda de tierra

para agricultura y la expansión de la frontera agrícola de oeste a este. Es ampliamente considerado que el crecimiento de los hatos ganaderos y, consecuentemente, la conversión a pastizales, explican la mayoría de la deforestación del bosque latifoliado en Centroamérica (Myers 1981; Ledec 1992: 27; Nations 1992: 192; Parsons 1993: 41). Algunos investigadores opinan que la expansión del área de pastizales es la mayor causa de la deforestación en Honduras (COHDEFOR/KWF 1992: 2; Harcourt y Sayer 1995). Aún así hay que considerar otras causas de la deforestación y degradación del bosque latifoliado en Honduras, como son: la corta del bosque para la producción de granos básicos, café y otros cultivos; extracción de madera; y la construcción de carreteras.

Las políticas de ajuste estructural introducidas durante los últimos años en Honduras tendrán consecuencias importantes a nivel económico y ambiental. En particular, la Ley para el Desarrollo y la Modernización del Sector Agrícola de 1992 (comúnmente conocida como la Ley de Modernización Agrícola o LMA), promulgada junto con las medidas macroeconómicas de estabilización y ajuste, ha introducido cambios globales en el sector agrícola y en el manejo de los recursos naturales.

---

<sup>1</sup> La FAO (1993: cuadro 3c) estima que en 1990 había cerca de 19.6 millones de hectáreas de bosques en América Central y Panamá. Kaimowitz (1995: 7) señala que las estimaciones de la FAO sobre la cobertura forestal en Honduras son probablemente bajas.

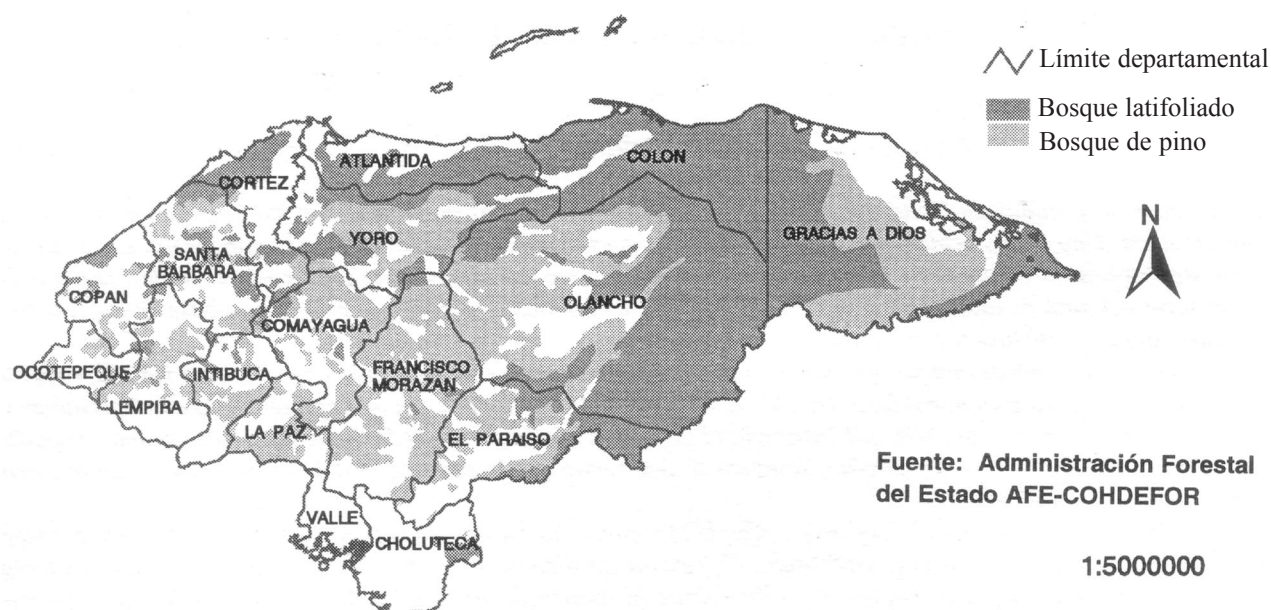


Figura 1. Bosques latifoliados y bosques de pino de Honduras, 1965

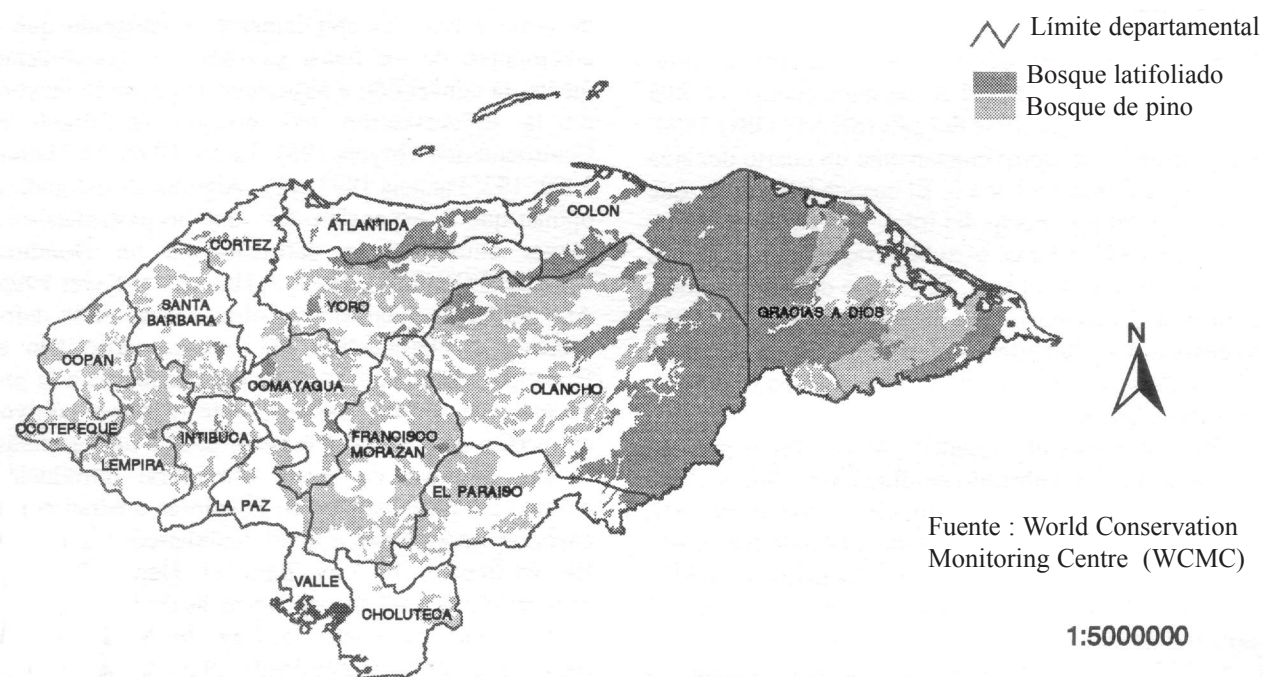


Figura 2. Bosques latifoliados y bosques de pino de Honduras, 1990



Para explorar los posibles efectos de la LMA en el proceso de conversión de bosques a pastizales, se realizaron investigaciones de campo a finales de 1994. El informe pretende contestar a las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles han sido los patrones generales de cambio a través del tiempo en el sector ganadero y el estatus del bosque latifoliado?
- ¿Cuáles, si existe alguno, han sido los efectos de la LMA en el sector ganadero y por lo tanto en el bosque latifoliado?
- ¿Cuáles han sido los efectos directos de la LMA en la conservación y manejo del bosque latifoliado?
- ¿Existen otros posibles efectos de la LMA sobre el bosque latifoliado?

La investigación trata de contestar a estas preguntas a través de: (1) datos del Censo Nacional Agropecuario 1993; (2) información bibliográfica; (3) sondeo a informantes claves a nivel nacional en los sectores ganadero y forestal, legisladores y expertos departamentales (Olancho); e (4) investigación sociológica de campo en 3 sitios en el bosque latifoliado del departamento de Olancho.

El departamento de Olancho fue seleccionado para el estudio de caso debido a que posee la mayor cantidad de ganado entre los 18 departamentos de Honduras, y una de las reservas de bosque latifoliado más extensa entre esos departamentos.

El informe está estructurado en tres partes. La primera presenta información sobre el proceso de deforestación a través de la expansión de los pastizales, primero a nivel regional y nacional y luego en los lugares de investigación en Olancho. La segunda analiza los efectos de la LMA en el proceso de la conversión de bosque a pastizales, y en general sobre el manejo de los bosques latifoliados. La parte final presenta sugerencias de políticas que surgen de los resultados de la investigación e identifica diversos temas para futuras investigaciones.

## EXTENSIÓN DE PASTIZALES Y DEFORESTACIÓN

En esta sección describimos la conversión de los bosques a pastizales como un proceso regional en Centroamérica, explicando las razones detrás del fenómeno. Esto nos proporcionará el contexto para entender los resultados de la investigación en Olancho.

### Contexto Regional

Myers (1981: 3) observó hace 14 años que la conversión de los bosques a pastizales es un fenómeno único en América Latina y especialmente notable en

Centroamérica<sup>2</sup>. Entre los años cincuenta y la mitad de los años setenta, el área de pastizales de Centroamérica creció de 3.9 a 9.4 millones de hectáreas, ocupando un quinto del total del área de la región (Utting 1993: 19). En los años ochenta, dos tercios de toda la tierra agrícola de Centroamérica estaba cubierta por fincas ganaderas (Heckadon 1992: 14). Parsons (1993: 41) observa que dos tercios del bosque Centroamericano ha desaparecido en su mayoría a través del proceso de conversión a pastizales.

El "boom de la ganadería" en Centroamérica ha sido ampliamente explicado en términos del papel económico de la región centroamericana con relación a los Estados Unidos. Como podemos ver en el artículo "The Hamburger Connection: How Central America's Forests Become North America's Hamburgers," Myers (1981: 4) explica que la deforestación resultó de: un aumento del 50 por ciento en el promedio anual de consumo de carne en los Estados Unidos entre los años 1960-1976; de los efectos de la inflación, que promovió una búsqueda de carnes de bajo costo; y la capacidad de Centroamérica para producir carnes magras a bajo costo. Otros factores incluyen los avances de la tecnología del transporte refrigerado, programas gubernamentales impulsados por el gobierno de los Estados Unidos (incluyendo programas para la construcción de carreteras en zonas ganaderas, asistencia técnica y crédito subsidiado para los ganaderos) (Williams, 1986: 98) y el encarecimiento creciente de la carne en el mercado norteamericano, debido al alza de los precios de petróleo y su efecto sobre el precio de los granos para alimentar ganado (Edelman 1985: 170). Entre 1960 y 1979, el volumen de carne exportada de Centroamérica a los Estados Unidos creció nueve veces y el valor de toda la carne exportada aumentó de US\$ 8.4 millones a US\$ 293.5 millones (Williams 1986: 204 y 206).

Hoy parece que la conversión de bosque a pastizales podría haber tocado techo en la región (Parsons, 1993: 46; Kaimowitz 1995: 1). Kaimowitz (1995: 1) observa un estancamiento en el crecimiento del hato ganadero, una reconversión de pastos a bosques en áreas tradicionalmente dedicadas a la producción ganadera, y una continuación de la conversión de bosques a pastos en la frontera agrícola.

Las exportaciones de carne de Centroamérica se redujeron a la mitad entre 1979 y 1984 (Parsons 1993: 46). La demanda de carne en Estados Unidos se vio afectada por una disminución del consumo per capita y la suspensión temporal de importaciones, resultante de la contaminación por pesticidas (Brockett 1988: 49-50). Las exportaciones centroamericanas de carne se vieron igualmente afectadas por la caída de los precios mundiales relacionados con la conversión de la Comunidad Económica Europea en productor neto de carne (Kaimowitz

<sup>2</sup> La conversión de los bosques a pastizales ha sido importante en la Cuenca del Amazonas. Este proceso alcanzó su máximo hace unos años.



1995: 22) y por una ley de Estados Unidos de 1979 que restringía el acceso centroamericano al mercado norteamericano (Kaimowitz 1995: 23; Edelman 1995: 29).

## Contexto Nacional

De acuerdo a la información del Censo Nacional Agropecuario, entre 1952 y 1993, el número de cabezas de ganado en Honduras creció de 1,146,801 a 2,077,459 (81.2 por ciento) (cuadro 1). En el mismo período, el área de pastizales en Honduras creció de 822,562 ha a 1,532,957 ha (86.3 por ciento) (cuadro 2) y el área de pastos creció de un tercio hasta casi la mitad de la tierra agrícola (cuadro 3)<sup>3</sup>. Entre 1965 y 1990 el bosque latifoliado ha sido reducido de 4,072,200 a 2,847,200 ha (30.1 por ciento) (cuadro 4). Los departamentos que muestran las tasas más rápidas de crecimiento de ganado y pastos (cuadros 1 y 2) tienden a ser localizados en los departamentos de Honduras con las más altas tasas de deforestación del bosque latifoliado (cuadro 4).<sup>4</sup>

Si superponemos el crecimiento de área en pastizales entre 1965 y 1993 (393,796 ha) y la pérdida de la cubierta del bosque latifoliado entre 1962 y 1990 (1,225,000 ha), los datos parecen mostrar que la conversión a pastizales es de aproximadamente un tercio de la pérdida de la cobertura del bosque latifoliado. Esto contradice las suposiciones hechas por varios observadores que dicen que la conversión a pastizales explica la mayor parte de la deforestación en Centroamérica.<sup>5</sup>

Hay dos posibles explicaciones para esta discrepancia. Primero, los datos del Censo Nacional Agropecuario registran el área de pastizales en un momento dado en el tiempo. Si agregamos a la presente área en pastizales el área de pastizales degradada, que se ha eliminando del área de producción, esto podría reflejar más precisamente los efectos del sector ganadero en la cobertura forestal. Segundo, hay razón para creer que los datos del Censo Nacional Agropecuario tienden a subestimar el tamaño nacional del hato ganadero. Latinoconsult (1984: 10-12) observó una subestimación en el tamaño del hato

ganadero en el Censo de 1974. Los estudios de las Encuestas Nacionales Agropecuarias de 1988-89 y 1991-92 (RDH 1990, RDH 1993) estiman un tamaño mucho más grande del hato ganadero nacional que los registrados en los Censos de 1974 y 1993.<sup>6</sup> Es posible que algunos entrevistados del Censo Nacional Agropecuario hayan actuado con recelo para brindar información acerca de sus hatos.<sup>7</sup>

## Factores relacionados con la conversión de bosques a pastizales

Hay once factores que explican el crecimiento en Honduras de los hatos ganaderos, del área de pastizales y de la deforestación del bosque latifoliado en las últimas tres décadas. Estos factores son:

- el incremento de las exportaciones de carne;
- la concentración de la tenencia de la tierra por los ganaderos;
- escasa generación de empleo y baja productividad de la ganadería;
- características particulares de la ganadería;
- las políticas de créditos en apoyo a la ganadería;
- el efecto de la reforma agraria;
- falta de presencia del Estado en el bosque latifoliado;
- sinergia entre capital/mano de obra en los bosques latifoliados;
- presión poblacional;
- la construcción de carreteras y puentes;
- y el carácter cultural de la ganadería.

Cada uno de estos factores se explican detalladamente a continuación.

## Exportación de carne y orientación agro-exportadora

Honduras ha sido fuertemente influenciada por la relación "hamburger connection". El ingreso nacional derivado de la exportación de carne aumentó grandemente en los años sesenta y setenta. El promedio anual de exportación de carne aumentó de 5,000 toneladas en 1961-63 a 21,000 toneladas en 1970-72

<sup>3</sup> El área de pastos ha ido creciendo en términos absolutos a lo largo del tiempo, pero el área de pastos como proporción de todas las tierras en fincas era más alta en 1965 (46.7 por ciento) y en 1974 (51.2 por ciento) que en 1993 (45.9 por ciento) (ver cuadro 3).

<sup>4</sup> La pérdida del bosque latifoliado entre 1962-1990 es 72.6 por ciento en la región Atlántica (Atlántida, Colón y Yoro), y 45.4 por ciento en la región Central (donde se encuentran dos tercios de las áreas de Olancho y de Santa Barbara, y Yoro, Comayagua, Francisco Morazán, y El Paraíso).

<sup>5</sup> Nicholson *et al.* (1995:722) señala apropiadamente que la deforestación en Centroamérica resulta primeramente de la conversión del bosque a la agricultura y luego a pastizales. Este tema será discutido a profundidad al final del documento.

<sup>6</sup> El estudio de 1988-89 de la Encuesta Agrícola Nacional estima que el hato ganadero estaba en 2,423,520 cabezas (RDH 1990). El estudio de la Encuesta Agrícola Nacional de 1991-92 estima que había 2,803,440 cabezas de ganado (RDH 1993). Sin embargo los datos sobre el área en pastizales en las encuestas nacionales son más o menos consecuentes con los datos de los censos.

<sup>7</sup> En la recolección de datos para el Censo Nacional Agropecuario 1993 en Olancho, algunos entrevistados dieron subvaluaciones de sus hatos, por temor a que los datos fueran a servir de base para el cobro de impuestos (comunicación personal con miembros del grupo de estudio del Censo Nacional Agropecuario de Olancho).

**Cuadro 1:** Evolución del hato ganadero hondureño por departamento, 1952-1993

DEPARTAMENTO	1952	1965	1974	1993	Porcentaje del cambio 1952-1993
Atlántida	27,583	43,235	85,659	147,233	+ 433.8
Colón	23,600	27,623	65,958	125,257	+ 430.8
Comayagua	67,547	75,576	82,393	80,135	+ 18.6
Copán	57,415	77,448	117,249	112,603	+ 96.1
Cortes	86,901	130,330	186,678	160,996	+ 85.3
Choluteca	133,697	158,666	196,891	248,257	+ 85.7
El Paraíso	93,544	99,092	140,383	171,248	+ 83.1
Francisco Morazán	118,407	117,929	132,178	121,351	+ 2.5
Gracias a Dios *	—	7,708	10,199	23,547	—
Intibuca	45,312	43,911	49,460	55,601	+ 22.7
Islas de la Bahía	2,246	2,125	4,333	3,648	+ 62.4
La Paz	36,639	38,940	45,525	35,156	- 4.1
Lempira	73,672	62,931	84,863	71,033	- 3.6
Ocotepeque	34,207	38,170	40,492	35,835	+ 4.8
Olancho	137,895	121,629	195,796	323,856	+ 134.9
Santa Barbara	67,736	105,617	147,489	134,116	+ 98.0
Valle	46,024	51,163	63,271	58,669	+ 27.5
Yoro	94,376	104,462	146,328	168,918	+ 79.0
<b>TOTAL</b>	<b>1,146,801</b>	<b>1,306,555</b>	<b>1,795,145</b>	<b>2,077,459</b>	<b>+ 81.2</b>

**Cuadro 2:** Evolución del área de pastos (en ha) en Honduras por departamento, 1952-1993

DEPARTAMENTO	1952	1965	1974	1993	Porcentaje del cambio 1952-1993
Atlántida	22,605	33,963	66,578	81,475	+ 260.4
Colón	11,577	23,318	47,336	84,043	+ 625.9
Comayagua	54,313	65,133	58,262	75,691	+ 39.4
Copán	48,584	93,862	100,422	98,129	+ 101.9
Cortes	83,397	114,942	113,386	93,588	+ 12.2
Choluteca	142,954	139,447	156,363	139,994	- 2.1
El Paraíso	81,714	109,235	132,337	185,424	+ 126.9
Francisco Morazán	86,396	104,419	73,069	77,587	- 10.2
Gracias a Dios *	—	401	3,759	6,740	—
Intibuca	33,929	39,348	34,756	32,850	- 3.2
Islas de la Bahía	4,202	2,702	3,875	2,409	- 42.7
La Paz	26,534	26,125	32,099	26,508	- 0.1
Lempira	33,862	47,720	59,305	51,625	+ 52.5
Ocotepeque	36,709	51,390	52,519	34,569	- 5.8
Olancho	33,561	57,119	127,496	273,720	+ 715.6
Santa Barbara	57,979	133,504	150,816	117,963	+ 103.5
Valle	11,963	21,463	29,655	19,015	+ 58.9
Yoro	52,283	75,070	105,744	131,627	+ 151.8
<b>TOTAL</b>	<b>822,562</b>	<b>1,139,161</b>	<b>1,347,777</b>	<b>1,532,957</b>	<b>+ 86.4</b>

\* En 1952, los datos de Gracias a Dios se incluyeron en Colón  
Fuente: RDH (1954, 1968, 1978 y 1994)

**Cuadro 3:** Evolución del uso agrario en fincas en Honduras, 1952-1993

TIPO DE USO	ÁREA Y PORCENTAJE DE LA TIERRA EN FINCAS							
	1952		1965		1974		1993	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Cultivos Anuales	296,411	(11.8)	344,675	(14.1)	366,344	(13.9)	468,698	(14.0)
Cultivos Permanentes	174,653	(7.0)	191,898	(7.9)	212,011	(8.1)	332,439	(10.0)
Descanso	424,767	(16.9)	226,604	(9.3)	140,291	(5.3)	151,066	(4.5)
Pastos	822,562	(32.8)	1,139,168	(46.7)	1,347,177	(51.2)	1,532,957	(45.9)
Guamil*	-	-	-	-	339,975	(12.9)	440,183	(13.2)
Bosque y Montes	727,365	(29.0)	463,715	(19.0)	193,071	(7.3)	362,176	(10.9)
Otros	61,646	(2.5)	71,635	(2.9)	30,390	(1.2)	49,561	(1.5)
<b>TOTAL</b>	<b>2,507,404</b>	<b>(100.0)</b>	<b>2,437,695</b>	<b>(100.0)</b>	<b>2,629,259</b>	<b>(100.0)</b>	<b>3,337,080</b>	<b>(100.0)</b>

\* “Guamil” es tierra en descanso que ha sido invadida por vegetación arbustiva. No se hizo esta distinción antes del Censo de 1974.

Fuente: RDH (1954 , 1968, 1978 y 1994)

**Cuadro 4:** Cambio de la cobertura del bosque latifoliado de Honduras, 1962-1990 (área en ha)

ZONA	1962	1990	Porcentaje de Cambio	
Atlántica <sup>a</sup>	945,200	258,700	-	72.6
Central <sup>b</sup>	818,600	446,900	-	45.4
Oriental <sup>c</sup>	2,191,400	1,925,400	-	12.1
Occidental <sup>d</sup>	93,800	168,100	+	79.2
Sur <sup>e</sup>	23,200	48,100	+	107.3
<b>TOTAL</b>	<b>4,072,200</b>	<b>2,847,200</b>	-	<b>30.1</b>

Zonas y Departamentos de Honduras:

a = Atlántida, parte occidental de Colón, Cortes

b = 2/3 al oeste del área de Olancho, parte norteña de El Paraíso, Yoro, parte norteña de Francisco Morazán, Comayagua, Santa Barbara

c = 1/3 al este del área de Olancho, parte oriental de Colón, Gracias a Dios

d = Copán, Ocotepeque, Lempira, Intibuca, La Paz

e = Choluteca, Valle, parte sureña de El Paraíso, parte sureña de Francisco Morazán

Fuente: Adaptado de SILVIAGRO (1994: 86, Cuadro 2.1 - 7)

y a 36,000 toneladas en 1979-81 (Latinoconsult 1984: 62). La proporción de la producción de carne en Honduras (en tanto por ciento del total) destinada para la exportación creció de 16 por ciento en 1961 a 51 por ciento en 1981 (Brockett 1988: 49). Sin embargo, las exportaciones de carne disminuyeron en un 50 por ciento y la producción cayó un 30 por ciento entre 1981 y 1988 (Stonich 1993: 69). La carne retrocedió de la tercera a la séptima posición de los productos de exportación entre 1980 y 1987 (Stonich 1992: 387).

Sin embargo, desde 1989 hasta el presente ha habido un importante resurgimiento en la economía de exportación de carne hondureña. De 1989 a 1992, las exportaciones de carne han ido creciendo de 20 a 35 millones de libras y de US\$ 19 a 33 millones (BCH 1993: 9). Este cambio se explica por una modificación de la política cambiaria y por la apertura de nuevos mercados en Canadá, Japón y El Salvador, entre otros países (BCH 1993: 3).

Las exportaciones de carne, aunque históricamente importantes en el crecimiento del sector ganadero, representan una pequeña parte de toda la actividad económica.<sup>8</sup> Entre 1989 y 1992, el consumo nacional tenía un promedio de 73 por ciento, mientras que el de las exportaciones era de un 27 por ciento de la economía de la carne hondureña (BCH 1993: 3). El valor agregado de la producción láctea es importante en Honduras. Este era en promedio L. 15.5 millones<sup>9</sup>

por año del PIB en el período 1988-1992 (2.1 por ciento del total), mientras que la industria de la carne aportó L. 9.4 millones por año en el mismo período (BCH 1993: 2). La producción nacional de leche aumentó a una tasa promedio anual de 6.6 por ciento en el período 1989-1992 (BCH 1993: 4,10).

### **Concentración de la propiedad de la tierra por los ganaderos**

La tenencia de la tierra en Honduras está altamente distorsionada. En 1974 las 3,473 fincas mayores de 100 ha (1.8 por ciento del total) acumulaban el 44.1 por ciento de la tierra en fincas; las parcelas de 5 y menos ha sumaban 124,781 fincas (63.9 por ciento del total), constituyendo el 9.1 por ciento de las tierras en fincas (RDH 1978) (ver figura 3). De las áreas de 100 y más ha, 65.5 por ciento estaban dedicadas a pastos (RDH 1978). Stonich (1992: 390) dice que la adquisición de tierra para pastizales en la parte sureña de Honduras ha limitado la adquisición de tierras para pequeños propietarios. Causa por la que los campesinos pobres en este área del país migraron a las ciudades y a la frontera agrícola del bosque húmedo tropical del norte y noreste del país (Stonich 1992: 390). Johnston *et al.* (1992: 55, 57) dicen que, en Centroamérica en su conjunto, la distorsión de tenencia y la falta de seguridad de tenencia han impulsado la deforestación y la colonización de tierras frágiles por pequeños productores.<sup>10</sup>

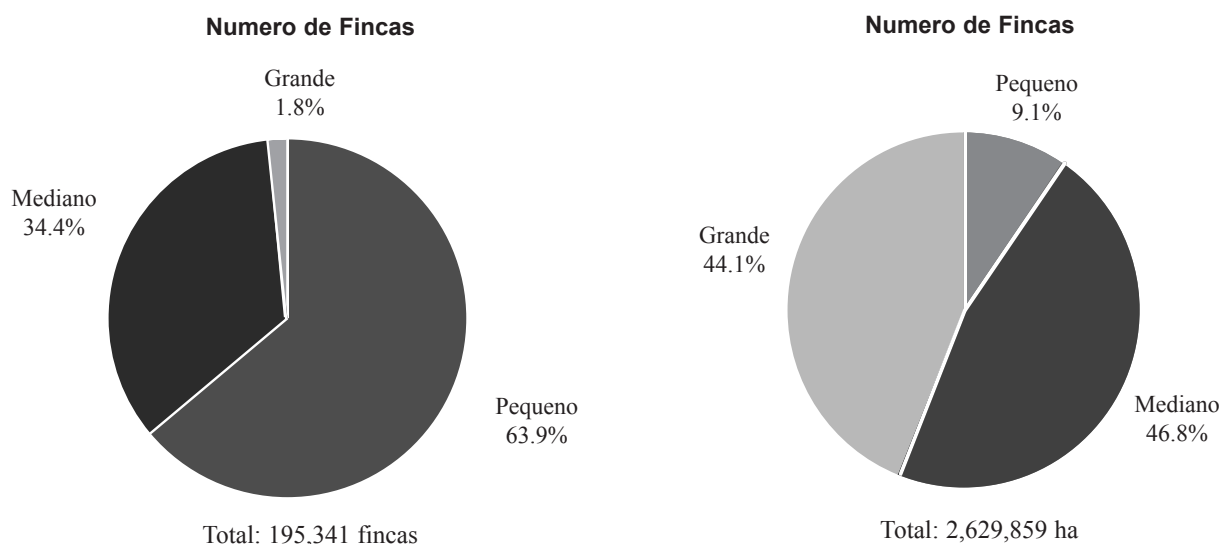


Figura 3. Distribución de fincas en Honduras, 1974. Fuente: RDH(1978)

<sup>8</sup> Edelman (1995) señala el declive de la importancia del "hamburger connection" en Centroamérica.

<sup>9</sup> La lempira (L.) es la moneda nacional de Honduras. En 1994, US\$1 era igual a 8.9 lempiras.

<sup>10</sup> Thiesenhusen (1991:7-8) dice que en América Latina, la deforestación puede ser causada por las siguientes tres características encontradas en las "áreas de origen": (1) ocupación de las mejores tierras por los ricos de una manera extensiva; (2) pequeñas parcelas ocupadas por los más pobres en tierras marginales; y, (3) una tendencia de los pequeños productores a tener menos seguridades en la tenencia de la tierra que los grandes productores.

### ***Escasa generación de empleo y baja productividad de la ganadería***

Los pastizales extensivos generan menos empleo que la agricultura. Por unidad de área, la producción de algodón demanda seis veces más mano de obra, la producción de azúcar siete veces más y la producción de café 13 veces más que la ganadería (Williams 1986: 117-118).<sup>11</sup> Stonich (1993: 68) observa que la baja demanda de trabajo de la ganadería extensiva (6.3 días de trabajo por ha/año), incrementa la expulsión de los que tienen tierras pobres o ninguna tierra de las tierras nacionales y privadas. Los pastizales de los terratenientes son frecuentemente subutilizados, contribuyendo a la migración de los que no tienen tierra y los que tienen tierras pobres hacia las tierras frágiles y a los bosques (Johnston *et al.* 1992: 55, 58-59). En Centroamérica en su conjunto la productividad de las operaciones ganaderas tienden a ser inversamente relacionadas al tamaño de la finca (Morales 1990: 29).

### ***Características particulares de la ganadería***

Hay algunas características de la ganadería que atraen la atención del productor en comparación con otras opciones de uso de la tierra (Hecht 1993; Loker 1994; Kaimowitz 1995). Entre estas ventajas están las siguientes: (1) Si se compara con los cultivos agrícolas, el ganado permite al propietario determinar el tiempo de venta; (2) El ganado ocupa una gran área con poca mano de obra; (3) La producción de pasto y ganado tiene menos riesgos en comparación con otros cultivos (Hecht 1993: 166). Además hay otras ventajas muy atractivas, en particular, para los pequeños ganaderos ya que el ganado: (1) puede proveer ingresos suplementarios al presupuesto familiar; (2) puede ser utilizado para ser consumido por los miembros de la familia o para obtener dinero en efectivo; (3) puede proporcionar ingresos a un costo muy bajo en comparación con los ingresos procedentes de cultivos; (4) puede extenderse a la tierra ociosa que no produce cultivos; (5) puede ser movilizado por sí mismo hacia el mercado; y (6) puede servir como una manera de proteger el valor de la propiedad contra la inflación (Hecht 1993: 171-172).

### ***Políticas de créditos en apoyo a la ganadería***

Más de la mitad de los préstamos hechos a Centroamérica durante los años sesenta y setenta por el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo se destinaron a la producción de carne para exportación (Brockett 1988: 48). Desde principios de los años sesenta hasta principios de los años ochenta, Honduras obtuvo la mitad de los préstamos dirigidos a Centroamérica, de los cuales un tercio fue para proyectos ganaderos (Jarvis 1986: 124). Entre 1970 y 1994, el Banco Central de Honduras proporcionó un crédito interno de L. 2,145,000,000 para cría de ganado (18.3 por ciento del total) y L. 132,000,000 para silvicultura (1.1 por ciento del total) (SRN 1994: 126). El apoyo con créditos para el sector ganadero ha sido un factor contribuyente a la deforestación de Centroamérica en su conjunto (Johnston *et al.* 1992: 50) y en Honduras en particular (COHDEFOR/KFW 1992: 37). En años recientes, el crédito internacional para la ganadería ha disminuido drásticamente. Edelman (1995: 39) dice que las subvenciones domésticas al sector ganadero en Centroamérica han disminuido como consecuencia de la imposición de modelos de desarrollo neoliberales y como consecuencia de altas tasas de endeudamiento.

### ***Efectos de la reforma agraria***

Los programas de Reforma Agraria en Honduras comenzaron en 1962 e incorporaron factores que estimularon y atenuaron la conversión de bosques a pastizales. Los tres factores que estimularon la deforestación son los siguientes. Primero, la Ley de Reforma Agraria<sup>12</sup> exigía que el 90 por ciento de la tierra otorgada fuera dedicada al uso agrícola; esto implicaba que solo el 10 por ciento podía permanecer con bosque o de lo contrario podía estar sujeta a expropiación. Muchos propietarios convirtieron bosques en pastizales, especialmente para poder eludir la expropiación legal. Segundo, algunos grandes ganaderos emigraron hacia el oriente y hacia áreas forestales porque sus tierras habían sido expropiadas.<sup>13</sup> Tercero, el fracaso en la aplicación de la Reforma Agraria, motivó cierta deforestación. Debido

<sup>11</sup> Ledec (1992:43) señala que hay un costo adicional de la baja densidad de los asentamientos asociados con la ganadería. En esas áreas es mucho más costoso en términos per cápita para proveer el desarrollo de infraestructura tales como carreteras, escuelas y centros de salud.

<sup>12</sup> Muñoz (1993:51-52) dice que la Ley de Reforma Agraria, aunque emitida en 1962, no produjo reformas significativas sino hasta 1972. A pesar de los esfuerzos por parte del estado de distribuir la tierra, el período de reforma agraria después de 1972 no alcanzó las expectativas esperadas. Muñoz dice (1993:52): "Se reconoce que la reforma agraria de Honduras en las últimas dos décadas, en el mejor de los casos, ha sido decepcionante en términos de distribuir la tierra a campesinos pobres, de formalizar o de aumentar la seguridad de tenencia, o de modernizar el sector agrícola."

<sup>13</sup> Comunicación personal con Emil Falck, Asesor del Director de INA, octubre de 1994.



a la incapacidad de los funcionarios de gobierno para redistribuir las tierras en el suroeste a principios de los años setenta, muchos campesinos emigraron a las zonas forestales del noreste del país (Walker *et. al* 1993: 41).<sup>14</sup> Humphries (1994: 20) observa que el fracaso de las cooperativas de la reforma agraria del occidente de Honduras indujo la migración de sus antiguos miembros hacia su sitio de investigación en la zona de bosque latifoliado de Atlántida.

Un posible efecto positivo del programa de reforma agraria sobre el manejo forestal fue el requerimiento de que los ganaderos mantuvieran un número mínimo de cabezas de ganado por unidad de superficie. Se desconoce hasta que punto esta previsión indujo a la intensificación de la ganadería, y en qué grado esto podría haber aliviado la presión sobre el manejo del bosque. Otro posible factor positivo es que, al grado que la gente recibió tierras en asentamientos prósperos de la Reforma Agraria y que probablemente no emigraron.<sup>15</sup>

#### ***Falta de presencia del Estado en el bosque latifoliado***

Más del 90 por ciento de los bosques latifoliados de Honduras son propiedad del Estado. De acuerdo a las leyes nacionales estos bosques no pueden ser colonizados para uso agrícola y otros fines de explotación privada y no deben ser deforestados.<sup>16</sup> A pesar de esto, decenas de miles de hectáreas de bosque latifoliado han sido deforestadas por migraciones de ganaderos y productores agrícolas y existe un activo mercado de tierras del Estado. El gobierno es virtualmente incapaz de parar este proceso, debido al bajo número de personal de campo, el cual no puede desplazarse a lugares remotos del país para hacer cumplir la ley. Además, el personal dedicado a estas actividades no puede imponer sanciones por temor a represalias o porque en algunos casos son susceptibles de ser sobornados. Los bosques latifoliados son blancos idóneos para la expansión de pastizales, porque se cree que sus suelos son mejores que aquellos del bosque de pinos, pero también porque los restantes bosques tienden a estar en tierras estatales, las que se consideran abiertas a la invasión (Walker *et al.* 1993: 6). Muchos de estos bosques están alejados de los centros poblacionales y, así también, del alcance del control del Estado.

#### ***Sinergismo capital-mano de obra en la frontera agrícola***

Hay dos categorías de colonizadores de la frontera forestal: ganaderos de mediana y gran escala tratando de extender sus áreas de pastoreo y sus hatos, y campesinos pobres quienes no tienen o tienen muy poco ganado, que buscan ingresos para subsistir. En muchas áreas del bosque latifoliado hay una relación sinérgica (complementaria) entre los dos grupos que facilita el proceso de aclareo y creación de pastizales. Los pequeños agricultores a la vanguardia en la frontera del bosque latifoliado deforestan pequeñas parcelas de tierra y las utilizan para producir granos básicos por uno o dos años. Luego ellos convierten la parcela en pastizal y se la venden al ganadero. El pequeño agricultor se va introduciendo más y más en el bosque, haciendo más aclareos, esperando venderlos a los ganaderos dos años después. En algunos casos los ganaderos suministran motosierras a los pequeños agricultores para facilitar la deforestación (COHDEFOR/KFW 1992: 37; SILVIAGRO 1994: 114).<sup>17</sup>

#### ***Presión poblacional***

La población humana de Honduras ha crecido de 1,884,765 en 1961 a 4,248,561 en 1988, obteniendo así más del doble en un lapso de 27 años (Rodríguez de Simons 1990: 11). Este es uno de los factores más importantes en la creciente escasez de tierras disponibles y en la búsqueda de tierras adicionales en las áreas de frontera del bosque.

#### ***Construcción de carreteras y puentes***

La construcción de carreteras y puentes ha sido un factor importante para facilitar el crecimiento del sector ganadero en Centroamérica. Williams (1986: 91) observa que en el período del auge de la exportación de carne, el área de carreteras pavimentadas casi se quintuplicó. Las carreteras enlazaron los pastizales con las plantas empacadoras y facilitaron el transporte de carne recién sacrificada en contenedores frigoríficos hacia los puertos (Williams 1986: 87, 91). Las carreteras construidas en el bosque latifoliado para la extracción de madera han facilitado la penetración de pequeños agricultores y consecuentemente la conversión de grandes áreas de bosque en pastizales (Nations 1992: 193-194; Kaimowitz 1995: 1, 35).

<sup>14</sup> Walker *et. al* (1993:41-42) observó que la migración de campesinos del suroeste al valle del Aguán creó problemas adicionales al manejo del bosque latifoliado. Por medio de la creación de cooperativas de la Reforma Agraria en el valle del Aguán, los ganaderos fueron sacados del valle a la tierra alta. La filosofía prevaleciente en aquellos tiempos era que las tierras bajas eran para agricultura y las laderas para la ganadería.

<sup>15</sup> Comentario realizado por David Kaimowitz.

<sup>16</sup> El proyecto de asentamiento Nueva Palestina, establecido en el bosque latifoliado de la parte sureste de Olancho en 1972, precede a la creación de COHDEFOR y a la promulgación de leyes nacionales que proponen proteger los bosques latifoliados restantes.

<sup>17</sup> Para información adicional de la dinámica social del proceso de deforestación en Honduras ver COHDEFOR/KFW (1992:36-37), Herlihy & Leake (1992:4-5) y SILVIAGRO (1994:114-115). Para discusión a nivel centroamericano ver Nations (1992:193-194) y Pasos (1994:45).



### ***El carácter cultural de la ganadería***

En Honduras como en otros países latinoamericanos, poseer ganado es un símbolo de estatus. Significa poder o, por lo menos, un nivel mínimo de solvencia económica. Este es un importante factor cultural que motiva la tenencia y acumulación de ganado en Honduras.

### **Resultados del estudio de caso en Olancho**

Como se mencionó anteriormente, Olancho es el departamento de Honduras con más ganado y pastizales (ver cuadros 1 y 2). Entre 1952 y 1993, la participación de los pastizales de Olancho, con respecto al nivel nacional, creció de 4.1 por ciento a 17.9 por ciento. Uno de los factores que contribuyó a la rápida extensión de la ganadería en Olancho durante los años sesenta y setenta fue su gran área de bosques -- es decir, tierra vista como disponible para la expansión de la frontera agrícola. En 1974 el departamento de Choluteca, históricamente uno de los más sobresalientes en ganadería, tenía solo 11 por ciento de su área cubierta por bosques, mientras que el área de Olancho era del 49 por ciento (Williams 1986: 127-128).

Se han decretado áreas protegidas en el oriente de Olancho y departamentos adyacentes, en un esfuerzo por proteger los remanentes de bosques latifoliados que cubren el oriente de Honduras. En 1980 fue establecida la Reserva de la Biosfera del Río Plátano situada al noreste de Olancho, este de Colón y oeste de Gracias a Dios. En 1992 fue establecida la Reserva Antropológica Tawahka y el Parque Nacional Patuca en el oriente y sur-oriente de Olancho. En estos tres sitios, unidos ahora y denominados Área Protegida Paplawans, se pretende mantener el corredor de bosques latifoliados que se extiende desde la costa norte de Honduras hasta la costa del caribe nicaragüense.<sup>18</sup> Igualmente, se quiere proteger las comunidades indígenas: Pech, Misquitos y Tawahka-Sumo, que viven en el bosque.<sup>19</sup>

A pesar de estos esfuerzos, la frontera agrícola se ha ido extendiendo a la parte oriental con pocos obstáculos. Se estima que un 20-25 por ciento de la reserva de la Biosfera del Río Plátano ha sido seriamente inter-

venida y deforestada desde su establecimiento y los colonos han penetrado hasta 35 km dentro del área de "protección intensiva" de la zona núcleo de la reserva (COHDEFOR/KFW 1992: 1, 12). Actualmente se estima entre 37,000 y 47,000 el número de colonos residiendo en las 135 aldeas del Área Protegida Paplawans.<sup>20</sup>

Los tres sitios del estudio de caso están localizados en tierras nacionales, dentro de los límites del área de Paplawans (ver figura 4). Dos de los sitios (A y B) son asentamientos espontáneos. El tercero, Sitio C, fue establecido a través de un programa gubernamental a principios de los años setenta, asentando gente de Choluteca en el área del río Patuca, al sudeste de Olancho.<sup>21</sup>

Se hizo un censo de hogares con todas las 201 familias de los tres sitios. Del total, 70 familias (34.8 por ciento) poseen al menos una cabeza de ganado y 131 (65.2 por ciento) no poseen ganado. Hay una significativa variación entre los tres sitios, en la proporción de propietarios de ganado con los que no tienen ganado (ver cuadro 5). Se entrevistaron a sesenta y cuatro de las familias (91 por ciento) propietarias de ganado y a sesenta y tres de las familias (48 por ciento) que no tenían ganado (ver Metodología de Investigación de Campo, Apéndice 1).

Los primeros colonos de estos tres sitios llegaron en 1950 (sitio A); 1975 (sitio B) y 1970 (sitio C). Cien de las 201 familias, casi la mitad, comenzaron a vivir en los sitios después de 1983. Casi todos ellos son migrantes que nacieron en otro lugar, siendo en su gran mayoría originarios de los departamentos de Olancho y Choluteca (ver cuadro 6).

### ***Principales Resultados***

Entre los principales resultados de los estudios de casos, están los siguientes:

- La relación promedio de pastos / tierras agrícolas es casi de tres a uno, en los tres sitios (ver cuadro 7).

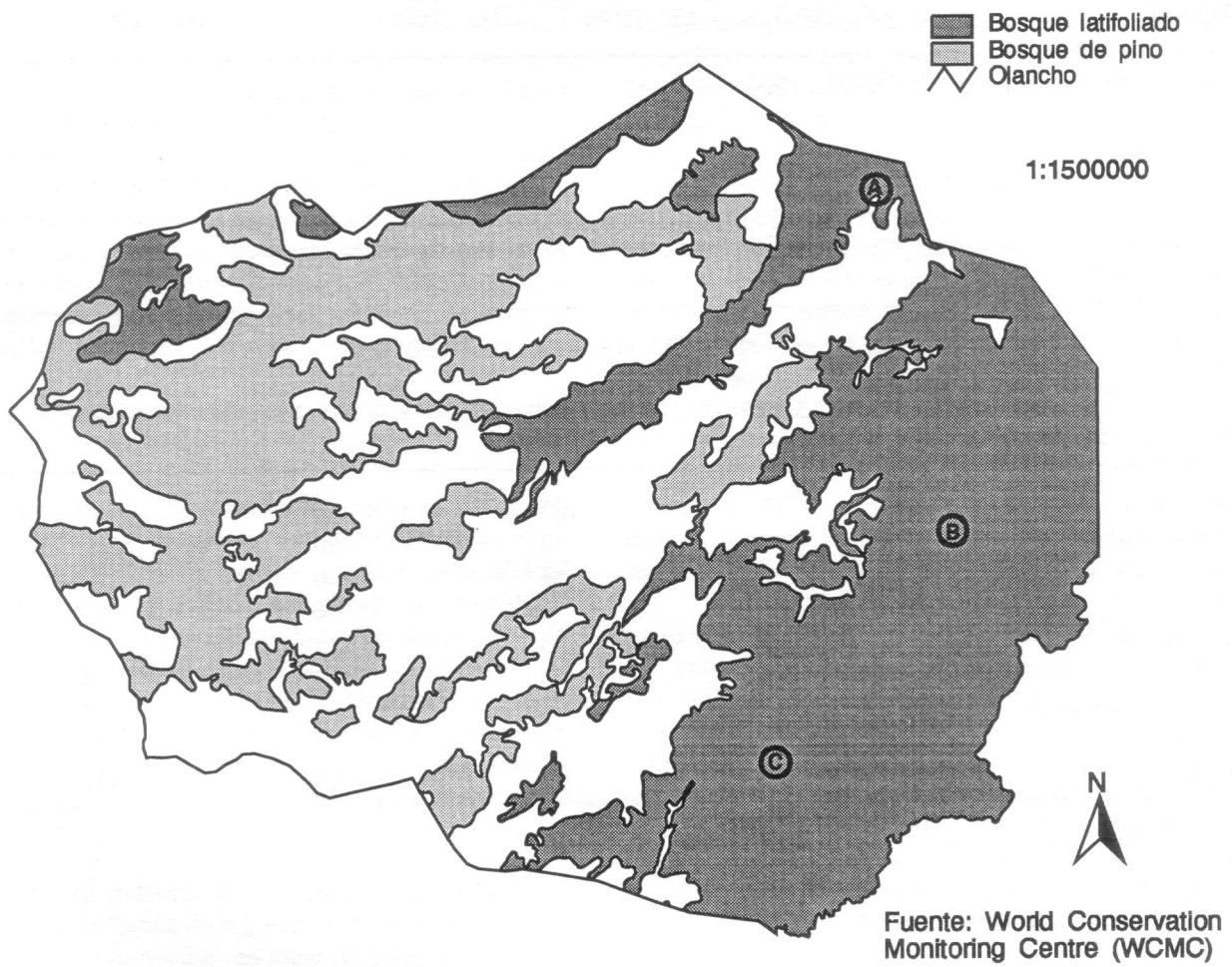
La proporción es menor de tres a uno en el sitio A, casi de cuatro a uno en el sitio B, y de uno a uno en el sitio C. (Muchas de las familias en el sitio C son miembros

<sup>18</sup> Paplawans comprende más de un millón de ha de tierra. Las fuentes difieren en el tamaño del área de la Reserva de la Biosfera. SILVIAGRO (1994: 291) dice que son 840,500 ha, en tanto que COHDEFOR/KFW (1992:12) dice que el área es 525,100 ha, de las cuales 318,200 ha son de la zona núcleo y 206,900 ha son de la zona de amortiguamiento. No están disponibles los datos del área de reserva de los Tawahka y el Parque Nacional Patuca.

<sup>19</sup> Los tamaños aproximados de las poblaciones indígenas son Pech (1,575), Tawahkas (975), y Misquitos (35,000); la mayoría de los Misquitos viven en el este del área Paplawans en Gracias a Dios (SILVIAGRO 1994: 56-58).

<sup>20</sup> Estas estimaciones provienen de dos fuentes. COHDEFOR/KFW (1992:22-23) estima que hay 20,000-30,000 habitantes distribuidos en 70 poblados de la Reserva de la Biosfera del Río Plátano. En Herlihy y Leaky (1992:7-16) según cálculos realizados, hay aproximadamente 17,000 personas en 65 poblados en la Reserva Tawahka y el Parque Nacional Patuca.

<sup>21</sup> Para información sobre el proyecto de asentamiento Nueva Palestina en el área del río Patuca, ver Velásquez Nazar (1980).



**Figura 4. Tres sitios de investigación en el departamento de Olancho, Honduras**

**Cuadro 5:** Distribución de jefes de familia según tipo ganadero y no-ganadero

JEFES DE FAMILIA								
TIPO	SITIO A		SITIO B		SITIO C		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Ganadero	16	(23.5)	33	(53.2)	21	(29.6)	70	(34.8)
No-Ganadero	52	(76.5)	29	(46.8)	50	(70.4)	131	(65.2)
TOTAL	68	(100)	62	(100)	71	(100)	201	(100)

Fuente: Estudio de campo de CIFOR, 1994

**Cuadro 6:** Distribución de jefes de familia según lugares de nacimiento (departamento)

DEPARTAMENTO	NUMERO DE JEFES DE FAMILIA			
	SITIO A	SITIO B	SITIO C	TOTAL
Olancho	43	25	0	68
Choluteca	0	2	66	68
La Paz	0	14	0	14
Valle	3	6	0	9
El Paraíso	1	3	5	9
Yoro	3	3	0	6
Francisco Morazán	0	6	0	6
Otros	18	3	0	21
<b>TOTAL</b>	<b>68</b>	<b>62</b>	<b>71</b>	<b>201</b>

Fuente: Estudio de campo de CIFOR, 1994

**Cuadro 7:** Área de tierra de los entrevistados, según el tipo de uso, en los tres sitios de investigación

TIPO DE USO	ÁREA Y PORCENTAJE							
	SITIO A (n=68)		SITIO B (n=62)		SITIO C (n=71)		TOTAL (n=201)	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Pasto	653	(34.6)	1,748	(37.4)	316	(40.3)	2,717	(37.0)
Agricultura	226	(11.9)	476	(10.2)	271	(34.6)	973	(13.2)
Descanso/Guamil	620	(32.8)	362	(7.8)	83	(10.6)	1,065	(14.5)
Bosque/Montes	391	(20.7)	2085	(44.6)	114	(14.5)	2,590	(35.3)
<b>TOTAL</b>	<b>1,890</b>	<b>(100.0)</b>	<b>4,671</b>	<b>(100.0)</b>	<b>784</b>	<b>(100.0)</b>	<b>7,345</b>	<b>(100.0)</b>

Fuente: Estudio de campo de CIFOR, 1994

de las cooperativas ganaderas no se incluyeron en el cuadro 7, y por eso este cuadro subestima el área total de pastos en el sitio C). Los pastos representan un 37 por ciento del uso total en los tres sitios.

- Aunque, en su conjunto, los propietarios de ganado son minoría (ver cuadro 5), ellos poseen la mayoría de la tierra (ver cuadro 8).

En el sitio A, los propietarios de ganado son una minoría y poseen la mayoría de la tierra. En el B, los propietarios de ganado son ligeramente mayoría y poseen las tres cuartas partes de la tierra, mientras que en el C, los propietarios de ganado son una minoría y poseen menos de la mitad de la tierra.

Se observa, sin embargo, que solamente parte de la tierra poseída por los ganaderos es usada para pastizales. Durante la toma de datos encontramos que: 2,396 ha (46.7 por ciento) del total de 5,132 ha propiedad de los ganaderos estaba en pastizales,<sup>22</sup> 500 ha (9.7 por ciento) en agricultura, 550 ha (10.7 por ciento) en guamil, y 1,686 ha (32.9 por ciento) en bosques.

- Los grandes ganaderos controlan la mayor extensión de tierra.

Los propietarios de ganado que tienen 50 o más cabezas de ganado, que son un total de 10 (5 por ciento) de las 201 familias, poseen un total de 829 cabezas de ganado (60.7 por ciento del ganado) y tienen 2,303 ha de tierra (31.4 por ciento de la tierra). Las otras 60 familias ganaderos restantes poseen un promedio de 8.9 reses por hogar y tienen un promedio de 47 ha de tierra. Esto corresponde al patrón nacional observado por Latinoconsult (1984: 12-13) hace una década, mostrando que la mayoría de los propietarios de ganado eran medianos y pequeños productores.

- Para la mayoría de los hogares con ganado, la primera fuente de ingresos es básicamente la producción de granos, en lugar de ganado.

Para 44 de los 64 propietarios de ganado encuestados (68.7 por ciento), la principal fuente de ingresos en el año anterior a la investigación fue la producción de granos básicos. Solamente ocho (12.5 por ciento) de los poseedores de ganado respondieron que su principal fuente de ingresos era el ganado (ver cuadro 9).

Latinoconsult (1984: 13) observó hace una década que muchos de los dueños de ganado mantenían economías de subsistencia. Ellos se dirigían a la obtención de alimentos para su familia y poseían ganado como una provisión alimentaria y como una forma de ahorro.<sup>23</sup>

- La proporción de ganado y tierra de pastos en los tres sitios (carga animal) es menor que el promedio nacional de 0.82 unidades animales por hectárea.<sup>24</sup>

Las proporciones son: 0.76 cabezas por ha en el sitio A, 0.55 cabezas por ha en el sitio B, y 1.02 cabezas por ha en el sitio C, para un promedio de 0.69 cabezas por ha en los tres sitios (ver cuadro 10).

- La mayoría de los entrevistados consideraron que su estándar de vida había mejorado.

Pedimos a todos los entrevistados (ganaderos y no-ganaderos) de comparar su estándar de vida actual con lo que tenían en el poblado donde vivían anteriormente. Noventa y tres (87.7 por ciento) de los 106 informantes válidos contestaron que su estándar de vida actual es "mejor," nueve (8.5 por ciento) dijeron "lo mismo," y solamente cuatro (3.8 por ciento) dijeron "peor." (Nótese que para 21 de los 127 informantes, la pregunta no era aplicable, puesto que ellos siempre habían vivido en el sitio de la investigación.)

- La mayoría de los propietarios de ganado consideraban que la economía de la ganadería estaba mejorando.

Cuando pedimos que se comparara la situación actual de la ganadería con la de hace 5 años, 31 de los 47 ganaderos (66.0 por ciento) contestaron "mejor", 15 (31.9 por ciento) dijeron "lo mismo" y uno (2.1 por ciento) dijo "peor." (Diecisiete de los ganaderos dijeron que no se habían dedicado a esta actividad antes de los últimos 5 años, por lo que no se consideraron informantes válidos.)

- El número de ganado se incrementará en los tres sitios.

A los dueños de ganado se les preguntó si ellos planeaban comprar más ganado. Cincuenta y siete de los 64

22 Algunos de los no-ganaderos tenían pastos. Esto explica el área más alta de pastos (2,717 ha) en el cuadro 7.

23 Nicholson *et al.* (1995:729) observan que hay muchos poseedores de ganado en Centroamérica que combinan la producción de ganado y cultivos como una vía para minimizar los riesgos económicos.

24 La carga animal nacional fue calculada dividiendo la cantidad total de cabezas de ganado (2,077,459) en 1993 entre animales mayores y menores de un año. Las mayores de un año se consideraron como una unidad completa, y las menores de un año se consideraron como media unidad. La suma de ambas (1,253,078 unidades animales) fue dividida por el área de pastos (1,532,957 ha) para obtener la cifra de 0.82 unidades animales por hectárea.

**Cuadro 8:** Distribución de propiedad de la tierra según el tipo de hogar ganadero y no-ganadero

TIPO DE HOGAR	ÁREA DE TIERRA POSEÍDA							
	SITIO A (n=68)		SITIO B (n=62)		SITIO C (n=71)		TOTAL (n=201)	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Ganadero	1,210	(64.0)	3,536	(75.7)	386	(49.2)	5,132	(69.9)
No-Ganadero	680	(36.0)	1,135	(24.3)	398	(50.8)	2,213	(30.1)
<b>TOTAL</b>	<b>1,890</b>	<b>(100.0)</b>	<b>4,671</b>	<b>(100.0)</b>	<b>784</b>	<b>(100.0)</b>	<b>7,345</b>	<b>(100.0)</b>

Fuente: Estudio de campo de CIFOR, 1994

**Cuadro 9:** Distribución de jefes de familia propietarios de ganado según su fuente principal de ingresos en el año anterior a la entrevista

MAYOR FUENTE DE INGRESOS	NUMERO DE JEFES DE FAMILIA PROPIETARIOS DE GANADO				
	SITIO A	SITIO B	SITIO C	TOTAL	%
Producción de granos básicos	9	20	15	44	(68.7)
Ganadería	3	2	3	8	(12.5)
Comercio	-	3	2	5	(7.8)
Productos de madera	2	1	-	3	(4.7)
Agricultura (no-granos básicos)	-	2	-	2	(3.1)
Transporte de madera	1	-	-	1	(1.6)
Otros	-	-	1	1	(1.6)
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>28</b>	<b>21</b>	<b>64</b>	<b>(100.0)</b>

Fuente: Estudio de campo de CIFOR, 1994

**Cuadro 10:** Carga animal en los tres sitios de investigación de Olancho

SITIO	NO. DE CASOS	CABEZAS DE GANADO	UNIDADES ANIMALES*	HECTÁREAS DE PASTO	UNIDADES ANIMALES POR HECTÁREA
A	15	509	448	588.00	0.76
B	28	535	458	834.40	0.55
C	21	299	230	224.70	1.02
<b>TOTAL</b>	<b>64</b>	<b>1,343</b>	<b>1,136</b>	<b>1,647.10</b>	<b>0.69</b>

\* Los "Unidades Animales" se definen aquí como el número de cabezas de ganado mayores de un año de edad, más 0.5 veces la cantidad de cabezas de ganado menores de un año de edad.

Fuente: Estudio de campo de CIFOR, 1994



hogares ganaderos (89.1 por ciento) respondieron “sí.” A los que no poseían ganado se les preguntó si ellos planeaban comprar ganado en el futuro. Cuarenta de los 63 no-ganaderos (63.5 por ciento) respondieron “sí.”

- El ganado es adquirido más a través de los ahorros familiares, que por la vía del crédito.

A los cuarenta no-ganaderos que planean comprar ganado se les preguntó de qué forma lo harían. Treinta y dos (80.0 por ciento) planean hacerlo a través de los ahorros familiares (la mayoría a través de la producción de granos básicos), seis (15 por ciento) planean adquirir el ganado por medio de préstamos de familiares o amigos, y solo uno (2.5 por ciento) planea adquirir su ganado a través de préstamos bancarios. Entre los 64 dueños de ganado, solo uno había obtenido crédito del Banco un año antes de la entrevista. Los Bancos generalmente piden un título de tierra (garantía) para un préstamo. Solo dos de las 201 familias de los tres sitios poseen dominio pleno de su tierra.

- Virtualmente ninguno de los entrevistados tenía conocimiento de la Ley de Modernización Agrícola.

Se le preguntó a todos los entrevistados si ellos podían explicar los objetivos de la Ley de Modernización Agrícola. Ciento veintidós (96.1 por ciento) de los 127 entrevistados respondieron que ellos no sabían nada acerca de la LMA.

En resumen, la investigación de campo hecha en los tres sitios encontró que el área de pastos es tres veces más extenso que el área de tierras agrícolas. Los ganaderos, a pesar de ser solo un tercio de los residentes, poseen dos tercios de la tierra. Sus pastizales ocupan casi un tercio de toda la tierra ocupada, aunque el ganado sirve como una principal fuente de ingreso para solo ocho (4.0 por ciento) de los 201 hogares censados.

La tenencia de ganado está desigualmente distribuida. Un pequeño número de ganaderos poseen el mayor número de ganado y una gran parte de la tierra. La mayoría de las familias poseen ganado solo a nivel de economía de subsistencia.

En general, los ganaderos planean adquirir más ganado, al igual que los no-ganaderos, por lo que se puede concluir que habrá más tierra deforestada para pastizales. El ganado será adquirido a través del ahorro de la producción de granos básicos en vez de crédito.

Casi ningunos de los entrevistados habían oído acerca de la Ley de Modernización Agrícola. La falta de implementación o de conocimiento de la LMA en las comunidades forestales pone en duda la efectividad de la misma como un medio de abordar el problema de la deforestación en el bosque latifoliado.

## EFFECTOS DE LA LEY DE MODERNIZACIÓN AGRÍCOLA

En esta parte presentamos los resultados de la investigación sobre los efectos de la Ley de Modernización Agrícola en el manejo del bosque latifoliado. Los datos fueron obtenidos principalmente a través de entrevistas realizadas a 50 informantes claves (ver metodología de investigación de campo, Apéndice 1). Se discutieron tres líneas generales sobre la influencia de la LMA en el bosque latifoliado: (1) el efecto de la LMA en el sector ganadero y por lo tanto en el manejo del bosque latifoliado; (2) el efecto directo de la LMA en la capacidad del Estado para manejar el bosque latifoliado; (3) los posibles efectos indirectos de la LMA. Antes de examinar los resultados, es necesario especificar los aspectos de la LMA relacionados con el estudio de caso y con la protección del medio ambiente.

### Antecedentes

La LMA, implementada en abril de 1992, es el instrumento clave a través del cual el gobierno de Honduras intenta realizar los objetivos de ajuste estructural en el sector agrícola. Uno de sus objetivos centrales ha sido estimular y revitalizar el sector agrícola por medio de la privatización, a través de la liberalización de precios y mercados, y a través de varios mecanismos legales que tienden a mejorar la estructura de incentivos para los productores rurales. Otro objetivo central ha sido estimular la economía rural a través del desarrollo agroindustrial y la exportación de productos agrícolas.

Entre las cláusulas de la LMA relacionadas con este estudio tenemos las siguientes:

- Ahora es posible adquirir títulos de terrenos nacionales y ejidales, hasta un máximo de 200 ha, si se demuestra que se ha trabajado por un mínimo de 3 años y que no ha sido deforestada para este propósito (RDH 1992: 25; Título V, Artículo 15).
- Se han reducido las condiciones para expropiar la tierra a dos: (1) si se excede el techo establecido en el Artículo 25 de la Ley de Reforma Agraria; y, (2) si la parcela no ha sido cultivada o ha estado abandonada por más de 18 meses consecutivos (RDH 1992: 26; Título V, Artículo 51).
- Ahora es posible obtener títulos de parcelas de una a cinco ha. Antes de esto las parcelas debían tener cinco o más ha (Moreno 1994: 31).
- La tierra privada puede ser arrendada si se prueba que el costo de adquisición ha sido totalmente pagada por el dueño (RDH 1992: 27, Título V, Artículo 54).



- La Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal (COHDEFOR), se transformó de una empresa forestal a una institución responsable del manejo de los bosques a nivel nacional. COHDEFOR tiene la responsabilidad del control de la explotación privada de los bosques por medio de la implementación de los planes de manejo y por el manejo y protección de los bosques nacionales (RDH 1992: 35-36, Título VI, Artículo 73-76).
- Las personas que tienen bosques en sus propiedades tienen el derecho de explotarlo y comercializar sus productos forestales sin una autorización previa del Estado (RDH 1992: 35, Título VI, Artículo 72). (Anteriormente las personas necesitaban tener una autorización.)

Los propósitos ambientales de la LMA son explícitos. Uno de los nueve objetivos de la LMA es: "Orientar la expansión de las actividades agrícolas hacia modalidades de explotación que sean compatibles con la conservación y buen manejo de los recursos naturales, protección del medio ambiente y equilibrio ecológico del país" (RDH 1992: 6, Título I, Artículo 4, Parte h). Una de las suposiciones subyacentes de la LMA es que la depresión de la economía agraria y la pobreza rural son causas del deterioro del medio ambiente; se asume que el Programa de Ajuste Estructural mejorará la posición relativa del sector rural en la economía nacional, de esta forma reduciendo los problemas ambientales (Walker *et al.* 1993: 3).<sup>25</sup>

Las personas relacionadas con la formulación de la LMA asumen que un mejoramiento del mercado de tierras y un crecimiento económico estarán entre las principales vías para aliviar la pobreza rural y los problemas ambientales. Johnston *et al.* (1992: 57)<sup>26</sup> explican que la inseguridad en la tenencia de la tierra es uno de los factores que conducen a la deforestación. La creación de un mercado de tierras, se argumenta, proveerá incentivos a sus dueños legítimos para "conservar los recursos, al mejorar su capacidad de recuperar los costes, a corto plazo, de la conservación," dando a los propietarios la "posibilidad de excluir a otros y controlar los recursos en sus tierras" (Johnston *et al.* 1992: 59).

Roger Norton<sup>27</sup> explica que uno de los propósitos fundamentales del programa de ajuste estructural es de "aliviar la pobreza e iniciar un nuevo proceso de crecimiento económico," uno de los pasos más importantes hacia esta meta es "establecer reglas de juego claras, estables, y uniformes entre los sectores e industrias" (FFE 1990: 7).

## Efectos de la Ley de Modernización Agrícola en el Sector Ganadero

En las entrevistas realizadas a informantes claves a nivel nacional, se preguntó a ocho de los expertos del sector ganadero "¿Cuál ha sido el efecto de la LMA sobre la ganadería en Honduras?" Todos contestaron que, en general, se ha mejorado la situación económica de este sector. Se señaló que la LMA ha incrementado la seguridad de la tenencia de la tierra para los grandes ganaderos al eliminar algunas de las condiciones previas para la expropiación de la tierra. Al mejorar la seguridad en la tenencia, los grandes ganaderos han incrementado sus inversiones. Nos dijeron que hay muchos ganaderos que están comprando tierra a los pequeños productores a bajos precios. Las personas consultadas mencionaron otros efectos de la LMA que han estimulado al sector ganadero, entre ellos la influencia de la liberalización del mercado, mayor acceso al mercado internacional, y la posibilidad de convertir bosques en pastizales por medio de la privatización de los recursos forestales.

Aunque los entrevistados aseguran que la LMA ha ayudado al sector ganadero, no se puede concluir con certeza que esto ha pasado. Las personas consultadas no tenían datos empíricos para apoyar sus conclusiones. Además, no se puede concluir que la LMA es el único factor que ha influido en los cambios recientes del sector ganadero. Este sector ha venido creciendo desde mucho antes de la implementación de esta Ley (ver cuadros 1 y 2). Es notable que el precio de la carne a nivel nacional ha venido aumentando en Honduras en un 32 por ciento en 1990 y 29 por ciento en 1991 (BCH 1993: 9). Esto probablemente resultó de la drástica devaluación de la moneda de Honduras en 1989.<sup>28</sup> Es difícil distinguir los factores que han influido en el sector ganadero antes de, e independientemente de, la LMA, al igual que aquellos factores que han actuado, a través de, la LMA. Sin embargo, las observaciones de los expertos pueden ser vistas como una indicación preliminar de los posibles efectos favorables de la LMA sobre el sector ganadero.

Si la LMA de hecho impulsó el sector ganadero, es propio preguntarse: "¿Cuál ha sido el efecto de este crecimiento sobre el bosque latifoliado?" En vista de la relación histórica entre el crecimiento de la ganadería y la deforestación, es razonable suponer que este patrón pudo haber sido continuado. Sin embargo, es importante señalar que el supuesto mejoramiento en las condiciones de seguridad en la tenencia de la tierra para los grandes ganaderos está ocurriendo afuera de los

<sup>25</sup> Walker *et al.* (1993:2) dicen que los objetivos explícitos medio-ambientales de la LMA resultan del tiempo en que se formuló (en 1990, durante la preparación para la Cumbre de Río) y por los nuevos mandatos ecológicos en los préstamos sectoriales del Banco Mundial y del Banco Interamericano de Desarrollo.

<sup>26</sup> Johnston *et al.* (1992) trabajaron con Abt Associates, una firma consultora relacionada con la formulación de la LMA.

<sup>27</sup> Roger Norton es frecuentemente referido como el "padre" de la LMA.

<sup>28</sup> Richards (1993:22) dice que la agricultura resultó más rentable como efecto de la devaluación, aumentando así la presión sobre los bosques.

bosques latifoliados. La mayoría de los poseedores de ganado en el bosque latifoliado no tienen, y posiblemente no tendrán, títulos privados de sus tierras. Sin embargo, el incremento en la seguridad de la tenencia de la tierra por grandes ganaderos y el mejoramiento de sus condiciones económicas fuera de los bosques podrían contribuir indirectamente a la deforestación. No hay que olvidar, que la ganadería requiere poca mano de obra y de esta forma algunas áreas de crecimiento ganadero han contribuido al proceso de emigración. Es posible que, como consecuencia del mejoramiento económico de los grandes ganaderos, algunos pequeños productores hayan vendido sus tierras, no tengan trabajo, y hayan emigrado hacia la frontera agrícola.

### **Efectos Directos de la Ley de Modernización Agrícola en el Manejo de Bosques**

A través de entrevistas con informantes claves a nivel nacional y a través de observaciones realizadas en el área de Olancho, encontramos que la LMA ha tenido efectos claros y directamente negativos sobre el manejo del bosque latifoliado.

Al preguntar a expertos forestales de Honduras<sup>29</sup> “¿Cuál ha sido el efecto de la LMA sobre el manejo de los bosques latifoliados?” más de la mitad dijeron que el efecto fue “malo” y ninguno dijo que el efecto fue “bueno.” El resto de las respuestas fueron, igualmente de modo general, divididas entre “efectos no claros o desconocidos,” “efectos combinados,” “no hay efecto” y “respuestas no claras/sin respuesta.”

De las explicaciones que acompañaban sus respuestas, podemos deducir las siguientes razones en su percepción general de un efecto negativo neto. Por una parte, a nivel legal, la LMA ha dado un paso positivo, transformando la COHDEFOR en una entidad estatal responsable sólo del manejo forestal. Esto se ha hecho relevándole del papel de la explotación del bosque que debilitaba el mandato de la COHDEFOR sobre el manejo, instituyendo además la obligación de recibir Planes de Manejo para la explotación por parte de los propietarios de parcelas que exceden de 50 ha.<sup>30</sup>

Estos cambios positivos, sin embargo, son superados por los recortes en presupuesto y personal ordena-

dos por el Programa de Ajuste Estructural y la LMA.<sup>31</sup> COHDEFOR ahora tiene un mandato apropiado en relación con el manejo del bosque latifoliado, pero no disponen de los medios con los cuales realizar adecuadamente su mandato. Se asume por muchos de los entrevistados, que la tasa de deforestación ha aumentado como consecuencia directa de la reducción de la presencia del Estado y la falta de medios para aplicar los planes de manejo.

Estas respuestas fueron corroboradas en conversaciones con personal de Olancho, responsables de la conservación y manejo. Ellos parecen estar desilusionados por el inadecuado apoyo de la institución para cumplir con sus deberes. Su estado de ánimo se ha agravado por informaciones de corrupción en otras secciones de COHDEFOR y en las Fuerzas Armadas, otras institución del Estado responsable de la protección forestal.

Preguntamos a los expertos forestales “COHDEFOR ha sido transformada de una institución empresarial a una institución de manejo. ¿Se puede decir que el manejo de los bosques va a mejorar por el efecto de este cambio?” Para esta pregunta las respuestas estuvieron divididas más o menos igualmente entre “sí,” “no,” y “no es claro todavía / puede ir en ambas vías.” Lo común en todas las respuestas fue que el futuro depende del compromiso y capacidad del gobierno para aprobar más fondos que permitan a COHDEFOR cumplir con su mandato.

Aunque en su totalidad la LMA ha creado un marco legal con el cual COHDEFOR puede asumir el papel de protector y gerente estatal del bosque latifoliado, hay ciertas cláusulas en la LMA que debilitan la base legal para un firme manejo. Las más importantes son las que revelan un sesgo hacia la atención de los bosques de pino y un descuido hacia el bosque latifoliado. Por ejemplo, la única cláusula que menciona el propósito de prevenir la deforestación dice:

“Con el propósito de prevenir la deforestación, el Estado promoverá el establecimiento de plantas energéticas y mejorará la eficiencia del uso de la leña en el hogar y en la industria. Asimismo, el Estado establecerá los mecanismos necesarios que permitan la reconversión de las industrias que utilicen leña como fuente de energía” (RDH 1992: 36; Título VI, Artículo 79).”

<sup>29</sup> Entre estos estaban: nueve empleados de COHDEFOR (siete que trabajan a nivel nacional y dos que trabajan en Olancho); 11 expertos forestales hondureños; dos representantes del sector maderero privado; y dos representantes de ONGs trabajando en temas forestales de Honduras.

<sup>30</sup> En las parcelas de 50 ha o menos, se exige un plan de manejo, pero con menos nivel de información.

<sup>31</sup> En abril de 1993, el documento: “Nueva estructura organizativa de la AFE - COHDEFOR y requerimientos financieros para el cumplimiento de metas durante 1993” señaló que “...todos estos cambios de política (introducidos por la LMA) han generado algunos problemas coyunturales e incertidumbre que requieren decisiones oportunas. Al respecto el sub-sector forestal enfrenta serios problemas entre los cuales podemos mencionar: (a) los ingresos corrientes de COHDEFOR han disminuido considerablemente afectando su presupuesto; (b) la necesidad de efectuar cambios profundos en su estructura organizacional para cumplir con los nuevos mandatos señalados en el Decreto 31/92; (c) reducción en la capacidad de protección de los bosques, acompañada en una deserción de personal técnico calificado (COHDEFOR 1993:1).

Es claro que esta cláusula es aplicable solo al área de pino, tomando en cuenta que las plantas energéticas estarán localizadas cerca de centros de población y lejos del bosque latifoliado, y que el problema de la recolección excesiva de leña es concerniente a las áreas de pino. Lo irónico es que las tasas de deforestación son altas en las áreas de bosque latifoliado, mientras que la cobertura total del bosque de pino -- como se mencionó anteriormente -- es más estable. Si se pretende minimizar el problema de la deforestación a través del marco legal hondureño, es necesario enmendar la LMA con cláusulas que se refieran específicamente a la situación del bosque latifoliado.

### Posibles Efectos Indirectos

Hemos discutido sobre dos posibles efectos de la LMA en el bosque latifoliado: el efecto de la LMA sobre la industria ganadera y en torno al manejo forestal, y los efectos directos de la LMA en el manejo forestal. Hay, por supuesto, otros efectos, como son los sugeridos por los "arquitectos" de la LMA: (1) el presunto efecto positivo del aumento de incentivos y de la seguridad en la tenencia de la tierra; y (2) el supuesto efecto positivo del crecimiento económico global en Honduras. Estos puntos serán discutidos a continuación.

#### *Incentivos y seguridad en la tenencia de la tierra*

En principio, el aumento de incentivos y la seguridad en la tenencia de la tierra de quienes viven en el bosque latifoliado son medios apropiados para mejorar el manejo del recurso. El Proyecto de Desarrollo del Bosque Latifoliado (PDBL), implementado por la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional desde 1988, ha buscado impulsar el manejo sostenible de los bosques latifoliados concediendo derechos sobre la madera a habitantes de áreas forestales. El Proyecto ha enfrentado serios problemas entre las que se incluyen, políticas inapropiadas de tenencia de tierra y propiedad sobre los árboles (Richards 1993: 22) y un nivel de apoyo gubernamental inadecuado (Richards 1993: 22; Szaraz 1991: ii). En un estudio que compara el manejo forestal participativo en Honduras, México, y Perú, Richards (1993: 22) observa que:

"El gobierno (de Honduras), al asumir el control de los bosques y las tierras sin tener la capacidad de hacerlo de manera eficaz, ha aumentado la tasa de agotamiento de recursos. Es claro que una condición previa al manejo comunitario forestal apropiado es que los usuarios de los recursos tengan posesión o por lo menos control del recurso, como en los otros casos."

Hay otro proyecto de conservación forestal en Honduras que también se enfoca sobre el tema de incentivos privados y seguridad de tenencia. El proyecto conjunto de COHDEFOR y del gobierno alemán está planeando mejorar el manejo de la Reserva de Biosfera del Río Plátano, instituyendo un sistema de derechos limitados de usufructo de la tierra por los habitantes del bosque (COHDEFOR/KFW 1992: 59, 81-82). Con respecto a la tenencia de tierras en el bosque latifoliado, un documento del PDBL dice que:

"No hay duda que para controlar la destrucción y explotación irracional de los bosques nacionales es necesario poner en práctica medidas que conlleven el saneamiento de las tierras y que se apliquen modalidades de usufructo controladas por instituciones públicas y privadas relacionadas con el sector forestal" (PDBL 1992: 14).<sup>32</sup>

En algunos casos, la LMA ha ayudado a promover incentivos locales para la protección del bosque. Hernández-Mora (1994; Cap. IV: 10, 18, 41; Cap. VII: 30) observa que la LMA ha dado bases legales para la seguridad de proyectos de forestería social del PDBL y que las restricciones legales del uso de la tierra, resultantes de la LMA, han conducido a un mayor éxito en la aplicación de las leyes forestales por parte de la COHDEFOR.

En general la LMA es, sin embargo, contraproducente en el tema de incentivos y seguridad en la tenencia de la tierra con respecto a la protección del bosque latifoliado. El principal problema es que no tiene cláusulas que estén dirigidas específicamente a este tema y a las características del bosque latifoliado. En el supuesto de que los efectos ambientales se beneficien

<sup>32</sup> SILVIAGRO (1995:25) dice que: "Una nueva modalidad de tenencia de la tierra forestal nacional se está iniciando al amparo de los contratos de usufructo, introducidos por la Ley de Incentivos Forestales."

de los incentivos, seguridad en la tenencia de la tierra, y el desarrollo del mercado de tierras, no es congruente con las condiciones que prevalecen en el bosque latifoliado. Podemos hacer cuatro observaciones al respecto.

Primero, la LMA apropiadamente prohíbe la adquisición de títulos de propiedad en bosques del Estado, pero desafortunadamente no permite formas de tenencia diferentes al dominio pleno, como los derechos de usufructo limitados. Es notable que en los tres sitios investigados en Olancho, casi todos los entrevistados no tenían título legal (ya sea dominio pleno u dominio útil), aunque todos ellos esperan adquirirlo.<sup>33</sup> Valdría la pena examinar si, a los habitantes del bosque les interesaría adquirir derechos de usufructo limitado, a cambio de abandonar la ganadería o acordar otras condiciones que favorezcan la conservación del bosque.

Segundo, como se mencionó anteriormente, la LMA asume que la creación del mercado de tierras es un paso importante para la resolución de problemas ambientales. En el bosque latifoliado hay un activo mercado privado de tierras, a pesar de que sea una actividad ilegal.<sup>34</sup> Dicho mercado, sin embargo, no contribuye a la conservación y manejo de los bosques. El problema no es una ausencia o falta de mercados de tierra, sino, que la actividad del mercado en mención (comercio de tierra con bosques con posible potencial agrícola), necesita la deforestación.

Tercero, hay algunas indicaciones de que las disposiciones de la LMA sobre la titulación de tierras podrían estar actuando en contra de los objetivos del manejo del bosque latifoliado. En ciertas áreas forestales donde las disposiciones de la LMA son conocidas, los residentes han buscado adquirir títulos de dominio pleno.<sup>35</sup> Richards (1994: 8) dice que la LMA ha promovido el asentamiento en la zona de amortiguamiento de la Reserva de la Biosfera del Río Plátano. Hernández-Mora, (1994: Capítulo IV: 38-45) dice que en un sitio del departamento de Colón, miembros ricos de las comunidades de áreas boscosas obtuvieron derecho pleno de la tierra a través de las disposiciones de la LMA; al hacer esto, se debilitó la seguridad de la tenencia de la tierra de los proyectos de forestería social, quienes habían interpuesto demanda sobre la misma tierra.

Cuarto, como se mencionó anteriormente, la LMA asume que la seguridad en la tenencia de la tierra limitará la presión sobre la frontera agrícola. Nosotros le preguntamos a varios expertos sobre tenencia de la tierra si esto sería posible. Hablando en términos generales, no parece que al incrementar la seguridad en la tenencia de la tierra por parte de los agricultores pobres, sea causa suficiente para detener la migración a áreas ecológicamente sensibles. Hay varias razones para esto. Primero, es sobre todo el problema de recursos inadecuados (insuficiente tierra, pobre calidad del suelo, erosión, falta de fondos para insumos, etc.) y no la inseguridad en la tenencia de la tierra que impulsa la migración. Segundo, es precisamente en las tierras más marginales que la gente probablemente tiene poco interés en adquirir títulos de propiedad. Si los recursos de la tierra son pobres, solamente con considerables ingresos se puede restaurar la fertilidad de la tierra, y el pobre por definición no puede hacer esto. Tercero, es precisamente para los pobres que la adquisición de títulos de propiedad es difícil. Como Walker *et al.* (1993: 29) sugieren, el coste para la adquisición del título de propiedad es más difícil para aquellos con medios limitados.

Es concebible que al aumentar la seguridad de la tenencia de la tierra para los productores marginales, en combinación con mayores oportunidades de trabajo y acceso a los recursos generadores de ingresos, detengan la decisión de emigrar. Pero en estos casos, no se puede asumir que el incremento de la seguridad en la tenencia de la tierra fuera la pre-condición clave para obtener el resultado positivo.

### *Crecimiento económico total*

Uno de los supuestos del Programa de Ajuste Estructural de Honduras y de la LMA es que un crecimiento general de la economía, presumiblemente favorecido por estas medidas, ayudará a aliviar la presión sobre los recursos naturales. Esto parece ser una suposición razonable. Imaginemos, por ejemplo, que se podría aliviar la presión sobre el bosque latifoliado con una tasa más alta de crecimiento económico, asociada con un aumento de salarios y trabajo más estable, al igual que una absorción de puestos de trabajo por el mercado urbano e industrial.

<sup>33</sup> En Honduras las dos categorías formales de tenencia de la tierra son "dominio pleno" y "dominio útil." "Dominio pleno" quiere decir posesión legal, completo y privado, mientras que "dominio útil" se refiere al derecho legal de usufructo en tierras poseídas por otra entidad, muchas veces el Estado. De los 127 encuestados, dos tenían parcelas con títulos de dominio pleno, y ninguno tenía parcelas con un título de dominio útil. Ciento veinte y cuatro de los 127 respondieron "sí" cuando se les preguntó si ellos pensaban que era importante para ellos obtener un título de propiedad.

<sup>34</sup> Muñoz (1993:73) dice: "Las tierras sin título tienen valor y se venden regularmente incluso en países como Honduras (con escasez de tierras) donde la mayoría de los pequeños productores carecen de título de propiedad, y en Paraguay (con alta movilidad de la población rural)".

<sup>35</sup> Aunque es formalmente ilegal adquirir títulos de propiedad en tierras forestales del Estado, la falta de un inventario formal de tierras forestales permite a algunas personas reclamar que la tierras que ellos desean titular es tierra agrícola.



Hay dos problemas, sin embargo, al asumir que las políticas de ajuste estructural y la LMA pueden tener efectos favorables al respecto. Primero, después de dos años del programa, hay poca evidencia de crecimiento económico de una cantidad o calidad que podría, substancialmente, disminuir la presión sobre el bosque latifoliado.<sup>36</sup> Los que respaldan el ajuste estructural señalan correctamente que siempre hay un "efecto retardado" entre la implementación de los Programas de Ajuste Estructural y la posibilidad de restaurar el crecimiento económico. Si esto es cierto en Honduras, el país deberá esperar algunos años antes de que los Programas de Ajuste Estructural y la LMA puedan producir el clima macroeconómico que conduce al mejoramiento en el manejo del bosque latifoliado. Segundo, si es cierto que los efectos de mejoramiento económico de la LMA están atrasados algunos años, entonces estos efectos tendrán poca repercusión en relación al problema de la pérdida y degradación de la cobertura forestal. Con la presente tasa de deforestación y degradación de los bosques latifoliados, no quedará nada más que fragmentos aislados de aquí a una década, al menos que se haga algo para cambiar esta situación.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este documento hemos enfocado el papel del sector ganadero en la rápida deforestación del bosque latifoliado. Creemos que se justifica la especial atención al papel de la ganadería en este proceso por dos razones. Primero, es claro que la conversión a pastizales ha promovido la deforestación de una gran área del bosque latifoliado, aunque no contamos con suficientes datos como para demostrar que dicha conversión ocupa la mayor parte del área deforestada. Segundo, es dudoso que los bajos beneficios de la economía de la ganadería justifiquen la masiva apropiación de tierra y el sacrificio de los recursos forestales. A nivel nacional, los pastizales son 46 por ciento de la tierra agrícola (ver cuadro 3), sin embargo la ganadería representó 24.2 por ciento del valor agregado bruto del sector agrícola en 1993<sup>37</sup> y la carne representó solamente el cuatro por ciento del total de los ingresos por exportaciones en 1992 (Moreno 1994: 13).

Encontramos la evidencia provisoria en los sitios de investigación en Olancho de que los beneficios de la

ganadería son muy sesgados, y que la ganadería tiende a ser una fuente de ingresos secundaria para la mayoría de los poseedores de ganado. Mientras que los pastizales se acreditan un tercio de la tierra deforestada, el pastoreo de ganado fue la principal fuente de ingresos solo para cuatro por ciento de los entrevistados. También encontramos que el promedio de ganado por área en el bosque latifoliado parece ser mucho menor que el promedio nacional. A pesar de estas tendencias, la trayectoria es hacia un incremento en el aclareo para el ganado en estos sitios.

Examinamos los efectos de la LMA sobre este proceso y encontramos que su implementación parece haber agravado el problema. La LMA pretende incrementar los ingresos de la agroindustria y agroexportación al tiempo que mejora los incentivos y capacidades para la protección de los recursos naturales. Hasta el momento, parece haber logrado el primer objetivo, pero no el segundo. La LMA puede haber estimulado la industria de producción de carne (ganadería), y claramente ha debilitado la capacidad del Estado para proteger los bosques nacionales. A nivel teórico, hay efectos indirectos de la LMA que pueden aliviar el problema, entre ellos el aumento de la privatización, mayor seguridad en la tenencia de la tierra, y aumento del crecimiento económico. Sin embargo, tenemos pocas evidencias de que se logren los objetivos deseados, o que estos sean lo suficientemente rápidos.

## Recomendaciones

Queremos sumarnos a los observadores que sostienen que la solución de los problemas del bosque de Honduras requieren, primero y sobre todo, disminuir la pobreza rural y reducir las diferencias en los ingresos y tenencia de la tierra (Johnston *et. al* 1992: 55-59; Moreno 1994: 68-69; Stonich 1992: 385-395; Stonich 1993: 13; Utting 1994: 235, 241).

También recomendamos los siguientes pasos concretos para mejorar el manejo del bosque latifoliado:

- *Fortalecer la capacidad del estado para el manejo del bosque*

Las instituciones estatales responsables del manejo del bosque deben recibir suficientes recursos para evaluar y monitorear el manejo de los planes ordenados por la LMA, y aplicar las leyes forestales. Estamos de acuerdo con los observadores que remarcaron que los programas de ajuste y el proceso de privatización han

<sup>36</sup> Moreno (1994:72) puntualiza que después de dos años de la implementación de la LMA, las tasas de pobreza y desigualdad de los ingresos se han incrementado; él agrega que no está claro si esto es un efecto del programa de ajuste estructural, pero que es claro que el programa no ha logrado mejorar la situación económica. Walker *et. al* (1993:27) explican que al año de la implementación de la LMA, los términos de intercambio no han mejorado para los agricultores; en vez de eso el mayor estímulo se ha orientado al sector de los parques industriales. En 1994, la tasa de crecimiento económico en Honduras fue negativa (- 1.5 por ciento).

<sup>37</sup> Datos preliminares del Banco Central de Honduras, Julio 1994.

conducido a restricciones excesivas en las funciones de las instituciones forestales de Honduras (Moreno 1994: 46-47, 68; Szaraz 1991: 36). Llamamos la atención sobre un estudio de la privatización y los bosques que concluye: "...rara vez puede la privatización, por sí misma, proveer las mejores soluciones a los problemas del manejo forestal, pero se necesita una mezcla de acciones públicas y privadas... Se requiere una comprensiva legislación de protección del bosque anterior a la privatización" (Hurditch 1992: resumen, 52). De esta perspectiva hace eco Castilleja (1993: 29) quien dice que "Tal vez el gran reto para el manejo sostenido de bosques es que se requiere una mayor supervisión de las autoridades forestales en el momento en que las políticas están promoviendo el crecimiento económico a través de la desregulación y reducción de las actividades comerciales del Estado".

- *Revisión y modificación de la LMA*

Estamos de acuerdo con Szaraz (1991: ii) que recomienda la necesidad de tener una política específica para el bosque latifoliado. Parece que la LMA es el marco legal apropiado dentro del cual construir esta política. Se remarcó que la LMA es deficiente en su atención al bosque latifoliado. Esto puede ser porque, como Moreno (1994: 28) observó, no hubo un proceso de concertación asociado a la formulación de la sección de aspectos forestales (Título VI) de la LMA. Recomendamos que la sección de aspectos forestales de la LMA sea revisada a través de un proceso de concertación, para asegurar el mayor nivel posible de participación y compromiso de las personas de las comunidades forestales. Como se mencionaba anteriormente, creemos que la LMA debería tocar el tema de derechos de usufructo limitado en el bosque latifoliado. Queremos impulsar la idea de ofrecer a los residentes del bosque derechos de usufructo limitados a cambio de retirarse de la producción de ganado.

- *Fortalecer el proceso de planificación intersectorial*

Incitemos a la Unidad de Planificación Sectorial Agrícola (UPSA) a que profundice más en los temas del bosque latifoliado. En particular, sugerimos que la UPSA se comprometa a realizar más investigación sobre la influencia de varios sectores (incluso el sector ganadero) en el manejo forestal, como una base para mejorar la planificación intersectorial.

- *Estudio catastral y planificación del uso de la tierra*

Honduras no tiene documentación formal que precise los límites de los bosques nacionales. Por falta de tal documentación, es extremadamente difícil proteger el bosque latifoliado contra su invasión y planificar el uso

futuro de esas tierras. Sugerimos que el estudio catastral en el área de la frontera agrícola (Olancho, Colón y Gracias a Dios) sea prioridad, ante la acuciante necesidad de mejorar las prácticas de manejo en los límites del bosque.<sup>38</sup>

- *Manejo forestal basado en la participación comunitaria*

En vista de la fuerte restricción de los recursos financieros de Estado, COHDEFOR haría bien en incrementar su apoyo a la forestería social y al manejo forestal comunitario. En tal grado que COHDEFOR puede transferir competencias de los sistemas de manejo a los niveles municipales y comunitarios, lo que aliviaría sus presiones financieras y de manejo forestal. En particular, parece ser el momento ideal para investigar los retos enfrentados por las AMIs y el PDBL para realizar nuevos modelos eficaces de forestería social.

## Investigación Adicional

La investigación de campo fue llevada a cabo en un espacio de tres meses. Lejos de ser un exhaustivo estudio de los temas tratados, debería ser considerado como una encuesta y un estudio-diagnóstico preliminar. En el curso de la investigación y posterior a ella, han surgido algunas preguntas que requieren especial atención. Entre ellas tenemos las siguientes:

*¿Podría la intensificación de la ganadería ayudar o dañar al manejo del bosque latifoliado?*

La literatura científica está dividida ante la posibilidad de aliviar la deforestación del bosque latifoliado mediante la intensificación de la ganadería. Algunos opinan que la intensificación tecnológica que ahorra tierra en la ganadería es un camino prometedor para disminuir el problema de la deforestación (Serrão y Toledo 1990; Murgueitio 1990; Loker 1994; Parsons 1993: 47; Nicholson *et al.* 1995: 728; Humphries 1994: 5; Simpson y Conrad 1993: 1747). Otros opinan que la intensificación de la ganadería no ayudará mucho a resolver el problema. Hecht (1993: 176) explica que los pequeños ganaderos no responden a los incentivos para intensificación, porque las razones de su participación en la ganadería extensiva van más allá de la economía de producción. Ledec (1992: 34) dice que una duplicación de la tasa de carga animal no sería suficiente para disminuir los daños ambientales y la escasez de empleo causados por la ganadería. Kaimowitz (1995: 48) afirma que la intensificación en la frontera forestal podría concebiblemente aumentar la deforestación si esto hace la ganadería más rentable.

Creemos que el debate sobre la utilidad de la intensificación -- centrado actualmente en la frontera del bosque-- está fuera de lugar. Las investigaciones

<sup>38</sup> SILVIAGRO (1995:45) dice que se necesita priorizar la reanudación del catastro "en aquellos departamentos con mayor abundancia de bosques como Olancho, Gracias a Dios, y Colón".



futuras deben estar dirigidos a los posibles beneficios del manejo del bosque por la intensificación cerca de los centros de población, y no en la frontera agrícola. Estamos de acuerdo con el razonamiento de Kaimowitz (1995: 20) quien explica: "Los instrumentos de política que operan a través de los precios del ganado y productos forestales tienden más a influir en los patrones de uso de la tierra de ganaderos inversionistas y ganaderos en áreas tradicionales de pastizales, que a los ganaderos que viven en la frontera agrícola."

*¿Cuál es el efecto de la construcción de carreteras sobre el manejo del bosque latifoliado?*

La construcción de carreteras está asociada con los patrones de deforestación (Parsons 1993: 45; Johnston *et al.* 1992: 61; Utting 1993: 27; Chomitz y Gray 1995; Rudel y Horowitz 1993: 8-9, 110-112; Ludeke 1987: 76). Se ha venido observando en algunos lugares en Honduras que la construcción de carreteras inadecuadas restringe la actividad ganadera (Hering y Jaendl 1993: 7; Humphries 1994: 51-52). Kaimowitz (1995: 4) enfatiza que las carreteras no sean construidas en las vecindades de los bosques latifoliados, como una estrategia clave para disminuir la deforestación inducida por la ganadería.

Nosotros no contradecimos la idea de que la construcción de carreteras ha contribuido a la deforestación del bosque latifoliado. Sin embargo somos cautelosos acerca de las prohibiciones de dicha construcción en todos los casos. El desarrollo económico y la posibilidad de ingresos no forestales pueden ser, en el futuro, una forma importante de atraer colonos fuera del bosque. La construcción de carreteras y su mejoramiento puede ser una condición previa para crear algunas de estas oportunidades.

También queremos señalar que mientras la construcción de carreteras es vista por algunos como un estímulo para la ganadería (ver arriba), otros dicen que la ausencia de carreteras estimula la ganadería. Como explica COHDEFOR/KFW (1992: 23):

"Debido a la inaccesibilidad de la zona, la mayoría de los pobladores está dedicándose a la cría de ganado vacuno y porcino en forma extensiva ... Debido también a las dificultades de transporte, la comercialización de ganado vacuno y porcino en pie ofrece ventajas considerables, comparado con la comercialización de productos agrícolas que se requieren cargar para transportarlos hasta el mercado."

La investigación de la relación entre carreteras y agricultura, infraestructura y desarrollo económico es necesaria para una adecuada planificación del manejo forestal.

*¿Hasta qué punto el problema de la deforestación está relacionado con la atención al crecimiento de la industria ganadera?*

Algunos observadores opinan que la ganadería es la causa fundamental de la deforestación en Centroamérica. Por ejemplo, Ledec (1992: 27) dice: "En general, la deforestación no puede ser controlada, a menos que lo sea la expansión de la ganadería". En contraste, Nicholson *et al.* (1995: 722) ve a la ganadería como un síntoma en vez de una causa de la deforestación. Ellos sostienen que la pobreza y la migración hacia la frontera agrícola inician el proceso de deforestación, y la actividad ganadera es un efecto posterior de esta primera. Los puntos de Nicholson *et al.* (1995) son bien tomados, pero no toman en cuenta que, en algunas áreas, la expansión de la ganadería en localidades alejadas de los bosques pueden ser una causa importante de la pobreza y emigración a la frontera agrícola. Los puntos de vista opuestos de Ledec (1992) y Nicholson *et al.* (1995) nos proponen interesantes preguntas de investigación. Entre las cuales están:

- ¿Hasta qué punto se puede resolver el problema de la deforestación de los bosques latifoliados a través de la atención al sector ganadero?
- ¿Si los habitantes del bosque tuvieran prohibiciones de criar ganado dentro del bosque, permanecerían ellos y subsistirían exclusivamente de la producción de granos básicos, o tendrían que abandonar el bosque porque perderían la seguridad económica que proporciona el ganado?
- ¿Se podría reducir el problema de la deforestación rápida si los habitantes del bosque producen únicamente granos básicos (u otros cultivos) en lugar de criar ganado?

## BIBLIOGRAFÍA

- BCH (Banco Central de Honduras). 1993. *Perfil de la ganadería de Honduras*. Departamento de Estudios Económicos, División de Agregados Económicos, Sección de Cuentas Nacionales.
- Brockett, C. D. 1988. *Land, Power, and Poverty: Agrarian Transformation and Political Conflict in Central America*. Unwin Hyman, Boston.
- Castilleja, G. 1993. Changing trends in forest policy in Latin America: Chile, Nicaragua and Mexico. *Unasylva* 175(44): 29-35.
- Chomitz, K.M. and D.A. Gray. 1995. Roads, land, markets and deforestation: A spatial model of land use in Belize. Unpublished manuscript.
- COHDEFOR. 1993. Nueva estructura organizativa de la AFE - COHDEFOR y requerimientos financieros para el cumplimiento de metas durante 1993. Departamento de Planificación, Tegucigalpa, Honduras.
- COHDEFOR/KFW. 1992. Proyecto manejo y protección de la reserva de la Biósfera del Río Plátano: estudio de factibilidad, informe final. Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal y Kreditanstalt Fur Wiederaufbau. Agosto.
- Edelman, M. 1985. Extensive land use and the logic of the latifundio: a case study in Guanacaste Province, Costa Rica. *Human Ecology* 13(2): 153-185.
- Edelman, M. 1995. Rethinking the hamburger thesis: deforestation and the crisis of Central America's beef exports. In M. Painter and W.H. Durham (eds.), *The Social Causes of Environmental Destruction in Latin America*. The University of Michigan Press, Ann Arbor. pp. 25-62.
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 1993. *Forest Resources Assessment 1990: Tropical Countries*. FAO Forestry Paper 112. FAO, Rome.
- FFE (Fundación Friedrich Ebert). 1990. Memoria Seminario-Taller: Políticas de ajuste estructural y sus efectos sobre el sector agrícola y la seguridad alimentaria. Tegucigalpa, Honduras. 18-19 de Octubre.
- Harcourt, C. and J.A. Sayer. 1995. *Conservation Atlas of Tropical Forests: The Americas*. Simon & Schuster, New York.
- Hecht, S. 1993. Land speculation and pasture-led deforestation in Brazil. In M. Colchester and L. Lohmann (eds.), *The Struggle for Land and the Fate of the Forests*. The World Rainforest Movement, Malaysia, The Ecologist, Dorset, England and Zed Books, London and New Jersey. pp. 164-178.
- Heckadon, S. 1992. Central America: tropical land of mountains and volcanoes. In V. Barzetti and Y. Rovinski (eds.), *Toward a Green Central America: Integrating Conservation and Development*. Kumarian Press, West Hartford, Connecticut. pp. 5-20.
- Hering, U. y A. Jaendl. 1993. *Explotación agropecuaria dentro de la Reserva de la Biósfera del Río Plátano: el manejo de la ganadería en las riberas del Río Tinto Negro*. Sociedad Carl Duisberg/Programa ASA and MOPAWI. Octubre.
- Herlihy, P.H. y A. Leake. 1992. *Situación actual del frente de colonización/deforestación en la región propuesta para el Parque Nacional Patuca*. MOPAWI. Estudio comisionado por el Ministerio de Defensa. Diciembre.
- Hernández-Mora, N. 1994. Effects of policy reform on land use decisions and community forest management in Honduras: four case studies. Unpublished Masters Thesis. Cornell University, Ithaca, New York.
- Humphries, S. 1994. Landuse in humid tropical hillsides: migrant farmers in the Atlantic littoral area of Northern Honduras. Draft working document, Hillsides Program, CIAT, August.
- Hurditch, W.J. 1992. Problems of public forestry and the socio-economic implications of privatisation. OFI. Occasional Papers No. 42, Oxford Forestry Institute, Department of Plant Sciences, University of Oxford.
- Jarvis, L.S. 1986. *Livestock Development in Latin America*. The World Bank, Washington, D.C.
- Johnston, G., H. Lorraine, T. Whittenberg and G. Michaels. 1992. *The Green Book, Part I: A Policy Taxonomy and Analysis of Policies Affecting Natural Resources and the Environment*. Abt Associates, Agricultural Policy Analysis Project, Phase II, October.
- Kaimowitz, D. 1995. Livestock and deforestation in Central America in the 1980s and 1990s: a policy perspective. Unpublished manuscript. Second draft.
- Latinoconsult. 1984. *Diagnóstico de la ganadería de Honduras*. República de Honduras, Secretaría de Recursos Naturales. Latinoconsult S.A., Consultores Agrícolas. Marzo.
- Ledec, G. 1992. New directions for livestock policy: an environmental perspective. In T.E. Downing, S.B. Hecht, H.A. Pearson and C. Garcia-Downing (eds.), *Development or Destruction: The Conversion of Tropical Forest to Pasture in Latin America*. Westview Press, Boulder. pp. 27-65.
- Loker, W.M. 1994. Where's the beef?: incorporating cattle into sustainable agroforestry systems in the Amazon Basin. *Agroforestry Systems* 25: 227-241.

- Ludeke, A.K. 1987. Natural and cultural physical determinants of anthropogenic deforestation in the Cordillera Nombre de Dios, Honduras. Ph.D. dissertation, Recreation and Resources Development, Texas A & M University.
- Morales G., Gustavo A. 1990. Estudio comparativo de la ganadería centroamericana. *Carta Ganadera* 27(7): 27-32.
- Moreno D.A. 1994. Ajuste estructural y modernización agrícola en Honduras: Una visión crítica. Centro de Análisis de Política Agraria, Serie Informes de Investigación No. 1. Escuela Agrícola Panamericana, Departamento de Economía y Agronegocios.
- Muñoz, J.A. 1993. Rural land markets in Latin America: evidence from four case studies (Bolivia, Chile, Honduras and Paraguay). Agriculture and Rural Development Department, Agricultural Policies Division. The World Bank, Washington, D.C.
- Murgueitio, E. 1990. Intensive sustainable livestock production: an alternative to tropical deforestation. *Ambio* 19(8): 397-400.
- Myers, N. 1981. The hamburger connection: how Central America's forests become North America's hamburgers. *Ambio* 10(1): 3-8.
- Nations, J.D. 1992. Terrestrial impacts in Mexico and Central America. In T.E. Downing, S.B. Hecht, H.A. Pearson and C. Garcia-Downing (eds.), *Development or Destruction: The Conversion of Tropical Forest to Pasture in Latin America*. Westview Press, Boulder. pp. 191-203.
- Nicholson, C.F., R.W. Blake and D.R. Lee. 1995. Livestock, deforestation, and policy making: intensification of cattle production systems in Central America revisited. *Journal of Dairy Science* (78): 719-734.
- Parsons, J.J. 1993. The scourge of cows. In S.E. Place (ed.), *Tropical Forests: Latin American Nature and Society in Transition*. SR Books, Wilmington, Delaware. pp. 36-48. [Reprinted from the *Whole Earth Review* (Spring 1988): 40-47.]
- Pasos, R. 1994. *El último despale: La frontera agrícola Centroamericana*. Garnier Relaciones Públicas, S.A., San José, Costa Rica.
- PDBL (Proyecto de Desarrollo del Bosque Latifoliado). 1992. Situación de tenencia de la tierra de los beneficiarios del proyecto. Unpublished manuscript. October.
- RDH (República de Honduras). 1954. *Primer censo agropecuario 1952*. Ministerio de Gobernación. Dirección General de Estadísticas y Censos. Litografía e Imprenta Lud Dreikorn, San Salvador.
- RDH (República de Honduras). 1968. *Segundo censo nacional agropecuario 1965-66*. Secretaría de Economía y Hacienda. Dirección General de Estadísticas y Censos, Tegucigalpa.
- RDH (República de Honduras). 1978. *Censo nacional agropecuario 1974*. Ministerio de Economía. Dirección General de Estadísticas y Censos, Tegucigalpa.
- RDH (República de Honduras). 1990. *Encuesta agrícola nacional de propósitos múltiples*. EAN 1989. Secretaría de Planificación, Coordinación y Presupuesto. Dirección General de Estadísticas y Censos, Tegucigalpa.
- RDH (República de Honduras). 1992. *Ley para la modernización y el desarrollo del sector agrícola*. Tegucigalpa.
- RDH (República de Honduras). 1993. *Encuesta agrícola nacional de propósitos múltiples*. EAN 1992. Secretaría de Planificación, Coordinación y Presupuesto. Dirección General de Estadísticas y Censos, Tegucigalpa.
- RDH (República de Honduras). 1994. *IV censo nacional agropecuario 1993*. Secretaría de Planificación, Coordinación y Presupuesto y Secretaría de Recursos Naturales, Tegucigalpa.
- Richards, E.M. 1993. Lessons for participatory natural forest management in Latin America: case studies from Honduras, Mexico and Peru. *Journal of World Forest Resource Management* 7: 1-25.
- Richards, M. 1994. Protected areas, people and incentives: the search for sustainable forest conservation in Honduras. Unpublished manuscript.
- Rodriguez de Simons, L. 1990. Breviario sobre las tendencias económicas y sociales de la población Hondureña. Tegucigalpa, Honduras: Facultad de Ciencias Económicas, Unidad de Cocencia e Investigación en Población.
- Rudel, T.K. with B. Horowitz. 1993. *Tropical Deforestation: Small Farmers and Land Clearing in the Ecuadorian Amazon*. Columbia University Press, New York.
- Serrão, E.A. and J.M. Toledo. 1990. The search for sustainability in Amazonian pastures. In A.B. Anderson (ed.), *Alternatives to Deforestation: Steps Toward Sustainable Use of the Amazonian Rain Forest*. Columbia University Press, New York. pp. 195-210.
- SILVIAGRO. 1994. Análisis del sub-sector forestal de Honduras. Silviagro S. de R.L. Cooperación Hondureña - Alemana a través del proyecto CAFOR, Borrador. Septiembre.
- SILVIAGRO. 1995. Breve estudio de la situación actual de la propiedad, posesión y del aprovechamiento de la tierra en Honduras con énfasis en los terrenos forestales. Cooperación Hondureña-Alemana COHDEFOR/GTZ a través del proyecto PROFOR/PSF. Marzo de 1995.
- Simpson, J.R. and J.H. Conrad. 1993. Intensification of cattle production systems in Central America: why and when. *Journal of Dairy Science* 76(6): 1744-1752.

- SRN (Secretaría de Recursos Naturales). 1994. *Compendio estadístico agropecuario 1994*. Unidad de Planificación Sectorial Agrícola, Tegucigalpa.
- Stonich, S.C. 1992. Struggling with Honduran poverty: the environmental consequences of natural resource-based development and rural transformations. *World Development* 20(3): 385-399.
- Stonich, S.C. 1993. *"I am destroying the land!": The Political Ecology of Poverty and Environmental Destruction in Honduras*. Westview Press, Boulder, San Francisco and Oxford.
- Szaraz, G. 1991. El desarrollo de la política forestal de Honduras con referencia al bosque latifoliado: documento de discusión. Documento no publicado. Junio.
- Thiesenhusen, W.C. 1991. The relation between land tenure and deforestation in Latin America. Paper prepared for the symposium "Strategies for Sustainability: Animal Agriculture and Natural Resources in Central America", October 7-10, 1991, San José, Costa Rica.
- Utting, P. 1993. *Trees, People and Power: Social Dimensions of Deforestation and Forest Protection in Central America*. Earthscan Publications, London.
- Utting, P. 1994. Environmental protection in Central America. *Development and Change* 25(1): 231-259.
- Velasquez Nazar, R. 1980. *Nueva Palestina: Una experiencia de auto-gestión*. Instituto de Investigaciones Socio-Económico, Tegucigalpa, Honduras.
- Walker, I., J. Suazo, A. Thomas y H. Jean-Pois. 1993. El impacto de las políticas de ajuste estructural sobre el medio ambiente en Honduras. Postgrado Centroamericano en Economía, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, July 1993.
- Williams, R.G. 1986. *Export Agriculture and the Crisis in Central America*. The University of North Carolina Press, Chapel Hill and London.

## APÉNDICE 1: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN DE CAMPO

La investigación de campo se realizó durante un período de tres meses entre agosto y noviembre de 1994. Estudiamos los efectos de la LMA sobre la ganadería y su relación con la deforestación en dos niveles de análisis. Primero, entrevistamos a expertos a nivel nacional y departamental para obtener sus puntos de vista sobre los efectos positivos y negativos de la LMA. Segundo, investigamos comunidades forestales, tanto para conocer sus puntos de vista y estatus socioeconómico, como para examinar la validez de las opiniones de los informantes claves sobre los efectos de la LMA.

Al abordar los efectos de la política de ajuste sectorial sobre la conversión de bosques a pastos a través de entrevistas con expertos, somos conscientes de las limitaciones de este enfoque. Sesgos institucionales y personales pueden influenciar las percepciones y las opiniones que son algunas veces menos fiables que los datos estadísticos. Sin embargo, esta metodología ofrece diversas ventajas. Primera, los entrevistados tienen una riqueza de conocimientos y experiencias de primera mano en la materia sujeta a investigación que no se pueden obtener excepto a través de entrevistas. Segunda, los encuestados poseen una gran variedad de información cualitativa y opiniones que no se pueden obtener a través de análisis cuantitativos. Tercera, las entrevistas con expertos proveen informaciones preliminares a corto plazo (dos años después de la promulgación de la LMA) que es demasiado poco para determinar claramente los efectos de la política de ajuste.

A continuación describimos la metodología utilizada con “informantes claves” y en los “estudios de caso”.

### Encuestas a los Informantes Claves

Las entrevistas se realizaron a 50 políticos, planificadores y expertos de los sectores forestal y ganadero. La mayoría trabajan a nivel nacional y una minoría a nivel del departamento de Olancho. (Ver lista de informantes en Apéndice 2).

Se utilizó un formato de encuesta semiestructurada para consultar sus conocimientos y puntos de vista en el área de su especialidad.

A todos se les preguntó cuestiones relacionadas con el tema general de la conversión de bosques a pastizales y la LMA. Ciertas preguntas relacionadas con el sector forestal fueron presentadas únicamente a especialistas forestales, y de la misma manera, ciertas preguntas sobre ganadería fueron presentadas solamente a expertos en este campo. Este enfoque de la investigación buscaba obtener una comprensión cualitativa en vez de cuantitativa de los temas.

### Tres Estudios de Casos en Olancho

Los tres sitios (A, B y C) están en la línea norte-sur de la frontera agrícola en los bosques latifoliados del este de Olancho (ver figura 4). Se encuentran en el municipio de San Esteban (sitio A), Catacamas (sitio B) y Froylán Turcios (sitio C).

Los sitios fueron elegidos de acuerdo a los siguientes criterios: (1) Que haya un significativo número de hogares en el sitio que tengan por lo menos una cabeza de ganado; (2) que el sitio estuviera situado dentro del bosque latifoliado; (3) que el número de hogares no fuera más de 120; (4) que no hubiesen tenido ningún tipo de entrevistas en el año anterior.

Se realizó un censo de todas las familias de los tres sitios obteniendo un total de 201. De ellas, 70 tenían una o más cabezas de ganado y eran considerados como “familias ganaderas”, mientras que las 131 familias restantes no tenían ni una sola cabeza de ganado y se consideraron como “familias no ganaderas.”

Se hicieron encuestas al total de las familias ganaderas y a la mitad de las no ganaderas. Debido a algunas ausencias y falta de cooperación, sólo pudimos entrevistar a 64 (91 por ciento) de los 70 hogares ganaderos y 63 (48 por ciento) de los 131 hogares no ganaderos. El jefe de familia fue siempre el representante de la misma en el estudio.

De dicha información se obtuvieron datos socioeconómicos básicos y puntos de vista de los jefes de familia sobre la ganadería y el manejo forestal. Los resultados de la encuesta no se pretenden extender, en forma estadística, al conjunto de las aldeas de los bosques latifoliados, ya que el número de aldeas y el total de la población es demasiado pequeño. Sin embargo, estos tres sitios y sus familias nos proporcionaron una información preliminar para el tema de esta investigación.



## APÉNDICE 2: INFORMANTES CLAVES

Nelson **Agudelo**, Sub-Jefe, Depto. de Recursos y Conservación Biológica, EAPZ

Miguel **Alvarado Rivera**, Jefe, Depto. de Planificación, COHDEFOR

Carlos Humberto **Amador Cámbar**, Director, Instituto Nacional Agrario, Olancho

Victor Leonel **Archaga**, Jefe, Depto. Areas Protegidas y Vida Silvestre, COHDEFOR

Ricardo **Arias**, Secretario Ejecutivo, UPSA

Juan **Blas Zapata**, Vice-Ministro, SEDA

Rigoberto **Bodas**, Representante, Grupo Ecológico de Olancho (G.E.O.)

Julio **Cabrera**, Presidente, FECAD y Secretario General del Consejo Nacional Campesino

César Augusto **Cálix**, Gerente Regional, Banco del Ahorro Hondureño

Edil **Cárcamo**, Vocal de Policía, San Esteban, Olancho

Randolfo **Cruz**, Gerente Finca, Grupo Ganadero Industrial

Ramón **Díaz López**, Alcade, Catacamas, Olancho

Aníbal **Espinal**, Ganadero, San Esteban, Olancho

Emil **Falck**, Asesor del Director, INA

Mayra **Falck Flores**, Especialista en Políticas Agrícolas, EAPZ

Oscar **Flores**, Jefe, Depto. Fomento y Extensión, COHDEFOR

Raf **Flores**, Coordinador, Proyecto Desarrollo Ambiental de Honduras, SEDA

José **Flores Rodas**, Jefe, Unidad de Recursos Naturales, PRODEPAH

Atilio Ortiz **Fúnez**, Gerente General, SILVIAGRO

Rolando **García Díaz**, Sub-Director, DIRCO, Secretaría de Recursos Naturales

Gaston **Grenier**, Co-Director, Proyecto Guayape

Manuel **Hernández**, Director, ESNACIFOR

Cristino **Herrera**, Secretario de Educación, Asociación Campesina Nacional

Marcial Jara **Almonte**, Ex-Funcionario, IICA, Sector Ganadero

Siefried **Kastl**, Asesor Técnico Principal, Proyecto CAFOR GTZ/COHDEFOR

Iván **Madrid**, Gerente, Fondo Ganadero

Renán **Mairena**, Jefe, Depto. Normas y Control, COHDEFOR

Miguel **Martínez**, Gerente, Banco Atlántida

Arnaldo Renán **Mejía**, Asistente Areas Protegidas, COHDEFOR



Rafael **Méndez Hernández**, Ganadero, San Esteban, Olancho

Rigoberto **Mercado**, Ganadero

José Arnulfo **Messen**, Coordinador, Areas Protegidas de Olancho y la Mosquitia, Depto. Areas Protegidas, COHDEFOR

Alonso **Moreno**, Jefe, Proyecto EAPZ-GTZ

Oswaldo **Munguía**, Director, MOPAWI

Enrique Elvir **Ortega**, Jefe, Sección Transferencia Tecnología, Depto. Fomento y Extensión, COHDEFOR

Hernando **Palma**, Asistente Secretario Ejecutivo, UPSA-SRN

Jorge Alberto **Palma**, Administrador, Proyecto LUPE

Carlos **Pineda Escoto**, Consultor Forestal

Arturo **Rodríguez Torres**, Sub-Director, COHDEFOR, Juticalpa

Ortensia **Rosales Vda. de Zelaya**, Administradora, Aserradero Catacamas, Olancho

Santiago Efraín **Ruiz**, Consultor en Economía Forestal

Rigoberto **Sandoval Corea**, Gerente General, COHDEFOR

René **Serrano**, Director Ejecutivo, AMADHO

Pedro **Sevilla**, Presidente, FENAGH

Jenny Elizabeth **Suazo N.**, Consultor Independiente

Mario **Vallejo**, Coordinador, Proyecto MADELEÑA III

Rafael Emiliano **Verdial**, Presidente, Asociación Ganadera de Sula

Ramón **Villeda Bermúdez**, Ministro de Recursos Naturales

Ian **Walker**, Gerente, ESA Consultores

Héctor Antonio **Zelaya Cálix**, Propietario, Productos Lácteos

### APÉNDICE 3: GLOSARIO DE SIGLAS

AMADHO	Asociación de Madereros de Honduras
COHDEFOR	Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal
EAPZ	Escuela Agrícola Panamericana Zamorano
ESNACIFOR	Escuela Nacional de Ciencias Forestales
FENAGH	Federación Nacional de Agricultores y Ganaderos de Honduras
GTZ	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
INA	Instituto Nacional Agrario
LUPE	Land Use Productivity Enhancement Project
MOPAWI	Mosquitia Pawisa
PRODEPAH	Proyecto para el Desarrollo de Políticas Agrícolas de Honduras
SECPLAN	Secretaría de Planificación, Coordinación y Presupuesto
SEDA	Secretaría de Estado en el Despacho del Ambiente
UPSA	Unidad de Planificación Sectorial Agrícola

## APÉNDICE 4: CAMBIOS RECIENTES EN EL SECTOR GANADERO HONDUREÑO

En las entrevistas mantenidas con informantes claves a nivel departamental (Olancho) y nacional, se les consultó a los expertos del sector ganadero cuales habían sido los cambios en el sector en los últimos 10 años. Sus respuestas sirvieron como una base para una descripción general de esos cambios.

En los últimos diez años ha habido un aumento general en el tamaño del hato ganadero (ver cuadros 1 y 2) y las condiciones de la economía ganadera se han mejorado. Los principales factores que han provocado este crecimiento y mejoramiento son: (1) la habilidad de ciertos ganaderos para adquirir tierras a bajo precio; (2) apoyo estatal para el sector ganadero en los ochenta; y (3) la introducción de sementales y prácticas de inseminación artificial.

De acuerdo con los entrevistados, el tamaño del hato a nivel nacional ha disminuido de alguna manera en los últimos años, debido a los siguientes factores. Primero, el incremento del precio del ganado ha conducido a grandes ventas. Segundo, la tasa de reproducción del hato ha disminuido porque ha bajado la ayuda estatal al sector. Tercero, la apertura de mercados ha permitido la venta en pie de ganado hacia los países vecinos.

La calidad genética promedia del hato nacional ha mejorado en los últimos 10 años, especialmente en la industria lechera. Recientemente han realizado mejoramientos genéticos sobre todo en el ganado de carne, a causa de la caída de precios en el sector lechero.

La localización de los hatos ganaderos ha cambiado en las últimas tres décadas. El programa de la Reforma Agraria (iniciada en 1962) causó una disminución del hato ganadero en los departamentos de Choluteca, Comayagua y El Paraíso. (Este efecto se detuvo en 1974-75 y ahora la cantidad de ganado se está volviendo a incrementar en esos departamentos.) El aumento de la ganadería en Yoro y Colón se debió, en parte, a la migración de los ganaderos de los anteriores tres departamentos. El crecimiento de la ganadería en Olancho se produjo, sobre todo, porque se vio como una área de expansión agrícola y porque hay partes del departamento que son más apropiadas para ganadería que para agricultura, así como, la llegada de hatos ganaderos durante la guerra civil de Nicaragua. Olancho y Choluteca han mantenido su estatus como centros de producción de carne, mientras que los centros de producción de leche están al norte cerca de la Costa Atlántica.

No hubo consenso entre los informantes sobre la información de los patrones de consumo de carne en Honduras en los últimos 10 años. Algunos dijeron que la venta doméstica de carne ha incrementado debido al crecimiento de la población. Otros dijeron que la venta doméstica ha disminuido en los años recientes como resultado del incremento del precio de la carne.

En los últimos dos años, ha habido mucha venta de ganado en pie a Guatemala, El Salvador y México, como resultado de la apertura de los mercados. Los productores de ganado quieren aprovechar los precios de la carne en los países vecinos que son de un 30 por ciento a un 40 por ciento más altos, además de que quieren evadir los impuestos del Estado vendiendo el ganado en pie. Uno de los informantes comentó que este cambio en la economía de la ganadería ha incrementado los ingresos de los ganaderos. Sin embargo, el país pierde divisas y empleo a raíz de la pérdida de valor agregado asociada con esta práctica.