

08/05/12

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Sistema de Estudios de Postgrado
Postgrado Latinoamericano en Trabajo Social
Doctorado en Gestión del Desarrollo

TESIS DOCTORAL

**El Recurso Forestal como factor de Desarrollo Humano
Sostenible en Honduras.**

Presentada por:
Raúl Orlando Samayoa Pineda
Para Optar al Grado de:
Doctor en Gestión del Desarrollo

Asesores:
Dra. Margarita Oseguera de Ochoa
Dr. Augusto Serrano

Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTORA: **DRA. ANA BELEN CASTILLO DE RODRIGUEZ**

VICE-RECTOR: **DR. RAUL ANTONIO SANTOS**

DIRECTORA DE
DOCENCIA: **LIC. TERESA DE JESUS LARIOS DE MONDRAGON**

DIRECTORA DEL
SISTEMA DE
ESTUDIOS DE
POSTGRADO: **DRA MARGARITA OSEGUERA DE OCHOA**

DIRECTORA
POSTGRADO
LATINOAMERICANO
EN TRABAJO
SOCIAL: **DRA. ELSA LILY CABALLERO ZEITUN**

COORDINADOR
DEL DOCTORADO
EN CIENCIAS
SOCIALES CON
ORIENTACION EN
GESTION DEL
DESARROLLO: **DR. AUGUSTO SERRANO LOPEZ**

ASESORES DE
TESIS: **DRA. MARGARITA OSEGUERA DE OCHOA
DR. AUGUSTO SERRANO**

AGRADECIMIENTO

¡Agradezco a Dios, Creador nuestro y del universo, con la certeza que Él, en su infinita bondad, derramará bondades sobre tí, que tratas de encontrar la verdad, y sobre todos los seres que me inspiraron de diferentes maneras para poder culminar esta meta!

NOTA A LOS INVESTIGADORES:

Todos los elementos en esta Tesis, son responsabilidad del Autor, sin implicar responsabilidad del Servicio Forestal de Honduras, AFE-COHDEFOR, del Gobierno de Honduras o de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

Los mejores esfuerzos fueron puestos por el autor, para la investigación y redacción de esta Tesis, sin embargo debido a variabilidad de los datos sociales y forestales que continuamente evolucionan, para investigaciones posteriores o implementación de trabajos en el Desarrollo Humano Sostenible que usen como base esta investigación, se recomienda que todos los datos sean corroborados.

Este documento e investigación es propiedad de la raza humana para lograr un mejor Desarrollo Humano Sostenible, por lo que cualquier investigador puede hacer uso de las ideas solamente citando la fuente de obtención.

Si en futuro, se desea clarificar alguna idea contactarme
Att.

Raúl Orlando Samayoa Pineda
rsamayoap@gmail.com
rsamayoap@yahoo.com

RESUMEN

Resumen

Se presenta la investigación de la Tesis Doctoral: “El Recurso Forestal como factor de Desarrollo Humano Sostenible en Honduras”, para aspirar al grado de Doctorado en Ciencias Sociales con Orientación en Gestión del Desarrollo, bajo la Asesoría de la Dra. Margarita Oseguera de Ochoa y del Dr. Augusto Serrano.

Se realiza un análisis sobre el desarrollo, su gestión, la situación mundial forestal, estado de la sociedad de Honduras con sus problemas de la pobreza, cuáles son los elementos causantes de ella y cuáles son las situaciones que pueden ayudar a salir de la misma.

Se analiza el sector forestal de Honduras, la situación de los bosques de pinares, latifoliados, áreas protegidas y la pérdida por el avance de la frontera agrícola, el agua para consumo humano y agrícola para suplir las necesidades en los próximos 50 años, encontrándose que se necesitará un 10% del territorio para su recolección y para el uso agrícola se necesitará de todas las áreas forestales del país, por lo que el uso del agua es vital como producto de manejo forestal, debiéndose tender a realizar un uso múltiple de todas las áreas forestales, incluyendo las productoras de agua.

Se analizan en diferentes escenarios los posibles modelos de desarrollo que actualmente la sociedad hondureña está implementando en el ámbito general.

Posteriormente y como resultado de la investigación, se presentan varios escenarios factibles. El escenario #1 consiste en continuar con la actual tendencia sin implementar el manejo forestal, como ha estado sucediendo en los últimos 50 años, lo que ha provocado que actualmente el consumo de leña ya sobrepasa el crecimiento del bosque de pinar. Continuando con este escenario, en un futuro cercano que puede proyectarse a un lapso de 30 años, este uso de madera para energía estaría abarcando casi la mitad del bosque, la industria estaría prácticamente colapsando por falta de materia prima y la sociedad no tendría áreas con árboles para abastecer de agua a los poblados.

Adjunto se puede ver en un mapa de Honduras los daños ocurridos a la cubierta forestal 1965-1990.

En el escenario #2 se presenta la posibilidad de lo que se puede lograr con lo que se tiene actualmente, pero manejando y usufructuando todo el bosque especialmente el de pinar, pudiéndose incrementar la producción de la madera aserrada de valores actuales de menos de 200 millones de pies tablares a un poco más de 500 millones en la situación del bosque de pinar actual. Si esa madera es procesada, podría cambiar la situación de una industria forestal en extinción, a una que podría en un plazo de una generación incrementarse a una producción de cerca de 1000 millones de dólares anuales, con lo que es posible un Desarrollo Humano Sostenible con mayores índices de empleo, salud, educación, vida plena y en equilibrio con su ambiente. Al aplicar el manejo forestal en forma científica, el bosque podría reaccionar de forma tal que permitiría que se pudiese incrementar el usufructo de los bosques de pinar a casi 26 millones de metros cúbicos por año, lo que representa una figura cuatro veces más de lo que se está logrando actualmente. Una acotación a este escenario consiste en que el aprovechamiento descrito se produciría hasta una segunda o quizás tercera rotación de los árboles.

El escenario #3 presenta una nueva alternativa de forma de intervención comunitaria, en conjunto con las municipalidades y a través de una serie de contratos de manejo y usufructo forestal a largo plazo, considerando un área promedio de 50 hectáreas asignadas en dichos contratos a cada familia de campesinos que viven en o cerca de las áreas forestales. Se recomienda que esta estrategia se implemente en todos los bosques de pinares nacionales y en las zonas de amortiguamiento de las áreas protegidas, como también en los bosques de latifoliados de tenencia nacional. En el caso de las áreas protegidas, se recomienda suscribir contratos de manejo y usufructo con las municipalidades y entes sociales privados para asegurar el manejo y mantenimiento de las mismas.

Si se implementan los escenarios propuestos (escenarios 2 y 3) el futuro podría ser promisorio, otorgando fuentes de trabajo a más de un millón de personas; sin embargo, si no se toman medidas para cambiar la actual tendencia, el futuro no asegura la existencia de la vida humana en Honduras, por la carencia de todos los bienes y servicios que las áreas forestales proveen, incluyendo el agua como fuente de vida.

Es necesario tomar acción:

¡La actual generación deberá hacerlo ahora!

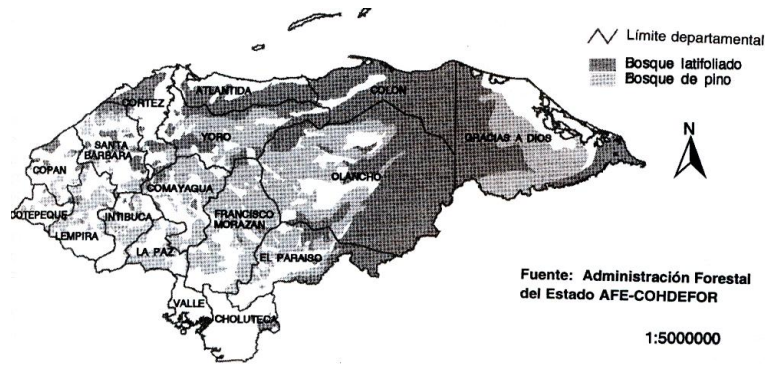
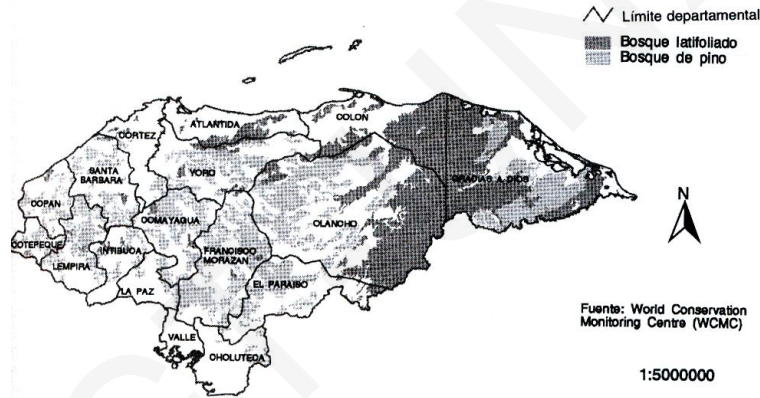
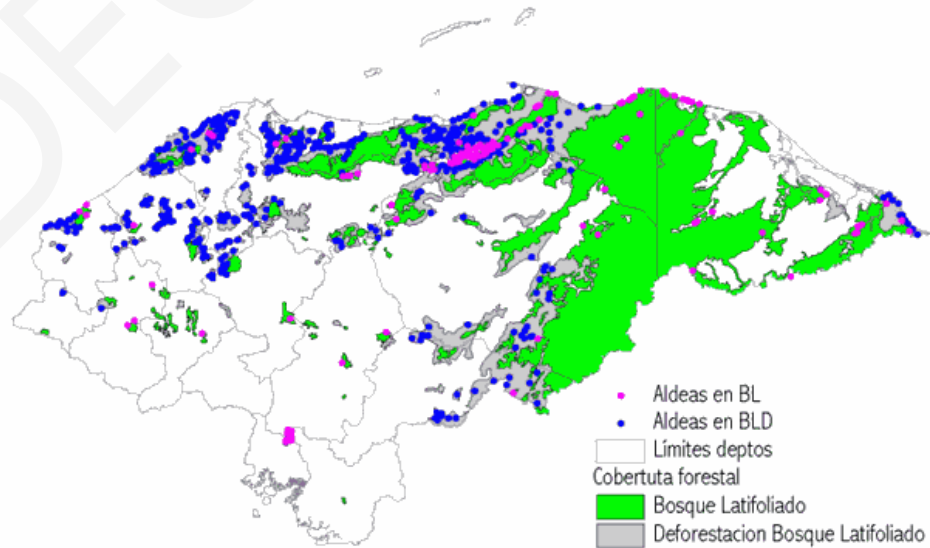


Figura 1. Bosques latifoliados y bosques de pino de Honduras, 1965



Distribución de aldeas en zonas con bosque latifoliado y latifoliado deforestado. Honduras, 1999



Pedro Jiménez, 2000

INDICE

AREA FORESTAL:
Su operación como aspecto
importante de la Gestión de Desarrollo
Humano Sostenible de Honduras.
Tesis Doctoral: Raúl Orlando Samayoa Pineda

Índice

	Páginas
Resumen	4
Introducción	8
I Contexto de la Situación Fáctica	
a.- Los Inicios del Sector Forestal	8
b.-Condiciones y decisiones necesarias para implementar un DHS y la gestión del desarrollo apoyando a la sociedad con el sector forestal	21
c.- Entorno de Honduras como país	22
d.- Relaciones entre naturaleza, sociedad, tecnologías, comercio, tendencias.	23
e.-Globalización en el Uso de los Recursos.	26
f.-Objetivo General de la Investigación	27
g.-Planteamiento de la Tesis.	27
h.-Objetivos Metodológicos	29
i.-Estructura de la Tesis de Doctorado.	29
 Capitulo I Situación Forestal a Nivel Mundial.	 32
Variaciones en la cubierta forestal y en su condición	33
Las tendencias en la ordenación forestal	34
Los servicios sociales y ambientales de los bosques	36
Los productos forestales	37

Cambios recientes en la política, legislación en el marco institucional forestal	40
Intensificación de la actividad de información sobre las cuestiones forestales	41
Iniciativas internacionales sobre los bosques	41

Capítulo II

¿Desarrollo?..... ¿ Hacia Dónde?	43
Gestión del Desarrollo.	61
Tipologías de Paradigmas del Desarrollo	66

Capítulo III ¿ Que es pobreza? 69

A.-Los pobres rurales de las áreas forestales

¡ Clamando por un Cambio!	69
El Estar-bien(Wellbeing) o la Buena Vida	74
Estar-mal (Illbeing): La Mala Vida.	78
Estar-mal (Illbeing) Físico.	79
Inseguridad, Vulnerabilidad, Preocupaciones y Miedo.	81
La Experiencia Psicológica del Estar-bien (wellbeing) y del Estar-mal (Illbeing).	82
La Experiencia del Estar-mal: Humillación, Pena, Angustia y Rencor.	82
El Estar-mal de los Hijos Jóvenes y Niños.	84
Las Prioridades de los Pobres.	85
La Vida Rural: Produciendo en la Escasez.	86
Acceso a la Tierra	86
La Disminución de los retornos y del Capital de Trabajo.	87
Poco Soporte Institucional.	87
Propiedades de propiedad común bajo tensión	88
Migración y Remesas.	89
Diversificación de las formas de vida en las Ciudades y en las Áreas Rurales.	89
Fluctuaciones por las Estaciones del Clima	90
Poco Acceso al Dinero.	91

Crédito Informal.	91
Crédito Formal y Bancos.	91
Sistemas de vida que roban el futuro.	91
Oportunidades Limitadas.	92
Donde la vida es mejor.	93
Saltos Individuales que ayudan a salir de la pobreza.	94
El Reto del Sistema de Vida.	95
Los Sitios de Los Pobres.	96
Las Básicas Faltantes	79
Agua-Inadecuada e insegura.	97
Aislamiento y Accesos Pobres	98
El Cuerpo	99
El Carácter de las Instituciones.	99
Gobernabilidad: Como los pobres la califican	99
Factores y Presiones que causan Movilidad Hacia Abajo.	102
B.-Las Caras de la Pobreza.	104
Analfabetismo	105
Desempleo	105
Desastres	106
La pobreza y la mujer	108
Personas discapacitadas	111
Los ancianos	112
Los Aborígenes(Los indígenas)	112
Migrantes	113
Refugiados	114
Ayuda a los desfavorecidos	114
C.-Pobreza en Honduras	116
Distribución rural-urbana de la pobreza según el Método de Líneas de Pobreza	120

Capítulo IV

La República de Honduras a inicios de Milenio:	124
A.-Recursos Forestales y Aspectos Sociales	124
Población y su perspectiva histórica	
Crecimiento poblacional 1500-2001-2050	125
1.-Honduras Prehispánica	126
2.-Época de la Conquista Española y la Colonia Española	126
3.- Honduras en el Siglo XIX	129
4.- Honduras primera mitad del siglo XX	131
5.- Honduras Segunda mitad del siglo XX.	132
Visiones de país en la Honduras del siglo XX	135
La necesidad de una visión de país con el punto de vista forestal	138
La nes... y de transformación nacional	140
Fundamentos para una Visión Forestal de País: Manejo, Pluralismo, Ética, Honestidad y Tolerancia, Respeto a la Propiedad Privada.	141
La prioridad de los social en Manejo Forestal y usufructo	142
Un crecimiento insatisfactorio	143
Modernización del Estado, Descentralización y Participación Ciudadana	145
Principales acuerdos	147
Población rural y urbana	148
Acomodo regional de la población	148
La urbanización	149
Colonización Rural y/o Frontera Agrícola	149
Mercado de trabajo	155
Acceso a Servicios Públicos Básicos	160
Tasa de Crecimiento y Tasa de Fertilidad	161

	Salud	163
	Educación	164
	Economía.	169
	La iniciativa HIPC	174
	Reformas Sectoriales	176
	Edades	177
Capítulo IV	Multidimensionalidad del Sector Forestal	
	Naturaleza y su Usufructo.	183
	Ubicación Geográfica del País	183
	Geomorfología	184
	Tierras Bajas del Caribe	186
	Tierras Altas y Valles Interiores	187
	Tierras Bajas del Pacífico	188
	Territorios Insulares.	189
	Clima	189
	Ecosistemas forestales	192
	Bosque Húmedo Tropical	193
	Bosque Tropical Seco o Caducifolio(Monzón)	194
	Bosque Nublado (Lluvioso a Montano)	195
	Asociaciones de Pino (Ocotil) y Pino-Roble.	196
	Sabana de Pino de Tierras Bajas	196
	Ecosistemas Costeros	197
	Principales Recursos Naturales	197
	Recurso Suelo	198
	Recurso Forestal	198
	Recurso Hídrico	201
	Capítulo VI LOS RECURSOS FORESTALES SU MANEJO Y LA PRODUCCIÓN DE AGUA	208

Los problemas del agua, consumo humano y la agricultura	208
Los Recursos Hídricos Mundiales	216
El agua y la salud	217
El agua como recurso estratégico	219
El Sector Hídrico y la Política Sobre Recursos Naturales	220

Elementos no sostenibles para la sociedad.

FALTA DE MANEJO FORESTAL QUE LLEVA A LA SOCIEDAD A TENER

La escasez de agua	224
La utilización mundial de agua	228
Agua como Producto de Manejo Forestal.	231

Capítulo VII Elementos no sostenibles para la sociedad.

Deforestación	237
Usufructo de Productos Maderable	239
Usufructo de Productos No Maderable	243
Subastas de madera en pie	247
Industria forestal	249
Material Leñoso(leña vs. madera industrial)	251
Ambientales(Áreas Protegidas y de Vida Silvestre vs. Sociedad)	253
Biodiversidad y Áreas Protegidas	255
Diversidad Genética	255
Diversidad de Especies	256
Diversidad de los Ecosistemas	257
Diversidad Cultural Humana	257
Problemática de la Biodiversidad en Honduras.	258

Capítulo VIII Elementos no sostenibles para la sociedad.

Ganadería, Frontera Agrícola y destrucción del sector forestal.	265
--	------------

Factores relacionados con la conversión de bosques a pastizales	267
(I) El incremento de las exportaciones de carne;	268
(II) La concentración de la tenencia de la tierra por los ganaderos;	270
(III) Escasa generación de empleo y baja productividad de la ganadería;	271
(IV) Características particulares de la ganadería;	273
(V) Las políticas de créditos en apoyo a la ganadería;	273
(VI) El efecto de la reforma agraria;	274
(VII) Falta de presencia del Estado en el bosque latí foliado;	275
(VIII) Sinergia entre capital / mano de obra en la frontera agrícola;	276
(IX) Presión poblacional;	276
(X) La construcción de carreteras y puentes; y	277
(XI) El carácter cultural de la ganadería.	277
Honduras, Hato Ganadero, Áreas de Pastos, Uso Agrario,	
Cultivos y Cobertura de Bosques Latí foliados.	278
Sobre la agricultura y la ganadería	280
Áreas agrícolas, café y ganadería.	281
Empleo y usufructo de recursos forestales, Lógica campesina de subsistencia	284
Consecuencias del Avance de la Frontera Agrícola.	284
SOBRE LOS BOSQUES QUE SE VAN...	285
SOBRE LA ENERGIA, LA ECONOMIA Y EL BIENESTAR...	286
SOBRE LA REFORESTACION Y LA CONSERVACION...	287
Campesinos agricultores, nunca forestales	288
Pobreza y Depredación Ambiental	289
¿SERA POSIBLE REVERTIR LA SITUACION?	299
Capítulo IX	Elementos no sostenibles para el Desarrollo Forestal.
Áreas Forestales:	
Situación Actual y Proyección	-ESCENARIO 1
	302

En la Gestión del Desarrollo implementándose en el ámbito de las áreas forestales.

1.- Variaciones en cubierta vegetal		308
2.- Actual tendencia de manejo forestal en Honduras	311	
3.- Servicios sociales del bosque		315
4.- Productos forestales	316	
5.- Cambios en la política forestal		317
6.- Intensificación de la información		319

¡Clamando por un cambio!

Acceso a la tierra		321
Poco soporte institucional		322
Propiedades comunes bajo tensión		323
Migración		324
Clima, lluvias y sequía		324
Poco acceso al dinero		324
Analfabetismo		325
Desempleo		325
Desastres y elementos históricos negativos siempre presentes		326

Cual es el futuro de la actual tendencia 327

Capítulo X.- Elementos sostenibles para la sociedad 348

¿ Puede ser de otra manera?

-ESCENARIO 2 349

DHS y Gestión del Desarrollo en Resumen al Escenario 2		349
Introducción		355
Producción del Bosque		356
Industria Primaria y su Posible Producción		358
Otros posibles Productos para la Industria.		361
Producción Histórica y Futura de Madera Aserrada, Consumo Local, Consumo Industria Secundaria y		

Bosque por Hectárea	391
Alternativa 2da. Entrega de un Área para Manejo y Usufructo Forestal por familia. Asimismo podrá desarrollar otros trabajos para ingresos alternos.	393
Combinándolo con aserrío manual	394
Combinándolo con madereo	394
Alternativa 3raAsignación de Área	395
AVANCE SOBRE ESTIMACION DEL AREA MINIMA POR FAMILIA EN BOSQUE NACIONAL PARA SU SOSTENIBILIDAD COMUNIDAD DE ESTUDIO	395
HERRAMIENTAS USADAS ANTECEDENTES	395
Costos por Hectárea, días Hombre de Manejo Forestal	399
Resinación	400
Aserrío Manual	401
Madereo en vez de aserrío	401
Ingresos por Madereo	402
Necesidades de Inversión para cubrir los Costos de Manejo	403
CONCLUSIONES AL ESCENARIO 3	404
Posibles Contratos a ser Ejecutados para Manejar el Bosque Nacional en Honduras al 2002.	408
RECOMENDACIÓN AL ESCENARIO 3	409
OTRAS PROPUESTAS AL ESCENARIO 3	411
Busquemos alternativas	
PROCESO PARA ALCANZAR LOS POSIBLES ESCENARIOS 2, 3	413
Sistema de Fortalecimiento del SF y las Municipalidades	416
Población y Áreas Necesarias por Departamento para Recolectar Agua, 2000, 2030, 2050.	423

Consideraciones a los Escenarios.	428
Investigación Adicional, recomendada que todavía tiene gran validez:	446

Capítulo XII- Elementos sostenibles para la sociedad

¿ Puede ser de otra manera?

Propuesta con sus Características	450
MAS QUE DERECHOS.	457
Recomendaciones Generales	462

Glosario	465
-----------------	-----

Bibliografía de referencia en el Texto	496
---	-----

Bibliografía General	525
-----------------------------	-----

Anexos

Direcciones de Fabricantes, Distribuidores y Compradores de Muebles	560
--	-----

Bélgica / Luxemburgo Asociaciones de Investigación y Comercio	561
--	-----

Organizaciones Gubernamentales

Grupos de Compra

Importadores seleccionados

Vendedores Seleccionados

Francia: Direcciones seleccionadas	566
---	-----

Asociaciones de Comercio

Fuentes de Información

Importadores Selectos

Distribuidores seleccionados/ al por mayor

Algunas Tiendas Seleccionadas

Publicaciones de negocios seleccionados

	Revistas de circulación Masiva	
	Firmas de Ordenes por Correo	
Alemania	Direcciones seleccionadas	574
	Asociaciones de Comercio	
	Compañías Privadas	
	Oficinas Gubernamentales	
	Grupos de Compra al Detalle más Grandes	
	Las Casas Mas Grandes de Ordenes por Correo	
	Tiendas mas Grandes de Departamentos	
	Publicaciones Especiales	
	Asociaciones de Importadores e Importadores más Grandes de Maderas Tropicales y de Muebles	
Italia:	Direcciones seleccionadas	579
	Asociaciones	
	Agencias Gubernamentales	
	Importadores de Muebles Potenciales	
	Revistas de Muebles	
	Revistas de Compradores	
	Cadena de Mueblerías Detallistas	
	Tiendas de Departamentos	
	Muebles de Hipermercados	
	Importadores de Rattan y otros Muebles	
	Importadores de Rattan	
Japón:	Direcciones seleccionadas	584
	Agencias Gubernamentales relacionadas	
	Asociaciones Industriales	
	Asociaciones de Comercio	
	Ferias de Comercio	
	Tiendas de Departamentos	
Holanda:	direcciones seleccionadas	589
	Asociaciones de Comercio	
	Organizaciones de Gobierno	

	Importadores seleccionados	
	Grupos Compradores más Grandes vendedores más grandes	
	Compañías de Ordenes por Correo	
	Revistas de Ventas	
Gran Bretaña:	direcciones Seleccionadas	594
	Comercio, Asociaciones de Investigación y de Mercadeo,	
	Importadores, Detallistas,	
	Grupos de compra de Muebles	
	Demostraciones de Muebles de casa	
	Revista de Comercio	
	Oficinas de Gobierno	
Estados Unidos de Norte América		599
	Direcciones seleccionadas	
	Asociaciones de Comercio e Institutos	
	Seleccionados importadores de muebles	
	Tiendas de Departamentos	
	Ferias y exhibiciones	
	Revistas de Negocios	
	Revistas de Consumidores	
ANEXO.-		
	Servicio Forestal Nacional, Propuesta, Normas Técnicas y Reglamentarias	
	Para elaboración de Planes de Manejo Forestal , Períodos de 50 años y/o	
	Rotación, Planes Operativos Quinquenales, Relativas a la Conservación,	
	Protección, Aprovechamiento, Forestación y Reforestación de los Terrenos	
	de Vocación Forestal	610
ANEXOS 1-57 de Honduras: Forestales, Areas Protegidas, Usufructos,		
Forestales, Proyecciones de Producción , Uso de la Tierra en		
Honduras		672-803

... "Recuerda la cara del ser humano más pobre y más débil que hayas visto y pregúntale: ¿si la medida que piensas adoptar va a tener alguna utilidad para él?, ¿Le va a servir de algo? ¿Le devolverá el control sobre su vida y su destino? En otras palabras, ¿servirá para que los millones de hambrientos y espiritualmente empobrecidos consigan la confianza en sí mismos? Descubrirás entonces que tus dudas y hasta tu propio yo desaparecen”...

-Mahatma Ghandhi...

(Centro de Información de las Naciones Unidas para México, Cuba y República Dominicana, 2000)



INTRODUCCIÓN

El Recurso Forestal como Factor de Desarrollo Humano Sostenible en Honduras.

Tesis Doctoral: Raúl Orlando Samayoa Pineda

Introducción

I Contexto de la Situación Fáctica

Los Inicios del Sector Forestal .

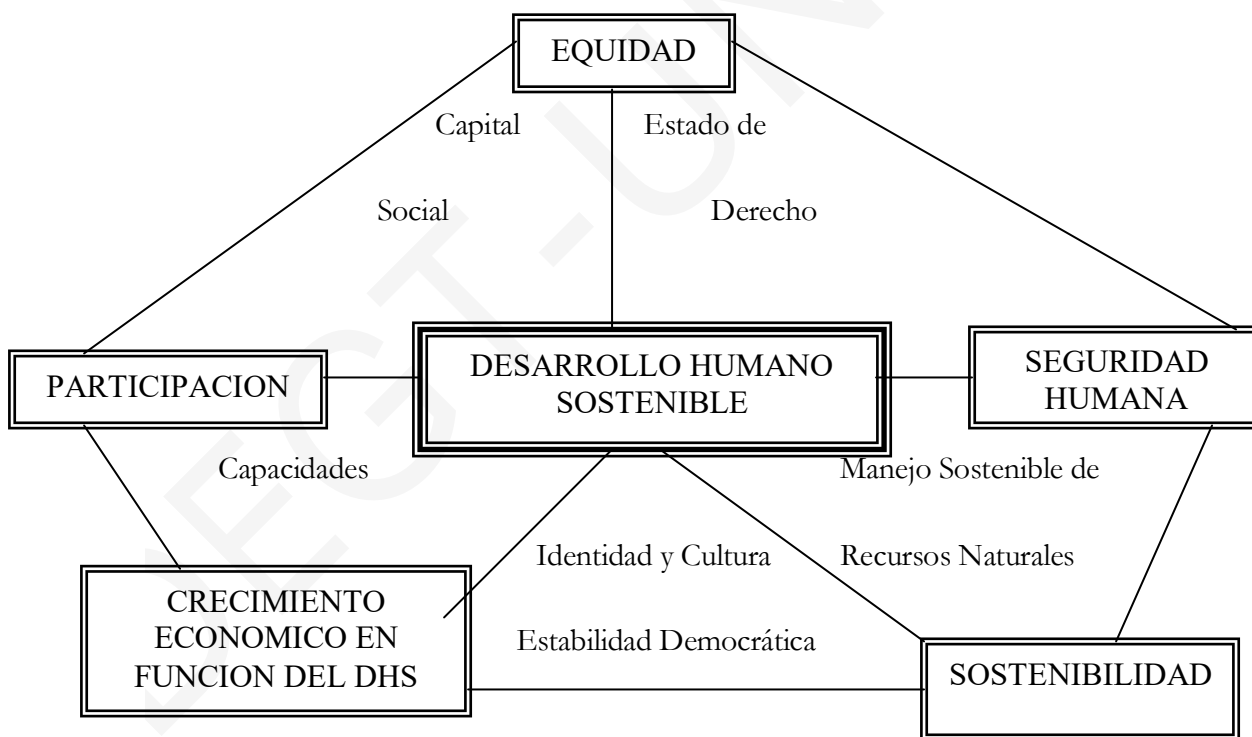
¡La prosperidad de un país se crea, no se hereda!

Así, en las décadas pasadas, se lograron importantes avances en algunos países que anteriormente tenían grandes niveles de pobreza, pero que gracias a ciertos cambios estratégicos en algunas áreas han logrado grandes avances hacia el desarrollo humano, conllevando una gestión del desarrollo. Tal es el caso de los llamados Tigres Asiáticos (Singapur, Hong Kong, Taiwán, etc.), y otros en América Latina (Chile), en algunos de los cuales, el aspecto forestal representa una de las áreas con mayor crecimiento y apoyo a la población para alcanzar un Desarrollo Humano Sostenible (DHS).

En el caso de algunas de estas poblaciones, Chile por ejemplo, esta gestión del desarrollo y los cambios en el área forestal han sido factibles gracias a:

- Estabilidad política y macroeconómica.
- Incentivos a las plantaciones.
- Liberalización del comercio.
- Apertura a la inversión extranjera.

- Derechos de propiedad establecidas, ya sea para tierras forestales como no forestales.
- Credibilidad del Poder Ejecutivo (Gobierno), Poder Legislativo (Congreso); que poseen la capacidad institucional necesaria para hacer observar las leyes a través del Poder Judicial.
- Administrar los posibles sistemas de incentivo.
- Buenas condiciones naturales de crecimiento biológico.
- Disponibilidad de tecnologías adecuadas.
- Infraestructura básica para favorecer la decisión de invertir.



Fuente Modificado del PNUD. Proyecto INDH.1999

Al observar el dibujo anterior , se puede dar cuenta de que el sector forestal en la sostenibilidad y en el manejo sostenible de los recursos naturales, esta involucrado directamente en lo que es DHS.

Desde el punto de vista del Desarrollo Humano Sostenible (DHS), no todas las poblaciones han alcanzado la cúspide; sin embargo, ha habido avances significativos, observándose que algunas están mejores que otras. Al relacionar Honduras con otros países Centroamericanos, podríamos aseverar que el balance no es tan negativo; sin embargo, si la comparamos a nivel Latinoamericano, está en los últimos lugares, por lo que se hace imprescindible realizar algunos cambios en la gestión del desarrollo, en los que el aspecto forestal sea incluido como quehacer importante.

La silvicultura ó cultivo de árboles, que es parte del Manejo Sostenible de Recursos Naturales, se inicia según Davis et al 2001 en India antes del nacimiento de Cristo, hace mas de 2000 años, con la creación del Ministerio Forestal, asimismo desde la época de los griegos y del imperio romano, ya los grandes filósofos e historiadores reportan grandes cambios en la cobertura vegetal del Mediterráneo, y cómo ese hecho afectaba a la población de entonces.

Como ciencia forestal, la silvicultura en la modernidad nace en Alemania en el siglo XIX, época en la que se empiezan a manejar los bosques en una forma científica, iniciándose la repoblación de áreas en algunas regiones alemanas y francesas. Se comienza enfatizando la noción de organizar las áreas forestales y de lograr una continua producción de bienes y servicios susceptibles de manejarse de acuerdo a las condiciones locales. Para finales del siglo XX, en Europa ya se maneja totalmente esta disciplina para apoyar a la población en su vida diaria. Asimismo, en el mundo, el aspecto forestal se está manejando para apoyar el medio ambiente, y a través de éste, a la población en general.

La sostenibilidad forestal en el tiempo es parte del manejo forestal y de las políticas involucradas, los ciudadanos necesitan conocer a la naturaleza y de los debates hacia la misma. (Davis et al, 2001) Sostenibilidad forestal tiene una concepción única dominante: llama a que los propietarios de áreas forestales y la población realicen compromisos de largo plazo (50 años o más de acuerdo a la rotación de las especies biológicas dominantes), realizando un manejo para las futuras generaciones. Prácticamente, equivale a tomar menos ahora, para tomar algo más mañana, siendo esta última relación sobre la cual se basa el presente Trabajo. Hay sin embargo 3 relaciones del ser humano con la naturaleza a considerar:

1.- El Ser Humano Domina la Naturaleza.

Esta es la concepción judeo cristiana que ha dominado la cultura occidental, en que se piensa que el ser humano hace uso de toda la naturaleza en beneficio del ser humano. Incrementar la población es deseable, las áreas forestales y otros recursos naturales no tienen límite con nuestras cambiantes tecnologías.

2.-El ser Humano Coexiste con la Naturaleza.

Atribuido a los nativos del continente americano, de las poblaciones aborígenes, en cuanto a coexistir en armonía con la naturaleza, considerándose que la tierra tiene una capacidad limitada. El incremento numérico de las poblaciones siempre impone mayor presión sobre los recursos naturales lo que en ciertos momentos no siempre es deseable, por lo que se debe tener en mente a fin de tomar medidas para disminuir esa presión. Si cambiamos nuestras formas de vida, los humanos podremos vivir confortablemente por mucho tiempo en comunión con nuestro entorno.

3.-La Naturaleza Domina al Ser Humano.

Al momento esta teoría no es tan popular, pero algunos investigadores y científicos la están observando con mayor atención. Si se toma como ejemplo fenómenos como el calentamiento global, la disminución de los hielos del polo norte y el aumento de los glaciares del polo sur, huecos en la capa de ozono, grandes meteoritos, el desaparecimiento de los Mayas por una sequía que duró más de 50 años, la idea es que no importa lo que los humanos hagamos, la naturaleza tiene la última palabra.

En el sector forestal, la primera concepción ha dominado los aspectos del manejo forestal y la sostenibilidad. Para nuestra cultura occidental, según Davis et al. , 2001; existen 4 puntos de vista para la sostenibilidad forestal que se pueden observar en el siguiente cuadro # 3.

En Honduras, las áreas de vocación forestal ocupan más del 87% del territorio. Los planes de manejo, en su gran mayoría, se han regido por el punto de vista número 1 (Ver Cuadro 3), en los puntos de vista de manejo forestal. Este concepto se ha aplicado para el desarrollo de las áreas de pinares; para el bosque latifoliado se ha aplicado el punto de vista #2, en parte debido al bajo número de especies por hectárea deseables (Caoba, cedro, nogal u otras) por lo que se han buscado alternativas múltiples y para las áreas protegidas se han hecho algunos esfuerzos para incluir algunos aspectos del punto de vista número 3; sin embargo, como hasta el momento no se han implementado integralmente los planes de manejo de las áreas forestales, como se estudiara con mayor profundidad más adelante el sector forestal solamente emplea actualmente en Honduras a menos de 70,000 trabajadores, lo cual representa menos del 3% de la población económicamente activa (PEA), observándose asimismo que los campesinos obtienen menos del 1% de sus ingresos anuales del sector forestal.

Honduras, como población, inicia en los años 50's una gestión teórica del desarrollo forestal, vienen al país técnicos forestales de FAO, y se realizan estudios acerca de cómo se podría implementar la gestión del desarrollo en este campo. En años más recientes, se cuenta con una gran cantidad de técnicos forestales nacionales, se maneja una importante cantidad de proyectos forestales nacionales e internacionales- más de 17 proyectos en el 2001. Actualmente, se continúa trayendo técnicos forestales de fuera del país para la revisión de los avances logrados.

CUADRO # 3.**PUNTOS DE VISTAS DEL MANEJO FORESTAL AL INICIO SIGLO XXI.**

Punto de vista de sostenibilidad forestal	Punto de vista 1	Punto de vista 2	Punto de vista 3	Punto de vista 4
Nombre común	Crecimiento sostenido	Uso múltiple, crecimiento sostenible	Ecosistemas forestales funcionando naturalmente	Ecosistemas humanos forestales sostenibles
Relaciones de los humanos con la naturaleza.	Los humanos dominan la naturaleza	Los humanos dominan la naturaleza	Los humanos son ignorados con relación a la naturaleza	Los humanos y la naturaleza coexisten.
Población humana considerada en la planificación.	No explícito; alguna demanda por material leñoso.	No explícito; alguna demanda por bienes y servicios.	No.	Los deseos humanos considerados en el contexto de una línea base de protección ambiental
Condición forestal principal y respuesta de resultados	Trozos comerciales	Trozos comerciales, agua, forraje, recreación, vida silvestre.	Composición forestal, estructuras, y procesos; especies nativas.	Todos los anteriores.

Fuente: Davis et all, 2002, Pág. 7.

En Honduras, el sector forestal se trata de expresar en términos de un manejo forestal sostenible; sin embargo, lo que ha ocurrido en la última mitad del siglo XX, es que solamente se hacen los planes de manejo forestal (principalmente en los pinares) exclusivamente para las áreas que se van a aprovechar, en general tienen grandes problemas para implementarlos totalmente. Prueba de ello es que no se ejerce y se implementa realmente mayor protección contra incendios o quemas controladas (se realizan anualmente planes contra incendios que se supervisan parcialmente, dando como resultado que las tasa de regeneración de las áreas aprovechadas anda en el rango de 20% después de varios años de aprovechamiento), los raleos no se implementan, la resinación de los pinares casi no se ejecuta por los bajos precios de la resina. Con respecto al corte anual permisible, no se aprovecha en todos los bosques con planes de manejo, por lo que no es una actividad sostenible.

A este respecto -PLANFOR 1996-2015 - ha quedado como un documento aislado, en el ámbito de documento escrito, sin implementación, después que fue concluido el proyecto respectivo que le confirió las bases de su planteamiento teórico. Es por eso que en este momento, existe un verdadero

desafío para la población hondureña, para implementar una gestión del desarrollo dirigida y aplicada al sector forestal.

Se ha estructurado una población, en cuya área rural cada año hay más pobres y otros pobres de los mas pobres(indigentes), siendo las áreas forestales donde se presentan los casos más impactantes. Uno de los problemas torales en este campo, en que están fuera de control, es el avance de la frontera agrícola que destruye por supervivencia del ser humano unas 100,000 has/año de bosques latifoliados, otro es y ha sido el uso de la leña como fuente energética para cocinar, adoleciéndose prácticamente en este aspecto de planes de trabajo en el ámbito nacional.

Las ciencias forestales, como disciplina, se han estado desarrollando en el ámbito mundial; sin embargo, en Honduras el sector forestal se ha mantenido como una entidad aislada y no se ha planteado para beneficio del ser humano en general en cuanto a una gestión de desarrollo. El uso más importante que la población le ha conferido al recurso forestal ha sido como leña, aspecto que el Servicio Forestal no ha cuantificado en el ámbito nacional. Mucho menos se han ejecutado trabajos de gestión del desarrollo en los que este producto y el manejo forestal estén involucrados para los productos dentro energéticos.

El agua, otro factor clave para la población, no ha sido objeto del desarrollo de técnicas adecuadas de manejo por parte del Servicio Forestal, contemplando el manejo del bosque a través de un concepto de uso múltiple, por medio del cual, el agua sea un producto más de la gestión del desarrollo del bosque. A modo de ejemplo, hasta el año 2001, el Servicio Forestal contabilizaba menos de 300 micro cuencas productoras de agua para uso de la población, versus el Servicio Nacional de Acueductos y Alcantarillados (SANAA) que contabilizaba en el ámbito rural casi 4000 y otras mil micro cuencas para abastecer centros urbanos.

En la Tesis se realiza una revisión del DHS en relación a la problemática del agua:

1. Se presenta inicialmente un cuadro panorámico de los recursos hídricos relacionados con los aspectos forestales del mundo y se examinan brevemente sus aspectos principales:
 - La escasez.
 - La calidad y
 - La relación con la salud.
2. Posteriormente se hace hincapié en la necesidad de integrar el sector hídrico en la gestión del DHS, en la economía nacional y se analizan los aspectos físicos, económicos y sociales del agua.
3. Luego se ofrece una base conceptual para comprender las circunstancias que intervienen en el éxito o el fracaso de las políticas de recursos hídricos, y se evalúan los enfoques alternativos al manejo público de las aguas.
4. Se examina la aplicación del análisis de políticas a la planificación de los recursos hídricos, con inclusión de consideraciones sobre la oferta (físicas e hidrológicas) y sobre la demanda.
5. Además se analizan las diversas opciones normativas para los aspectos de política apremiantes relativas al agua freática y de superficie.
6. Se trata sobre tres aspectos de política de la agricultura de regadío:
 - La merma del crecimiento y las tendencias de la inversión;
 - Las dificultades que plantea la degradación del medio ambiente provocada por el riego; y
 - Los esfuerzos encaminados a reformar los sistemas de gestión y administración.

Desde 1974, se viene escribiendo sobre el Sistema Social Forestal (SSF); sin embargo, en los últimos 8 años ha sido un concepto que trata de lograr una mejor vida para el ser humano. La mayoría de los grupos agroforestales, con el sistema neo liberal imperante están prácticamente abandonados a su suerte. En las zonas rurales en general pueden escasamente destacarse las labores de resinación,

madereo y aserrío manual como las labores habituales del sector forestal que apenas representa menos del 1% del ingreso anual del campesino en general. Los únicos oasis son en los proyectos internacionales, en que se hacen esfuerzos por encontrar el camino al Desarrollo Humano Sostenible basados en el manejo y usufructo del recurso forestal.

En la última década, se ha incursionado con algunas nuevas ideas de usufructo y de manejo forestal, pensando que a través de las mismas se pueda encontrar una mejor gestión del desarrollo; sin embargo, los avances puntuales de dichos grupos han sido admirables, aunque han existido problemas para poder ampliar dichos logros a todas las áreas forestales del país, lo que ha llevado a que la mayoría de los campesinos en las zonas forestales rurales, que sigan sumergidos en la más profunda miseria.

Según las administraciones pasadas, desde 1974 al 2001, con algunas pequeñas excepciones, en la AFE-COHDEFOR siempre han existido intenciones para mejorar el potencial económico del recurso forestal, pero casi siempre se ha circunscrito como máxima expresión al aserrío lo cual no ha progresado por diversas circunstancias, entre las que pueden citarse intereses personales, grupos de poder de industriales forestales, ganaderos, campesinos, clientelismo de políticos y/o de grupos de poder económicos. Se han realizado varias Auditorías Técnicas Internacionales (1994, 1996, 1998); lamentablemente, al igual que en la mayoría de los estudios e investigaciones llevados a cabo en este campo, no se llega a implementar las recomendaciones producto de estos trabajos, debido a que se trata de proteger en cierta manera a los pocos productores forestales, si se revisan las estadísticas de subastas y producción de madera aserrada desde 1993 a la fecha se encuentra que los montos subastados cada vez son menores y la producción de madera aserrada se ha recuperado en parte, pero los problemas no siempre son fáciles de discernir, lo que ha causado la quiebra financiera en el sector forestal estatal. Como consecuencia, no se tiene dinero para implementar los planes de manejo en tierras de vocación forestal de las áreas nacionales y tampoco se cuenta con recursos para supervisar las acciones de manejo forestal en las áreas privadas o ejidales, por lo que el resultado ha sido problemas en la implementación del manejo forestal en el país.

Los principales problemas a que se ve enfrentado el sector forestal, para lograr una Gestión del Desarrollo Humano Sostenible, a través del manejo sostenible de los recursos naturales son los siguientes:

1. Un Servicio Forestal Estatal financieramente en quiebra, sin recursos económicos para implementar las tareas que llevan al cumplimiento de las leyes en vigencia. Los perjuicios y perjuicios económicos y el clientelismo político han impedido que se pueda capitalizar.
2. El clientelismo político de 1980 al 2001 - previamente el clientelismo militar- han sido factores muy importantes para impedir el desarrollo del sector forestal en Honduras. A modo de ejemplo, entre 1998-2001, se otorgaron licencias de aprovechamiento no comerciales a grupos de poder, grupos de políticos, alcaldías y grupos sociales fantasmas. Dichas licencias no se supervisaron; adicionalmente, se redujo el presupuesto del servicio forestal, en un inicio en un 45% para después dejarlo en un 15%. Con estas reducciones del presupuesto no se pudieron implementar acciones de supervisión o de implementación, por lo que se extrajeron 3, 4, 10 ó más veces los 1,000 ó los 5,000 mts³ de madera por lo que las licencias de aprovechamiento fueron expedidas. Todavía, en la actualidad, se están aprovechando licencias otorgadas en 1998 para el huracán Mitch. Este tipo de vicios no puede sin duda atribuirse exclusivamente como problema de una administración determinada, es un problema de la población entera, en el que están involucrados los políticos, los madereros, los campesinos y alcaldías entre otros.
3. Acelerada deforestación, habiéndose contabilizado más de 100,000 hás/año, especialmente en los bosques de latifoliados, reutilizando estas áreas boscosas para la supervivencia de los campesinos pobres en agricultura migratoria y ganadería extensiva.
4. La frontera agrícola de los departamentos de Olancho, Colón, y ahora Gracias a Dios, son áreas de supervivencia de los campesinos pobres del sur y occidente del país.

5. Prácticas agrícolas de roza y quema en el verano, no han sido abandonadas por la “población campesina del maíz”. El sector y los técnicos forestales no han implementado en forma sistemática las quemadas controladas en gran escala como elemento fundamental de manejo forestal para salvar los nuevos renovables (Bosques que nacen naturalmente después del aprovechamiento).
6. En las políticas de combate a la pobreza exigidas en su oportunidad al gobierno de Honduras por la banca internacional, el sector forestal ha sido el gran ausente, especialmente en el período 1998-2001.
7. Políticas y leyes forestales que muchas veces no se cumplen, en los últimos 50 años, hacen que el sector forestal tenga muchos problemas.
8. No se ha determinado en una forma científica y sistemática, para el territorio en general cual es la mejor vocación para el cultivo de las tierras, determinando su mejor uso en cada caso, aspectos que causan problemas a los pobladores rurales.

Todos los puntos señalados con anterioridad han provocado, principalmente pobreza de los hondureños en general y además:

1. Deforestación acelerada.
2. Uso inadecuado del agua y sequía para las ciudades y la agricultura.
3. Pobreza cada vez mayor en las zonas rurales, tomando en consideración el número de individuos, aunque en figura de porcentaje se observe un descenso.
4. Por ausencia de fuentes de trabajo la población rural ha estado y está en plena migración.

5. Uso indiscriminado de cubierta vegetal para leña, está causando pérdidas no contabilizadas al país y a la población en general.
6. No hay presencia adecuada del Servicio Forestal en los bosques nacionales, por lo que en la práctica grandes extensiones de bosques nacionales están cercadas y con dueños de facto.

La investigación propuso aportar algunos análisis e indicaciones para tratar de alcanzar un Desarrollo Humano Sostenible, con gestión del desarrollo basada en el sector forestal, para apoyar a la población con:

1. La cambiante administración del estado, que como parte de los efectos de la globalización, ha sufrido una considerable reducción de su empleomanía incluyendo personal técnico, lo que ha ocasionado una disminución de la presencia del servicio forestal gubernamental en las áreas forestales de propiedad privada, ejidal y sobre todo nacional.
2. Para suplir el vacío de poder anterior, es de primordial importancia involucrar a los gobiernos y organizaciones locales en el manejo forestal y en el usufructo de productos forestales, tanto en terrenos ejidales como nacionales, principalmente en lo referente al agua, leña, productos maderables y no maderable, así como también ecoturismo y ambientales.
3. Los pobladores rurales, como parte de la población civil, se deben involucrar para que adopten un rol participativo en el Desarrollo Humano Sostenible y se involucren en una gestión del desarrollo, a través de contratos de manejo y usufructo forestal asignados a ellos, a largo plazo, cuando menos 50 años, que se pueda revisar el cumplimiento del manejo cada 4 o cinco años, incluyendo ello en los bosques y áreas forestales nacionales y ejidales.
4. El Sistema Social Forestal (SSF), a pesar de estar amparado por las leyes y costumbres sociales no ha sido implementado en todo el territorio, dando como consecuencia que la mayor parte de la población rural que viven en la pobreza e indigencia.

Tomando como antecedentes los puntos anteriores, la situación de Honduras como país, se analiza a través de escenarios:

- Cuál es la situación actual y su tendencia, resultando en un Desarrollo Humano (DH) no sostenible en el corto y largo plazo. En algunas áreas del país ya está colapsando la Sostenibilidad de los ecosistemas naturales y con ello arrastrando a lo social a la pobreza..
- Con el inicio de un manejo y usufructo de los bosques y áreas protegidas que existen en el país, en tierras forestales del país, se analiza como se puede incrementar el DH, asimismo el ingreso nacional del sector forestal en más de US \$ 1,000 millones de dólares, dando trabajo a muchos en la población rural, lo cual encamina a ser uno de los pilares del DHS en los primeros años a un número superior a 200,000 trabajos (contra los 70,000 que hay actualmente) y trabajo permanente a más de 30,000 familias en el manejo y usufructo de tierras forestales nacionales y ejidales(contra nadie que esta realizando estas labores en los bosques nacionales y ejidales). Al masificar el manejo forestal, se analiza qué sucede al incrementarse la productividad de las áreas forestales de 2.1 $\text{m}^3/\text{ha}/\text{año}$ actuales a una figura de 9 $\text{m}^3/\text{ha}/\text{año}$, con lo que en una segunda o tercera rotación de las áreas forestales las posibilidades del sector se incrementan considerablemente, apoyando de esta forma en el DHS a la población de Honduras con una industria forestal de por lo menos US\$ 4,000,000,000.00 (cuatro mil millones de dólares de 1998). De trabajo a casi 1 millón de compatriotas, permita un ingreso digno a un tercio de la población rural, asimismo que pueda como población Honduras, ¡dejar a las futuras generaciones una patria de verdad!.
- Una forma de cómo se puede implementar el DHS a largo plazo es con el Sistema Social Forestal, lo que se analiza en Escenario 3, siendo a través de la asignación por Contratos de Largo Plazo(tres o cuatro rotaciones de los árboles, no menos de 50- 150 años) de 50 hectáreas para cada familia que vive en las áreas forestales, ellos para el manejo y de usufructo forestal, revisables a sí se están cumpliendo lo estipulado por el manejo forestal cada 4 años para efectos legales. Una forma muy viable de implementar estos trabajos, consiste en que el servicio forestal se apoye en los gobernadores departamentales y en los gobiernos locales (alcaldías), en sus alcaldes auxiliares los cuales apoyados con guardabosques forestales y obreros especializados que

ayuden a las familias con contratos de manejo y usufructo forestal a lograr un Desarrollo Humano Sostenible.

b.-CONDICIONES Y DECISIONES NECESARIAS PARA IMPLEMENTAR UN DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE Y LA GESTION DEL DESARROLLO APOYANDO A LA POBLACION CON EL SECTOR FORESTAL.

1. Instaurar la cero tolerancia en la población, en cuanto al no-cumplimiento de las leyes, **instaurando el “ Estado de Derecho”**, no permitir la impunidad, castigar a los corruptos de cuello blanco como también a los industriales, seudo políticos que corrompen, castigar el robo.
2. Incrementar el capital social en las áreas forestales a través de una PARTICIPACIÓN, de los gobiernos locales, sus organizaciones, comunidades y el Manejo y Usufructo Forestal de las áreas Ejidales y Nacionales a través de Contratos de Manejo y Usufructo Forestal.
3. Incrementar las capacidades de estos pobladores a través de una serie de capacitaciones de cómo manejar y usufructuar las áreas forestales, agregarle mayor valor agregado a esa producción, lograr mayores empleos e ingresos, con ello se avanzará en el Crecimiento Económico.
4. Incrementar la Identidad y Cultura de las poblaciones rurales, lo cual traerá una mayor estabilidad democrática y con el Manejo Sostenible de los recursos naturales , podrá lograrse la Sostenibilidad.
5. Buscar a toda costa la Seguridad Humana y el respeto a la Propiedad, no importando si ello es de un campesino, un pobre ser humano, un terrateniente, un capitalista, o también si los terrenos son privados, comunales, ejidales, de los aborígenes americanos en nuestro territorio, o tierras de tenencia nacional. En otras palabras crear un Estado de Derecho para los que vivamos en esta República.

6. Determinar las necesidades de agua de la población rural y urbana para discernir cómo se abastecerá del agua que necesita Honduras como población para su Desarrollo Humano Sostenible.
7. Determinar las necesidades de leña de la población rural y urbana para discernir cómo se abastecerá de la leña que necesita para su Desarrollo Humano Sostenible
8. Determinar las necesidades de la población rural y urbana, en cuanto a la atracción de inversión nacional y extranjera, e implementar soluciones a los problemas detectados que se requieren para su Desarrollo Humano Sostenible, basándose en el sector forestal.
9. Determinar la necesidad de seguridad que requiere la población rural y urbana para su Desarrollo Humano Sostenible, basándose en el sector forestal.

c.- Entorno de Honduras como País

Honduras está ubicada en el continente Americano, en Centroamérica. Cuenta con un territorio de 112,492 Km², de los cuales por sus pendientes bastantes grandes 98,629 Km² son de vocación forestal, o sea casi un 88 % de su territorio. El 12.32 % restante(13,863 kms² ver Anexo 25) esta representado por valles en los cuales están las mejores tierras agrícolas (Silviagro,1996).

La población en 1988, ver Anexo 1, de acuerdo al Censo realizado ese año, era de 4,443,721 habitantes. Para el año 2000 la tendencia esperada era de 6,126,532 y para el 2002 de 6,452, 656 (3,234,787 ser humanos y 3,217,869 mujeres), para el 2005 de 6,965,941 habitantes de acuerdo al Informe de Desarrollo Humano/Honduras 1999, PNUD; de acuerdo al Banco Central de Honduras, el Depto. de Estudios Económicos, entre el 1994-1996 el 56% de la población es rural, siendo la restante urbana, de la población hay 1,873,500 habitantes que son económicamente activos y el 42% se dedica a labores de agricultura, silvícola, caza y pesca (Banco Central de Honduras, Depto. de Estudios Económicos 1994-1996).

Para el común de la población rural el ingreso aparente por razones del sector forestal es muy bajo, representando menos del 1% de sus entradas, por lo que el resto lo debe dedicar a labores como agrícolas, alquiler de mano de obra, venta de la fuerza de trabajo, ingresos por cultivo de café y ganadería (ADAI, 1997). Este hecho está causando consecuencias muy negativas; es por ello, que uno de los objetivos de la Tesis es buscar alternativas para solventar la pobreza en el ámbito rural forestal. En Honduras se está tratando fuertemente de crear las condiciones macroeconómicas, para que la población civil y el gobierno en su poder ejecutivo, en combinación con el Banco Mundial, de atraer la inversión extranjera, hacer uso de los recursos naturales existentes y desarrollar al país.

Se ha detectado a través de investigaciones, bajos ingresos provenientes del Sector Forestal en Honduras, para las poblaciones que viven cerca del bosque. Esto refleja un problema de grandes proporciones que hay que empezar a solventar, con lo cual se presentan una serie de oportunidades y aperturas, para poder incorporar al grueso de la población rural al manejo y usufructo forestal del 88% del territorio nacional, con el fin de que se produzcan ingresos mas adecuados para los pobladores rurales, que superen el 1% del ingreso proveniente del área forestal (ADAI, 1997). Al tomar como referencia el período de los últimos 50 años , se detecta una búsqueda de alternativas, las que refuerzan uno de los objetivos de esta Tesis, cual es encontrar posibles soluciones para solventar la pobreza, en el área rural forestal, tratar de gestionar el desarrollo humano.

d.- Relaciones Entre Naturaleza, Población, Tecnologías, Comercio, Tendencias.

A pesar de ser Honduras eminentemente forestal, el pueblo para poder desarrollar su sistema de vida ha venido acarreado una cultura que en el vocablo popular se contempla como maizera, en el sentido que el campesinado tiende a sembrar siempre los productos básicos como ser el maíz y el frijón, para asegurar su supervivencia.

La población hondureña que ha sido rural y/o de ascendencia campesina, la mayoría han tenido vinculación con las labores agrícolas y sus padres o ellos viven o vivieron en las áreas rurales, por lo

que se mantienen costumbres y se tiende a realizar cultivo de la tierra con granos básicos, cultivos de café y ganado.

Asimismo, hay muy poca cultura forestal por lo que se tiene la tendencia de usar indiscriminadamente las tierras de vocación forestal para otros usos, como labores agrícolas-ganaderas, considerándose el bosque como un estorbo; como un enemigo que compite con ellos en la obtención de sus ingresos ya que al no tener casi ninguna importancia en el ámbito de sus economías, determinan que lo que necesitan son áreas donde puedan hacer sus cultivos y apacentar sus ganados. Por otro lado, al realizar los cultivos en laderas su producción es escasa por lo que se agrava el círculo de la pobreza. En otros aspectos la burocracia gubernamental ha entorpecido y penalizado el uso adecuado del área para la producción forestal, lo que ha dado como resultado que los bosques latí foliados sean transformados en pastizales para ganadería extensiva a pasos crecientes y medibles.

En la región norte del país, desde finales del siglo XIX, se ha desarrollado enclaves bananeros, con uso de tecnologías apropiadas, desarrollando puertos, al mismo tiempo que no solo han servido para sus movimientos, sino que también han sido el contacto con los Estados Unidos de Norte América, mientras el resto del país permanecía muy aislado, en parte por las malas e intransitables vías de comunicación terrestres.

Las tecnologías que se usan en la gran mayoría de las otras áreas y valles interiores, sobre todo en las montañas, son las heredadas de los remanentes que quedan y están casi olvidados de las tecnologías apropiadas usadas por los antiguos mayas, el incremento o uso de tecnología más apropiada ha sido de uso reciente y no todos las han adquirido. Con posteridad a los años cincuenta se empezó recién a modernizar el uso de tecnología en el área agraria, coincidiendo con las primeras Escuelas de Agricultura que se iniciaron alrededor de esa época (Escuela Nacional de Agricultura en Catacámas y la Escuela Agrícola Panamericana en el Zamorano). Posteriormente se han creado Escuelas de Educación en Agricultura en el ámbito reciente en Comayagua, Nacaome, Atlántida, Santa Bárbara y otras. La ganadería ha sido y es típicamente extensiva, siendo en los últimos decenios que se han introducido nuevas razas especialmente productoras de carne.

A pesar de que desde tiempos de la Colonia se ha hecho uso del sector forestal, con operaciones de exportación por más de un siglo, su desarrollo ha sido totalmente empírico, habiéndose contado con los primeros profesionales forestales alrededor de los años sesenta. En 1969 se funda la Escuela Nacional de Ciencias Forestales (ESNACIFOR) en Siguatepeque, época en la cual se envían hondureños a estudiar dicha ciencia en el extranjero. La Universidad Nacional Autónoma de Honduras, funda en la Ceiba el Centro Universitario Regional del Litoral Atlántico, al inicio de los setentas para capacitar profesionales forestales. Finalmente en el Municipio de Lepaterique a 40 Kms. de Tegucigalpa y Tambla en el departamento de Lempira, se han establecido Colegios para la formación de Bachilleres Forestales a nivel medio. Sin embargo la industria primaria forestal de aserrío y resinación, continúan usando personas empíricas.

La mayor concentración de las masas boscosas productivas usadas por la industria forestal actual se localizan en las áreas de pinares de los departamentos de Olancho, Yoro, Francisco Morazán y Comayagua, en cuyas ciudades o cerca de las cuales se han ubicado los aserraderos, mano de obra especializada a todo nivel, personal de mantenimiento y otros que hacen factible el desenvolvimiento de las labores productivas. En el bosque latí foliado, la industria que lo utiliza, está concentrada en el norte del país.

El comercio, en general de productos agrícolas se desenvuelve en el ámbito local, prácticamente sin investigación de mercados, habiéndose desarrollado en los últimos años, grandes exportadores de café, como también exportadores de carne. A nivel del Banano, este rubro ha sido manejado por las Transnacionales.

En el área forestal, el comercio de exportación esta en manos de unos pocos empresarios, lo que ha con llevado a la creación de oligopolios, en el cual los compradores exportadores se ponen de acuerdo ofreciendo no siempre los mejores precios de mercado en el ámbito local, lo que ha producido una contracción de la producción a todo nivel. En el ámbito de las ciudades y el campo el principal producto usado como combustible para la preparación de los alimentos es la leña, habiéndose detectado que por cada metro cúbico de producción industrial de madera aserrada, al menos diez metros cúbicos son usados para leña.

Las tendencias actuales en el Sector Forestal han creado una verdadera crisis, por la falta de transparencia y el acaparamiento de las exportaciones; sin embargo, a estos vicios se contraponen grandes oportunidades en un mundo cambiante y que se está globalizando en todos los aspectos.

e- Globalización en el Uso de los Recursos.

Por falta de una cultura forestal y de mercado a sus productos, la tendencia actual generaliza de cambio de uso de la tierra, del uso forestal para uso agrícola y ganadero. El Sector Forestal Latifoliado no ha logrado producir excedentes ya que la población tiene interés únicamente en 3 a un máximo de 10 especies forestales para ser aprovechadas, pero siempre como madera aserrada. Otros posibles productos no tienen precio, como el agua para consumo humano. Este cambio de destino en el uso de las tierras, ha traído como consecuencia la simple supervivencia y aumento de la pobreza de la población hondureña, a costa del cambio del uso de la tierra en que grandes masas boscosas, sobre todo en el área de bosques latifoliados, son transformadas a agricultura de sobre vivencia a veces migratoria y la ganadería extensiva. Se ha llegado a comentar de cifras de aproximadamente 100,000 has/año de bosque latifoliado derribado a uso agrícola y ganadero, con lo que en los últimos 20 años se habrían transformado más de 2,000,000 de has.; concentrándose principalmente en los departamentos de la costa norte (Colón, Atlántida, Cortés, Yoro y Olancho). En los bosques de pinares, se han observado grandes quemadas, usadas principalmente para el uso de los terrenos debajo de los pinares destinados a sitios para pastoreo extensivo. Esto ha traído como consecuencia que algunos de estos bosques están sobre maduros y otras grandes áreas no han podido ser regeneradas, con lo cual se produce a un empobrecimiento de los pinares, a pesar de que no se han reportado pérdidas de áreas, pero sí de la calidad de los bosques.

Esta situación no es única de Honduras, sino que afecta a todos los bosques tropicales, tanto en Latinoamérica, como en África, Asia y Oceanía. Los incendios forestales y la destrucción de los recursos naturales ya no son solamente un problema de algunas naciones, sino que atañe a todo el planeta Tierra, por lo que es pertinente referirnos a una problemática global.

De igual manera, la economía, el comercio y las inversiones están tendiendo a globalizarse, por lo que en congruencia con esta tendencia generalizada los productos forestales producidos en Honduras son comercializados en Europa, Asia, Caribe y con preponderancia en Estados Unidos de Norteamérica. Los capitales que operan en la industria forestal son principalmente foráneos, siendo los Cubanos y Norteamericanos algunos de los más importantes.

f.- Objetivo General de la Investigación:

Diseñar Escenarios Factibles de Manejo y Usufructo Forestal Participativos, para el Desarrollo Humano Sostenible de Honduras, haciendo uso del Sector Forestal.

g.- Planteamiento de la Tesis.

Se plantea y se expondrá la Tesis siguiente:

El Recurso Forestal Como Factor de Desarrollo Humano Sostenible en Honduras.

La tendencia actual, está llevando a un colapso del sector forestal de Honduras, que creará el caos en la población rural y urbana en el corto plazo, por lo que es necesario:

1. Plantear escenarios alternativos viables para modelos de desarrollo,
2. Los modelos de desarrollo son basados en él " *El Recurso Forestal como factor de Desarrollo Humano Sostenible en Honduras* ”.
3. Honduras carece de un Modelo de Gestión del Desarrollo Humano Sostenible basado en el Usufructo Sostenible de Recursos Forestales, tanto a Nivel Privado como Gubernamental. No existen perspectivas ejecutándose a corto, mediano y largo plazo de implementación de manejo forestal; su usufructo e industrialización de los recursos forestales a ser usufructuados por la Población Hondureña.

Este trabajo deberá contribuir a:

1. Desarrollar Escenarios factibles a partir de los cuales se puedan desarrollar políticas y alternativas adecuadas de planes de acción de su usufructo que permita desarrollar a la Población un Desarrollo Humano Sostenible y una Gestión del Desarrollo basándose en un uso del sector forestal más adecuado e integral, en lo que concierne en los bosques de pinar, latí foliados y en las áreas protegidas.
2. Indagar tendencias históricas de población, usufructo del manejo forestal y posibles variaciones apropiadas para incrementar el mismo, incrementar el valor agregado a los productos, mayor entrega de insumos como materia prima y piezas semiacabadas para que redunde en mayores ingresos para la población a través de una mayor producción, mayor valor agregado a las materias primas y mayor comercialización de los productos forestales.
3. Indagar modelos sociales, trabajos pertinentes en el ámbito nacional con técnicas básicas para dar al Área Forestal en Pinares y en latí foliados mejor organización, mayor producción, mejor estabilidad económica, social y ecológica.
4. Indagar el mercadeo de productos forestales, a fin de poder procesar la mayor cantidad de elementos factibles en el ámbito rural, semiurbano en las áreas forestales, dando así trabajo a los campesinos e integrando esta fuerza laboral.
5. Desarrollar recomendaciones para realizar en un futuro cambios adecuados para mejorar las organizaciones comunitarias de manejo y usufructo forestal, abastecimiento y producción, estandarización de producción y establecer el mayor valor agregado factible.

h. Objetivos Metodológicos

Encontrar y proponer a través del diseño de diferentes escenarios , modelos, usufructos posibles y algunas tecnologías, métodos apropiados, proyectos que permitan desarrollar ideas, sistemas de organización y políticas a fin de que se llegue, de forma comunitaria y participativa, primero al conocimiento social y económico de la propia realidad y, desde ahí, comenzar a organizarse, a manejar y usufructuar el mayor valor agregado posible y esto de tal forma, que la población pueda tener empleo y logre con su accionar el equilibrio ecológico oportuno. Se busca que el área forestal se vea abastecida de la mejor calidad de servicios posibles, para que disminuya la huida a las ciudades y para dar inicio a un ecoturismo que genere riqueza social que se necesita y para que garantice el disfrute de dicho usufructo de las áreas forestales para las futuras generaciones.

i.- Estructura de la Tesis de Doctorado.

La situación actual se analiza desde la perspectiva:

- a.*** Analizar desarrollo y desarrollo humano sostenible.
- b.*** Que sucede en el sector forestal en el ámbito mundial.
- c.*** Pobreza, necesidades del ser humano, que es ello , asimismo pobreza en Honduras en el sector rural y urbano.
- d.*** Que sucedió durante los pasados 50 años hasta el momento en Honduras en el Área Rural Forestal y respecto a la Pobreza, si es posible un Desarrollo Humano Sostenible y una Gestión del Desarrollo amparados en el sector forestal.

- e.* Que es lo que sé esta realizando en el Sector Forestal, cómo está impactando, como se ha trabajado en otros países con resultados adecuados, o con resultados muy desastrosos(Haiti).

- f.* Cómo las tendencias recientes y de años pasados pueden afectar hacia futuro, de continuar dichas tendencias.

- g.* Posibles escenarios factibles a incursionar por la Población. Planteamiento Final en que se deberá pretender cambiar la tendencia de uso, tenencias y/o usufructo, de modo que se realice en una forma Participativa, y que toda la Población se vea involucrada, tanto a nivel Rural como Urbana.

CAPÍTULO I

SITUACIÓN FORESTAL A NIVEL

MUNDIAL

Capítulo I

Situación Forestal a Nivel Mundial.

Para el Desarrollo Humano Sustentable (DHS) de la humanidad, el sector forestal es un elemento que puede ayudar, de acuerdo con las políticas y filosofías de Naciones Unidas, en un documento de la FAO, 1999, Situación Mundial de los Bosques, el último periodo bienal a finales del siglo pasado ha estado marcado por acontecimientos extremos:

- Temperaturas elevadas sin precedentes a escala mundial,
- Inundaciones devastadoras y agudas sequías; (Ejemplo: la recurrencia del Niño [2002] y la Niña, Mitch 1998 y la sequía del 2001).
- Un sin número de incendios forestales[como los de Colorado en USA en el 2002] y fuertes tormentas e inundaciones; y
- Un acelerado crecimiento económico mundial perturbado bruscamente por la crisis económica asiática y norteamericana después de Septiembre 11,2001.

Los bosques han sufrido los efectos de estos fenómenos del clima y de la economía. También los acontecimientos acaecidos en el sector forestal han impulsado cambios significativos. Los responsables de las políticas y los encargados de la gestión forestal han adoptado medidas para afrontar la modificación de las prioridades nacionales tratando de encontrar un DHS y el compromiso internacional asumido en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD) en 1992, y posteriormente, de avanzar hacia la ordenación sostenible de todos los tipos de bosques. Se intenta promover un enfoque más amplio de la ordenación forestal que contemple un equilibrio entre los objetivos sociales, económicos y ambientales a fin que el DHS pueda alcanzarse. Se tienen en cuenta las preocupaciones de una mayor diversidad de grupos de intereses y las comunidades locales participan cada vez más directamente en la planificación y ordenación forestales.

VARIACIONES EN LA CUBIERTA FORESTAL Y EN SU CONDICION

FAO, 1999; en sus datos más recientes sobre la cubierta forestal mundial indican que en 1995 la superficie forestal mundial (incluidos los bosques naturales y las plantaciones forestales) era de 3,454 millones de ha. Entre 1990 y 1995, la superficie total de bosques disminuyó en 56,3 millones de has., resultantes de la desaparición de 65,1 millones de ha en los países en desarrollo y del aumento de 8,8 millones de has. en los países desarrollados. Las causas principales de la variación registrada en la cubierta forestal son la transformación de los bosques en tierras de cultivo y el gran desarrollo de la infraestructura en los países en desarrollo, y el crecimiento de los bosques en las tierras agrícolas abandonadas en los países desarrollados.

Entre las numerosas causas de degradación forestal, como la extracción excesiva de leña y de madera industrial, al comparar los datos estadísticos del Servicio Forestal y de otras investigaciones de la FAO y Banco Mundial que serán estudiados mas a profundidad en esta Tesis, en Honduras por cada metro cúbico de trozas para la industria se extraen 10 metros cúbicos de leña que nadie controla y a nadie le interesa, asimismo se destruye una cantidad similar o mayor con el avance de la Frontera Agrícola, el sobre pastoreo, especialmente en las Zonas de Olancho, Colón, Choluteca y de la frontera con el Salvador, los incendios, en el ámbito general del país ello afecta principalmente los bosques muy jóvenes, las plagas de insectos y las enfermedades, las tormentas asimismo como los huracanes y la contaminación atmosférica, fueron los incendios forestales los que ocuparon un lugar más destacado durante el periodo 1997-1998 y que ahora en el 2002 vuelven con mas intensidad, como consecuencia del Fenómeno del Niño y de la Niña. Millones de hectáreas de bosque se quemaron durante estos dos años en los peores incendios forestales de la época reciente. Resultaron afectadas todas las regiones del mundo y ardieron prácticamente todos los tipos de bosque. Algunos lugares fueron declarados zonas catastróficas y se movilizaron recursos nacionales e internacionales para luchar contra el fuego. En USA, el Brasil, la Federación de Rusia y México ardieron vastas extensiones de bosque, y aunque se desconoce la superficie exacta asolada por el fuego las estimaciones hablan de 2 millones de hectáreas en Indonesia en 1997, y tal vez más en 1998, y de 2 millones de ha tanto en el Brasil como en la Federación de Rusia en 1998. Aunque es cierto que la sequía relacionada con el fenómeno meteorológico El Niño, que se manifiesta con desusada virulencia, es uno de los factores que explican el tamaño, intensidad y duración crecientes de los

incendios, las prácticas de explotación de la tierra, principalmente en la agricultura y la actividad forestal, fueron las causas principales de muchos incendios. Los incendios forestales han catalizado iniciativas nacionales e internacionales para promover políticas adecuadas destinadas a impedir y combatirlos en el futuro.

LAS TENDENCIAS EN LA ORDENACION FORESTAL

De acuerdo con FAO, 1999, el último decenio del siglo pasado ha contemplado más cambios en lo que concierne a los objetivos y los sistemas de ordenación, así *como a* los propios encargados de llevarla a cabo, que los que se registraron en varios decenios anteriores.

La atención cada vez mayor a los valores ambientales ha entrañado una expansión considerable de los espacios protegidos (incluidas las tierras forestales) de algunos países en el transcurso de los últimos años. Se ha atribuido mayor importancia a la ordenación de los bosques naturales con fines múltiples y a los factores ambientales, y todo ello ha llevado a reducir la intensidad de la explotación maderera y a modificar las prácticas de manejo en algunos lugares. En determinados países se ha anunciado la prohibición de explotar los bosques naturales, y la insistencia cada vez mayor en utilizar este tipo de bosques para la protección del medio ambiente, la conservación de la diversidad biológica y las actividades de esparcimiento ha hecho necesario recurrir en mayor medida a las plantaciones forestales y a otras fuentes de suministro de madera en otros países.

En Honduras, a través del Congreso Nacional, después del Mitch en 1998, se emitió una Ley en que se prohibía la exportación de madera de bosques latí foliado no transformada, asimismo con el Plan de Manejo de la Biosfera de Río Plátano (Agosto 2000; 850,000 has) se trata de regular casi la mitad del bosque latí foliado. Sin embargo las Normas Técnicas y Reglamentarías para la elaboración de planes de manejo, se han realizado con fin ultimo de aprovechamiento para aserrío, por lo que en anexos se incluye una propuesta de nueva normas a ser examinados por la sociedad y el sector forestal.

Las iniciativas están encaminadas a mejorar la gestión de los bosques clasificados para la producción de madera, comprenden la mejora de la silvicultura y la adopción de prácticas de extracción de

madera respetuosas con el medio ambiente. Honduras ha realizado ello, en los pinares, donde se ha magnificado el hacer planes de manejo.

Tanto en Europa como en América del Norte se han adoptado directrices operacionales y códigos de práctica de ordenación forestal, y se han desarrollado nuevos sistemas silvícola para los bosques templados y boreales de América del Norte y para los bosques tropicales. En Honduras el de Lepaterique se está implementando para coníferas. Recientemente, se han preparado códigos de prácticas y directrices de explotación forestal para los bosques tropicales, en particular en la región de Asia y el Pacífico, sin embargo en la realidad los planes de manejo se continúan realizando como se hacía en 1994.

La alteración de la estructura de la propiedad forestal, la tendencia creciente a propiciar la ordenación forestal en el ámbito local y una mayor participación del sector privado en esa función han contribuido a determinar quién se ocupa del manejo de los bosques y cómo lo hace. Con la propuesta de la Nueva Ley Forestal, puede existir la posibilidad que en ella se incluyan convenios o contratos de manejo forestal con grupos agroforestales, comunidades, familias en el bosque nacional, sin embargo esta por determinarse. Entre los cambios que han favorecido la ordenación forestal local en distintos países y en Honduras cabe destacar los siguientes:

- La proliferación de nuevos mecanismos de delegación de la ordenación forestal en las comunidades o grupos de usuarios locales; (Se inició en Honduras desde 1992, en 1995-1996 alcanzó el máximo, posteriormente se paró y no se ha reiniciado).
- Un mayor reconocimiento de las reclamaciones territoriales históricas de las poblaciones locales;
- La devolución de las tierras (incluidos los bosques) a las comunidades y personas que habían sido desposeídas de ellas, se inicia en Honduras con la Ley de Modernización del Sector Agrícola de 1992.

LOS SERVICIOS SOCIALES Y AMBIENTALES DE LOS BOSQUES

Existe un reconocimiento creciente de los servicios sociales y ambientales que prestan los bosques: mitigación del cambio climático mundial, conservación de los recursos de suelos y aguas, efectos favorables sobre los sistemas agrícolas, conservación de la diversidad biológica, mejora de las condiciones de vida en los núcleos urbanos y semi urbanos, protección del patrimonio natural y cultural, creación de empleo y oportunidades de esparcimiento.

La importancia cada vez mayor de estos servicios que proporcionan los árboles y los bosques, ha hecho que se conceda más atención a los bosques de los ecosistemas frágiles -las montañas, las tierras áridas. Aunque algunos de los bosques de este tipo tienen poco valor desde el punto de vista de la madera, cumplen importantes funciones sociales y ambientales, que cada vez se tienen más en cuenta en las decisiones en materia de ordenación. Todo hace pensar que al aumentar la atención internacional sobre los problemas relacionados con los recursos de agua dulce se reconocerá más plenamente la función de los bosques en la conservación del agua.

La adopción del Protocolo de Kyoto del Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMCC) en 1997 y las deliberaciones de la Cuarta Conferencia de las Partes, que tuvo lugar en Buenos Aires, Argentina, en noviembre de 1998, resaltaron la función de los bosques en la mitigación del cambio climático mundial. El Protocolo de Kyoto establece compromisos jurídicamente vinculantes de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en los países industrializados y permite llevar a cabo un número reducido de actividades en el cambio del uso de la tierra y en el sector forestal para cumplir dichos compromisos. De esta forma, ofrece a los países industrializados incentivos para invertir, en su país o en otros países, en actividades forestales que potencien la retención y/o reduzcan las emisiones de carbono. Aunque ciertamente es necesario clarificar muchos puntos del Protocolo de Kyoto, en caso de ser ratificado ofrecerá posibilidades de inversión en el sector forestal, en este aspecto existen algunos problemas que últimamente han salido a relucir, fundamentalmente por la no-aceptación por parte de Estados Unidos de Norteamérica de todos los lineamientos contenidos en el mismo, situación que se debe negociar en el futuro cercano con los otros países de la Unión Económica Europea, Japón y los países en vías de Desarrollo.

Una de las propuestas es la referente al valor del secuestro de bióxido de carbono. Por ejemplo, según análisis preliminares de la Escuela Nacional Forestal ESNACIFOR, una hectárea del bosque local tiene la capacidad de producir 5 toneladas métricas de Oxígeno por año, lo que equivale a 30\$/año / hectárea considerando el valor de 6\$ por tonelada definido en la Agenda 21 durante la Cumbre de Río, 92. Si la extensión del bosque hondureño para 1990 se estimaba en 5,989,600 hectáreas, podríase esperar cuando menos 179 millones de dólares por año. (Roberto Tinoco Ordóñez, 1998). Este monto es casi diez veces el Presupuesto Anual que el Servicio Forestal de Honduras, AFE-COHDEFOR, y también del Ministerio del Ambiente, por lo que debe ser un elemento a tener en cuenta.

LOS PRODUCTOS FORESTALES

Uno de los desafíos importantes que es necesario afrontar consiste en hacer compatible la atención de las necesidades de productos madereros y no madereros y la satisfacción de la demanda de servicios ambientales y sociales procedentes de los bosques, involucrando todo ello dentro un DHS en el cual todos participemos.

Si bien es cierto que la madera y la fibra para el papel son uno de los principales productos comerciales en la mayor parte de los bosques, cada vez concitan más interés los productos forestales no madereros (PFNM), en los bosques tropicales latifoliados, cuya mayor importancia radica actualmente en su contribución a la economía familiar y local, particularmente entre los segmentos pobres de los países en desarrollo. Recientemente, se ha abordado en foros regionales internacionales la necesidad de conservar este tipo de recursos (garantizando al mismo tiempo a las poblaciones locales un trato equitativo en el acceso a ellos y en su utilización), de mejorar la información sobre el mercado y de elaborar mecanismos justos y adecuados de fijación de precios de los PFNM (incluidos los gravámenes por concepto de derechos de propiedad intelectual). FAO en 1999 se centra específicamente en las plantas medicinales, uno de los grupos de productos forestales no madereros más valioso. La mayor parte de las plantas medicinales que se recolectan en forma silvestre proceden de los bosques.

Se prevé que en los países en desarrollo y Honduras no es la excepción la leña y el carbón vegetal seguirán siendo fuentes importantes de energía para su uso en el hogar. Por otra parte, las experiencias adquiridas y los cambios de política introducidos recientemente en relación con los programas de bioenergía basada en la madera en varios países indican que los combustibles basándose en madera pueden adquirir cada vez más importancia como fuente de energía industrial. En la producción y consumo de productos madereros industriales siguen destacando claramente las regiones desarrolladas. La FAO, 1999 prevé que desde el momento presente hasta el año 2010 la demanda de madera en rollo industrial aumentara del 1,7 por ciento anual, como consecuencia del crecimiento demográfico y económico. Aunque los estudios realizados recientemente indican que existen suministros suficientes para cubrir esta demanda, la situación no será la misma en todos los países y dependerá en gran medida de las condiciones del mercado, las políticas oficiales, las mejoras tecnológicas y el desarrollo de los recursos humanos. Previsiblemente, la producción de madera en rollo industrial seguirá siendo superior al consumo en todas las regiones, con la excepción de Asia, que continuará dependiendo de las importaciones para cubrir el déficit.

Se espera que se mantengan una serie de tendencias recientes, que contribuirán a satisfacer la demanda de productos de madera elaborados, a saber:

- Una mejor ordenación de los bosques destinados a la producción de madera; en Honduras en los pinares.
- Una mayor producción de las plantaciones forestales y los terrenos arbolados situados fuera de los bosques, particularmente en las tierras de cultivo; plantaciones dendro energéticas.
- Nuevas tecnologías en la esfera de los productos forestales y mayor eficiencia en la elaboración de la madera; aumento de la utilización de papel recuperado y de residuos generados en el proceso de elaboración de la madera; empleo creciente de madera y fibra procedente de especies <<no forestales>> (por ejemplo, caucho y palma de aceite) en las industrias forestales.

El comercio permitirá cubrir el déficit de fibra de madera en algunos lugares con los excedentes conseguidos en otras partes. Este es un punto muy importante para el Sector Forestal de Honduras, porque en el momento no existe mercado para los productos forestales provenientes del manejo de coníferas, como ser diámetros menores de raleos, desperdicios de industrias; si ha través del mercado se

logra integrar estos productos, áreas forestales muy grandes se podrían manejar fácilmente. (El caso de la Mosquitia, Olancho y Yoro).

Las crisis económicas (como la Asiática a mediados de 1997 y la generada por lo de Septiembre 2001), han perturbado gravemente el comercio de productos forestales en la región de Latino Americana, Asia y el Pacifico. Sus principales repercusiones en los países de la región han sido:

- La reducción de la demanda de todo tipo de productos forestales;
- La mayor competitividad de los países exportadores cuyas monedas han sido depreciadas;
- El descenso de los precios de los productos forestales en toda la región;
- La disminución de los ingresos en el sector forestal, que ha dado lugar a una menor extracción de madera, al cierre de fábricas y al despido de trabajadores.

Aunque los mercados asiáticos de la madera han sido los más afectados, los efectos han trascendido para extenderse a una serie de países que tienen una fuerte dependencia comercial de los mercados de Asia o que compiten con ellos. Se han visto así afectados exportadores de diversos lugares, desde África a Nueva Zelanda o América del Norte y del Sur.

La certificación de productos forestales sigue siendo un tema de gran relieve en el sector forestal pero es una cuestión compleja y en muchos casos controvertida. Aunque en los dos últimos años se ha incrementado considerablemente el número de hectáreas de bosques certificadas, no hay indicaciones de que se haya introducido en el mercado un volumen importante de productos certificados. No se sabe con certeza si aumentará la demanda de madera certificada y si, de hecho, la certificación contribuirá significativamente a mejorar la ordenación forestal allá donde más grave es el fenómeno de la deforestación, es decir, en los países en desarrollo.

CAMBIOS RECIENTES EN LA POLÍTICA, LA LEGISLACIÓN EN EL MARCO INSTITUCIONAL FORESTALES

Entre las tendencias patentes en lo que respecta a la reforma de la política forestal cabe señalar las medidas encaminadas a privatizar los recursos forestales de propiedad estatal y las empresas forestales públicas, descentralizar determinadas funciones de las administraciones del gobierno central y suprimir algunas subvenciones improcedentes, incluso la fijación de precios excesivamente bajos en las concesiones forestales. (FAO, 1999).

En los últimos años se ha registrado una aceleración considerable en la revisión de leyes relativas al sector forestal en todo el mundo. Los cambios legales introducidos reflejan la firme decisión de:

- Promover e implementar la ordenación local de los bosques;
- Potenciar las funciones ambientales de los bosques;
- Reforzar la planificación e implementación de la ordenación forestal y, a través de ella, tomar más claramente en consideración los aspectos ambientales y sociales en los planes de ordenación y apoyar la participación (FAO, 1999, Situación de los Bosques del Mundo-1999). Realizar con mayor transparencia la adjudicación de las concesiones forestales.

En este sentido, el sector forestal de Honduras ha estado negociando una propuestas de leyes que han sido presentada próximamente al Congreso de la República, es de aclarar que ello se revisará en este nuevo periodo legislativo que se inició en el 2002. Lo que se presentó fue de acuerdo a los intereses de la Asociación de los Madereros de Honduras, otra con cierta visión parcial de los grupos campesinos las que no necesariamente refleja los intereses del común de la sociedad hondureña.

Según FAO, 1999, los cambios institucionales adoptados en el sector forestal se han ajustado a estas tendencias de política y legislativas, particularmente los referentes a la descentralización y delegación de las funciones de la ordenación forestal en el plano local, así como a la privatización.

En la nueva Ley forestal, no se contempla la privatización de las tierras estatales en las que los políticos obtienen su poder y los industriales se benefician, se proponen muy tímidamente algunas novedades

sobre los convenios o contratos de manejo forestal, sin embargo la propuesta trata que el Estado mantenga el control sobre los bosques de tenencia nacionales, en vez de realizarlo con apoyo de los Gobiernos Locales (Municipalidades) o con apoyo de las Organizaciones Locales. La tendencia hacia la descentralización y privatización también influye en los sistemas de investigación forestal. La enseñanza y extensión forestales se están adaptando a los nuevos objetivos, a la existencia de nuevos propietarios y/o nuevos encargados de la gestión, y a las inquietudes de un número creciente de grupos interesados.

INTENSIFICACION DE LA ACTIVIDAD DE INFORMACION SOBRE LAS CUESTIONES FORESTALES

FAO, 1999, Situación de los Bosques del Mundo-1999, indica que en el curso de los últimos años, un gran número de organizaciones han desplegado un esfuerzo notable para recoger y difundir información sobre las cuestiones forestales a escala mundial. Se han adoptado iniciativas importantes en la esfera de la evaluación y cartografía de la cubierta forestal, la evaluación de los recursos forestales, estudios sobre el suministro de madera y recogida de datos sobre la diversidad biológica. Complementan estas actividades de alcance mundial iniciativas encaminadas a reunir y analizar información de carácter regional y a fortalecer la capacidad nacional para la recogida, análisis y utilización de información sobre los asuntos forestales. Este aspecto no ha alcanzado a Honduras con gran intensidad, solamente se logró establecer un portal en Internet, con muchos problemas.

INICIATIVAS INTERNACIONALES SOBRE LOS BOSQUES

Un gran número de iniciativas internacionales recientes tienen como finalidad la ordenación forestal sostenible. Más de 150 países participan actualmente en procesos internacionales cuya finalidad es elaborar y aplicar criterios e indicadores nacionales para la ordenación forestal sostenible. El Centro de Investigación Forestal Internacional (CIFOR), la Organización Internacional de las Maderas Tropicales (OIMT) y la Organización Africana de la Madera (OAM) se ocupan de la coordinación de diferentes proyectos. Cabe mencionar otras iniciativas como el establecimiento y gestión de bosques modelo y para demostraciones, que fue el “Objetivo del año 2000” de la OIMT y el Programa de

acción sobre los bosques, de los países del G-8, que se aprobó en mayo de 1998. El desarrollo en la aplicación de los tres convenios internacionales firmados después de la CNUMAD, el Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMCC), el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) y la Convención de Lucha contra la Desertificación (CLD), y del Convenio Internacional de las Maderas Tropicales (ITTA), significa un apoyo adicional a determinados aspectos de la ordenación forestal. Por su parte, las ONG y el sector privado siguen participando activamente en el debate forestal y en las actividades dirigidas a mejorar la ordenación forestal sobre el terreno. Honduras, forma parte de ello, los avances más fuertes han sido con la OIMT en el Golfo de Fonseca y Atlántida.

FAO, 1999, indica que en 1990 por primera vez la posibilidad de establecer uno o varios instrumentos internacionales sobre los bosques. Desde entonces se han elaborado diversos instrumentos, vinculantes y no vinculantes jurídicamente, en apoyo de distintos aspectos relacionados con los bosques. No se ha alcanzado todavía un consenso sobre la necesidad de adoptar nuevos instrumentos internacionales y sobre su alcance en caso de que se establezcan. El debate sobre la decisión de limitarse a los mecanismos actuantes, potenciarlos o crear mecanismos adicionales, por ejemplo, unos instrumentos jurídicamente vinculante sobre todos los tipos de bosques, seguirá, sin duda, ocupando un lugar preeminente en el programa forestal durante los próximos años. Es importante hacer notar que a nivel Centro Americano, en el área de Manejo Forestal y Áreas Protegidas están logrando grandes avances, como con el Consejo Centro Americano de Bosques (CCAB) y el Corredor Biológico Mesoamericano.

CAPITULO II

¿Desarrollo? ¿ Hacia Dónde?

Capítulo II

¿Desarrollo? ¿ Hacia Dónde?

El problema de la sociedad, la modernidad, y las ciencias sociales es:

¡ La Necesidad de un Repensamiento para el Desarrollo y Sobre Todo el Desarrollo Humano Sostenible!

Con el tiempo el concepto de Desarrollo Humano Sostenible se ha venido enriqueciendo con nuevas determinaciones, en parte debido a las muchas experiencias de desarrollo acumuladas en los últimos 50 años, sobre todo en nuestros países, los del tercer mundo y, en parte, debido a la comprensión a que se ha llegado de la complejidad de todo el proceso que significa realmente desarrollo humano sostenible y no simple crecimiento económico. Hoy, hasta los que ayer solo privilegiaban el crecimiento (Banco Mundial, Banco Inter. Americano de Desarrollo y Fondo Monetario Internacional), abogan por un desarrollo que tenga en cuenta aspectos sociales como la cualidad de vida o de la vigencia de los derechos ciudadanos.

En este sentido, se ha querido recoger las determinaciones e ideas sobre Desarrollo Humano Sostenible, las que servirán de guía para articular esta Tesis de Doctorado. Ideas que, tomadas en su conjunto, describen un horizonte sociológico, económico, ecológico y político capaz de orientar el trabajo de investigación, analizar los datos de información y de circunscribir espacios. Permitiendo, además, elaborar posibles escenarios como formas posibles, probables y aún factibles de superar ciertas situaciones, mejorar otras e incluso generar algunas realmente nuevas.

Por tanto: El concepto de Desarrollo Humano Sostenible a que me adhiero en esta Tesis y que me ha servido de guía en el trabajo de investigación es el resultado de la integración de las ideas que a continuación se van a exponer. Ideas y opiniones que, aunque vienen de diferentes instancias y autores, se cree que son coherentes entre sí y, al menos en este caso, permiten llegar a las conclusiones y recomendaciones que más adelante se especifican.

Como se revisaba en la Introducción uno de los elementos del DHS, es el manejo sostenible de los recursos, para lograr Sostenibilidad en el tiempo, es en este sentido, que está siendo interesante destacar el reconocimiento del deterioro ambiental planteado en los informes del Club de Roma, *Los límites del crecimiento* (1975), *La humanidad en la encrucijada* (1982) y *Más allá de los límites del crecimiento* (1990), cuyas conclusiones, para Membreño Cedillo, del trabajo del PNUD 2001 en resumen, algunas de ellas, son las siguientes:

La utilización humana de muchos recursos esenciales y la generación de muchos tipos de contaminación han sobrepasado ya las tasas físicamente sostenibles. Sin reducciones significativas en los flujos de materiales y energía (uso de leña en los países pobres), habría en las décadas venideras una incontrolable disminución de la producción de alimentos (por falta de agua), uso energético (falta de leña) y producción industrial (falta de energía eléctrica)”. (Membreño Cedillo, PNUD 2001). En Honduras con el avance de la Frontera Agrícola, está causando la destrucción de recursos esenciales de los que al momento ni siquiera nos damos cuenta, la contaminación del río Choluteca con todas las aguas negras de Tegucigalpa, están contaminando el Golfo de Fonseca, llevándolo a límites no sostenibles, asimismo el uso de leña en zonas densamente pobladas de Copán, Lempira, Intibucá y la Paz, están causando una disminución de los caudales de los riachuelos y quebradas, con ello una disminución de alimentos, al no establecerse zonas de riego, al mismo tiempo en las zonas de la cuenca de la represa Francisco Morazán, estará causando una menor producción hidroeléctrica en el largo plazo al haber mayor erosión y con ello una disminución de la vida útil de la represa.

Esta disminución podría evitarse haciendo los cambios necesarios:

Una revisión global y local de las políticas que perpetúan el crecimiento de consumo material y de la población”; (Membreño Cedillo, PNUD 2001). En el caso de Honduras, en las zonas rurales mas densamente pobladas, en el ámbito de los gobiernos locales se deberá plantear estos problemas, para obtener alternativas de soluciones de la población misma, en el ámbito regional de Honduras y Centroamérica, también podrían estudiarse en conjunto por los gobiernos del área posibles elementos locales que conciernen a esos elementos, como en el caso del

Río Lempa y sus vertientes trinacionales, ello como un pequeño ejemplo de la ruta y camino de acción a tomar.

Un uso eficiente de los recursos”. (Membreño Cedillo, PNUD 2001). En cuanto a usos de posibles soluciones de fogones mejorados en el caso de la leña, para ser usados por la población rural, uso de embalses para el riego agrícola en los meses secos del verano, podría mejorar el uso eficiente de los recursos.

Una sociedad sostenible es aún técnica y económicamente posible. La transición hacia una sociedad sostenible requiere un cuidadoso equilibrio entre objetivos a largo y corto plazo y un énfasis mayor en la suficiencia, equidad y calidad de vida, que en la producción, y exige, más que la productividad y mayor tecnología, una disposición hacia la compasión, madurez y sabiduría”. (Membreño Cedillo, PNUD 2001). En el área forestal es indispensable el poder iniciar a trabajar a largo plazo, en los planes de manejo de las zonas productivas de pinares están a la duración de la especie más importante, sin embargo se tiene la tendencia de separar todo en lapsos de tiempo de 4 a 5 años, lo cual se deberá evitar aun más en el futuro, de esa forma de las planificaciones en el área forestal a largo plazo se deberá tender hacia algo de 50-100-150 años plazo, enfatizando en lo que se puede lograr en las áreas forestales para beneficio de las poblaciones presentes y futuras.

En este contexto, se requiere de un enfoque que incorpore una visión más allá de la responsabilidad internacional centrada en regulaciones y controles, y un replanteamiento sobre el tipo de crecimiento económico óptimo para lograr el desarrollo sin deteriorar el medio ambiental y ecológico. Esto nos lleva a cuestionar a la sociedad de consumo que se alimenta de este proceso de expansión sin límites del crecimiento, sin incorporar la dimensión humana ni considerar a las futuras generaciones afectadas por el deterioro presente del ambiente y de los recursos; es decir, un desarrollo humano que incorpore la sostenibilidad como uno de sus pilares fundamentales en términos de recursos y oportunidades. La responsabilidad se expresa no sólo en el control y protección de los recursos de los países en vías de desarrollo, sino en el control de las pautas de consumo excesivo de las economías desarrolladas. **Las áreas**

forestales, con sus posibles usufructos, no son infinitas, son finitas, ya lo estamos experimentando en Copán, y en otros departamentos pobres del país que tienen muchos limitantes, pero sobre todo de poder recuperar estas áreas para las futuras generaciones de hondureños.

Existen varias ideas que fueron analizadas por Membreño Cedillo, PNUD 2001; que se condensan en:

1. “Una primera idea es definir cómo entendemos hoy día el desarrollo y hacia dónde apunta, para saber con precisión cuál es su contenido y su forma de operar”. (Membreño Cedillo, PNUD 2001) El concepto de desarrollo humano, según afirma Amartia Sen (1999), está cargado de juicios y valoraciones. Y es que nos encontramos construyendo paradigmas en un período en el cual los futuros no son una continuidad del pasado, sino de discontinuidades. Son períodos de transición creativa de los cuales depende el futuro, y sus influencias se extienden a largo plazo. Todo el debate de la post modernidad gira en torno a la transformación de la sociedad humana hacia el futuro. El desarrollo, en la teoría y en la práctica, en palabras de Sen:

“Se debe de definir con relación a lo que los seres humanos pueden y deben hacer y hacen”.

En ese sentido, para los pobladores rurales, se deberá tratar de entender que es lo que ellos consideran posible y deben hacer, con ello tratar de revisar a nivel más amplio si ello es posible sin causar alteraciones más grandes, supóngase el caso de la cuenca de la represa de Francisco Morazán y como ello afecta al mar Caribe en el ámbito de la vida marina de las Islas de la Bahía.

2. Una segunda idea es que el otro valor intrínseco está definido por lo humano y por lo tanto por la dimensión ética del desarrollo. (Membreño Cedillo, PNUD 2001). ¿Puede haber un desarrollo humano sin ética, si la acción del desarrollo se centra efectivamente en el ser humano? Consecuentemente, la ética asumida en la valoración del bienestar

del ser humano en comunidad se convierte en un aspecto central de reflexión y acción. A pesar de los trabajos seminales de Sen y Naussban, el tema de la **ética vinculado al desarrollo humano sostenible** no aparece en la literatura académica y de desarrollo en una forma precisa y articulada, sobre todo su operativización en la dimensión internacional y en la arquitectura del nuevo orden económico que está en construcción. Esta reflexión conduce a que en el plano internacional el desarrollo humano sea conceptualizado y operativizado como extensión del plano nacional y local, el cual aprehendemos desde una perspectiva universal. En el pensamiento de Thomas Merton:

"No vamos a resolver los problemas sociales de la comunidad a menos que los resolvamos en términos universales"

Es decir, una comunidad mundial centrada en el desarrollo y con valores universales compartidos; por ejemplo: la equidad por excelencia es un principio universal basado en el sentido de oportunidades y calidad de vida, y también es un principio ético. En el Sector forestal la ética del avance de la frontera agrícola, esta muy cuestionada, ya que en parte no se sabe que es lo que se está destruyendo y como ello va a afectar a las generaciones futuras.

3. Tercera idea: el desarrollo humano en su dimensión internacional plantea complejidades y serios problemas desde la perspectiva de la comprensión de la ética del desarrollo. (Membreño Cedillo, PNUD 2001). En las áreas forestales, esto es aun más complejo, en parte debido a que los forestales con sus técnicas, la mayoría de las veces no han considerado al ser humano y su relación con las áreas forestales, siempre se ha obviado la prerrogativa si el desarrollo del sector forestal deberá ser para los árboles y las plantas y la vida silvestre o con relación a los seres humanos relacionados con ellos y asimismo con las futuras generaciones y como deberá ser ético para el presente y el futuro.
4. Desde una perspectiva diferente, Meadows, D. (1972), fundamentado en la prospectiva, nos planteaba los límites del crecimiento y los peligros de una sociedad industrializada sin parámetros finitos con relación al recurso natural, pero igualmente debemos plantear los límites del crecimiento desde la perspectiva de una ética del desarrollo. De esta forma, los

límites son por igual tanto físicos como éticos, ya que si bien hay recursos naturales limitados y una explotación irracional en marcha, alimentada por una sociedad de consumo fundamentada en el mercado, subsiste y prevalece en esencia un problema de ética del desarrollo. El caso típico de Honduras, siendo a su vez él más peligroso es el avance de la frontera agrícola, el cual amenaza la existencia del bosque latifoliado, ¿ Cuáles son sus riquezas?, O ¿cuáles son sus potenciales?, como lo estableceremos y cuáles serán las limitantes, ello tendremos que sentarnos a pensar y determinar el futuro de esas áreas entre algunas otras que son muy importantes para el futuro nacional.

¿Puede una Nación en un Mundo Crecientemente Interdependiente Imponer su Voluntad a otras Naciones, si sus Decisiones Afectan el Bienestar de la Colectividad?

Si la equidad es un principio que guía la política del desarrollo internacional, entonces es esencial que exista una sanción práctica y moral para este tipo de actos.

5. Cuarta idea: La visión del desarrollo humano sostenible centrada en el ser humano abre una gama de opciones en función de oportunidades y capacidades, dentro de la cual la construcción de alternativas para el desarrollo opera bajo una dirección centrada en la ética social. (Membreño Cedillo, PNUD 2001). Es a partir de esa conceptualización que debería generarse el fundamento para los consensos y las acciones en la política internacional en materia de desarrollo, así como formularse una serie de principios y políticas normativas sobre el accionar de las naciones en el plano del desarrollo internacional. En este punto es como en el sector forestal podemos optar hacia un futuro, centrado en el ser humano, pero también en los ecosistemas, como también en las alternativas futuras de esos ecosistemas para las futuras generaciones de humanos, vidas silvestres, ecosistemas y biosfera.

uinta idea: Sen propone una serie de categorías de libertad vistas desde una perspectiva instrumental: las libertades políticas, los servicios económicos, las oportunidades sociales, las garantías de transparencia y la seguridad protectora. Es en torno a estas libertades instrumentales que estos derechos y oportunidades pueden contribuir a mejorar la

capacidad general de una persona. (Membreño Cedillo, PNUD 2001). Por lo tanto, de ahí debemos inferir que la definición de políticas pasa por el fortalecimiento de las capacidades humanas. Tal como lo afirma Sen :

“Las libertades no sólo son el fin principal del desarrollo, sino que se encuentran además entre sus principales medios”.

Se concluye, entonces, que las libertades en función de las capacidades humanas están también en el centro de esa visión de la ética del desarrollo. Así, en el pensamiento de Platón la ética no era parte de la política, sino que la política era la extensión de la ética dimensionada en el buen gobierno de la polis. Podemos afirmar también que el desarrollo no es independiente de la ética, sino que el desarrollo humano es una extensión de la ética, fundamentada en el principio del ser humano en, para y por la comunidad. Partimos de la idea de que el espacio natural del desarrollo es la comunidad ética; de ahí la necesidad de impulsar no sólo una ética global sino también una ética comunitaria, la cual, si la visualizamos desde los procesos de desarrollo, se orientará hacia una ética en proceso. El argumento es que si el desarrollo humano se centra en el ser humano, entonces la ética que se centra en valores universales para el bien común del ser humano es central en el concepto del desarrollo y su espacio primigenio es la comunidad.

esta idea:

“El Desarrollo humano visto como ampliación de las libertades humanas”

(Sen, A., 1999).

Implica una valoración totalmente diferente de conceptual, implementar, y hacer el desarrollo, pero en esencia se trata del tema central del quehacer del desarrollo y la instrumentalización de las “libertades fundamentales” que nos plantea Sen para hacer, no sólo operativo, sino sustentable, la realidad del desarrollo. Si bien otros economistas y pensadores plantearon ya la multidimensionalidad del desarrollo y la necesidad de enfoques integrales para eliminar la pobreza y por ello la necesidad de que la investigación se centre en un enfoque multidimensional, interdisciplinario, de largo plazo y prospectivos, es bajo este enfoque de

desarrollo desde y para las libertades que se desea intentar una perspectiva pragmática a fin de asegurar un desarrollo con base local, regional, nacional e internacional.

éptima Idea:

“La comprensión del fortalecimiento de las capacidades humanas por medio de la ampliación de oportunidades, pero también a través del andamiaje que el desarrollo humano requiere” (Membreño Cedillo, PNUD 2001).

Y aquí viene lo complejo e intrincado del desarrollo, que las instituciones y las libertades son producto de la cultura y el ser y actuar de la gente, con sus creencias y valores. No es únicamente un problema de instituciones en la línea de pensamiento de North, aunque éstas son esenciales para la sustentabilidad del desarrollo, ni únicamente del crecimiento en la línea de los enfoques de la economía neoliberal fundamentada en un mercado perfecto y eficiente, sino también de las ideas, y particularmente de lo que defino como 'apropiación de las ideas. En el caso de las capacidades humanas de los aborígenes americanos de la Montaña de la Flor, llevará ello a cambios tan profundos en sus creencias y valores, que el resultado de su cultura será un híbrido como que el ser humano, deberá tender a ser en un futuro, o será mejor preservar esa cultura, aun a pesar que como ladinos pensemos que ellos viven en la mas terrible de las miserias, ¿como será abrir nuevas oportunidades?, ¿que será lo que se destruya?, ¿que será lo ético?.

ctava idea:

“A inicios del siglo XXI, con las herencias y avances del siglo XX, se facilita una construcción conceptual y operativa que conduce a una ética del desarrollo compartida y operativizada en una dimensión nacional e internacional”. (Membreño Cedillo, PNUD 2001).

Es a partir de esta ética -valores universales- que se construyen políticas y lineamientos estratégicos de desarrollo humano con valores vigentes y consensuados, posibilitando renovar con liderazgos trascendentes los cimientos sobre los cuales se está construyendo el nuevo

orden mundial. Los Informes Mundiales de Desarrollo Humano ratifican la acelerada ampliación de la brecha entre ricos y pobres, y los Informes de Medio Ambiente de las Naciones Unidas reiteran que los problemas del calentamiento global y cambio climático no sólo se mantienen, sino que se intensifican. Los aportes de Inge Kaul y Marc Stern (1998) en la definición de los bienes públicos globales son esenciales para la realización de acciones fundamentales en un desarrollo humano desde la perspectiva internacional. Los retos globales y un mundo crecientemente interdependiente llevan a que los bienes públicos adquieran una dimensión global.

“El nuevo rumbo del desarrollo exige distinguir los cambios sociales que se están impulsando. Desde esta perspectiva, es útil analizar qué cambios requiere la sociedad hondureña si sus problemas centrales son la pobreza y la inequidad, planteados como privación de sus libertades sociales (oportunidades sociales), privación de libertades políticas (niveles bajos de participación), y privación de las libertades económicas en función de servidos”.(Membreño Cedillo, PNUD 2001).

Por lo tanto, el reto fundamental para la sociedad hondureña es ampliar las libertades humanas, seguridad humana, ESTADO DE DERECHO, y consecuentemente mejorar las capacidades del individuo en su entorno: instituciones y cultura. En este contexto es que la visión de país y de un pacto social y político de la sociedad es indispensable y es el paso aún inconcluso del Estado hondureños. Así, el reto de Honduras en el siglo deviene no sólo de la ampliación de las libertades humanas a través del fortalecimiento de las capacidades del ser humano, sino también de propiciar y consolidar los procesos de concertación y de construcción de su capital social: redes sociales, alianzas, fortalecimiento de la sociedad civil y plena vigencia y consolidación del Estado de derecho. Ello lleva al paso inevitable de una visión de país concertada e integral: un pacto social que dé rumbo al país y permita su consolidación democrática y el desarrollo humano.

“La articulación de las libertades instrumentales, los pilares del desarrollo y el fortalecimiento de las capacidades centradas en el ser humano, resulta para un país pobre un reto enorme y aparentemente insuperable, pero en ello reside la respuesta articuladora de un orden necesario para trascender la pobreza, la exclusión y la anarquía”, (Membreño Cedillo, PNUD 2001).

Los casos clásicos de crecimiento económico y desarrollo acelerado experimentados por los países del sudeste asiático son paradigmas aleccionadores de políticas económicas y sociales compatibles en un momento del desarrollo de los mercados y de la economía mundial. Estas experiencias no deben subestimarse, pero tampoco magnificarse. De ellas se desprenden lecciones importantes para las teorías del desarrollo, tales como que el crecimiento económico está vinculado a la creación de capital humano en el largo plazo y a la consolidación del capital social. Pero son insuficientes para comprender esa sinergia de pobreza, exclusión, déficit democrático, institucionalidad frágil y entorno ambiental en deterioro, lo que podemos denominar la **“matriz de las deficiencias y privaciones humanas”**. De aquí se deriva la falta de libertades que impide el desarrollo.

“Una doble acción es prerrequisito del desarrollo, desde una perspectiva metodológica”,

(Membreño Cedillo, PNUD 2001):

Primero, la identificación de los déficit en las cinco áreas de libertades instrumentales y su causalidad, y
segundo, la prelación de prioridades en términos de la política pública, sean estrategias, políticas o medidas, así como de las responsabilidades institucionales y actores en un horizonte de tiempo.

Deben considerarse los procesos más complejos y el aceleramiento de la globalización con los beneficios de las comunicaciones y economías de escalas, pero también con sus daños, la globalización de la pobreza, narcotráfico, terrorismo, inmigración y crimen organizado. El

mundo es mucho más complejo que a inicios del siglo XXI. Los nuevos tiempos exigen nuevos esquemas de trabajo y de comprensión del mundo. La globalización ha impuesto su propia economía y cultura e introducido un nuevo lenguaje: el de la computadora, (Membreño Cedillo, PNUD 2001).

écima segunda idea:

“Finalmente, se necesita un sentido de utopía del desarrollo humano para la construcción de ese futuro. Un sentido de historia y futuro mezclado. Escenarios posibles, si ese desarrollo humano es posible, deben construirse día a día con imaginación y solidez. Las ideas son básicas, pero las políticas y acciones son el talón de Aquiles. Se necesita una arquitectura del desarrollo humano” que a través de sus pilares nos dé las bases para la construcción, no sólo de lineamientos, sino la idea motriz de orientar y motivar el acompañamiento de la población en esa búsqueda y encuentro del desarrollo humano sostenible”, (Membreño Cedillo, PNUD 2001) .

Es necesario contar con una mente directriz y ordenada para interpretar, investigar y plantear alternativas y recomendaciones de política a la propia sociedad, no sólo entendiendo los grandes cambios del mundo contemporáneo, sino las opciones y el estilo de vida que deseamos para la sociedad, es decir, **futuros deseables**. En las áreas forestales, lo más importante es que ello trasciende a la actual generación, **involucra a nuestros hijos y nietos, a las futuras generaciones**. En un mundo cada vez menos gobernable y en el que la tecnología controla y cambia los patrones culturales, requerimos una democracia real y efectiva, porque si no, ¿para qué es la democracia y a quién sirve? Tenemos que comprender que en esa larga ruta del desarrollo humano sostenible que nos plantea Sen como seductora y escurridiza, estamos marchando de tierras conocidas a tierras incógnitas, de un pensamiento lineal a un pensamiento no lineal; es ese llamado a ir 'mar adentro' que el Cardenal Oscar Rodríguez nos planteaba al hablar sobre la necesidad de una visión de país.

En la escuela de pensamiento en que estamos trabajando, el Post Grado Latino Americano en Trabajo Social de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, **a la cual me adhiero, entendemos y definimos el Desarrollo Humano Sostenible (DHS) como:**

...“El proceso social consciente, libre y participativo de transformación de relaciones de las personas entre sí y de ellas con la naturaleza, que trata de conseguir para todos el acceso legítimo y efectivo a los bienes materiales, sociales, culturales y ambientales y que garantiza, por su forma, su contenido y su sentido, la viabilidad para esta generación y para las generaciones futuras.”... (Trputec & Serrano 1977)

Por lo que el concepto de Desarrollo Humano Sostenible en su última instancia es el despliegue de las potencialidades y se centra en la persona humana.

De acuerdo a lo estudiado en las aulas del Doctorado en Gestión del Desarrollo, en la UNAH, el profesor Dr. Augusto Serrano y el Dr. Trputec en 1999 y en el 2000, en lo estudiado y acordado participativamente con los alumnos se ilustraba el **proceso de desarrollo**, como lo que se concebía en una dinámica en la que se exige tener presente cuando menos las siguientes determinaciones:

ue sea desarrollo y no mero crecimiento.

ue sea humano y no mero desarrollo biológico, o de corte anual permisible.

ue sea sostenible en lo ecológico, económico y social (no solamente que dure).

ue sea consciente, esto es, que involucre la educación de quienes participan.

ue sea social.

ue sea libre.

ue sea participativo.

ue sea transformador.

ue sea compatible y sostenible con la recreación de la naturaleza.

ue sea de las relaciones de las personas entre sí.

ue sea de las relaciones de la población como un todo con la naturaleza.

ue sea lícito, esto es, que tenga en cuenta a los demás presentes y futuras y se haya concebido considerando sus posibles consecuencias.

ue sea donde estén todos los seres humanos incluidos.

ue sea legítimo, esto es, logrado en consenso y libertad.

ue su inclusión sea fidedigna, reconocida por ellos mismos y por los otros.

ue su inclusión sea efectiva y no-solo nominal.

El desarrollo humano sostenible (DHS) es el proceso dirigido hacia la permanente transformación de las condiciones, para que se realice el acceso de todos a:

os bienes y servicios materiales.

os bienes sociales.

os bienes culturales.

os bienes ambientales.

que, por el modo como se hace, por los medios de que se vale y por el sentido estratégico que se elige, "garantice" su viabilidad para esta generación y para las generaciones futuras.

El desarrollo por tanto,

s humano, o no es desarrollo (lo otro será quizás evolución biológica, mecánica, energética o cualquier otra cosa);

es de todos, o no es desarrollo (lo otro sería expolio de unos sobre otros);

es sostenible, o no es desarrollo (lo otro sería camino destructivo).

Sólo garantizando estas determinaciones se podría hablar de Desarrollo Humano Sostenible como proceso de calificación creciente y perfectibilidad. Cantidades y ritmos han de subordinarse a estos horizontes, debiéndose hacer de modo que las personas logren superar sus condiciones actuales de vida.

Para Sierra Fonseca, PNUD, 2001, ...***“los estilos de desarrollo y desarrollo humano es el desarrollo como conceptualización y como proceso histórico es el resultado de una búsqueda, no acabada, de la humanidad para superar las condiciones de pobreza, de inseguridad, de discriminación y de dependencia, que dificultan e impiden la realización y el logro de una vida digna a un número cada vez mayor de seres humanos”***... (Sierra Fonseca, PNUD, 2001).

...“Sin embargo, en este proceso ha predominado en los últimos dos siglos una perspectiva lineal del desarrollo, inspirada en la idea moderna del progreso, según la cual las sociedades irían de menos a más en una dinámica evolucionista. Desde esta perspectiva, el desarrollo se definió como progreso o como superación de estadios de vida, en donde la humanidad avanza gradualmente hacia un estado de ilustración y racionalidad teniendo como base el impulso de una racionalidad científico técnica capaz de dar respuesta a los problemas humanos”.... (Sierra Fonseca, PNUD, 2001).

...“Ni en las décadas del llamado desarrollismo, ni mucho menos en la recién década pasada “década perdida”, ni durante las eras estatistas ni durante las reacciones privatizadoras, la gestión de los gobiernos para lograr el desarrollo (interpretativo) ha podido producir procesos sostenidos de mejoramiento en la calidad de vida de las personas que habitamos el espacio regional.”... (Sierra Fonseca, Rolando, PNUD, 2001).

“A esas formas de gestión del desarrollo (o del crecimiento) económico se llama corrientemente estilos de desarrollo (económico) o modelo económico o modelo de crecimiento (económico). Se habla incluso de estilo tradicional exportador, del estilo de industrialización sustitutivo, del estilo desarrollista, etcétera, aunque en realidad todas son modalidades de crecimiento económico”. (Sierra Fonseca, PNUD, 2001).

Los estilos de desarrollo constituyen una suerte de aproximación a la investigación histórica de las formaciones económicas con relación a otras áreas de la vida humana y la organización social humana. “Las primeras concepciones teóricas en tomo al tema de los 'estilos de desarrollo', aunque no necesariamente con ese nombre, se formularon en Europa y se refirieron primordialmente a las categorías conceptuales de *modo de producción, formación social y estilo económico*”. (Sierra Fonseca, PNUD, 2001).

En América Latina también se gestaron propuestas conceptuales asociadas al pensamiento estructuralista de los años cincuenta, sesenta y setenta, las que se conocieron por el nombre de estilos de desarrollo. Hoy en día se construyen propuestas sistémicas holísticas. (Sierra Fonseca, PNUD, 2001).

Las teorías sobre el desarrollo han cambiado varias veces en los últimos cuarenta años. El progreso de las ideas no ha seguido una línea recta de la oscuridad a la luz. En la práctica, ha habido éxitos y fracasos, así como una acumulación gradual de conocimientos y de percepción profunda del tema. Algunas cuestiones se han llegado a comprender con bastante claridad, pero otras muchas siguen siendo controvertidas y todavía no se les ha encontrado solución. Se trata de un debate dinámico y abierto al que constantemente se incorporan nuevos elementos. Hace cuarenta años se creía que los únicos elementos necesarios para superar la pobreza eran una gran dosis de tecnología, cierta paciencia y mucho dinero. “En los países en desarrollo muchos de ellos con pasado colonial se pensaba, en general, que la eliminación del colonialismo allanaría el camino hacia una prosperidad temprana. Como es natural, en los diferentes países se veía de manera distinta la índole de los obstáculos que imponía el dominio colonial. Para algunos era un sistema que les obligaba a producir productos agrícolas y minerales y les negaba las ventajas de la industrialización; para otros, el elemento más perjudicial era la protección que concedía a las empresas industriales extranjeras que, después de la independencia, podrían ser nacionalizadas u obligadas por reglamentación, a conformarse a los intereses nacionales”. (Sierra Fonseca, Rolando, PNUD, 2001). En los setentas, con la creación de la COHDEFOR, se creyó resuelto el problema del desarrollo de la población, sin embargo 16 años después la población de Honduras y su congreso retornó los bosques a sus dueños, los problemas se habían acrecentado y la pobreza rural, también.

En cualquier caso, no dejaba de haber similitudes en las actitudes generales sobre política económica entre los países de bajos ingresos. La mayoría de estos países daba prioridad a la industria interna de sustitución de importaciones por considerarla políticamente necesaria y económicamente deseable; casi todos creían en la acción oficial directa y en la propiedad estatal de la industria como elemento esencial de la planificación nacional y la redistribución del ingreso, y en general, se ignoraba la trascendencia que para el crecimiento tienen los aumentos de la productividad general. “ Se solía pensar, en principio que el desarrollo económico era empeño de una minoría selecta en beneficio de la masa; apenas se daba importancia a la necesidad de movilizar la energía de la población, aún cuando en teoría se creyera conveniente que participara”. (Sierra Fonseca, Rolando, PNUD, 2001). En el sector forestal de Honduras, se creyó en un mayor industria forestal de propiedad mixta, hasta que llegó la política vernácula y destruyó los avances en este sentido.

Los países donantes también comprendían imperfectamente estos problemas. Tampoco se prestaba gran atención al impacto de la política comercial o de las condiciones en que se otorgaba la asistencia. Estas excesivas simplificaciones llevaron a los países industriales y a los de bajos ingresos a insistir demasiado en las corrientes de asistencia y en el crecimiento del Producto Nacional Bruto Per. Cápita. Este hábito persiste y sólo lentamente va cediendo lugar al entendimiento de que el impacto de las corrientes de ayuda en el P. N. B. (Producto Nacional Bruto) depende en buena medida de la eficiencia con que el receptor utiliza los recursos internos y de sus políticas económicas y sociales generales. “Estas políticas tienen otros objetivos -por ejemplo, la igualdad en la distribución personal o regional del ingreso, o la inversión en educación y servicios sociales que, a veces, han de ser alcanzados a expensas de una tasa de crecimiento más baja”. (Sierra Fonseca, Rolando, PNUD, 2001).

“En torno a la educación. Cada vez más se reconoce la acusada relevancia estratégica de la inversión en recursos humanos y más concretamente, en educación y capacitación técnica. Así lo confirma, por ejemplo, la experiencia de USA la II Guerra Mundial durante la capacitación a las mujeres para la producción, Japón y, más recientemente, la de los Dragones Asiáticos, también conocidos como los P.R.I. (Países Recién Industrializados del sureste asiático: Taiwán, Singapur, Hong Kong y Corea del Sur). Estos países basaron su desarrollo en la generalización y perfeccionamiento de la educación y en la creación de sólidas

infraestructuras científicas”. (Sierra Fonseca, Rolando, PNUD, 2001). En las áreas forestales, aun a pesar de ya tener algunos años de existencia en el medio, la educación y la dirección de los recursos forestales están la mayoría de las veces en manos de políticos que tardan en comprender de que se trata, cuando lo hacen han pasado los 4 años de gobierno y es tiempo de reiniciar de nuevo el ciclo.

Los estudios sobre la productividad de la educación han aclarado la índole del vínculo que existe entre el capital humano y el desarrollo (Schultz, Becker). Todos estos trabajos indican que la acumulación de capital humano es uno de los factores que más impulsan el desarrollo. Al mejorar la capacidad del individuo de analizar y utilizar información, la educación le ayuda a conocerse mejor a sí mismo y a conocer el mundo que le rodea. También se acrecienta su capacidad de satisfacer sus necesidades y las de su familia, porque mejoran su productividad y las posibilidades de lograr un nivel de vida más alto. “Al aumentar su confianza en sí mismo y su capacidad creadora y de innovación, se multiplican sus oportunidades de adelanto personal y social. La presencia de personas educadas y formadas tiene inconmensurables efectos en la organización de sus sociedades, y contribuye a una más profunda conciencia de las promesas del desarrollo”. (Sierra Fonseca, PNUD, 2001).

Durante los años ochenta surgen dos vertientes que pueden ser vistas como antecedentes más directos del paradigma del Desarrollo Humano: una impulsada desde la mesa redonda norte sur, pensada desde la problemática mundial, cuyo discurso estaba dirigido principalmente a las instancias globales, y es posiblemente el antecedente más inmediato del Informe de Desarrollo Humano (Haq y Kirdar, 1987); la otra vertiente, impulsada desde la Fundación Dag Hammarskjöld, pensada desde la comunidad y el desarrollo local (Cfr. Max-Neef, et. al., 1986). “En sus informes mundiales, el PNUD ha presentado una profunda exposición sistemática sobre desarrollo humano. En ellos se puede ver el proceso de construcción de una teoría y una práctica sobre el desarrollo que han venido a dar otra orientación y un sentido diferente a las intervenciones de política social en muchos países y regiones, al definir desarrollo humano como un paradigma de desarrollo centrado en las personas”(Sierra Fonseca, Rolando, PNM, 2001).

Gestión del Desarrollo.

Para acercarse a la concepción de la **Gestión del Desarrollo**, se podría comenzar diciendo que ésta abarca actividades tan diversas como pensar, buscar, posibilitar, facilitar, organizar, ejecutar y mantener de manera efectiva y sostenible los procesos de realización de las condiciones (materiales, ambientales, fisiológicas, tecnológicas, organizacionales, comunicacionales, científicas, políticas, indispensables para lograr la satisfacción de las necesidades humanas auténticas que exigen y llevan al despliegue de las potencialidades de la persona humana en un mundo de recursos limitados. (Trputec & Serrano 1977).

Gestionar el desarrollo es una actividad que por ende:

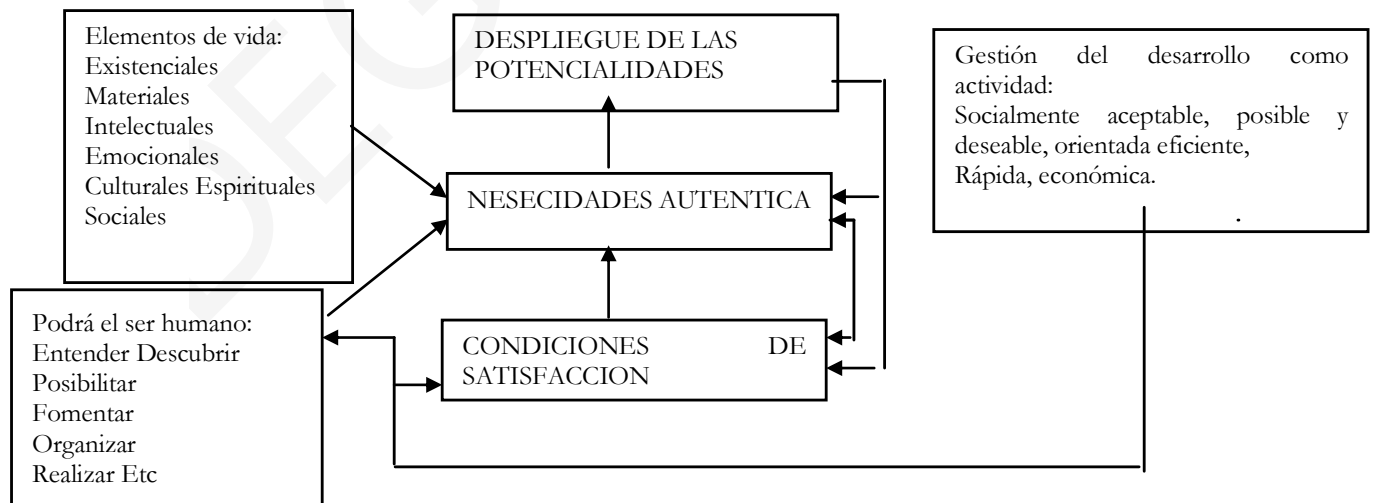
- Exige realizar acciones muy bien pensadas y preparadas.
- Exige pensar de forma crítica, dinámica, evolutiva y creativa.
- Exige adoptar un nuevo paradigma. La vinculación concreta de lo filosófico, lo teórico y la acción que este enfoque de gestión del desarrollo supone justifica plenamente considerar la gestión del desarrollo como problemática académica del más alto nivel.
- La gestión del desarrollo se refiere primordialmente a las condiciones de cambio. Cambiar es innovar en una multitud de campos políticos, sociales, organizacionales, tecnológicos, científicos, etc. Ahí se puede dar el más importante recurso de negentropía que inhumanidad crea y externaliza en su entorno interno y en su entorno medioambiental.

La gestión actúa en y al mismo tiempo provoca condiciones de desequilibrio, inestabilidad estructural, complejidad causal e incertidumbre. No hay duda de que la Gestión del Desarrollo abarca habilidades y acciones que combinan de manera eficiente los medios para alcanzar los fines definidos.

La tarea permanente de la gestión del desarrollo es la determinación de las necesidades, el cuestionamiento de las condiciones de su satisfacción, la búsqueda de obstáculos al cambio, el descubrimiento de las potencialidades de cambio (muchas veces inhibidas por el orden existente de cosas), las innovaciones permanentes que eliminen obstáculos o construyen nuevas condiciones para alcanzar los objetivos de desarrollo y, finalmente, la realización de estos objetivos. Posteriormente se evalúa todo el proceso, se verifican las bases metodológicas y teóricas, se analizan las nuevas situaciones y se buscan otra vez las innovaciones.

Los objetivos se alcanzan a través de una secuencia de pasos, cuando se revisa el cuadro #1, que se necesita gestionar (necesidades-condiciones--despliegue). En ese aspecto, la gestión es ya un momento del desarrollo mismo. Es un proceso sistemático, consciente que involucra a individuos y grupos sociales a veces muy amplios. Por ejemplo: la participación como actividad en la toma de decisiones para determinar el propio destino es, sin duda, gestión del desarrollo, pero, al mismo tiempo, esa misma acción es despliegue de las potencialidades de los participantes. Este es, pues, nuestro enfoque como escuela de pensamiento del desarrollo humano.

CUADRO. 1
Desarrollo y gestión de desarrollo



Fuente: Trputec & Serrano 1977

Cualquier especialista, sea técnico, médico, filósofo ó científico social, tiene una labor aplicable en el contexto del trabajo de la gestión del desarrollo; no puede quedarse encerrado en su disciplina particular. Debido a que interaccionan en un campo multidisciplinario, o mejor transdisciplinario, con clara necesidad de cooperación entre todos los miembros de la sociedad, para hacer efectivo el encaje de todas estas disciplinas, cada uno de los participantes necesita desarrollar el sentido de la totalidad y de la complejidad, que nadie a solas puede resolver, investigar y desarrollar. Cada grupo necesita desarrollar acercamientos y llevar a cabo diálogos con sus disciplinas limítrofes, para ser capaces de comunicarse con los demás y participar en la gestión en equipo ó con grupos sociales mayores. Las experiencias muestran que aprender a comunicarse es una tarea sumamente difícil, que nosotros, los seres sociales, a menudo no sabemos resolver, ó no lo hacemos de manera adecuada. (Trputec & Serrano 1977)

Para comprender la situación en una mejor forma, adjunto se puede observar el siguiente cuadro, donde se compara los diversos Paradigmas del desarrollo, donde están el Desarrollista, Neoliberal y el Desarrollo Humano Sostenible.

Gestionar el desarrollo es una actividad que exige realizar acciones muy bien pensadas y preparadas. Exige pensar de forma crítica, dinámica, evolutiva y creativa. Exige adoptar un nuevo paradigma. La vinculación concreta de lo filosófico, lo teórico y la acción que este enfoque de gestión del desarrollo supone, justifica plenamente considerar la gestión del desarrollo como problemática académica del más alto nivel. La gestión del desarrollo se refiere primordialmente a las condiciones de cambio. Cambiar es innovar en una multitud de campos, políticos, sociales, organizacionales, tecnológicos, científicos, etc. Ahí se puede dar el más importante recurso de negentropía que Inhumanidad crea y externaliza en su entorno interno y en su entorno medioambiental. (Trputec & Serrano 1977).

La gestión actúa en y al mismo tiempo provoca condiciones de desequilibrio, inestabilidad estructural, complejidad causal e incertidumbre. No hay duda de que la gestión del desarrollo abarca habilidades y acciones que combinan de manera eficiente los medios para alcanzar los fines definidos. La tarea permanente de la gestión del desarrollo es la determinación de las necesidades, el cuestionamiento de las condiciones de su satisfacción, la búsqueda de obstáculos al cambio, el descubrimiento de las potencialidades de cambio (muchas veces

inhibidas por el orden existente de cosas), las innovaciones permanentes que eliminen obstáculos o construyen nuevas condiciones para alcanzar los objetivos de desarrollo y, finalmente, la realización de estos objetivos. Posteriormente se evalúa todo el proceso, se verifican las bases metodológicas y teóricas, se analizan las nuevas situaciones y se buscan otra vez las innovaciones. (Trputec & Serrano 1977).

Los objetivos se alcanzan a través de una secuencia de pasos que se necesita gestionar (necesidades-condiciones--despliegue). En ese aspecto, la Gestión es ya un momento del desarrollo mismo. Es un proceso sistemático, consciente que involucra a individuos y grupos sociales a veces muy amplios. Por ejemplo: la participación como actividad en la toma de decisiones para determinar el propio destino es, sin duda, gestión del desarrollo, pero, al mismo tiempo, esa misma acción es despliegue de las potencialidades de los participantes. Este es, pues, nuestro enfoque de desarrollo humano. (Trputec & Serrano 1977).

La gestión del desarrollo implica una nueva concepción tanto de los procesos preparatorios (intelectuales y físicos) como de los procesos concomitantes, pues dirige las actividades hacia el descubrimiento y desmontaje de los obstáculos al cambio, hacia el cambio de las condiciones, hacia la reestructuración del orden de los hechos y hacia la apertura de nuevas trayectorias, para liberar y generar espacios de actualización de las fuerzas potenciales -las que están ahí como reprimidas esperando emerger; preparando, pues, el camino que lleva, una vez más, a la satisfacción de las necesidades. (Trputec & Serrano 1977).

La gestión del desarrollo, por lo tanto, no empieza, no se realiza y no termina como cualquier otra gestión, sino que abarca esta larga cadena que comienza con el análisis de lo existente, criticándolo, ofreciendo explicaciones teóricas, continuando con la búsqueda de lo posible, determinando las probabilidades de su actualización, pasando por lo deseable averiguando su factibilidad, buscando los medios y condiciones para su realización y finalmente realizando lo deseable. Después continúan los procesos de control y evaluación de los resultados y la revisión de las bases instrumentales, metodológicas, teóricas y filosóficas para una nueva ronda del desarrollo y de su gestión. (Trputec & Serrano 1977).

Para elaborar el presente trabajo, se tomó como referencia lo ocurrido en el sector forestal mundial y más en detalle de Honduras, durante la última mitad del siglo XX, relacionando dichos aspectos a la alternativa del Desarrollo Humano Sostenible.

Uno de los objetivos de la presente Tesis es encontrar en los trabajos actuales hacia dónde está marchando el Recurso Forestal, su manejo y usufructo usado por la sociedad hondureña y cómo se están usando las iniciativas planteadas para cubrir las necesidades de la misma; sin embargo, al revisar la Gestión del Desarrollo Humano (DHS) que se está aplicando actualmente, se percibe que no se podrá mantener con la misma una sostenibilidad en el tiempo, para beneficio de las generaciones futuras.

El DHS y la Gestión del Desarrollo comprenden múltiples elementos, como ser:

- recursos naturales.
- acceso a los recursos productivos.
- acceso a los mercados.
- acceso a financiamiento.
- equidad social.
- democratización
- acceso a las oportunidades de salud, vivienda y
- acceso al trabajo.

CUADRO 2. TIPOLOGÍAS DE PARADIGMAS DE DESARROLLO.

	Desarrollista	Neoliberal	Desarrollo Humano
Sentido	Desarrollo económico	Maximización del ingreso	Expansión de las opciones de alcanzar un bienestar total
Foco de preocupación	Estado	Mercados	Sociedad (lo público)
Principio guía	Participación-Masas	Eficiencia	Equidad ciudadanía
Énfasis	Fines	Medios	Fines
Educación, salud, nutrición	Medios para la modernización	Inversión en capital humano, como un insumo al crecimiento económico	Fines en sí mismo, el acceso a ellos es un derecho humano, calidad de vida
Gobierno	a.Liderazgo fuerte y carismático. b.Integración Nacional	a.Estabilidad política b.El Estado solo sirve para promover el mercado c.Respeto de DH relacionados con mercado	a.Democracia b.El Estado es esencial para promover DH c.Respeto de los derechos humanos
Crecimiento	a.Medio determinado para el mercado interno	a.Un fin en sí mismo b.Aceptación de una disminución del beneficio general	El crecimiento es esencial pero solamente si beneficia a la gente de una manera más equitativa, como un medio para
DH			
Prioridades de políticas generales	a. Modernización vía educación	a.Desregulación, Privatización b.Mejorar la eficiencia c.Inversión en recursos d.Fundamentos macroeconómicos fuertes	a.Ampliar opciones y oportunidades b.Reforzar las capacidades humanas a través de la educación y salud c.Disminuir las inequidades d.Reestructurar los presupuestos nacionales para promover el DH
Estrategia de la erradicación de la pobreza	a.Universalista pleno b.Asistencialismo paternalista c.Distribución de ingresos y riquezas	e.Mantener la estabilidad macroeconómica a.Crecimiento (luego reparto de la torta). b.Inversión en los sectores sociales c.Provisión de redes de ayuda d.Focalización y mejoramiento de indicadores sociales, principalmente educación	a.Fortalecimiento de los pobres como actores sociales b.Participación. Igualdad de genero c.Acceso a bienes d.Crecimiento para los pobres e.índice de desarrollo humano, índice de desarrollo relacionado con género, medida de fortalecimiento de género, índice de pobreza humana
Indicadores del Éxito	Mejoramiento de indicadores sociales,	a.PIB	f. Indicadores del Desarrollo Humano a.Índice de desarrollo humano. pobreza humana b.Indicadores del Desarrollo Humano

Calderón, F. (1999): 'La nueva cuestión social bajo la mirada del desarrollo humano', Nueva Sociedad, No. 166, pp. 78.

“La Pobreza es como el Calor:
Usted no puede verle, pero lo
puede sentir, para conocer a la
pobreza usted tiene que estar en
ella.”



(NARAYAN DEEPA, CHAMBERS ROBERT, SHA MEERA K., PETESCH PATÍ,
Voices of the Poor, Crying Out for Change, Published by Oxford University Press , Inc. for
the World Bank 198 Madison Av., New York, NY 10016, August 2000.Pag XVII)

CAPITULO III

¿QUE ES POBREZA?



Capítulo III ¿Qué es Pobreza?

A.- Los Pobres Rurales de las Areas Forestales:

!!!Clamando por un Cambio!!!

Los grupos económicos de poder, como ser la banca internacional [Banco Mundial, BIAD, Fondo Monetario Internacional] todos han propuesto que se debe tratar de solventar el problema de la pobreza, sin embargo en el ámbito de los círculos de poder a diferentes niveles de gobierno y la sociedad civil que pueden tratar de solventar el problema, no siempre comprenden en que consiste la pobreza, cuales son sus causas, como poder tratar de romper esos viejos esquemas, a fin de poder alcanzar un mejor Desarrollo Humano Sostenible, el presente capítulo, tratará de entornar una puerta a esa dimensión tan temida, pero que en realidad a veces ni siquiera conocemos sus alcances o proyecciones de eso llamado pobreza y el DHS.

Narayan en sus investigaciones recientes (NARAYAN DEEPA, CHAMBERS ROBERT, SHA MEERA K., PETESCH PATÍ, *Voices of the Poor, Crying Out for Change*, Published by Oxford University Press , Inc. for the World Bank 198 Madison Av., New York, NY 10016, August 2000.Pag2.), que se realizo en Latino América en Argentina, Brasil, Bolivia, Ecuador, Jamaica. En el Sureste Asiático: Bangla Desh, India, Indonesia, Sri Lanka, Tailandia, Vietnam; África y Medio Oriente: Egipto, Etiopía, Ghana, Malawi, Nigeria, Somalilandia, Uganda, Zambia; países Europeos: Bosnia y Herzegovina, Bulgaria, República Kyrgyz, Rusia y Uzbekistán; encontró basados en los comentarios de las realidades de mas de 20,000 entrevistas a pobres tanto a mujeres como a ser humanos, en los 23 países; aun a pesar de existir diferencias políticas, sociales y de contextos económicos, se encontraron cosas impactantes muy similares en las experiencias de los pobres, al relacionar , con lo que se ve en las áreas rurales forestales, las situaciones angustiantes son similares, pudiéndose a veces extrapolar realidades y posibles caminos hacia un DHS, sin embargo cada caso es diferente; pero en conjunto con muchas similitudes.

El tema básico siempre en el fondo, es la experiencia del pobre rural, que es de impotencia.

Esta impotencia consiste de dimensiones relacionadas múltiples de Estar-mal (illbeing) o Pobreza,

siendo 10 las dimensiones Estar-mal y de impotencia que emergen de sus experiencias:

1. “Sus sistemas de vida, como también sus haberes son precarios, estacionales e inadecuados”.
En Honduras en el sector forestal no es la excepción, sino por lo general lo común.

2. “Los sitios de los pobres están aislados, riesgosos, sin servicios y con estigmas”.

En aquellos sitios en que el sector forestal permanece como lo principal, como por ejemplo la Mosquitia o Río Plátano es más común, asimismo similar en algunas partes de Copán y en la frontera con el Salvador.

3. “El cuerpo esta hambriento, exhausto, enfermo y pobre en apariencia”.

En las zonas forestales , es común, siendo el campesino forestal la normal estampa .

4. “Las relaciones de genero están aproblemadas y desiguales”.

Al momento los empleos en las áreas forestales de Honduras, las campesinas o sea las mujeres son las mas discriminadas, normalmente en la recolección de resina en Honduras solamente las viudas pueden trabajar, considerándolo como una gran prebenda, sin embargo en las otras tareas forestales lo normal es que la mujer no participe.

5. “Las relaciones sociales son discriminantes y aislantes”.

Las áreas forestales al estar tan aisladas, los campesinos son aislados aun más, siendo discriminados socialmente y los aíslan.

6. “Ausencia de seguridad en el sentido de protección y paz de espíritu”.

No tienen esos campesinos forestales normalmente acceso a Seguridad Social, a salud, asimismo no hay Protección ni reglas, ni siquiera Leyes que los amparen, están solos, quizás solamente en la paz espiritual de los que la tengan.

7. “El comportamiento de aquellos más poderosos están marcados por discriminación y abuso”.

En la ley de la sobre vivencia de la naturaleza, normalmente los animales más poderosos tratan a toda costa de mantener sus sitios, en Honduras en el sector forestal los terratenientes, los ganaderos tratan de mantener a toda costa sus áreas de pastoreo que aunque no les pertenezcan ya que en las áreas de pinares de Honduras, sobre todo en Olancho podrían ser nacionales, las ocupan y cuando se restableció la propiedad forestal en Honduras, 1992, se cercaron todos los terrenos, aun mas en aquellas áreas que no tienen cerco y están habitadas por ladinos todo tiene dueño, no de derecho sino de hecho o de fuerza.

8. “Las Instituciones son desempoderantes y excluyentes”.

El sector forestal y ambiental, no ha sido la excepción, en el caso de Honduras, previo a 1974, el Ministerio de Recursos Naturales formado después de los 50's, trataba mas bien con los dueños de los Aserradero e Industrias, el campesino a pesar de estar en las áreas forestales, no tenia importancia, como sobreviviera o muriese era el problema del campesino, no del Ministerio de Recursos Naturales, para 1974 se crea el Decreto 103, y se forma la Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal, o la Administración Forestal de Estado, se incluye los del Sistema Social Forestal, se empiezan a formar grupos cooperativos, y de otro tipo de organización, se llega a un máximo, sin embargo al 2000, están con un mínimo apoyo y los grupos del Sistema Social Forestal no avanzan como deberían, siendo la AFE-COHDEFOR muchas veces desempoderante y excluyente.

9. “Las Organizaciones de los pobres son débiles y desconectadas”.

Las Organizaciones Forestales no son la excepción, aun cuando las Cooperativas más fuertes como la de Villa Santa y la de Lepaterique son y siguen siendo débiles y desconectadas; sin poder de toma de decisiones en los recursos de las áreas forestales y débiles también políticamente.

10. “Las capacidades son débiles debido a la falta de información, educación, capacidades y confianza”.

Las Agrupaciones Forestales son la clara muestra de la debilidad, no poseen información, la mayoría de los campesinos son analfabetos, sin capacidad financiera ni organizacional y por ende falta de confianza en sí mismos como también en el sistema.

Con sus investigaciones recientes, Narayan, 2000, concentro sus hallazgos en 4 grandes temas, los cuales al sector forestal están muy ligados:

1. Estar-bien (Wellbeing) y Estar-mal (illbeing), como son definidos y experimentados por los pobres en las áreas rurales forestales. En el estudio se usan las palabras y conceptos que se usan localmente por los pobres para explicar sus ideas acerca de seguridad, riesgo, vulnerabilidad, oportunidades, exclusión social, crimen y conflicto, sus percepciones de cómo sus condiciones han cambiando con el tiempo, como los que viven en un sitio e individuos pueden vivir con los cambios en el Estar-bien(Wellbeing).

2. Problemas y prioridades de los diferentes grupos y como estos han cambiado. Los Pobres, Mujeres, Ser humanos y jóvenes, como identifican las prioridades de sus problemas y soluciones, como también quien juega que papel en resolver los problemas.
3. Papel de las Instituciones, específicamente en el papel que las instituciones públicas, las cívicas y el mercado juegan en la vida de las gentes, el criterio que los pobres usan para evaluar las diferentes instituciones, a que extensión ellos encuentran que poseen control o influencia sobre ,, como también lo más importante que instituciones los apoyan para salir de sus crisis, el papel de la AFE-COHDEFOR, el Fondo Resinero crea un monopolio de precios de resina, el papel del mercado para los productos forestales, en el cual el llevar leña a vender es para ir a la cárcel, sin embargo el vender vacas o café son premiados por la sociedad.
4. Relaciones de género, cambios en ellas, papeles, toma de decisiones y violencia domestica y en la comunidad, incluyendo donde las mujeres están mejores que en el pasado y como las mujeres se comparan con los seres humanos.

El Estar-bien (Wellbeing) y el Estar-mal(Illbeing): La Buena y la Mala Vida, aun a pesar de la gran diversidad de los participantes pobres de las zonas forestales, sus ideas de Estar-Bien y de Buena Vida es multidimensional y tiene mucho en común:

- **Suficiente de Buena Vida no es mucho, y para aquellos con poco, un poquito mas puede significar algo muy grande.** A través de los continentes, países, zonas forestales, contextos y tipos diferentes de personas.
- **Una buena Calidad de Vida incluye Estar-Bien Material, lo cual muchas veces es expresado como tener lo suficiente;**
- **Estar-bien Corporal, incluye ser fuerte, saludable y verse bien;**
- **Estar-bien Social, incluye cuidar y mantener los muchachos:** tener auto respeto, paz y buenas relaciones en la familia y la comunidad; tener seguridad, incluyendo paz civil, ambiente seguro y adecuado, seguridad personal física y confianza en el futuro; como también de tener la libertad de escoger y de actuar, incluyendo el ser capaz de ayudar a otros en la comunidad.
- Riqueza y Estar-bien son vistos como elementos diferentes, muchas veces contradictorias.

Las descripciones de Estar-mal(Illbeing), también son multidimensionales y entrelazadas; experiencias de Estar-mal incluyen falta de Cosas Materiales y desearlas; en los Sectores Forestales es normal hasta el momento tener falta de:

- Comida, casa y abrigo, vivencias, cosas materiales y dinero.
- Hambre, no teniendo como cultivar por la pobreza de los suelos forestales.
- Dolor.
- Disconformidad ante todo.
- Sentirse exhausto y pobreza de tiempo.
- Exclusión.
- Rechazo.
- Aislamiento.
- Soledad.
- Malas relaciones con otros, incluyendo malas relaciones con la familia.
- Inseguridad.
- Vulnerabilidad.
- Preocupación.
- Miedo.
- Poca confianza en sí mismo.
- Desposeído.
- Desamparado.
- Frustrado.
- Molesto.

El Estar-bien(Wellbeing) y el Estar-mal(Illbeing), son estados mentales y del ser. El Estar-bien (Wellbeing) tiene dimensiones psicológicas y espirituales, como también un estado mental de armonía, felicidad y paz mental. Estar-mal(Illbeing) incluye desestabilizad mental, rompimiento mental, depresión y locura, muy frecuentemente descrito por los investigados como impactos de la

pobreza. Los Niños tienen una visión o perspectiva de la Mala Vida. Un elemento superimportante es como los pobres disminuyen los Estar-mal y resaltan el Estar-bien, ganando para ,s una mejor calidad de vida a lo cual ,s aspiran.

El Estar-Bien(Wellbeing) o La Buena Vida

El Estar-bien(Wellbeing) o la buena vida, lo cual es similar en los campesinos y áreas forestales se puede separar en (Narayan, 2000) :

- Materialmente, tener lo suficiente para una buena vida quizás , no es mucho.
“Me gustaría vivir muy simplemente, no me gustan las casas con muchas cosas dentro. El tener un poquito de comodidad. Nada grande... me gustaría una casa simple... no grande, o lujosa... una casa simple de un piso”,
 (Comentarios de un ser humano de 21 años en Esmeralda Ecuador). En las áreas rurales forestales de Honduras, en las casas de campo habitan hasta 5 familias, los abuelos, 2 o tres hijos y ha veces hasta los matrimonios e hijos de los nietos.

- Estar-bien en lo Material: Tener lo suficiente:

Trabajo. El trabajo para tener una vida decorosa es uno de los elementos fundamentales universales dentro de los participantes en la investigación realizada por Narayan. 2000. El dinero es mencionado menos frecuentemente, pero :

“¿ Trabajar hace la diferencia en el mundo. Me siento mal, miserable, enfermo, mi sueño es encontrar un trabajo aunque sea pequeño! ”.

Palabras de un campesino. En las áreas forestales de Honduras el trabajo es el gran ausente, no hay empleo ni generación del mismo, no hay implementación de planes de manejo forestales, en ningún tipo de tenencia de tierras (Nacionales, ejidales y/o privadas) por lo que no hay trabajos silviculturales, ni podas, ni raleos, ni controles de dosel ni nada, siendo la época de verano la peor de todas las épocas al no haber empleo.

Comida. Comida adecuada es una necesidad universal, La seguridad alimentaría también es un componente crítico, con un determinado número de meses de seguridad alimentaría frecuentemente es un criterio para clasificar el Estar-bien. En las áreas forestales de Honduras lo más crítico es en la época seca que se extiende de noviembre a mayo, y acá en mayo es peor ya que no hay comida y además no hay trabajo. En caso de que se implementase el manejo forestal, se tendría un poco más trabajo en el verano, cosa que hasta el momento casi siempre sé esta desempleada.

Bienes. Para aquellos viviendo en áreas rurales forestales, la tenencia segura de recursos adecuados, especialmente tierras, es otro criterio universal del Estar-bien. A veces, incluye ganado. En áreas urbanas, incluye capital y ahorros, acceso a bienes de consumo, el capital suficiente para iniciar un negocio. Los campesinos en las áreas forestales de Honduras no siempre poseen las tierras, sino que muchas veces ellas son de personas que viven en las ciudades, o de aquellos ganaderos que poseen muchas vacas y los campesinos solamente las cuidan.

- Estar-bien en lo corporal: estar y aparentar Estar-bien. Estar-bien materialmente es raramente mencionado sin otros aspectos críticos de la buena vida. , incluye el Estar-bien corporalmente de la salud y la apariencia, como bien como ser un buen ambiente físico.

Casi en todas partes, salud y acceso a los servicios de salud- formales o informales- son importantes. Un cuerpo fuerte y saludable parece ser crucial para el Estar-bien- no solamente por el Estar-bien físicamente, sino por el hecho de precondición de estar capacitado para trabajar. Una persona que esta enferma y débil no puede trabajar o no puede trabajar bien.

- Estar-bien Socialmente, incluye cuidar y el Estar-bien de los niños, auto respeto y dignidad, paz y buenas relaciones en la familia, la comunidad y el país. En las áreas forestales generalmente la generación de los 20 a 40 años esta ausente, los niños están con las mujeres o los abuelos, las nuevas generaciones en edades productivas tienen que emigrar a las ciudades o buscar trabajo en otros países.

- Seguridad:

Que incluye predicción y seguridad en la vida y confianza en el futuro, en el sector forestal, es mínimo con elementos tales como:

Paz civil. Las muertes violentas en las áreas forestales a manos de los ladrones y bandidos se han incrementado mucho en los últimos 50 años. En las zonas forestales de Olancho y otras regiones de Francisco Morazán, Yoro y Colón la muerte natural con muchos balazos es muy común.

Seguridad física y un ambiente seguro. (No vulnerable a desastres naturales, como huracanes o inundaciones, amenazas o desconformidades que son frecuentes en la gente pobre)., no existe en el campo, quizás un poco en las ciudades.

Seguridad física personal. Poder vivir con la puerta abierta. Normalmente las casas se hacen en los cerros por protección, para poder ver quien se acerca, asimismo las casas de adobes son preferidas porque en las paredes de adobes no pasan las balas.

Total legalidad y acceso a la justicia. El campesino rural forestal normalmente no la tiene.

Seguridad en la vejez. Tienen que vivir con los parientes jóvenes al no existir ningún tipo de seguridad social por parte de nadie para los ancianos en las áreas forestales rurales.

Confianza en el futuro. Los campesinos se llenan de hijos para asegurarse que van a proporcionar el trabajo familiar, como también que cuando los padres estén viejos los hijos los puedan mantener.

- Libertad de escoger y de acción.

La gente tiende a igualar la pobreza con estar desposeído y la impotencia, relacionado con el Estar-bien de seguridad y el sentido de control de sus vidas. El rico es una persona que dice “Yo lo voy hacer”. El pobre campesino, en contraste, no llena sus aspiraciones o desarrolla sus capacidades o potencialidades, en el sector forestal es lo normal, tiene el campesino hondureño

que encontrar alternativas fuera del sector forestal, como café o ganadería o agricultura para poder sobrevivir.

Esta libertad también significa poder ayudar a otros, también de aprender habilidades o educarse, de moverse, viajar, tener tiempo de descansar, recrearse y ser como otra gente. Bajo esto, tenemos las aspiraciones fundamentales de todas las dimensiones de lo material, físico, social y de seguridad.

- Diversidad por Contexto y Persona. Para todas las cosas comunes, hay diferencias de aspiraciones y de conceptos de Estar-bien. , varía con las regiones continentales, para áreas rurales y urbanas, vivencias, edad, género.

Para los ganaderos, el Estar-bien está asociado con animales, con los campesinos en áreas forestales, esta asociado con agricultura, café, ganadería, o buscar trabajos en otras áreas, sin embargo al campesino o habitante rural en Honduras obtiene menos de 1% de su ingreso del sector forestal, por lo cual para ,s los productos forestales no son importantes.

Los campesinos rurales pobres enfatizan en tierra, café, ganado, fincas, capital de trabajo y elementos para su vida diaria, sobre todo ser capaces de cultivar lo propio.

Los pobres urbanos enfatizan en trabajar, un trabajo, infraestructura, casa, seguridad de tenencia y seguridad física, normalmente tienen aspiraciones de consumo mayores que la gente rural.

Las mujeres tienden mas frecuente que los hombres a mencionar paz en la familia, buenas relaciones sociales en la comunidad, adecuada y nutritiva comida, buena agua para consumo, ser capaz de que la familia pueda crecer con niños en buenas condiciones, mantenerlos saludables y enviarlos a la escuela, y no ser maltratado en la familia.

Los seres humanos tienden a mencionar los bienes materiales productivos y tiempo para descansar. Hay por supuesto excepciones a estas generalidades, existiendo el peligro de

sobreestereotipar, prioridades de género y valores, especialmente en las ocasiones cuando los roles de género son cambiantes y rápidos.

- Riqueza y Estar-bien Son diferentes.

En las entrevistas a las 20,000 personas, Narayan 2000, se encontró:

La gente joven tiene la tendencia a no considerar tan importante el tener una familia, sentirse apoyado y entendido, mas sin embargo, no es lo mismo para los campesino de áreas forestales mayores de 20 años, que tienen que sobrevivir en la miseria.(sobre vivencia familiar extendida).

Si la riqueza de algunos tiene efectos negativos en los otros de la comunidad, esa riqueza da una ilusión de Estar-bien, ya que no lleva el Estar-bien para todos, como ser la riqueza hecha por los vendedores de droga, dueños de prostíbulos , de cantinas, de bares, etc.

Riqueza y Estar-bien no son idénticos, para el rico él tiene dinero, pero no-seguridad, tampoco son necesariamente respetados en la comunidad. En contraste pobreza y Estar-bien no material puede ser encontrados junto, como ser la paz de la comunidad. Aun a pesar de los tiempos difíciles y de pobreza en las áreas forestales o también en las barriadas, una bienvenida abierta y hospitalaria a visitantes y extraños a la comunidad da un sentimiento distinto de Estar-bien y buena calidad de vida.

Estar-mal(Illbeing) : La Mala Vida.

De acuerdo a Narayan, 2000, existe la Multidimensionalidad del Estar-mal:

Falta y deseos de cosas materiales esenciales básicas:

Comida. Es lo que más constantemente se menciona, ***“La falta y el gran deseo de tener algo para comer, los niños lloran de hambre y se duermen a soñar con tortillas y frijoles en el paraíso de su mente”.*** En todos los países la gente pobre se queja que ,s se saltan

comidas. Los pobres frecuentemente solamente comen una vez al día, habiendo algunos que no comen del todo. En algunas áreas forestales ni siquiera encienden el fogón porque no hay nada para cocinar, esto es un hoy y no se sabe que pasará mañana, siendo más que común en las áreas forestales rurales.

Vivencias, elementos materiales y dinero. La inseguridad de fuentes de vida y de empleo es virtualmente universal. No hay trabajo en las áreas forestales de Honduras. Los retornos o pagos por el día de trabajo son muy bajos. Trabajos ocasionales son inciertos y muy mal pagados. La inseguridad por falta de ahorros y dinero es frecuentemente mencionado, pero muy a menudo se infiere. El dinero se necesita por el acceso a muchos servicios, especialmente de salud, educación y transporte, para multas, para las necesidades diarias y de subsistencia, para ocasiones sociales; para ropa. Ropas pobres, raidos, de segunda mano y ya muy gastadas son algunas de las cosas que se mencionan como una marca de estar mal. Los altos intereses de prestamos son comunes. Muchas necesidades y deseos son conectados a una falta de dinero.

Casa y techo. En todas partes la falta de techo y vivienda son una fuente de disconformidad y de tensión. Hasta 5 familias(los abuelos, los padres casados, los hijos ya casados y los nietos, algunos con familia y bisnietos) todos viviendo bajo el mismo techo, en dos dormitorios en que uno es la cocina y otro el dormitorio es común en las áreas forestales. Casuchas, cabañas, pensiones y cuarterías son muy pequeñas. Lo que se posee esta inseguro. Los techos tienen goteras, se inundan, se caen, se queman o se derrumban. La gente se tiene que parar cuando el piso se moja. La suciedad siempre está presente. La salubridad rural y urbana no está presente o es muy mala. Las aguas negras se tapan e inundan las chozas trayendo peligros a la salud.

Estar-mal (Illbeing) Físico.

Hambre, dolor y no estar conforme. El Estar-mal Físicamente de hambre y enfermedad, y el dolor, estrés y sufrimiento que trae es un tema muy común en las Áreas Rurales Forestales.

Sentirse exhausto y pobreza que no le alcanza el tiempo. El Sentirse exhausto y la falta de energía que muchos pobres campesinos sienten, es normalmente no-vista. Para

muchos el cuerpo es el principal y único bien. No está asegurado. Falta de comida y enfermedades no solamente son causas de dolores, pero también debilitan y devalúan el bien único. Esas faltas de comida no satisfacen las necesidades del trabajo duro. Son pobres sin energía para realizar las acciones. Pero la inactividad es frecuentemente conservación de energía. La gente pobre campesina es muy frecuentemente descrita como cansada, exhausta y acabada.

El aumento de sus desempeños en expansión están llevando a muchas mujeres más y más, dentro de un espiral físico de sentirse exhausta, también lo expone a pobreza de tiempo, que significa que no tiene o muy poco tiempo para descansar, reflexionar, disfrutar la vida social, tomar parte en las actividades comunitarias, o invertir el tiempo en cosas espirituales. Donde los seres humanos están frecuentemente sin trabajo, las mujeres están bajo más presión.

Malas relaciones sociales: exclusión, rechazo y soledad.

Narayan 2000, encontró que la exclusión toma muchas formas. Ignorancia o falta de conocimiento del lenguaje de la mayoría también puede ser excluyente, los grupos minoritarios alrededor del mundo sufren el problema del lenguaje, en que no pueden participar por no conocer el idioma de las mayorías, como en el caso de los habitantes de la Montaña de la Flor, los Pech, Tawahcas, Misquitos; también negarles la educación puede ser excluyente, como ser el de los padres tratando de matricular a sus hijos y no encuentran cupos en las escuelas o colegios cerca de donde viven.

El rechazo es asociado con pobreza en muchas formas. Los extremadamente pobres son rechazados, aun por aquellos que son pobres. Dos otras formas de rechazo es el de abandonar a los niños y a los ancianos. La sensación de rechazo, aislamiento y soledad son más frecuentemente cruelmente inflingidos en aquellos que sufren más en otras formas.

Soledad y falta de apoyo social ya no son sensaciones fuera del común en la gente pobre rural, particularmente en los viejos. Aquellos con poco apoyo social están siendo descritos como pobre gente.

La autoexclusión ocurre cuando la auto inclusión se ve peligrosa o mala, envolviendo un ambiente violento y abusivo. La autoexclusión también ocurre por motivos de pena. Un pobre no puede ser invitado a una boda. Si lo invitan, un pobre puede decidir no ir por no saber como comportarse o aparentar apropiadamente. Muchos de los auto excluidos son los pobres invisibles, especialmente los nuevos pobres, aquellos que no confiesan que son pobres.

Inseguridad, Vulnerabilidad, Preocupaciones y Miedo.

Asimismo lo encontrado por Narayan 2000, inseguridad y vulnerabilidad están profundamente involucrados en la mala vida. Inseguridad proviene de la exposición a las malas oportunidades, estrés, y riesgos o peligros en el ambiente físico, en la sociedad, en lo económico, como también en la administración y en los sistemas legales. Llega la vulnerabilidad porque los pobres están sin defensa contra los daños de las pérdidas. Junto esto genera preocupación y miedo: de desastres naturales, de violencia y robo, de la pérdida de vida, de verse desposeído de las tierras y del techo, de ser perseguido por la policía y los poderosos cualquiera que ,s sean, del robo, deudas, enfermedades, ostracismo social, del sufrimiento o la pérdida de los seres amados, del hambre o la destitución al llegar a la edad madura.

Falta de confianza es frecuentemente mencionada como un resultado de la pobreza.

Desvalido, sin ayuda, frustrado y molesto.

En las investigaciones de Narayan y lo cual también se encuentra en las áreas forestales rurales y también se encontró una y otra vez que el estar desvalido es el núcleo de la mala vida, en algunos países es el sentido de impotencia política. Mas frecuentemente es la sensación descrita de la inhabilidad de controlar lo que pasa.. inhabilidad de planear el futuro, y el imperativo de enfocar el presente.

Los horizontes de tiempo son cortos. Cada día es impredecible- usted no puede hacer planes, no se sabe en que va resultar mañana. Usted no puede pensar en el futuro porque esta concentrado en

sobrevivir el presente. El reporte nos indica que el grupo esta de acuerdo que en el futuro va a haber mas pobreza. Los pobres desean tener una larga visión al futuro. Tener que vivir de la mano a la boca no es ninguna escogencia, pero una inmensa y frustrante necesidad. La experiencia de la ansiedad diaria, tener que comer en el momento de recibir alimentos o dinero.

Preocupación del futuro, especialmente el futuro de los niños, coexiste con las lo concerniente al inmediato presente, en las áreas rurales forestales esta siempre presente, por lo que emigran los que pueden dejando atrás a los niños, mujeres y ancianos.

La experiencia psicológica del Estar-bien(wellbeing) y del Estar-mal(Illbeing).

Narayan 2000, nos indica que la experiencia del Estar-bien y el Estar-mal son psicológicamente muy difíciles. La dimensión de la calidad de vida buena o mala contribuye a y son parte del buen o mal estado mental y del ser.

La Experiencia del Estar-bien: Paz Espiritual, Felicidad y Armonía.

“Estar bien significa el no preocuparse de sus hijos, del saber que están radicados, del tener una casa y ganado y de no despertarse asustado cuando los perros ladran en la noche, del saber que puedes vender tu cosecha, del sentarse y conversar con amigos y vecinos. Eso es lo que un ser humano desea”.

(Encontrado por Narayan,2000).

La interrelación con otras del Estar-bien-material, cuerpo, social, seguridad y libertad de escoger y actuar , es Estar-bien psicológico. Esto es como varios expresaron como felicidad, armonía, paz espiritual, libre de ansiedades.

Para muchos, también una vida espiritual y religiosa son entre otros los aspectos de Estar-bien.

La Experiencia del Estar-mal: Humillación, Pena, Angustia y Rencor.

Lo encontrado por Narayan,2000, las experiencias del Estar-mal pueden ser vistas de combinar y componer cada uno de los estados malos de la mente y el ser. Algunas conexiones se muestran muy fuertes. Es muy frecuente como los investigados relacionan los aspectos de estrés mental cuando se describe la pobreza.

Humillación, Vergüenza y Estigma.

El estigma de la pobreza es un tema recurrente. Como una consecuencia los pobres tratan de ocultarla para evitar la humillación y la vergüenza.

Uno se siente profundamente afectado si no le es posible lo que es normal para esa sociedad.. Frecuentemente citan, por ejemplo, que no son capaces de ser anfitriones o disfrutar la vida social.

Los campesinos pobres algunas veces sienten vergüenza y rabia en aceptar o tener que aceptar ayudas (como de regalos de iglesias internacionales o proyectos) o tratamientos especiales.

Algunos pobres frecuentemente experimentan humillación en los encuentros con los oficiales que les prestan apoyo. En algunos países el color de la piel puede también afectar (Los Indios de la Montaña de la Flor, Garífunas, o también los Misquitos y los Ladinos).

Las apariencias y las ropas, son una parte importante del Estar-bien físico, son mencionados como elementos importantes para el auto respeto y, además pueden ser causas de vergüenza.

Angustia, Perdida y Pena.

Angustia, perdida y pena están implícitos en la vida e historias de los pobres campesinos, se encuentra una y otra vez en los diferentes casos estudiados. Enfermedades y muerte son muy frecuentes. Angustia cuando las personas amadas están enfermas y se sabe que el tratamiento no puede ser pagado, se ha encontrado en todas las sociedades, no solamente dentro de los pobres. Para muchos esta experiencia es común, profunda y agonizante, para muchos esto es mas y más frecuente. Especialmente en los casos con familiares con enfermedades de chagas, malaria,

tuberculosis y la nueva epidemia del HIV/SI, muchas veces enfrentan problemas para poder pagar por los tratamientos.

Psicológicamente el Estar-mal esta marcado donde ha habido una fuerte declinación del Estar-bien y de las condiciones de vida, asimismo donde la gente de las clases media se ha empobrecido. Como lo que actualmente esta sucediéndose en el sector rural con la caída de los precios del café.

El Estar-mal de los Hijos Jóvenes y Niños.

Los parientes en todos los países se preocupan una y otra vez en dar una seguridad de una buena vida a los hijos, jóvenes y niños. Entonces para los jóvenes y niños esto tiene de acuerdo a su propia experiencia y la visión de la Mala-vida tiene doble importancia: Para ,s como jóvenes y niños y para los adultos que son sus padres y guardianes.. El dolor de los padres cuando ,s no pueden proveer y cuidar de sus hijos es una gran parte del Estar-mal de los adultos.

Reflexiones.-

Narayan ,2000 y en el Sector Rural Forestal se encuentra y entiende que una buena experiencia en la vida es, no hay quizás también un final, o una respuesta final. Pero si desarrollo es apoyar el Estar-bien de la gente pobre campesina, en sus propios términos, hay mucho para reflexionar en lo que ,s dicen.

La Lucha por la Vida.

En varios estudios , el de Narayan 2000, encuentra que una vida adecuada y segura emerge como la parte central concerniente al Estar-bien de la gente pobre. En las áreas rurales, mucho de las cosas no agradables están ligados al reducido acceso a la tierra, malos suelos, mal clima, falta de fertilizantes y otros elementos, deficiencias del transporte y mercados, y la sobre-explotación de los recursos comunes, como los peces(zona costera del Golfo de Fonseca y la costa de la Mosquitia), pastos y bosques(norte de Olancho). Tanto en las ciudades como principalmente en las áreas rurales forestales, la gente habla de la falta de empleos permanentes y de la baja paga de los trabajos

eventuales y del comercio informal. La investigación también refleja la corrupción, amenazas de oficiales gubernamentales como también del mal tratamiento recibido de los empleados y no tener recursos de cómo cobrarse dichas ofensas, lo cual en el sector forestal de Honduras, no es la excepción.

Para poder vivir en tan precarias condiciones, la gente pobre frecuentemente lucha por diversificar sus fuentes de ingresos y de comida: trabajando en la tierra, en el campo, en las minas; café; meloneras; buscando donde realizar trabajos temporales y venden infinidad de cosas en las calles, trabajando en las maquilas o maquilando en sus casas, enviando a sus hogares, y cultivando sus jardines. Muchos pobres accesan al crédito con los de las pulperías y con los prestamistas, para los tiempos de emergencia y de problemas, pocos tienen acceso al crédito formal y a los servicios de ahorro. Con esas oportunidades tan limitadas, muchos son llevados a sistemas de vida que son peligrosos, ilegales, antisociales, incluyendo el robo, venta de drogas, trabajos de prostitución, venta de mujeres y niños, y trabajo infantil.

Una gran mayoría de ser humanos y mujeres en el campo, se ha encontrado que las mejores condiciones de vida son distantes para los pobres, ,s también se complica con el empeoramiento de las condiciones económicas. En muchas partes se ve la pobreza como una declinación, en otras áreas se ve que los pobres relacionan la mejoría a mejores mercados, reformas agrarias, y una diversificación efectiva del ingreso.

Los Estudios de Casos, realizados por Narayan 2000, de aquellos que han logrado salir de la pobreza para mejorar su estatus y bienestar, indica que ser emprendedor(entrepreneurship) es la más frecuente forma de salida de la pobreza.. Además de ser emprendedor, están los ingresos provenientes de salarios y empleos, beneficios de las familias, ingresos de agricultura, y acceso a la tierra.

Las Prioridades de los Pobres.

“Primero, me gustaría el tener un trabajo de cualquier clase.”

Narayan 2000, Estudios de Casos, Un Muchacho de 18 años en Ecuador.

“Yo enseño a otros ahora. Trabajar ahora es mi capital; el trabajo agrega valor a mi vida. Antes cuando yo solamente trabajaba, mi vida estaba vacía.”.

Narayan 2000, Estudios de Casos, Una Mujer en Foua Egipto.

La Vida Rural: Produciendo en la escasez.

En las comunidades rurales, alrededor del mundo, los pobres tienen problemas agrícolas, esos problemas varían de aldea a aldea, pero una amplia gama de ,s emerge. Para los agricultores de fincas es:

- El acceso a la Tierra,
- Falta de tierras,
- Minifundios,
- Insumos muy caros .
- Ganancias decrecientes,
- El problema de acceso al crédito como también
- Acceso a los servicios técnicos de extensión,
- Como también el de transportar los productos al mercado.
- Infertilidad de los suelos,
- Pesca cada vez menor,
- Degradación de las áreas de pastizales como también
- Degradación de los bosques y otros problemas ambientales que amenazan muy seriamente a la forma de vida rural.
-

Donde la agricultura prevalece, la forma de vida rural es muy heterogénea. (reporta por Narayan, 2000)

Acceso a la Tierra

Muchos envueltos en la agricultura, caficultura y ganadería reportan que su forma de vida están decreciendo mas y ,s tienen niveles de vida menos de lo posible. La causa fundamental es el menor acceso a la tierra, como estos elementos son muy complejos y una mezcla dinámica de factores.

Dentro de ,s se incluye el costo creciente de la tierra, políticas desfavorables para la agricultura y de la tenencia de la tierra. Crecimiento poblacional, minifundios, sobre uso y degradación de las tierras cultivables. En Latinoamérica, las inseguridades de los títulos de propiedad sale a la vista como un elemento fundamental. En el sector forestal de Honduras, ni siquiera se considera como algo factible, por lo que se refleja en la sobre vivencia a través de la agricultura o en la caficultura.

La Disminución de los Retornos y del Capital de Trabajo.

Se encuentra que una de las causas fundamentales es de que los retornos por las fincas no son tan adecuados como en el pasado. Uno de los elementos encontrados es el alto costo de los insumos, la disminución de los subsidios, para las semillas, fertilizantes, pesticidas, como también de otros elementos como herramientas, maquinaria y medicinas de veterinaria. Ser humanos y mujeres frecuentemente mencionan problemas como el obtener los precios justos por sus productos, con acceso adecuado a los mercados y al transporte. Para las áreas forestales entre el periodo de solamente los últimos años, en 1995 el precio de la resina alcanzo niveles de precio de 1000 Lps el barril, en el 2000 , se mantiene , sin embargo la inflación ha erosionado casi el 30% de su valor, similar es el caso de la madera en pié, como también de la leña, lleva que lo reportado por algunos estudios realizados por el Proyectos del Programa Mundial de Alimentos(PMA), que el sector forestal no tiene importancia para la sobre vivencia del campesino rural en Honduras.

Poco Soporte Institucional.

Como elemento fundamental, se encontró que el apoyo de la asistencia técnica para la producción se ve como muy irresponsable. Sin embargo los pobres valoran las organizaciones locales muy bien, en parte debido a los problemas de obtener apoyo de afuera. En el sector forestal en Honduras, los proyectos forestales y la AFE-COHDEFOR sé esta reduciendo sus trabajos, al igual que el papel del Estado, trae como consecuencia que en el sector forestal, tiene cada vez menos el apoyo institucional.

Propiedades de Propiedad Común Bajo Tensión.

“Conocemos que cuando cortamos los árboles, causará la disminución de agua, como también que hacer carbón puede causar fuegos e incendios forestales, pero no tenemos alternativas. Debido a la falta de alimentos, tenemos que explotar las áreas forestales.”

Narayan, 2000, Estudios de Casos, Un residente de Vietnam.

En Honduras, es similar a lo encontrado por la Investigación, Narayan, 2000, encontrándose que las zonas de pastoreo, se encuentran erosionándose, lo que con lleva a algunos ganaderos a que usen mas las áreas ejidales, mas que las zonas de que son propietarios. Los pobres piensan que la privatización de las tierras comunales, han intensificado las presiones en las áreas remanentes comunales.

Las comunidades pesqueras, reportan problemas muy serios debido a la declinación de los bancos de peces, asimismo el aumento de la competencia de pescadores(Zona del Golfo de Fonseca), nuevas regulaciones y el menor empleo de pescadores en las flotas pesqueras (Mosquitia).

Las razones de la decreciente población de peces varia, en algunas áreas están relacionadas a pesticidas de las meloneras, los afluentes de las grandes ciudades(Tegucigalpa que tira sus afluentes al río Choluteca), el aumento de los pescadores, el uso de redes más grandes y con los huecos en las mismas más pequeños.

En las regiones forestales, las comunidades están sufriendo los efectos de la deforestación, los pobres ven la perdida de las áreas forestales y sus impactos como una amenaza a su forma de vida y a la seguridad alimentaría. En la mayoría de los lugares donde estos elementos fueron identificados, los pobres atribuyen la deforestación a la presión de las poblaciones humanas y la falta de alternativas para sus formas de vida, combustible y comida. En algunas áreas cerca de las ciudades, la miseria presiona a los pobres a la producción de carbón y leña(Zona Sur y la frontera con el Salvador en la zona de sur de Intibucá). A pesar que la población reconoce el daño al ambiente, muy pocos ven alternativas. Poblaciones cercanas a Tegucigalpa.

Migración y Remesas.

“La mayoría de hombres abandonan sus hogares, las mujeres ahora trabajan los campos... Las mujeres están ahora a cargo de todo, lo que se paga duramente y dificulta la vida”.

-Narayan 2000 Estudios de Casos, Discusiones de Grupos, Caguanapamba, Ecuador.

En las fincas, ganaderías y en las comunidades de campesinos y también de pescadores, la gente se refiere mucho a las migraciones por meses y permanentes de ser humanos y mujeres, que viajan a áreas que brindan mayores oportunidades para el trabajo, ya sea vendiendo su mano de obra y como vendedores ambulantes, o empleados domésticos. Paradójicamente, también los pobres se dan cuenta que las remesas por esos trabajos son cruciales, teniendo que guardarse las partes negativas de las migraciones como una estrategia de sobre vivencia.

Los pobres rurales ven a la migración como la causa y efecto de la pobreza, aun teniendo en consideración el dejar a los hijos a cargo de los abuelos, o de las mujeres, , muchas veces es devastador para las familias y en especial para los hijos. Los pobres rurales, algunas veces consideran la migración como una oportunidad de una vida mejor, no importa que ,s, los emigrantes se vean realizando los trabajos más duros.

Diversificación de las Formas de Vida en las Ciudades y en las Areas Rurales.

Con las situaciones en declive para los cultivos agrícolas y la de los empleos permanentes, mujeres alrededor del mundo están tomando mas y más trabajos afuera de la casa para traer comida a las mesas. También se han iniciado estrategias de diversificación como una parte adicional a las parcelas en las zonas rurales y urbanas. Dentro de las rurales están la “Diversificación de las Estrategias de Sobre vivencia”:

- Recolectar y vender productos menores forestales, como hierbas medicinales.
- Cazar y vender pájaros, mamíferos y reptiles.
- Especializarse en cultivar hierbas medicinales que poca otra gente cultiva.

- Hacer Herramientas, equipos y elementos para los trabajos domésticos.
- Hacer comida para el mercado.
- Hacer ropas.

El impulso a la diversificación de la sobre vivencia es incluso hacia aquellos que poseen empleos permanentes como los maestros, empleados públicos, mecánicos y otros. , se debe en parte a que los ingresos son demasiado bajos, como para sacar a las familias de la pobreza, entonces tienen que buscar un trabajo extra. Muchos se involucran en trabajos los fines de semana o feriados, algunos incluso con un segundo trabajo como vigilantes(hombres), dependientes de tiendas(mujeres) y meseras (mujeres jóvenes).

Para ser contratado-Se necesitan conexiones.

Se necesitan tener amigos en sitios altos, conexiones, especialmente para encontrar trabajos, de políticos, de amigos o de los ricos terratenientes.

Falta de Cumplimiento de Leyes en los Trabajos.

Muy frecuentemente se menciona que la aplicación de las leyes, no son de apoyo en el sector forestal, sino para causar problemas, como ser en las pandillas bandidos en algunas zonas, como en la zona de San Esteban en el norte de Olancho, que intimidan o en otras partes que extorsionan. Algunas regulaciones municipales y las licencias crean muchas actividades ilegales.

Fluctuaciones por las Estaciones del Clima

No hay nada que hacer durante en el sector forestal por lo que se busca en la agricultura, café o la ganadería para la época de las lluvias, o durante el verano, también indica que algunos trabajos son estacionales, como el del café, o de los cultivos agrícolas.

Poco Acceso al Dinero.

Con muy pocas excepciones en el sector campesino, se ha mostrado que el acceso al crédito o a los bancos no existe. En el sector forestal los seres humanos reportaron que necesitaban créditos no solamente para sus estilos de vida, sino también para las emergencias, pero también para los gastos diarios durante las épocas de dificultad. Cuando las interconexiones de amigos y parientes no son suficientes, los pobres, reportan que para sobrevivir necesitan recurrir a los prestamistas, dueños de pulperías.

Crédito Informal.

Los prestamistas locales, ocupan un lugar de importancia en la vida de los pobres; algunos reportan que aprecian la rapidez de las transacciones. también los dueños de pequeñas tiendas, que les dan comida, frecuentemente dinero a crédito.

Crédito Formal y Bancos.

La mayoría de la gente reporta que no tiene acceso a los bancos, o a los ahorros y esquemas de crédito existentes. Aun donde las oportunidades de prestamos son factibles, el acceso para los pobres es difícil debido a los colaterales no realísticos que piden y a los intereses excesivos que solicitan, asimismo la corrupción de los oficiales de prestamos.

Sin embargo existe preocupación de caer en profundas deudas, el acto de quitar prestado es visto como caer en un deslizador hacia problemas, en vez de verlo como un puente hacia una vida mejor.

Sistemas de Vida que Roban el Futuro.

“Lo que necesitamos son fondos- empleo antes que nada, entonces podremos proseguir con otras cosas. Ningún trabajo causa otros problemas y hace que hagas cosas malignas.”

Narayan 2000, Estudios de Casos, Discusiones de Grupos, un Ser humano en Jamaica

La gente conversa que algunas veces la desesperación y el hambre lleva a actividades ilegales y antisociales,

“ Un ser humano pierde su cabeza si no tiene empleo, arriesgándose y hacer cosas el nunca creyó que podría realizar.”

En muchas comunidades los pobres mencionaron que el aumento de crímenes esta relacionado al incremento de la pobreza y el hambre, esta siendo cada vez más común en la zona de la Mosquitia con la droga que se recupera de las playas.

Oportunidades Limitadas.

“Cada día hay mas desempleo. Cada día uno ve mas ser humanos en su vecindad todo el día.” Narayan, 2000, Estudios de Casos, Discusiones de Grupos,

Si se lista las 10 cosas más importantes que han afectado las vidas de los pobres en diversos países, la gente menciona:

1. La gran inseguridad a los sistemas de vida.
2. Falta de árboles.
3. Falta de peces.
4. Aumento del desempleo.
5. Falta de dinero para curarse.
6. Falta de tierras cultivables o de pastoreo.
7. Falta de dinero.
8. Falta de ganado.
9. Falta de mercados para sus productos.
10. Falta de Educación.

Donde la Vida es Mejor.

“Las condiciones económicas han mejorado en nuestras vidas, a como eran en el pasado. Pero, después de pensar un poquito mas, encontramos que aun vamos hacia abajo, porque mientras nosotros subimos una grada, la sociedad ha subido 10 más”.

Narayan 2000, Estudios de Casos, Discusiones de Grupos, un pobre residente, Ha Tinh, Vietnam.

En algunas comunidades donde se perciben oportunidades de crecimiento, la gente lo asocia , a nueva infraestructura, mejoras de agua, electricidad, caminos, transporte, en el caso de las áreas forestales del Norte de Olancho, es común, con lo cual las comunidades están interviniendo en la toma de carreteras para tratar de remediar en algo la situación.

Salto Individuales que Ayudan a Salir de la Pobreza.

En casos de dificultad y no tan difíciles, ser humanos y mujeres obviamente han sido capaces de salir adelante. Para aprender mas como los pobres han podido salir de la intrincada telaraña de la pobreza se hicieron investigaciones de minicasos, Narayan 2000, estudios de casos, discusiones de grupos, se encontró lo que se puede observar en el cuadro # 4, que existen muchos factores que contribuyen a salir de la pobreza, como se puede ver en las siguientes figuras:

El autoempleo, o la capacidad empresarial es el camino más frecuente para salir de la pobreza, asimismo se reporto que la multiplicidad de fuentes de ingresos, ayudaban también, incluyendo salarios, ingresos familiares, ingresos de la agricultura y el acceso a la tierra, aproximadamente un 30% de los que salieron de la pobreza fue por estos elementos.

Otro de los reportes fue debido a que pudieron ahorrar, ya sea el esposo o la familia de un ingreso, para después poder crear lo propio y así mejorar sus ingresos.

Cuadro 4.

Saltos Individuales que Ayudan a Salir de la Pobreza.

Factores y Presiones que Causan Movilidad Hacia Arriba o para Mejorar.

	Ser humano	Mujer	América Latina
Negocio	62	60	56
Ingresos salarios / ventas	46	56	75
Beneficios familiares / remesas	33	32	27
Ingr. agrícola, ganado	35	27	20
Acceso tierra agrícola	36	21	16
Adquirir habilidad	30	23	43
Trabajar duramente/perseverar	20	20	25
Acceso crédito	16	15	5
Educación	20	10	20
Migración	11	5	15
Ahorros	3	10	5
Milagro de Dios	7	5	7
Compra colectiva	3	4	0
Ayuda / donación	3	4	2
Ayuda gobierno	3	4	2
Otros	9	11	10

Fuente: NARAYAN DEEPA, CHAMBERS ROBERT, SHA MEERA K., PETESCH PATÍ, *Voices of the Poor, Crying Out for Change*, Published by Oxford University Press, Inc. for the World Bank 198 Madison Av., New York, NY 10016, August 2000. Pág. 66-67

Narayan, Estudios de Casos, Discusiones de Grupos,

El Reto del Sistema de Vida.

Sé esta envuelto en una lucha de sobre vivencia, los pobres en áreas rurales y campesinos forestales necesitan oportunidades, no regalos:

“Nosotros no necesitamos dinero, solamente deseamos un empleo para nosotros. Necesitamos maquilas y fabricas que se llevaran a todos los desempleados de las calles”

(Narayan 2000, Estudios de Casos, Discusiones de Grupos, un pobre residente Egipcio).

La gente ofrece recomendaciones específicas para crear oportunidades para una mejor vida. Como las siguientes:

- Para mejorar los sistemas de vida de nuestras aldeas, villas y caseríos se necesitan incrementar el ahorro y con lo cual poder crear créditos, para cuando sea necesario.
- Si alguien queda viuda, o una mujer sola que no posea tierras es necesario capacitarlas vocacionalmente, de esa forma ellas se pueden ganar la vida.
- Crear pequeños proyectos, o proveer los créditos para que la gente inicie pequeños proyectos artesanales, como alfarería o carpinterías.
- Alguien va a redistribuir el derecho de las aguas, o de la pesca.
- Se necesita instituciones como guarderías, donde podamos dejar los niños y así permitir a las madres que puedan trabajar.
- Si tenemos buenas cosechas, semillas y fertilizantes, o si podemos vender lo que producimos, algunos de los problemas como cuentas de médicos y medicinas, costos educativos... podríamos nosotros resolverlos.

Alcanzar mejores estándares de vida emerge como una prioridad urgente a través de todos los países. Lo mismo que de los caseríos que dependen de las pequeñas fincas, ganaderías y del bosque.

La prioridad y urgencia de mejor vida para pobres, ser humanos y mujeres, sacan a la luz muchos desafíos:

- Que tipo de acciones hará posible los cambios más directos y representativos que cambien la vida de los pobres.
- Como el ser expuesto a esos cambios van a relacionarse con los tipos de ecosistemas, a la explotación de los intermediarios o empleadores, o a los impuestos o las barreras de los más ricos y poderosos.
- Como una agenda política puede estar mas en foco con la atención local, lo nacional, o global.

Los Sitios de los Pobres.

Muchos pobres están en desventaja y en peligro por los sitios y las condiciones físicas donde viven y trabajan. Muy frecuentemente experimentan:

- Problemas con el agua que es escasa, no accesible y no segura. En el campo, es normal, también en las pequeñas aldeas y caseríos donde viven los campesinos.
- Aislamiento, con malos caminos y transporte inadecuado. Las áreas forestales están caracterizadas por eso.
- Casas y habitaciones muy precarias. Todos los estudios de las zonas forestales reportan una alta concentración de muchas familias viviendo en la misma casa.
- Escasa energía para cocinar y calefacción. Debido a que recolectan y usan normalmente leña, en sitios fríos, como en las montañas los fogones son abiertos y tiran mucho humo, lo que provoca en las campesinas problemas pulmonares.
- Sanitariamente pobre. Debido a los diversos gobiernos se han enfrascado últimamente en la construcción de letrinas, sin embargo no siempre son mantenidas o usadas en las áreas rurales, asimismo , provoca contaminación de las aguas que acarrea problemas de agua potable a la población en general.
- Las comunidades pobres están típicamente abandonadas, con falta de infraestructura y de servicios para salir adelante. Las ciudades de la frontera agrícola, Mosquitia, río Plátano y Mosquitia son ejemplos.

- Acceso a servicios, frecuentemente le cuesta a los pobres más. Él poder pagar a un medico especialista le cuesta mas horas de trabajo a los pobres que a los menos pobres.
- Los pobres enfatizan como los políticos proveen los servicios públicos e infraestructura en cierta forma que reforza las inequidades. Construyendo a veces caminos a sus fincas o a sus plantaciones de café.
- Aquellos en ciertas comunidades con mejores distracciones se dan cuenta de las ganancias para mejorar sus sistemas de vida.

Los lugares donde los pobres viven presentan desventajas que incluyen no solamente la falta de servicios e infraestructura, pero también desfavorables geográficamente, muy vulnerables a shocks ambientales y exposiciones de las estaciones. Muy frecuentemente estas desventajas se combinan en forma que ponen en peligro o empobrecen a quienes viven allí. Los sitios de los pobres son muy congestionados en las áreas urbanas, llevando consigo polución, basura y crimen. Con altas pendientes, muy cerca de los causes de agua, lo que los hace muy vulnerables a los problemas de las lluvias., deslizamientos y lluvia, e inundaciones de aguas negras mezcladas con aguas negras. Las personas que viven en los sitios de los pobres, tienen frecuentemente inseguridades en sus personas y en las propiedades. La mayoría de la gente pobre solamente puede encontrar sitio en las invasiones o donde hay mas como ellos, los pobres, en los cuales viven. Esos sitios los mantienen pobres.

Muchos países tienen una gran variedad de grupos de población viviendo en condiciones de pobreza. Los cuales han nacido en sitios y condiciones marginales; entonces si se mueven encuentran que esos sitios ya están ocupados. Frecuentemente esos sitios que encuentran son malos en muchas formas, varios aislados, infértiles, inseguros, vulnerables y peligrosos, incluye áreas muy empinados, remotos, expuestos a deslizamientos de tierras, inundaciones o polucionados, distantes o muy cerca del agua, y abiertos al clima extremo.

Las Básicas Faltantes:

1. Agua-Inadecuada e Insegura.

“Yo repito que necesitamos agua, tanto como necesitamos el aire.”

Narayan, Estudios de Casos, Discusiones de Grupos,

La gente en muchas comunidades hablan muy fuertemente de la falta de agua segura, como una necesidad muy grave. Sin embargo las mujeres y ser humanos pobres en todas las regiones hablan de la lucha diaria para obtener agua para su consumo por los humanos. Hay problemas de distancia, cantidad, seguridad de abastecimiento, problemas ambientales como inundaciones, dureza y polución, falta de mantenimiento, y muy frecuentemente la combinación de todas ellas. El agua también es critica para los cultivos y los animales.

Para muchos en las áreas rurales, el poder disponer de agua y su calidad varían con las estaciones, las quebradas y ríos se secan en el verano o se deterioran, la gente sufre de escasez. Como una observación general es que la escasez de agua esta relacionada a la deforestación, asimismo el uso de insecticidas o químicos en las plantaciones son otro de los problemas que causan problemas con el agua. Otro problema bastante frecuente es la falta de infraestructura, mal mantenimiento. La gente atribuye la falta de mantenimiento a que los comités se apropian de los fondos recolectados, que serian usados para el mantenimiento normal y otro problema es acerca de la transición de tener que pagar por el agua.

2. Aislamiento y Accesos Pobres.

“Una comunidad sin caminos no pueden salir.”

Narayan, 2000, Estudios de Casos, Discusiones de Grupos, un ser humano pobre en Juncal, Ecuador.

“Si podemos tener una carretera, tendremos todo lo demás, centros comunitarios, empleos, oficinas de correo, agua, teléfonos.”

Narayan, 2000, Una Mujer pobre en Little Bay Jamaica.

Muchas de las comunidades pobres están aisladas por la distancia, caminos en malas condiciones, falta de puentes o que están malos, un transporte inadecuado. Caso muy importante es la Mosquitia. Dificultad de llevar las cosechas a los mercados, si no hay caminos tienen que usar mulas, pero si no las tienen no pueden sacar las cosechas.. Otro problema grave es poder sacar los enfermos a las clínicas, especialmente en emergencias, asimismo limita los trabajos, negociar mejores precios por las cosechas.

3. El Cuerpo

Los pobres reportan muy frecuentemente que estar mal del cuerpo es parte de la mala vida.. Muy frecuentemente hablan de estar hambriento, enfermo, exhausto, con dolores o preocupado.

Temas recurrentes envuelven al cuerpo: importancia de aparentar, que tan fuerte y saludable sé necesita para poder trabajar y ganarse la vida.

4. El Carácter de las Instituciones.

Las cosas que los pobres encuentran valioso en el carácter de las instituciones es confianza, verdad participación, unidad, habilidad a resolver conflictos, querer por algo, compasión, respeto, escuchar, honestidad, ser justos, entendimiento, comportarse trabajando duramente, estar a tiempo, respuesta de apoyo, acceso y contacto con la institución.

Usando estos criterios los pobres califican pobremente a las estatales, las ONGs y las religiosas son a las que les tienen mas confianza que a las estatales, pero no las catalogan bien cuando deben de ser participativas las toma de decisiones por parte de los pobres. Las organizaciones religiosas reciben una excelente calificación por apoyar y tratar de ayudar, pero también son causa de separación en las comunidades, los de las pulperías y los prestamistas son respetados, pero no amados. La mayoría de las instituciones, con excepción de las propias redes creados por los pobres de familia y solidaridad, no son calificadas positivamente por participar en la toma de decisiones o que las llevan a cabo.

Debido a que el carácter institucional determina si la gente pobre se va envolver con una institución, el diseño y rediseño de las instituciones para una efectiva alianza con los pobres deberán reflejar los valores y comportamientos mas deseados por los pobres.

5. Gobernabilidad: Como los Pobres la Califican

Desde el punto de vista de los pobres existe una crisis mundial en gobernabilidad. Aunque existe una gran cantidad de instituciones que juegan un papel importante en la vida de los pobres, sin embargo ,s están excluidos de participar en la gobernabilidad. Las instituciones del gobierno, ya sea que estén representados por ministerios o por gobiernos locales, frecuentemente no son responsables o no son

representativos ante los pobres, aun más en sus reportes se entre ve la arrogancia y el desdén con que los pobres son tratados. Los pobres ven pocos recursos ante la injusticia, criminalidad, abuso y corrupción en la interacción con las instituciones. Sin embargo no es ninguna sorpresa el que los pobres tengan dudas en sus interacciones con las instituciones, sin embargo podrían cambiar su trato si hay un cambio de las reglas y el comportamiento.

En la presencia de la disfuncionalidad de las instituciones estatales, los pobres tratan de encontrar apoyo en las organizaciones del sector privado o de las organizaciones civiles. En el sector privado, los de las pulperías y los prestamistas emergen como los héroes, debido a que algunas veces son como vampiros, ,s siempre están presentes cuando se les necesita y responden muy rápido.

Las instituciones de la sociedad civil, incluyendo ONG's, ayudan al pobre a sobrevivir, sin embargo no ayudan al pobre a desarrollar el poder de negociar con las organizaciones estatales, políticos, gobiernos locales o con los poderosos que controlan trabajos, fabricas, plantaciones, comercio, créditos y otras fuentes de vida.

Los pobres dependen de sus lazos de sangre, sus propias redes informales, organizaciones religiosas y las organizaciones comunitarias para sobrevivir. Sin embargo ellas están desconectados de los recursos estatales o de otras organizaciones civiles o del sector privado.

Los pobres experimentan un deseo de que se reformen las instituciones que se dicen trabajan para ellos o con ellos: gubernamentales, ONG's, religiosas y de la comunidad, como también las de las organizaciones privadas, bancos, financieras, cooperativas y otras organizaciones civiles. Muy pocas organizaciones creadas por foráneos llenan completamente los deseos de la gente de tener instituciones “ que están con ellos en los días malditos”.

En los días de la descentralización, los pobres con su baja calificación a los gobiernos locales en las zonas urbanas y rurales nos deberían de dar un alto. Como los gobiernos locales son los únicos que pueden alcanzar a estar en contacto con la mayoría de los pobladores aun en áreas remotas, asegurarse de la descentralización que trabaje toma mayor importancia y urgencia. En el sector

forestal , es de una importancia fundamental solamente las municipalidades podrán apoyar para que se realice el manejo y buen usufructo de las áreas forestales.

Existen cuatro grandes áreas para trabajar:

1. Se necesitan fondos para ser dirigidos a las organizaciones de los pobres a través de programas dirigidos por las comunidades, donde grupos de las comunidades adquieren esos recursos y toman sus propias decisiones.
2. Se necesitan inversiones en organizaciones creadas por los pobres, que puedan accederlas, dirigiéndolas.
3. Estas organizaciones deben estar ligadas a otras fuera de las estructuras comunales y ligadas a las estructuras de los gobiernos locales.
4. Los gobiernos locales deben ser responsables para empoderar las asociaciones locales de ser humanos y mujeres pobres. Esfuerzos especiales se deberán de realizar para asegurarse que los pobres, mujeres y ser humanos, son incluidos en la gobernalidad de las organizaciones.

Aunque las ONG's, son muy apreciadas, a los pobres les gustaría que las ONG's respondan a sus necesidades y que los pobres puedan tomar parte en la toma de decisiones de las ONG's.. Existe muy poca evidencia que las ONG's tiene impacto en la gobernabilidad local. Las organizaciones religiosas son respetadas y juegan papel importantes en las vidas de los pobres, sin embargo existen criticas muy fuertes por la falta de Justicia y del papel que siguen de solo apoyar a los que los siguen, con lo que siembran la desunión y las desconfianzas.

Los pobres dependen unos de los otros para sobrevivir, amigos, vecinos y de organizaciones formales e informales los que juegan papeles críticos en la vida de los pobres, en la lucha diaria como también durante las emergencias. Los recursos que cuentan son limitados, las fracturas en las comunidades y las presiones de la lucha diaria previenen que ,s se puedan organizar mas efectivamente, las organizaciones además no están conectadas unas de otras, como también desconectadas de las organizaciones de soporte fuera de sus comunidades.

Así como existen elementos que empujan o traban, en el Cuadro # 5, se encuentran los elementos que pueden causar mas pobreza.

Cuadro 5.
Factores y Presiones que Causan Movilidad Hacia Abajo, o para
Empobrecerse.

	Ser humano	Mujer	L. América
Enfermedad, accidentes o muerte	22	43	23
Perdida de empleo o menos oportunidades	34	21	35
Ciclo vida-no vejez	15	23	29
Ciclo vida-llegando a la vejez	15	16	23
Aumento del costo de vida, salarios insuficientes	12	16	7
Desastres naturales / factores ambientales	19	5	18
Divorcios, desertar etc.	0	23	12
Disminución de ganancias de agricultura/ganaderia	12	7	0
Disminución de ganancias de negocios o fabricas	12	5	6
Bajos ingresos	9	7	7
Robo de bienes o crímenes	7	6	12
Guerras o conflictos civiles	6	7	0
Endeudamientos	6	7	6
Pensiones insuficientes	4	2	0
Elementos relacionados al genero	0	5	6
Impedimentos burocráticos	3	2	0
Otros	9	11	15

Fuente: NARAYAN DEEPA, CHAMBERS ROBERT, SHA MEERA K., PETESCH PATÍ, Voices of the Poor, Crying Out for Change, Published by Oxford University Press , Inc. for the World Bank 198 Madison Av., New York, NY 10016, August 2000. Pág. 66-67

Narayan, Estudios de Casos, Discusiones de Grupos,

¡Las Víctimas más Jóvenes de la Pobreza!:

¿Qué, te Gustaría Hacer Cuando Seas Grande?"

¡VIVIR!

Leyenda de un cartel del UNICEF (Las Caras de la Pobreza)

Publicado por el Departamento de Información Pública de las Naciones Unidas DPI/ 1 78 1 /POV-9603 5 80- Mayo 1996 6M Impreso en papel reciclado Centro de Información de las Naciones Unidas para México ,Cuba y República Dominicana, <<http://www.unam.mx/cinu/comun/comu44.htm>> 12/28/2000)

B.- Las Caras de la Pobreza.

El modelo viejo de gobierno, es altamente tecnocrático, apoyado por donantes cuyo objetivo es apoyar a los países pobres en las estrategias de crecimiento, sin embargo a pesar de crecer en algunos países, la pobreza no disminuyó, sino que aumentó.

La pobreza es multidimensional, se inicia y continua:

1. Bajos niveles de ingresos por su trabajo si es que lo tienen.
2. Pocas oportunidades, tanto en el ámbito de consumo como de ingresos, tierra, capital humano, oportunidades de mercado.
3. Baja capacidad de educación, al igual que con problemas de salud.
4. Bajo nivel de seguridad, que están expuestos a riesgos y a choques de ingresos.
5. Sin tener el poder de acceder a las instituciones estatales y sociales, como también para poder solventar sus problemas.

La vida es también más difícil, si, esta mezclado con la pobreza, en los sectores campesinos y donde el sector forestal está presente la pobreza es aun mayor. En el mundo en desarrollo, de acuerdo con el Informe sobre Desarrollo Humano, 1994:

"la quinta parte de la población. está hambrienta al ir a dormir cada noche, donde la cuarta parte carece de acceso a necesidades básicas, como el agua de beber no contaminada, y la tercera parte vive en estado de abyecta pobreza".

Para poder luchar a fin de remediar algo es necesario el poder conocerlo, dimensionarlo, ubicarlo que es lo que se quiere solventar, es un elemento Multidimensional que contempla entre otros:

- Falta de recursos de todo tipo.
- Malas relaciones sociales.
- Inseguridad de todo tipo.

- Vulnerabilidad física, espiritual y psicológica.
- Falta de confianza, en uno mismo y en el futuro.
- Desempoderamiento.

A su vez puede tener cuatro dimensiones básicas:

- a.-El Ingreso o nivel de consumo es menor que lo considerado adecuado o conocido como línea de pobreza o punto de partida.
- b.-Son de alto riesgo, en lo material, personal ingresos muy vulnerables y con alto índice de inseguridad por violencia, persecución política.
- c.- Altas tasas de analfabetismo.
- d.- Problemas de salud.

Por otra parte la pobreza en las diferentes áreas esta condicionada por algunos factores, según las Naciones Unidas en Las Caras de la Pobreza, 1996:

1. Analfabetismo:

Los objetivos educacionales insuficientemente financiados se enfrentan a una explosión demográfica y, con no poca frecuencia, a prioridades militares.

El resultado mundial es: 500 millones de niños sin escuelas y 1.000 millones de adultos funcionalmente analfabetos. En las áreas Forestales de Honduras, el nivel de analfabetismo, en los campesinos pobres es muchas veces cercano al 80% de la población, como en el municipio de Lepaterique que es vecino de la ciudad capital.

2. Desempleo:

De una fuerza mundial de trabajo de 2.800 millones, 120 millones están buscando trabajo, pero sin ningún resultado, mientras que la vasta mayoría de los absolutamente pobres --700 millones-- están clasificados como subempleados, que con frecuencia trabajan largas horas en empleos agotadores

que ni siquiera cubren las necesidades básicas. El sector forestal en Honduras no esta dando casi ninguna solución al desempleo rural, al momento existían en 1998 de los cuales 60,000 empleos eran a todo nivel en el sector forestal, podría ampliarse a mas de 25,000 empleos mas, si se implementasen las labores de manejo forestal en las áreas de pinares, y en algunos casos como en la época seca enero a mayo es cuando mayor desempleo existe, es cuando mayor empleo forestal se podría dar.

3. Desastres:

Asimismo los pobres son especialmente vulnerables a los desastres naturales, tales como la sequía(Como la ocurrida en Honduras en la Zona Central y la Zona Sur en el 2000) , las inundaciones y los Huracanes como el Mitch 1998, con poco margen para poder sobrevivir cuando quedan destruidas sus viviendas, posesiones y medios de producción.

4. Una Nueva Urgencia:

Sugieren los expertos que ese tipo de pobreza persistente en un mundo por lo demás progresivo es resultado del fracaso de las teorías de desarrollo del decenio de 1960 que propugnaban la idea de una "distribución descendente" de la riqueza, las esperanzas frustradas de un nuevo orden económico mundial en el decenio de 1970 y el "decenio perdido" de los años 80, las guerras en Centro Americanas. En Honduras el problema de la pobreza rural forestal se incrementó aun más al haber estatizado toda la cobertura forestal desde 1974 a 1992, porque ya los campesinos no podían libremente comerciar la leña, resina, u otros productos, cuando se vende café a nadie penalizan por su cultivo, mas sin embargo trate de hacerlo con productos forestales y el campesino amanece en la cárcel..

De acuerdo con *El Progreso de las Naciones, 1995* (UNICEF):

"han puesto en marcha ... los destructivos sinergismos de un rápido crecimiento de la población, crecientes presiones sobre el medio ambiente, incremento de las tensiones sociales e inestabilidades políticas de unas características y un alcance tal que acabarán afectando a todas las comunidades".

De esta forma, empeñados en esa vieja batalla, pero con un nuevo sentido de urgencia, los grupos que se enumeran a continuación son los que se encuentran en mayor riesgo.

Los jóvenes: un recurso en peligro: Para el año 2025, los jóvenes representarán únicamente el 16% de la población mundial. En Honduras en el 2000, los menores de 15 años representaban el 41% de la población del país, para el 20230 se espera que sea el 26%, y para el 2050 el 21% de la población, (Para mayores detalles revisar los cuadros sobre distribución de la población de Honduras en el tiempo que esta en las paginas siguientes). Las cuatro quintas partes de ,s viven en países en desarrollo, donde se encuentran en mayor peligro de vivir en la pobreza.

Los jóvenes son las víctimas más vulnerables de la pobreza. Por ejemplo:

Cada año, 13 millones de niños menores de 5 años en todo el mundo mueren de enfermedades que se podrían prevenir fácilmente y de malnutrición; en Honduras la población en 1988 un 45.87% era menor de 15 años , en el 2000 alrededor del 41% de la población es menor de 15 años lo que implica que muy cercano a la mitad de los pobres son menores de 15 años para Honduras. y para el 2050 se espera que sea cuando menos el 22%, de la población total del país.

Unos 200 millones de niños menores de 5 años (el 36% del total de este grupo de edad) padecen de grave malnutrición; los mal nutridos en Honduras asimismo abarcan todas las edades y estratos.

Las dificultades económicas y la explotación, fuerzan al trabajo infantil a 160 millones de jóvenes. En Honduras una de las razones fundamentales de la deserción escolar es debido a que los padres requieren de la mano de obra de sus hijos para poder sacar adelante a sus familiar, aunque sean muy pobres.

Durante el "decenio perdido" de 1980, un abrumador 65% vivió en países de la categoría más baja de ingresos, con menos de 1,000 dólares por año. Para el año 2025, el 80%, aproximadamente de la población mundial menor de 15 años vivirá en el tercer mundo. En Honduras se ha calculado que los Indigentes, muchos de ,s viven con menos de 1 US\$ dólar al día, en el 2001.

Un futuro incierto: Los niveles cada vez mayores de desempleo en todo el mundo afectan en forma desproporcionado a los jóvenes. En Honduras al ser tan elevada la proporción de jóvenes es indudable que el desempleo afecta también a los menores de 15 años, sin embargo gracias al trabajo familiar es que la mayoría de la población de Honduras logra sobrevivir.

El desempleo de la juventud es doblemente perjudicial en el sentido de que los jóvenes constituyen el principal recurso humano para el desarrollo. Mientras que deberían ser los agentes clave del cambio social y de las innovaciones tecnológicas, se encuentran en una categoría social asediada de incertidumbres acerca de su futuro y plagada de oportunidades inadecuadas para la propia realización: factores que estimulan la exclusión, la marginalización y la conducta antisocial, es más pronunciado sobre todo en las áreas urbanas, donde la creación de las Pandillas o Maras en años recientes ha pasado a ser un fenómeno social de gran envergadura.

La Pobreza y la Mujer

Las mujeres comprenden más de la mitad de la población mundial, igual ocurre en Honduras y sobre todo en el medio rural. Sin embargo, pese a que en el último medio siglo se han dado pasos importantísimos hacia la potenciación del papel de la mujer, se vive todavía en un mundo desigual para las mujeres, en el que:

"las puertas que conducen a las oportunidades económicas. están apenas entornadas", según el *Informe sobre Desarrollo Humano, 1995, del PNUD*. A pesar de esos avances en Honduras en el sector rural forestal la mujer está todavía demasiado desplazada, al no participar prácticamente en casi ninguno de los empleos y oportunidades del sector forestal; quizás solamente en el trabajo familiar de acarrear leña, agua, plantas medicinales para su familia, como también en general sus trabajos de apoyo a la familia no es remunerado.

Condiciones desiguales de juego: *El Estudio Mundial sobre el papel de la mujer en el desarrollo, 1994*, afirma que la tradición discriminatoria es una de las razones de que la mujer tenga que soportar la mayor carga de la pobreza, especialmente en las zonas rurales, donde el acceso de la mujer a la salud y la educación(nivel de escolaridad 3.1 años en el área rural contra el 6.3% en el área urbana) y a los

recursos productivos, como son el capital, la tecnología y la tierra, están gravemente limitados, Honduras no es una excepción y en las áreas forestales, se ve acentuado..

Como resultado, la pobreza sigue estando obstinadamente "feminizada", con las mujeres representando el porcentaje mayor de la población del mundo que se encuentra en la pobreza absoluta.

Educación: El analfabetismo es una abierta invitación a la pobreza. La necesidad de trocar la educación de las mujeres jóvenes o de los jóvenes por la necesidad inmediata de subsistir ha tenido como resultado una situación en la que 86 millones de mujeres en todo el mundo carecen de educación primaria. Las dos terceras partes de 1,000 millones de adultos analfabetos de todo el mundo son mujeres.

Hogares con la mujer como cabeza de familia: Las pruebas cada vez mayores de pobreza entre las mujeres han estado vinculadas con el aumento del número de hogares donde el cabeza de familia es la mujer, resultado de la migración, la disolución familiar, la mortalidad o la mono paternidad. Una tercera parte de las familias en todo el mundo están ahora presididas por mujeres. Globalmente, el mayor porcentaje de hogares presididos por mujeres se encuentra en Europa y América del Norte (31,2%), donde constituyen el segmento más pobre de sociedades que, por lo demás, son prósperas.

Trabajo sin remunerar: Gran parte del trabajo de la mujer, especialmente en las zonas rurales, se considera como trabajo familiar no remunerado. En los países industrializados, dos terceras partes del tiempo laboral de la mujer se gastan en actividades no remuneradas. Sin embargo, con arreglo al Informe sobre el Desarrollo Humano, 1995, si el trabajo no mercantil de la mujer se expresase en términos de valor monetario, arrojaría una "cifra gigantesca de 16 billones de dólares, es decir, superior a un 70% aproximadamente del monto oficialmente estimado del producto mundial actual, que asciende a 23 billones de dólares. De esos 16 billones de dólares, 11 billones representan la contribución invisible y no monetizada de la mujer".

Empleo: Todas las regiones del mundo reflejan una tasa mayor de desempleo entre las mujeres que entre los ser humanos. La participación de la fuerza de trabajo femenina ha subido sólo en 4

puntos porcentuales en 20 años (es decir, desde el 36%, en 1970 al 40% en 1990). En los países en desarrollo, las tasas de 1992 de participación en el empleo correspondientes a las mujeres fueron en promedio de sólo el 50% de las correspondientes a los ser humanos.

Trabajo remunerado: En el trabajo, las mujeres reciben normalmente salarios medios muy inferiores a los de los ser humanos. En América Latina y en el Caribe, solamente del 7 al 11 % de los beneficiarios del crédito son mujeres.

Ajuste estructural: El llamado "decenio perdido" de 1980, con sus ingresos per. cápita descendentes, el aumento extraordinario de los precios, las tasas mayores de interés y las reducciones drásticas en los gastos gubernamentales, afectaron gravemente a las mujeres. El resultado neto de las políticas de ajuste estructural ha sido la reducción mayor aún del acceso de la mujer a las subvenciones necesarias

Crédito: ingresos limitados, falta de apoyo financiero y subordinación económica y social son factores que limitan drásticamente el acceso de la mujer a todas las formas de crédito. Por ejemplo, en para sostener un medio de vida mínimo.

Potenciación del papel de la mujer: "El desarrollo humano, si no se incorpora en él la condición de los sexos, está en peligro", declaró el *Informe sobre Desarrollo Humano, 1995*.

La lucha contra la pobreza requiere la creación de un medio en el que las mujeres puedan ejercer un control más directo de los recursos. El alivio de sus múltiples cargas, proporcionando sistemas de apoyo social a la salud, a la planificación familiar, la educación y la atención de los ancianos, es una responsabilidad que deben compartir el Estado, la comunidad y todos los miembros de la familia.

El alivio de la pobreza para la mujer significa no solamente un aumento de sus ingresos, sino también un aumento de las oportunidades, por ejemplo el acceso a los recursos productivos, tales como la tierra, el capital y los conocimientos tecnológicos, la capacitación y la participación en el proceso de adopción de decisiones.

Personas Discapacitadas

Se calcula que aproximadamente el 10% de la población mundial--más de 500 millones--está discapacitada, lo cual la hace más vulnerables a las desventajas económicas. En Honduras, se ha encontrado sistemáticamente entre los buzos en la Mosquitia, donde por las enfermedades profesional de sumergirse y salir demasiado rápido, le causa problemas al sistema nervios central, lo que ha causado que en algunas áreas, se acentúe.

En los países en desarrollo llega hasta el 80% la cifra de todas las personas discapacitadas que viven en zonas rurales aisladas. Con frecuencia se encuentran entre los más pobres de la comunidad, con escaso o ningún acceso a la atención sanitaria, los servicios médicos, la rehabilitación o los servicios de apoyo. Las personas con discapacidades físicas se ven también en la imposibilidad, debido a su pobreza, de obtener muletas o prótesis, que por lo menos podrían proporcionarles alguna movilidad.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) informa también que el desempleo entre las personas discapacitadas es de dos a tres veces superior al de las demás personas y todavía mayor en los países en desarrollo. Cuando están empleadas, las personas discapacitadas se encuentran con frecuencia confinadas a posiciones inferiores, debido a la falta de educación y capacitación, a la restricción de su movilidad o a la discriminación. Especialmente vulnerables son las mujeres discapacitadas, las trabajadoras migrantes y las refugiadas--"una minoría silenciosa sin grupos eficaces de presión", según los documentos de la OIT.

Si bien la mayor parte de las personas se enfrentan con algún grado de discapacidad en el curso de su vida, las personas ancianas son especialmente proclives a defectos de audición, visión y movilidad. A medida que las discapacidades aumentan con la edad, la vulnerabilidad de este grupo a la adversidad económica y a la pobreza aumenta también.

Los Ancianos

El aumento del número de ancianos en el mundo presentará uno de los retos más profundos a la erradicación de la pobreza en este siglo que recién se inicia, en Honduras de acuerdo a la DGEC y sus Estudios de 1996 en parte se debe a que casi un 41% de la población es menor de 15 años en 2001, con lo que es muy difícil encontrar fuentes de empleo después de los 45 años. Según la Organización Mundial de la Salud, la población mundial de edad superior a los 65 años aumentó en un 2,7% anualmente entre 1990 y 1995, en comparación con el 1,7% respecto de la población mundial. En algunos países en desarrollo puede llegar a cuadruplicarse en los próximos 30 años. Más aún: la proporción de ancianos a personas en edad de trabajar, que alcanzaba el 18,6% en 1990, llegar, según las proyecciones, al 28% para el 2020, lo que representa una gran carga para los sistemas de seguridad social. En Honduras se espera que la población que era mayor de 65 años se incrementara de un 3.49 % en 1988, a un 5% en el 2020 para llegar a un máximo de un 13.31% en el 2050. El grupo de personas entre 50-64 años se espera que pase de un 6.39% en 1988, a 9.87% en 2020, para un 17.61% en el 2050. Estos cambios implicaran un cambio en las posibles edades de retiro de las personas, como también en las edades máximas de contratación y no como ocurre en la actualidad en que contrataciones de personas mayores de 35 años es algo raro, para las tareas más comunes.

Los Aborígenes del Continente Americano(Indígenas).

"La pobreza arroja sus sombras más oscuras sobre los aborígenes del continente americano", observó el Secretario General de la ONU Boutros-Ghali en su mensaje con motivo del primer Día Internacional de los Pueblos Indígenas (9 de agosto de 1995).

Desde el Amazonas hasta el Círculo Ártico y el Antártico, en más de 70 países de todo el mundo se calcula que existen 300 millones de nativos lugareños que pertenecen por lo menos a 5,000 grupos que son lingüística, cultural y geográficamente distintos, descendientes de los primeros grupos humanos en sus respectivas regiones.

Sin embargo, pese a su diversidad, se han enfrentando con dificultades análogas al intentar salir del colonialismo o mantenerse al paso de una modernización implacable. En muchos casos han sido

marginalizados y empujados casi hasta el punto de la extinción. Asediados por la pobreza y por la falta de acceso a los servicios sociales básicos, sus condiciones de vida son frecuentemente abrumadoras, especialmente en comparación con poblaciones adyacentes.

Por ejemplo:

En Guatemala, el 87% de los nativos americanos viven bajo el nivel nacional de pobreza; En Honduras las mayores poblaciones de nativos americanos , se encuentran en Copán con los Chortis, los Lencas en Intibucá y Lempira, los Xicaques en la Montaña de la Flor, los Tawahcas en Río Plátano y Mosquitia, como también los Misquitos, todo viven en la pobreza más grande, las zonas son en su mayoría tierras de vocación forestal.

Migrantes

La migración económica nacional e internacional es una parte intrínseca del proceso de desarrollo, una respuesta a las diferencias de salarios y de la oferta y la demanda de mano de obra y trabajo y un deseo por parte de muchos de los que viven en las regiones menos desarrolladas de escapar a la pobreza.

La migración ha ofrecido históricamente una importante ruta de escape de las limitaciones debilitadoras de una excesiva población y de la pobreza, así como de la devastación producida por la degradación ecológica de algunas áreas.

Sin embargo, la migración sigue siendo controvertida debido a los efectos adversos que tienen en el bienestar el envío y recepción de comunidades y naciones.

En Honduras, en las Zona del Sur, se pueden encontrar poblados enteros que están migrando hacia los Estados Unidos. Asimismo del occidente del país como del sur están migrando a los departamentos del este del país, haciendo avanzar la frontera agrícola.

Refugiados

Huyendo, con frecuencia sólo con los vestidos que llevan puestos, de las guerras, el número de refugiados políticos y de personas desplazadas se calcula que ha alcanzado a más de 30 millones, es decir, 5 veces la población de Honduras del 2000, lo cual se vivió en gran medida en los años ochentas.

Entre el 70 y el 80% son mujeres y sus familiares que pasan meses, años e incluso toda su vida en campamentos de tránsito. Sus vidas permanecen "en suspenso" mientras buscan asilo o esperan la repatriación. En el caso de Honduras esto fue muy fuerte durante las guerras de los países vecinos, en especial de Nicaragua(se presentó fuertemente en la Mosquitia, Olancho, Paraíso y Choluteca) y el Salvador (estuvieron presentes en Ocotepeque, como también en Lempira, Intibucá, la Paz y Valle).

Estas personas son especialmente vulnerables a la pobreza, así como al abuso y explotación de todo tipo, no es sorprendente. Lo que es sorprendente es que, lejos de ser víctimas pasivas, muchos tratan de ser actores dinámicos en el cambio, según Sadako Ogata, Alta Comisionada de las Naciones Unidas para los Refugiados.

Ayuda a los Desfavorecidos

La Declaración de Copenhague sobre el Desarrollo Social y el Programa de Acción de la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social instaron a que se concediera prioridad especial:

"a las necesidades y derechos de las mujeres y niños, que con frecuencia son los más afectados por la pobreza, y a las necesidades de los grupos y personas vulnerables y desfavorecidos".

El Programa de Acción de la Cumbre Social subrayó las medidas específicas y orientadas a las personas que han de adoptar los gobiernos para reducir la carga de la pobreza, tales como el acceso a los recursos productivos (por ejemplo, el crédito, la tierra, la educación y la capacitación, la tecnología, los conocimientos y la información) y a los servicios públicos.

Concentrándose en los grupos vulnerables, instó también a que se proporcionase a todas las personas una protección económica y social adecuada durante el desempleo, la enfermedad, la maternidad, la educación de los niños, la viudez, la discapacidad y la ancianidad.

Como dijo el Papa Juan Pablo II durante su visita de 1995 a los Estados Unidos, cuando se dirigió a la Asamblea General de las Naciones Unidas en su quincuagésimo período de sesiones, las necesidades de los pobres deben estar atendidas:

"Deben tener un papel que desempeñar en la construcción de una sociedad verdaderamente digna de la persona humana", dijo, "una sociedad en la que ninguno sea tan pobre que no tenga nada que aportar y ninguno sea tan rico que no tenga nada que recibir".

El Desarrollo Humano Sostenible, es un elemento a través del cual se pretende dar una respuesta social al problema de la Globalización,, en que de acuerdo a las Naciones Unidas se pretende aportar una visión del desarrollo centrado en el ser humano, en la sociedad, en los pueblos que son los objetos y sujetos fundamentales del desarrollo, bajo él termino sostenible se trata que , vaya a largo plazo de forma tal que sea para las presentes y futuras generaciones.

En forma operativa de acuerdo a las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD, en su reporte Informe Sobre Desarrollo Humano Honduras 1999, nos indica que él:

"Desarrollo Humano Sostenible (DHS), se traduce en estrategias orientadas a la búsqueda de oportunidades, en igualdad de condiciones, para todos, en educación, salud, empleo, justicia y, libertad de acceso a una cultura universal"

El paradigma del Desarrollo Humano Sostenible tiene implícito un marco conceptual y teórico que viene desde el universalismo griego (época tardía) heredando la riqueza de pensamiento de la política económica como Smith, Ricardo, Malthus, Marx y Stuart.

C.- Pobreza en Honduras.

Son muchas las caras de la pobreza. Hay siete de cada diez hondureños pobres, en el mundo uno de cada cinco.

“ La mayoría de ellas son las caras de las mujeres--esas mujeres que, según el proverbio chino, "sostienen la mitad del cielo"--y sin las cuales no puede alcanzarse la victoria en la lucha contra la pobreza”. (Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD, en su reporte Informe Sobre Desarrollo Humano Honduras 1999).

Están además las caras de los niños, los jóvenes, los discapacitados y los ancianos; de los indígenas, de los migrantes y de los refugiados, aquellos a los que el "progreso" ha empujado hacia la periferia.

Llamados colectivamente los desfavorecidos o marginalizados, en los que debe concentrarse primordialmente el esfuerzo serio para erradicar la pobreza.

La pobreza se presenta también bajo muchas formas:

- Como una pobreza endémica de masas en las zonas rurales forestales del país más pobres y menos adelantados;
- Como bolsas de pobreza en medio de la riqueza incluso en las áreas del país más prósperas (Montaña del Merendón en Cortés);
- Como un empobrecimiento súbito debido a desastres naturales(Mitch, sequía y pérdida de cosechas).
- Como pobreza temporal debida a los despidos(como con la Resesión Económica o la baja en los precios del café); o
- Como la pobreza persistente, a largo plazo, de los marginalizados que llevan a cabo trabajos inferiores por un salario pequeño o nulo.

Cualquiera que sea su manifestación, la exclusión social que acompaña a la pobreza constituye al mismo tiempo una violación de la dignidad humana y una amenaza contra la propia vida.

Para Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD, en su reporte Informe Sobre Desarrollo Humano Honduras 1999 de los 6,000 millones de personas que viven en el planeta Tierra, se calcula que 25% viven en la pobreza, con un nivel de ingreso y consumo inferior a la línea de pobreza definida como aquellos en que no alcanzan a satisfacer sus necesidades, siendo los más pobres de los pobres, en Honduras, desde 1990 en que bajo la línea de la pobreza habían un 72.1% de la población, se ha disminuido a 1999 en el rango superior al 65.9%, de los cuales alrededor de un 48.9 son Indigentes que no alcanzan a cubrirse sus necesidades mínimas.

La línea de indigencia (o de pobreza absoluta) indica el nivel de ingreso familiar per.-cápita por debajo del cual no satisfacen los requerimientos calóricos básicos del grupo familiar; esta línea está dada por el costo de una Canasta Básica de Alimentos. La línea de pobreza indica el nivel de ingreso familiar per cápita por debajo del cual se satisfacen las necesidades alimentarias, pero no otras necesidades básicas como vestuario, vivienda, salud y educación.

La pobreza afecta a los individuos y a las familias en todas las partes del mundo, aunque la mayor parte de las personas más pobres viven en el mundo en desarrollo, donde constituyen una tercera parte de la población.

CUADRO # 6
HOGARES SEGÚN ESTRATOS DE POBREZA EN EL AMBITO NACIONAL 1990 ,
1992-1999, 2001

ESTRATOS	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2001
-INDIGENTES	57.7	54.2	47.4	45.1	47.0	47.4	53.7	48.4	45.6	48.6	47.5
-POBRES	14.4	20.6	22.5	22.4	20.2	20.4	15.0	17.4	17.5	17.3	17.0
-BAJO LA LÍNEA DE POBREZA	72.1	74.8	69.9	67.5	67.2	67.8	68.7	65.8	63.1	65.9	64.5
-NO POBRES	19.6	25.2	30.1	32.5	32.8	32.2	31.3	34.2	36.9	34.1	35.5
-NO DECLARAN	8.3										
TOTAL DEL PAÍS	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Nota: El Cuadro anterior se ha preparado siguiendo la Metodología de SECPLAN, del Libro Q de 1994, y sus fuentes SECPLAN 1991-94, PRODEPAH uso interno (1995-99), sobre la base de encuestas de Hogares de Marzo de cada año Asimismo para 1990: SECPLAN Depto de Nutrición. Elaboración: Proyecto SECPLAN/OIT/PNUAP-HON/98/PO3.

Fuente: SEDP, 2000. "Diagnostico Preliminar de la Reducción de la Pobreza", Gustavo Alfaro Z., Secretario de Estado del Despacho Presidencial, Oficio SDP-0753-2000, Tegucigalpa, 21 Julio de 2000. Honduras. Pag 4,

La cifra de 1990 esta basada en: SECPLAN Depto de Nutrición. Elaboración: Proyecto SECPLAN/OIT/PNUAP-HON/98/PO3.

Fuente: Datos del 2001 según INE, 10 Enero 2002, Tribuna del 10 Enero 2002.

En el cuadro # 6, anterior, se puede observar la distribución de los índices de Pobreza que aparecen iniciándose con lo que aparece en el "Libro Q" Pobreza Potencialidad y Focalización Municipal nos indica que en 1990, el 72.1% de los hogares de Honduras se encontraban bajo la Línea de la Pobreza; desglosándose así: 14.4% pobres y 57.7 % caen en la categoría de indigentes. , poco a poco, año con año va disminuyendo y para 1999, según el diagnostico Preliminar de la estrategia de Reducción de la Pobreza, realizada por la Secretaria de la Presidencia (SEDP) 2000 los Indigentes sumaban el 48.6% y los pobres el 17.3% con lo que bajo la línea de pobreza se tiene el 65.9% de la población de Honduras. Sin embargo estas cifras citadas anteriormente, deben tomarse con cautela, ya que son realizadas sobre la base de las Encuestas de Hogares, la cual es una aproximación, pero si revelan las tendencias sobre la evolución de la pobreza en Honduras.

La pobreza de Honduras es bastante aguda, por cualquiera de los métodos que se utilice para medirla. En 1996 el porcentaje de familias pobres se estimaba en 72.2% de acuerdo con el criterio de la línea de pobreza y en un 77.6% de acuerdo con el Método Integrado. También se estimaba que un 50.4% de las familias tenían al menos una necesidad básica insatisfecha (del Cid, 1997). Estos porcentajes se han mantenido sin cambios significativos a lo largo de la presente década.

La situación de pobreza del país está determinada por el bajo ingreso per. cápita y por el alto grado de desigualdad existente en su distribución. El ingreso per. cápita se estimaba alrededor de US\$ 700 en 1996.

Por otra parte, según SECPLAN/ BID/ UNICEF (1996), **la proporción de ingreso recibido por el 40% de los hogares más pobres corresponde al 10% de los ingresos nacionales, mientras que el 10% de la población más rica recibe el 50%.**

La población más pobre está concentrada geográficamente en las zonas rurales del oeste y sur de Honduras, así como en el sur del departamento de Francisco Morazán y se dedica a actividades agrícolas o servicios relacionados con la agricultura. Coincidentemente, están localizados en zonas cuyos suelos son de baja productividad agropecuaria, dada su predominante vocación forestal, lo cual además promueve impactos negativos al suelo. Lo anterior y la desigualdad en la tenencia de la tierra son dos de los factores determinantes de la pobreza en estas zonas.

Aunque las políticas y estrategias de desarrollo durante la presente década han estado orientadas a la reducción de la pobreza, se han tenido impactos limitados en mejorar las condiciones de vida de la población hondureña. Sin embargo, algunos indicadores sociales han registrado cambios importantes, especialmente en salud y la educación como se revisó anteriormente y existen algunos signos de mejoramiento del ingreso per. cápita, sin embargo, no ha sido por el sector Forestal, mas bien por el café.

Distribución rural-urbana de la pobreza según el Método de Líneas de Pobreza

Zonas rurales.- Según las Naciones Unidas, 1996 en las Caras de la Pobreza, el 80% de los pobres de todo el mundo vive en zonas rurales, la gran mayoría en Asia y en África. El 60% de la población rural de África al sur del Sahara vive en la pobreza, al igual que el 31 % de la población rural de Asia. En América Latina y el Caribe, el 61 % de la población rural vive en la pobreza. En general, los pobres rurales carecen de tierras, o tienen granjas demasiado pequeñas para que produzcan un ingreso adecuado.(Las Caras de la Pobreza, Publicado por el Departamento de Información Pública de las Naciones Unidas DPI/ 1 78 1 /POV-9603 5 80- Mayo 1996).

Una vieja lucha: Para los más pobres del mundo, el simple hecho de sobrevivir constituye una lucha, es lo que ha sucedido en Honduras en las áreas rurales. La vida es más corta debido a una atención sanitaria inadecuada y un acceso insuficiente a los alimentos, al agua potable y al saneamiento.

En Honduras según la SEDP, 2000, los datos disponibles y procedentes del método de línea de pobreza permiten observar la distribución de la pobreza tan solo a nivel urbano/rural. En 1999 el sector urbano el 57.3 % de los hogares están bajo la línea de la pobreza, en el sector rural esa cifra se eleva a casi 74.6 %, en 1999. Además, en el sector urbano 36.5 % de los hogares califican como indigentes, pero en el sector rural ese mismo porcentaje se eleva a 60.9 %, observar el cuadro # 7, adjunto..

CUADRO # 7 .-

DISTRIBUCIÓN DE LA POBREZA SEGÚN AREA GEOGRAFICA HOGARES SEGUN ESTRATO DE POBREZA A NIVEL URBANO

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2001
Indigentes	46.7	39.2	31.6	39.8	40.6	38.7	35.2	35.7	36.5	36.0
Pobres	21.7	22.4	23.9	22.8	22.2	22.3	23.8	21.3	20.8	20.3
Bajo la Línea de Pobreza	68.4	61.6	55.5	62.6	62.8	61.0	59.0	57.0	57.3	56.3
No Pobres	31.6	38.4	44.5	37.4	37.3	39.0	41.0	43.0	42.7	43.7
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

HOGARES SEGUN ESTRATO DE POBREZA EN EL AMBITO RURAL

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2001
Indigentes	59.9	53.9	55.8	52.9	53.1	66.4	60.0	55.4	60.9	60.5
Pobres	19.7	22.6	21.3	18.2	18.8	8.9	11.7	13.8	13.7	13.3
Bajo la Línea de Pobreza	79.6	76.5	77.1	71.1	71.9	75.3	71.7	69.2	74.6	73.8
No Pobres	20.4	23.5	22.9	28.9	28.1	24.7	28.3	30.8	25.4	26.2
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: SEDP, 2000. "Diagnostico Preliminar de la Reducción de la Pobreza", Gustavo Alfaro Z., Secretario de Estado del Despacho Presidencial, Oficio SDP-0753-2000, Tegucigalpa, 21 Julio de 2000. Honduras. SECPLAN (1991-94); PRODEPAH, uso interno (1995-99). Sobre la base de la primera encuesta de cada año, excepto en 1994, cuando se llevó a cabo solo una encuesta en el mes de octubre.

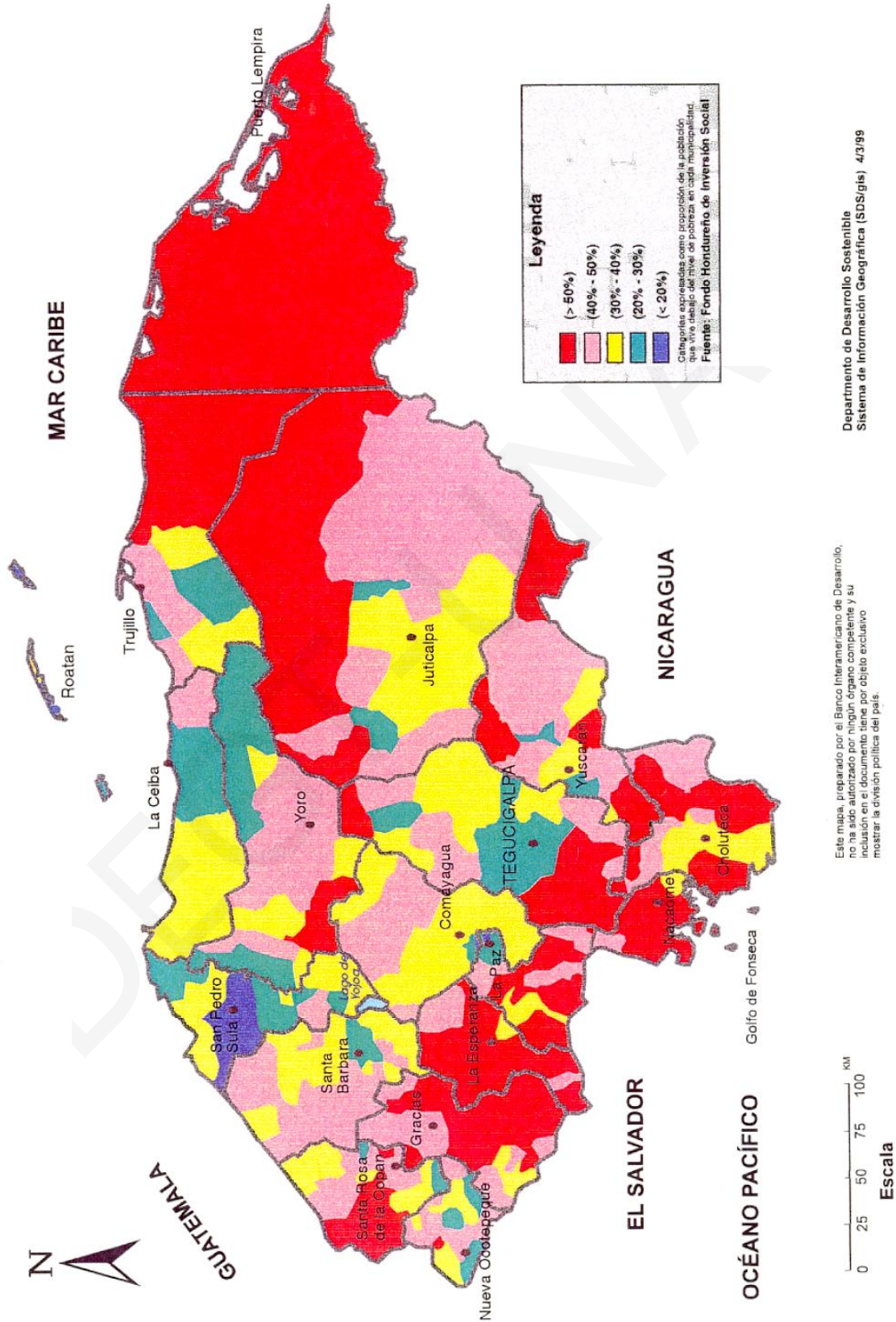
Datos 2001 Según INE, Periódico La Tribuna, Pág. 14 , Tegucigalpa, 10 Enero 2002.

Del total de Hogares Indigentes del País, a Marzo del 1995, el 40.6 para 1999 , se había reducido a 36.5 eran en el Área Urbana y en 1995 el 53.1% caía en el área rural, mientras que del total de los hogares bajo la línea de pobreza el 71.9% esta en el campo, para 1999 , se había aumentado a 60.9 y bajo la línea de la pobreza había subido a 74.6% en el área rural.

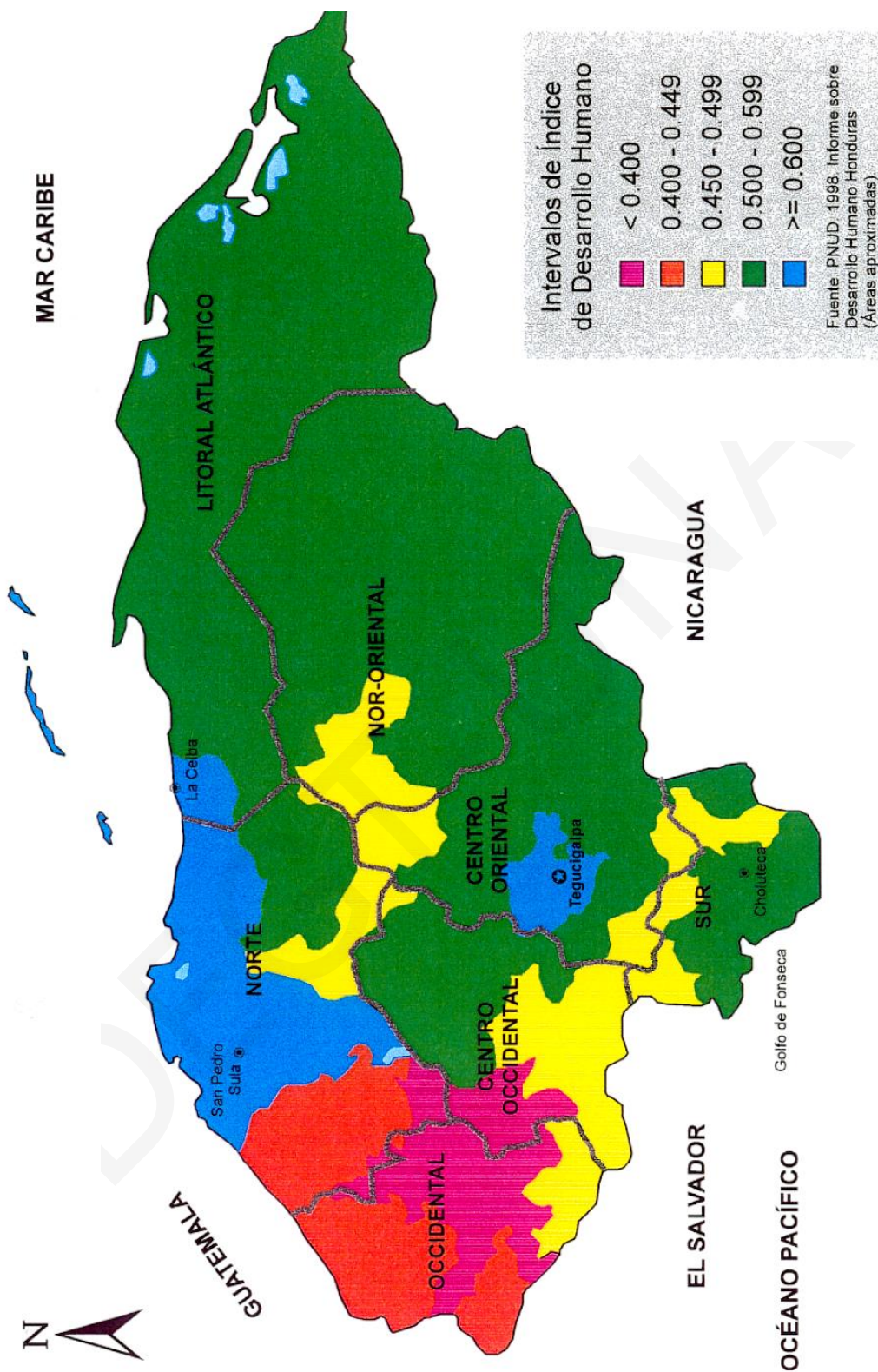
Cuando se superpone las áreas de mayor pobreza con las zonas boscosas de coníferas se encuentra de que ellas coinciden casi a la perfección, en especial del bosque joven.

De lo anterior se desprende que la pobreza en Honduras es mayoritariamente rural, principalmente debido a que en 1999 solamente un 57.3% del total de los hogares en condición de pobreza se ubican en el sector urbano, sin embargo un 74.6% en el sector Rural están Bajo la línea de Pobreza o, más específicamente, 60.9% de los hogares en condición de extrema pobreza o Indigentes y 13.7 % de los hogares pobres no indigentes se ubican en dicho sector. Los datos también dan pie para afirmar que tanto en las ciudades como en el área rural la situación de pobreza ha mejorado levemente a lo largo de la década, pero la velocidad del cambio favorecería más al sector urbano, el que habría visto reducir su población bajo la línea de pobreza 11 puntos porcentuales frente a solo 5 puntos en el sector rural, pero , aumentó nuevamente como resultado del Huracán Mitch.

HONDURAS: MAPA DE POBREZA



HONDURAS: ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO POR REGIÓN



Este mapa, preparado por el Banco Interamericano de Desarrollo, no ha sido autorizado por ningún órgano competente y su inclusión en el documento tiene por objeto exclusivo mostrar la división política del país.



Departamento de Desarrollo Sostenible
Sistema de Información Geográfica (SDS/gis) 3/3/99

CAPITULO IV

LA REPÚBLICA DE HONDURAS A

INICIOS DEL MILENIO:

La Población Hondureña y su Vinculación con los Recursos

Forestales.

Capítulo IV

La República de Honduras a Inicios de Milenio:

La Población Hondureña y su Vinculación con los Recursos Forestales.

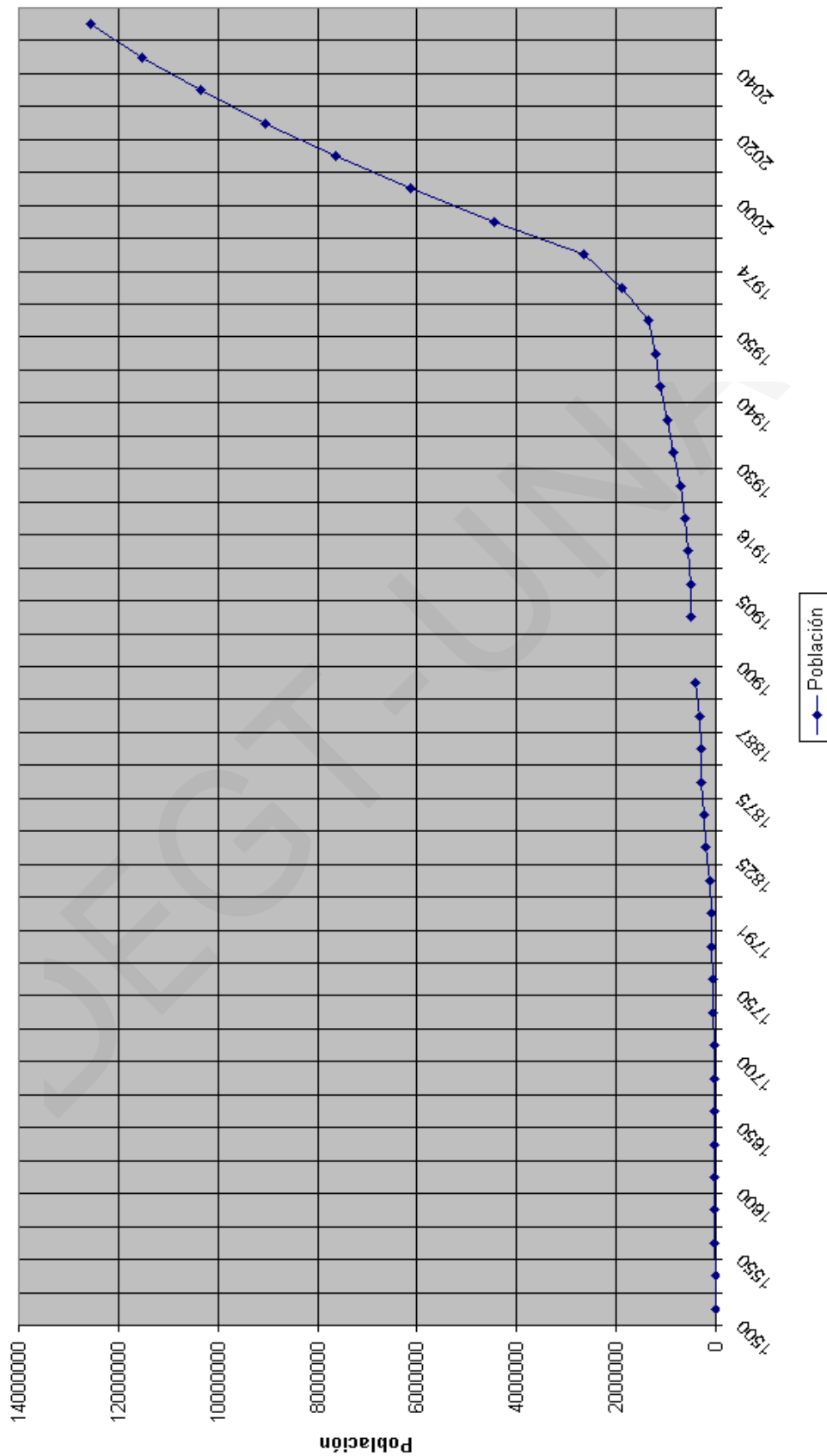
A.- Recursos Forestales y Aspectos Sociales

Recursos Forestales y la Población y su Perspectiva Histórica

Crecimiento Poblacional 1500-2001-2050

Las necesidades de la población y la presión que ella ejerce sobre los recursos naturales, en especial los forestales, varía de acuerdo al número de habitantes en determinada área del territorio, se incrementa dicha presión y consumo de los recursos naturales a medida que el número de habitantes aumenta en un territorio determinado.

Si se revisa los anales históricos de Honduras, no se observan grandes demandas sobre el área forestal, hasta la mitad del siglo pasado (1950), en el anexo 1 se puede observar la tendencia histórica de la población, en Honduras. Desde los años de la Conquista por España, los recursos forestales empezaron a recuperarse debido a que la población disminuyó dramáticamente, por los cambios culturales y de usufructo de los recursos naturales, el territorio se despobló y fue un grave problema, reportándose hasta 1800 una población menor de 130,000 habitantes, 1.16 habitantes por Km², ese monto se cuadruplicó en el siglo siguiente (1800-1900) a 4.35 habitantes por Km², para 1950 aumentó a 12.16 habitantes por Km², en el 2000 a 54.46 y se espera que para los próximos 25 a 50 años la densidad poblacional se aumente a 111.49 habitantes por Km². Por lo que el crecimiento poblacional fue muy lento hasta 1950, sin embargo posteriormente se presenta un incremento muy grande en la misma.



1. Honduras Prehispánica.

Durante el primer milenio, el norte de Honduras, principalmente Copán, formó el Imperio Maya, ciudades religiosas lograron grandes desarrollos, sin embargo las ciudades fueron abandonadas y los árboles crecieron nuevamente y se formó encima de ellas una selva, investigaciones recientes deducen que fue consecuencia de una sequía muy prolongada en la que duró casi medio siglo, la teoría fue implementada gracias a estudios de cadáveres de antiguos habitantes de la zona maya encontrados de esa época, corroborado con estudios de los glaciares de Groenlandia y de Noruega, asimismo existieron en el país otras culturas, de las cuales se pueden observar algunos vestigios como Ciudad Blanca.

De acuerdo con Sarmiento (1990) en su Historia de Olancho, posteriormente a esas ciudades religiosas o los primeros en llegar fueron aztecas huyendo de las sequías, que habían vuelto estériles sus tierras, y algunos chibchas del sur. Ambas inmigraciones eran de nómadas que se alimentaban de la caza y pesca.

Para los indígenas los bosques no tenían importancia comercial, la población tampoco fue tan grande que los pusiera en peligro por su uso o sobreuso. Sus sistemas agrícolas les permitía hacer los cultivos en pequeñas áreas, sin embargo al haber poca densidad poblacional permitía al ecosistema su recuperación. No desarrollaron industrias que requirieran volúmenes considerables de madera. De acuerdo con Ecosilvic, 1996, Análisis del Subsector Forestal, estas poblaciones indígenas se asentaron en los valles cerca de los ríos, en los lugares como el valle de Copan, Valle de Sula, Valle de Comayagua, Valle de Taulabé, Planicies de la Mosquitia, Planicies del Sur y otros dedicándose a la agricultura, caza y pesca (Ecosilvic.-Análisis del Subsector Forestal; 1996).

2. Época de la Conquista Española y la Colonia Española.

A la llegada de los españoles, habían tribus dispersas, sin embargo los habitantes convivían, en armonía con la naturaleza, en un equilibrio similar al que actualmente están la tribu Tawahkas en la zona actual de la Reserva Tawahka, Patuca y Río Plátano.

Pineda Portillo 1976, se refiere que de acuerdo a los cronistas de la época de inicios de la conquista llegaban a 10,000 habitantes en el actual territorio de Honduras.(Ver Anexo 1).

Pero aun así esas poblaciones indígenas fueron diezmadas básicamente por las enfermedades importadas desde Europa, como ser el catarro común, gripes, peste bubónica, viruela, sarampión y sífilis, por otro lado durante la conquista la principal búsqueda era la de metales preciosos, plata y oro lo que causo que aun más se diezmará la población al ser convertidos en mano de obra barata, al quebrantar sus sistemas agrícolas de subsistencia, causando una paralización de su agricultura, la cual se redujo drásticamente al ser empleada solamente para medio alimentar a los que trabajaban en las minas y lavaderos de oro. Esta rápida despoblación del territorio disminuyó aun más la presión sobre el recurso forestal.

Con la minería, se inicia en alguna forma el aprovechamiento forestal en los bosques secos de los valles interiores y planicies costeras y luego en pinares de la zona occidental y central.

De acuerdo a la Enciclopedia de Honduras Nuestro País, 1999, en el Diario La Tribuna, indica que con la llegada de los Españoles, se empezó a introducir la ganadería a través de Puerto Caballos (Puerto Cortés) y de Trujillo, con la ganadería se empezó a usar el fuego para limpiar los pastizales, por lo que empezó a afectar el recurso forestal, pero se pudo empezar algo que necesitaba muy poca inversión, y prácticamente casi nada de mano de obra, iniciándose así el uso de los pastos naturales en Olancho, Comayagua y de la Costa Norte, sin embargo por la poca población no existía una demanda de la carne, leche o sus derivados y los únicos productos que se comercializaban eran los cueros y el cebo que se usaba en las cuerdas de los barcos, ya para inicios del 1800, se trasladaban grandes hatos ganaderos a algunas ciudades de la colonia, como a ciudad Guatemala, en Centro América, para su venta en pie. Hacia esa misma época se hace el Primer Censo de Población de Honduras, por el Reverendo Fray Fernando Cardínamos, 1791, Honduras contaba con 93,501 habitantes.

Durante la época colonial, la economía no usaba el sector forestal, mas que para obtener leña para la poca población existente y las pocas casas que se construían, asimismo se usó maderos en los túneles de las minas, ya que se vinculo en el papel de proveedor de metales preciosos como plata, oro, las minas de San Miguel de Tegucigalpa, Santa Lucia, Goascorán, Cedros, Yuscarán fueron importantes.

En este periodo colonial se explotaron alrededor de mas de 400 minas, y en escala menor Choluteca y las cuencas auríferas de Olancho en Guayape, caracterizan un periodo de prosperidad en el siglo XVI y parte del XVII. La producción minera ayudo a diversificar la producción agrícola y ganadera, al requerir productos para los trabajadores y de la crianza de mulas y bueyes para el transporte y acarreo de materiales (Enciclopedia de Honduras Nuestro País, 1999).

La agricultura caracterizada por las Encomiendas y Repartimientos, inicia una diversificación con la actividad minera. Productos como zarzaparrilla, liquidámbar, añil, cañafístola, grana (cochinilla), tabaco, cacao fueron productos de exportación. Otros productos como caña de azúcar, cítricos, mangos, uvas (Comayagua y Trujillo) fueron importados para la diversificación de productos.

Debido al monopolio, en que el único mercado era España, la topografía irregular y ausencia de rios navegables causaba problemas al desarrollo, por la falta de vías de comunicación, como también la poca población en el país causaba insuficiencia en la mano de obra, también ayudado por el colapso demográfico por la economía extractiva de metales, fueron factores que contribuyeron a configurar una estructura económica de un solo producto, que dependía siempre del comportamiento del mercado externo para determinar su auge o depresión. A pesar de que en el país había bastantes recursos naturales siempre se le presenta sombrío su panorama económico. Sus principales artículos eran importados de Filipinas (un solo barco al año por Acapulco) y de España. La primera balanza de pagos entre lo importado y exportado fue deficitaria(Enciclopedia de Honduras Nuestro País, 1999).

La ganadería, para lo que se limpiaba el bosque en algunas planicies, era siempre importante en toda la vida social y económica colonial, empezó en 1566 por solicitud de los vecinos de Nueva Valladolid de Comayagua. La crianza de vacuno y caballar se extendió en todos los valles de Honduras. Durante el siglo XVIII y XIX fue su mayor importancia. Las exportaciones de ganado en pie, cueros curtidos y otros productos tuvieron gran auge. En las grandes haciendas pastaban miles de cabezas de ganado. De acuerdo a la Enciclopedia de Honduras Nuestro País, 1999, los padres en la Villa de Choluteca de José Cecilio del Valle tenían 16,000 cabezas. En 1801 el Censo del intendente Ramón Anguiano, describía un hato ganadero de 500,000 cabezas de ganado vacuno y de 50,000 de caballar y mular.

1. Honduras en el Siglo XIX

La situación de Europa, al final del siglo XVIII e inicios del XIX trae como consecuencia el debilitamiento de España, lo que conlleva a la Independencia de los Países de la América Hispana, (Enciclopedia de Honduras Nuestro País, 1999).

Transcurre después de la independencia en una serie de guerras civiles, lo cual no brindó seguridad para la inversión, la economía dependía básicamente de la Ganadería y de la Minería, el sector forestal no fue considerado como alternativa. El sector forestal, no tiene presiones de las pocas poblados y las haciendas, lo cual normalmente es realizada por aserradores manuales, además en este siglo se continúan por parte de los Ingleses las pocas exportaciones de madera de Caoba (*Switenia macrophila*).

La decadencia de la actividad minera dentro de la economía desintegrada, con poblados dispersos y sistemas viales transitables solamente en épocas de verano, ofrece una perspectiva desoladora al momento de la Declaración de Independencia de 1821. Las pocas exportaciones de añil, grana o cochinilla, zarzaparrilla, cueros curtidos y ganado en pie caracterizan la poca actividad económica del periodo.

Crisis de la Hacienda Pública y el escaso circulante provoca la emisión de leyes confiscatorias, 1829 de bienes de las Cofradías, Capellanías y otros tipos de tenencia de la Iglesia Católica. En la época Post independencia asoma la figura del Empréstito como medio para solucionar la crisis financiera y fiscal de la Hacienda Pública, y por otra parte para desarrollar proyectos en infraestructura vial. El presidente Santos Guardiola retrata la situación en 1862 en los siguientes términos:

"...El cuadro más lamentable de atraso y disolución. No hay agricultura, ni comercio, ni artes ni industria, y todos los ramos que componen la Administración Pública de un país se encuentran en las más lamentables decadencias o enteramente abandonadas"...

Se dictaron medidas de protección del añil y se estimuló la producción de café. Durante la década de los años 1850-1860 se padeció hambrunas y una carestía de productos alimenticios azotó las principales

ciudades. La mayor actividad económica se centro en la hacienda ganadera. (Enciclopedia de Honduras Nuestro País, 1999).

Se suscribe durante la administración del Presidente José Maria Medina, 1863-1872, varios empréstitos para la construcción de un Ferrocarril Interoceánico que iría de Puerto Cortes al Golfo de Fonseca. En los años 1867, 1869 y 1870 se negociaron varios empréstitos en Londres y Paris. Las repercusiones fueron de una enorme deuda que gravito en la sociedad por 75 años(hasta 1953). El desastre financiero y lo inconcluso del ferrocarril son parte de la historia de malos y arbitrarios manejos de las finanzas del sector publico. A partir de 1867, aparece en los registros de países deudores en los bancos y tenedores de bonos de Europa(Enciclopedia de Honduras Nuestro País, 1999).

La información en el exterior de la construcción del ferrocarril nacional, atrajo inversiones extranjeras. Los avances tecnológicos de la revolución industrial estimuló los medios de producción y el comercio, la inversión extranjera sobre todo en la minería.

Se iniciaron cultivos de exportación, como café. La construcción de la Carretera del Sur, el establecimiento de líneas telegráficas, fundación del Correo Nacional.

Con el ascenso de la Administración de Marco Aurelio Soto (1876), se empezó a organizar mas eficientemente la Administración Publica. Se emitieron las Leyes de Agricultura para fomentar y estimular la producción nacional. Se inicia la época de cultivos de tabaco, de la explotación minera de San Juancito, se iniciaron mejoramientos portuarios de Amapala, y la exportación de ganado en pie se reanudo. El principal comprador era a finales de siglo era el mercado norteamericano. La producción comercial bananera se inicia en 1860 desde la isla de Roatán, después Balfate y la barra del río Cangrejal en Ceiba, a partir de 1896 las exportaciones de banano representaban el 22.8% de las exportaciones del país. Con el incremento de los cultivos, se incrementa asimismo el uso de los productos forestales, principalmente par el uso de durmientes de ferrocarril, muelles y puentes que se usaban en las fincas(Enciclopedia de Honduras Nuestro País, 1999).

2. Honduras Primera Mitad del Siglo XX

Honduras desde 1910 hasta 1930, el país estuvo continuamente convulsionado por las guerras intestinas, Todos estos problemas llevaron al país a un estado económico muy rudimentario, casi paralizado con las pocas excepciones de la minería y en la Costa Norte, en donde las Bananeras crearon fuentes de trabajo, creando migraciones de Occidente y de la parte Central y de Olancho hacia la Costa en la Zona del Atlántico. (PNUD, 1999, en su "Informe Sobre Desarrollo Humano de Honduras 1999, El Impacto Humano de un Huracán, Pág. 39. Tegucigalpa). Durante este periodo el sector forestal presentó algunos aprovechamientos en la zona de Yoro como también en la cercanía del Lago de Yojoa.

Honduras era para 1924 el primer exportador mundial de banano, también en la minería era un gran exportador. La crisis de 1929 no afectó grandemente el comportamiento económico pero origino que los intereses por la deuda del ferrocarril adquiridos a mitad del 1800, fuesen incrementados causando 29 millones de libras esterlinas que fueron cancelados hasta 1953. La Administración Publica vio reducidos los salarios de sus empleados hasta finales de la década del 40. La II guerra mundial trajo como consecuencia la perdida del mercado Europeo, lo que causo graves perdidas a la cafcultura, asimismo la incautación de todos los bienes de los alemanes que residían en el país. Se puede caracterizar el periodo como una economía estacionaria sin objetivos, y metas de crecimiento y la inversión publica escasa y su única vinculación al mercado de productos tradicionales. Se mantuvo con una agricultura de subsistencia y una ganadería extensiva.

En estos cincuenta años, hasta 1950, la población se mantuvo prácticamente creciendo muy poco y casi estable y la destrucción o uso del recurso forestal no fue significativo.

3. Honduras Segunda Mitad del Siglo XX.

Al observar anexo 1, en el cual se observa la Tendencia Poblacional, el cual nos demuestra que se mantuvo, sin embargo en el mismo para el periodo 1950-2000, se puede observar un crecimiento poblacional casi geométrico o exponencial, la población con su crecimiento empieza a demandar de la naturaleza circundante mayores usufructos, en un momento dado causa una variante de mayor demanda de áreas para agricultura(para cultivos de subsistencia) y sobre todo para ganadería a efecto

de poder lograr ingresos a través de los mercados de exportación de la carne, como también de nuevas áreas urbanas y mayor aprovechamiento de leña.

A modo de resumen de lo ocurrido dentro de este proceso histórico de evolución económica se encuentran dos etapas bien marcadas:

- a- La Etapa del modelo agro exportador desde la Colonia hasta los años 1950, preponderando la ganadería, minería y posteriormente la bananera desde finales del siglo XIX .
- b- La etapa de la producción sustitutiva se inicia en los años 1950 y tiene mayor profundidad en los 1960's.

Después de 1950's, los mercados de café, banano y madera empezaron a tener problemas mundiales. Se inicia la reactivación del sector publico, la banca nacional, desarrollos de infraestructura vial. Se inician los primeros cultivos de palma africana, se crea el Banco Central de Honduras.

Del cuadro de población(Anexo 1) se observa después de los años 50's un incremento poblacional, el cual se debe entre otras causas a que a inicios de siglo XX la esperanza de vida en el planeta no superaba los 40 años, la mortalidad infantil en grandes partes de América, Asia y África, era superior al 20%, millones de personas adultas sucumbían cada año debido a infecciones que ahora se curan; buena parte del aumento de la esperanza de vida y mejora en la salud mundial se debe:

- Descubrimientos como la Aspirina, Vitamina B1 o Tiamina y otras 13 vitaminas, el Salvarzan, Vacuna de la Tuberculosis en 1929, la vacuna de las Paperas en 1946, Salck descubrió la Vacuna de la Poliomiélitis en 1954, descubrimientos como Sulfamidas (Protosil) 1932, 1928 Ian Fleming descubrió la Penicilina, 1944 Walksman aisló la Estreptomocina y se pudo combatir la tuberculosis, asimismo se descubrieron fármacos para la presión arterial(de acuerdo a CIEN AÑOS de Maravillas Medicas, 1999).
- Mejoramiento de las medidas de Salud e Higiene, causando mayor expectativas de vida y menos muertes al nacer, en el área rural y urbanas .(CIEN AÑOS de Maravillas Medicas, 1999).

- Mejoramiento de los servicios de agua potable a las ciudades, para lo cual algunas áreas boscosas se empieza a proteger. Disminuyendo las enfermedades gastrointestinales, que ha sido una de las principales causas de muerte infantil.(CIEN AÑOS de Maravillas Medicas, 1999)
- Creación de mayores fuentes de trabajo, tanto en las ciudades como en el campo.
- Aumento de la educación a todo nivel, trayendo consigo disminución del analfabetismo, expandiendo las oportunidades de trabajo que anteriormente estaban reducidas solamente a la agricultura y ganadería y a unas cuantas oportunidades en las ciudades.
- Migración del campo a las ciudades. En las ciudades principales se formaron las invasiones y sus barrios marginales, las áreas forestales en sus cercanías se cortaron, en ciudades como Tegucigalpa se incrementó casi en un 400% su población, sin un control trayendo consigo problemas en todos los servicios públicos, elementos que hasta el momento no se alcanzan a resolver.
- Apertura y mejoramiento de las carreteras y de la introducción de camiones de carga, que se inicia desde 1924 (Renacimiento Tegucigalpa, Diciembre 1924 Pág. 32; Diario La Tribuna, 6 de Enero 2002, Pág. 8-B Anales Históricos) pero con mayor ímpetu con la Panamericana, durante la época de la Segunda Guerra Mundial, para posteriormente mejorar en la época de los cincuentas el mejoramiento de las brechas o caminos reales de Tegucigalpa hacia la Zona Sur (130 Kms. Tegucigalpa San Lorenzo), con lo que la Zona Central accesa al Océano Pacífico y al mercado. Similar al acceso de la carretera del Norte, desde Tegucigalpa-Comayagua(103 Kms)-Potrerillos(120Kms)con lo que se accesa al mercado del Océano Atlántico a través de los Puertos y Barcos Bananeros. Apertura de la carretera de Siguatepeque-La Esperanza-Gracias que logra conectar el occidente con la ruta Tegucigalpa-Cortés, como también la ruta de Tegucigalpa-Campamento-Juticalpa-Catacámas que abre para Olancho el Mercado del Océano Pacífico y del Atlántico. Todo este fenómeno desarrollado en un periodo de 20 a 30 años causa una revolución de oportunidades para todo el país y que la población pueda iniciar y trabajar en mayores áreas en el área agrícola industrial y Ganadero. En la década de los 60's se pavimenta la carretera del sur y la Panamericana, a inicio de los 70's se pavimenta la carretera del Norte y en esa misma década se

pavimenta la carretera Chamelecón-Sta.Rosa Copan-Ocotepeque, en la época de 1980 se termina Ceiba-Trujillo, Corocito-San Esteban-Juticalpa, Limones -Mame, Tegucigalpa-Juticalpa-Catacámas interconectando todo el Valle del Aguan, Norte de Olancho, Sur de Olancho a los Puertos de San Lorenzo y Cortés. A finales de siglo XX solamente queda por interconectar el área de la Mosquitia. Con toda esta interconexión efectuada por el Estado, asimismo los productos forestales se empiezan a exportar en mayores cantidades, en los últimos cincuenta años la mayor producción de madera aserrada fue a inicios de los setentas, por ello se forzó la creación de COHDEFOR.

- Introducción del sistema de refrigeración en las empacadoras de carne de vacunos, que a su vez se uso en el transporte de carne, en los camiones refrigerados y en los barcos hacia el mercado norteamericano, lo cual ha permitido por primera vez en la Historia que la ganadería pueda tener una fuente de ingresos sustanciales, lo cual fue imposible durante la época colonial, de Independencia y en el siglo XIX como también en la primera mitad del siglo XX. Al incrementarse la exportación ganadera se aumenta también la tala y quema de bosques latifoliados como se estudiará mas adelante.
- Creación de hidroeléctricas, iniciándose con las de Cañaveral, Río Lindo, Nispero, Francisco Morazán, Santa Maria del Real. El manejo de las áreas forestales, no formó parte del esquema para evitar la erosión y aumentar la vida útil de las represas y embalses, por lo que algunas de ellas han tenido fuertes problemas. Con estas hidroeléctricas se inicia la electrificación rural con lo cual se accesa a la electricidad para el consumo domestico como también para iniciar los talleres artesanales e industria en los poblados, hasta el momento esto continua para llegar a los poblados más recónditos de Honduras.
- Mejoramiento de los puertos de Puerto Cortés, Castilla en la zona del océano Atlántico y Henecán en el océano Pacifico.
- Incorporación a la producción Agrícola de los Valles (Anexo 2) con 13,863 Km² de la Zonas: Central, Comayagua; Francisco Morazán, Olancho,

- Occidental Ocotepeque, Copan, Lempira, Intibucá
Norte en Santa Bárbara, Cortés, Atlántida, Colon y Yoro
Sur Choluteca y el Paraíso.
- Puesta en marcha de la Reforma Agraria, en la época de los 60's.
- Avance de los medios de comunicación como la radio, periódicos, televisión

Visiones de País en la Honduras del Siglo XX

Según Argueta 2002, la Sociedad en Honduras en vida al 2002, son testigos privilegiados, en cuanto que la mayor parte de sus vidas han transcurrido a lo largo del siglo pasado en que han presenciado un ritmo de cambios más intenso que en cualquier otra época precedente, en lo técnico, cultural y económico. Surgieron, se afirmaron y derrumbaron sistemas político-ideológicos basados en una cosmovisión totalitaria, dogmática y excluyente, represiva y discriminatoria. Colapsaron los imperios europeos, y, con la fundación de las Naciones Unidas (1945), la humanidad empezó a creer que la paz, la concordia, respeto a los ecosistemas para que puedan existir para las generaciones futuras, el desarrollo equitativo, la cooperación internacional, un posible Desarrollo Humano Sostenible, todos eran posibles, la consulta es ¿ En que medida?. Si bien estas aspiraciones han sido defraudadas en muchas ocasiones, eventualmente se ha tratado que prevalezca la razón sobre la fuerza, la justicia sobre la arbitrariedad, el diálogo sobre la imposición, la naturaleza para sostener la vida humana en el largo plazo.

Es dentro de este contexto que se explora la posibilidad de analizar, discutir, y, eventualmente tratar de encontrar puntos coincidentes que tiendan hacia una visión de país compartida, que permita al mundo, la naturaleza y a los humanos y a Honduras y a los hondureños hacer frente a los retos y desafíos del tercer milenio y siglo XXI, para lograr un DHS. Para poder llegar a este momento en el que -independientemente de las concepciones políticas, religiosas, ecológicas, filosóficas se está, de manera civilizada, discrepando y convergiendo, se ha debido transitar más de cien años de guerras fratricidas, destruido mas de la mitad de los bosques latifoliados, casi un 70% de la población en la pobreza y para colmo la gran mayoría son muy pero muy pobres lo que no pueden ni siquiera satisfacer sus necesidades mas básicas, destrucción de mas de 30,000 Km² de bosques latifoliados, tener imposiciones y fraudes, monopolios e intervenciones extranjeras. (Argueta 2002,).

Particularmente la segunda mitad del siglo XX en Honduras ha presenciado la incorporación de sectores sociales hasta entonces invisibles, en el área forestal se inicia después de 1974, especialmente al participar FEHCAFOR en la junta directiva del Servicio Forestal, al margen de la toma de decisiones que afectaban sus vidas y las de sus descendientes: mujeres, grupos étnicos, obreros, campesinos, sectores informales de la economía, gobiernos locales, organizaciones privadas de desarrollo. (Argueta 2002).

Con esta participaciones, la de los pobres, en cuanto a los recursos forestales, la sociedad y la política se han visto fortalecidas, al administrar y canalizar planteamientos y reclamos largamente postergados, sin embargo no se ha logrado resolver totalmente , pero al menos es un inicio.

José Cecilio del Valle y Francisco Morazán concibieron a Centroamérica como una república inspirada en un modelo europeo-occidental, el de Inglaterra, Francia y los jóvenes Estados Unidos de América, países a la vanguardia en el desarrollo de la primera Revolución Industrial.

José María Medina y León Alvarado visualizaron a Honduras como una ruta de tránsito del comercio global, mediante la construcción de un ferrocarril costa a costa.

Ramón Rosa y Marco Aurelio Soto, inspirados en la filosofía positivista -a diferencia de José Cecilio del Valle y Francisco Morazán, que habían fundamentado en la ilustración y el liberalismo- y en la Segunda Revolución Industrial, continuaron el movimiento continental conocido como Reforma con el fin de modernizar la sociedad hondureña, dinamizando su economía con el cultivo de café, primero, para luego reactivar la minería, rubro que a su vez generaría actividades complementarias. Hicieron suyo el lema **“orden y progreso”** , fomentaron la educación laica y obligatoria, combinaron la administración con la coerción estatal. Estados Unidos, ya en veloz desarrollo, era el arquetipo e inspiración de su propuesta.

“Policarpo Bonilla aspiró a que el país contara con una Constitución que protegiera los derechos y las garantías individuales, en tanto que Luis Bográn vio en la Costa Norte, en su poblamiento y canalización, así como en el cultivo del banano, la catapulta de la modernización nacional, por vía del

otorgamiento de concesiones de tierras nacionales a hondureños y extranjeros. La agricultura de exportación y la minería enlazarían a Honduras al mercado mundial, derramando sus beneficios al resto de la actividad productiva.” (Argueta 2002).

El sector forestal, en parte debido a lo difícil y pesado de transportar los troncos, no formó parte de todo este esquema, esperando por mejores caminos que se abrirían mas tarde en el tiempo.

Siglo XX

“La administración Gálvez (1949-1954), asesorada por técnicos del Fondo Monetario Internacional, comprendió la urgencia de actualizar nuevamente la estructura económico-social, lo que se tradujo en creciente activismo estatal, no para competir con el esfuerzo privado, antes bien para estimularlo mediante exenciones fiscales, créditos y asesoría técnica; la manufactura empezó a crecer”. (Argueta 2002).

En la de Julio Lozano (1954-1956), con aliento de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), institucionalizó la planificación económica estatal con el concurso de jóvenes economistas hondureños. (Argueta 2002).

Ramón Villeda Morales (1957-1963) continuó la expansión del sector público y, de nuevo con el estímulo de las Naciones Unidas, integró a Honduras al Mercado Común Centroamericano, experimento que encontraba su inspiración en esfuerzos similares que se hacían en esa época en Europa Occidental. De un mercado nacional se intentaba pasar a uno regional. (Argueta 2002).

A finales de 1972, el ejército, al mando de Oswaldo López Arellano, vía golpe de estado, implemento -parcialmente y desde arriba un proyecto reformista, con el respaldo de una **“burguesía industrial nacional”** y del obrerismo organizado de la Costa Norte. Un cierto nacionalismo económico, fortalecido tras el conflicto bélico de 1969, condujo a una redistribución de la tierra que enfatizó la organización campesina en macroproyectos cooperativos, los cuales a la larga han dejado mucho que desear. (Argueta 2002), con todos estos acontecimientos en evolución, no fue difícil para la clase dominante del gobierno de López Arellano, decretar en enero 1974, el Decreto 103, y crear la

COHDEFOR que al mismo tiempo expropia todos los bosques de Honduras, esa misma ley solamente le permitía al Estado el poder comercializar la madera aserrada, elemento que no siempre se respetó.

A partir de 1990, las nuevas realidades internacionales, la consolidación del sector financiero y exportador nacional, la ampliación del primer ajuste estructural y el crecimiento de la deuda externa, la aprobación de la Ley de Modernización del Sector Agrícola condujo al retorno de los bosques a sus propietarios, se decreta legalmente que se deben hacer planes de manejo para las áreas forestales a intervenir, se ha priorizado el incremento de las exportaciones no tradicionales, la búsqueda de nuevos socios comerciales, la privatización de las empresas estatales, las devaluaciones nacionales monetarias, la reducción de los aranceles, la disminución en el tamaño y en las funciones del Estado, privilegiando la dinámica y la lógica del mercado como regulador de la vida social y económica. (Argueta 2002).

En Honduras se ha contado con iniciativas, unas más lúcidas y trascendentes que otras, promovidas desde el poder; pero también a lo largo del siglo XX los sectores medios y populares han iniciado a elaborar sus propias propuestas, el sector forestal ha sido partícipe, habiéndose hincado con PLANFOR continuado con la Propuesta de la Ley Forestal presentada al Congreso, que no es perfecta, pero ya es un inicio.

La Necesidad de una Visión de País con el Punto de Vista Forestal

Para Argueta, 2002, también los intelectuales han elaborado proyectos, o, cuando menos, esbozado líneas hacia una visión de país. Es de justicia recordar al ya mencionado Valle y Rosa en el XIX, así como en el XX a Alfonso Guillén Zelaya, Medardo Mejía, Oscar Castañeda Batres, Ricardo Rodas García, Cecilio Zelaya Lozano y Miguel Ángel Funes, Ramón Oquelí, Virgilio Carías, Manlio Martínez, Efraín Díaz Arrivillaga, Roberto Herrera Cáceres, Mano y Sergio Membreño Cedillo, en el área forestal los grandes esfuerzos han sido elaborados por Marcos Flores Rodas, Ricardo Reyes Cerrato y últimamente por Rigoberto Sandoval Corea en que se creó la PLANFOR, el primer indicio de planificación a largo plazo.

Es importante, para Argueta 2002, formular la pregunta:

“¿Será prematuro o puntual intentar evaluar, luego de una década, el éxito o fracaso del paradigma actual que Honduras vive? “

Él creé que la respuesta debe aguardar más tiempo antes de llegar a una conclusión, ya que Honduras experimenta una etapa de transición en lo económico, político y social.

Empero, señales preocupantes son: el deterioro de la cobertura forestal en que se han perdido grandes extensiones de bosques (25% de la superficie del país o más), falta de manejo forestal o de implementar las medidas en los planes de manejo forestal realizados, el decremento de la producción de productos forestales, el incremento de la pobreza y la violencia, las cíclicas crisis regionales, los bajos niveles de producción y productividad, el éxodo de compatriotas al exterior, el deterioro ambiental, el acelerado crecimiento demográfico, la expansión de epidemias, la crisis étnica. (Argueta, 2002). El análisis que se realiza a través de esta Tesis nos indica que hay muchos problemas, que se deben tomar medidas correctivas y algunos caminos se deben modificar, si es que no se desean mayores destrucciones del medio ambiente.

Del lado positivo, sé esta tratando de lograr un aprendizaje y consolidación en el ejercicio de la democracia, aunque a veces su costo es muy alto en términos materiales y sociales, la diversificación económica, el alza en la inversión foránea y nacional, la estabilidad política y la creciente participación de la sociedad en la vida pública. Las experiencias participativas muy exitosas de las microempresas en Lepaterique, sus inicios de manejo forestal por la municipalidad , dan esperanzas.

En conclusión :

“La vía del diálogo y la negociación ciudadanas no son fáciles: requieren de visión, persistencia, flexibilidad y, sobre todo, de conciencia cívica, para subordinar los intereses particulares a los nacionales.” (Argueta, 2002).

Pero sería contraproducente concluir que se ha alcanzado finalmente la perfección. La construcción y la consolidación democráticas deben ser tareas cotidianas, sujetas siempre a modificaciones y revisiones para adaptarlas a los nuevos desafíos (Argueta, 2002).. En las áreas forestales, se lograron triunfos en las microempresas en Lepaterique, en Ojojona se debió marchar en retirada, porque no se logro que los campesinos forestales produjesen adecuadamente, sin embargo se ha avanzado. Las áreas forestales ese dialogo recién se ha iniciado, en que las comunidades recién empiezan a tomar conciencia en sus economías rurales de la competencia y la importancia de lo ambiental, ecológico, sin embargo el desconocimiento y el bajo nivel cultural de la población hace presa fácil a las comunidades de servir a intereses no muy claros, lo que lleva también algunas veces a parar el sector forestal.

La Necesidad de una Visión de País y de Transformación Nacional

De cara a este nuevo siglo que comienza, un cambio importante se opera en la sociedad hondureña. Este tiene que ver con un nuevo rol de las municipalidades en el manejo de los recursos, también los partidos políticos y al mismo tiempo un nuevo protagonismo de la sociedad civil, lo que hace posible que exista un espacio para la convergencia en torno a iniciativas y diálogos para ir perfilando una visión sobre la Honduras que se quiere en el corto, en el mediano y el largo plazo, sin embargo se deberá de madurar y poder continuar, ya que lo poco que se lleva al momento no se podría considerar como satisfactorio, sino que necesita mejorar. En el sector forestal se ha empezado a conversar con PLANFOR, de una participación ciudadana en el futuro forestal, con una nueva Ley Forestal en que supuestamente se está concertando, se ha tratado de llevar a la mesa de negociación a varios sectores de la sociedad. Sin embargo todavía el sector forestal no perfila la creación de nuevas fuentes de trabajo, atraer a la inversión extranjera, poder hacer mas transparente el sistema administrativo, sobre todo de los bosques nacionales.

Fundamentos para una Visión Forestal de País: Manejo, Pluralismo, Etica, Honestidad y Tolerancia, Respeto a la Propiedad Privada.

La construcción de una visión forestal de país parte del pluralismo que en otras áreas recién se inicia en Honduras como producto de la existencia de la participación casi inicial de los diferentes sectores y actores sociales y políticos que conforman la sociedad hondureña, lo que implica diversidad de posturas políticas, ecológicas y sociales, de grupos que no tienen la madurez ni las personas, ni la experiencia para sacar adelante a este país.

Este reconocimiento del pluralismo no significa la aceptación de un relativismo en las posiciones y perspectivas. Este pluralismo está orientado a que se logre la unidad mediante el consenso que propicie la posibilidad de que los hondureños avancen hacia la construcción de una visión y propuesta compartida en torno al país que deseamos y queremos fortalecer. Por eso, en la construcción de la visión forestal de país, debe privar como fundamentos del mismo la inclusión y la participación de todas y todos los hondureños, presentes y futuras, la ética, la honestidad y la tolerancia.

Uno de los planteamientos éticos fundamentales en la construcción y fortalecimiento de una Visión Forestal de País, es que es urgente la construcción de nuevas propuestas de manejo forestal participativos y civilizatorias que respeten los diferentes ecosistemas, sus potencialidades, las identidades diferentes de los seres humanos y los seres vivos y el derecho a la calidad de vida de cada ser humano, que no se hagan inclusiones para favorecer ciertos grupos económicos que están asociados a ciertos grupos políticos, aunque vaya en detrimento de la ruptura de lo establecido hasta el momento en el plano forestal. En ese sentido, es claramente necesario ampliar y fortalecer la participación ciudadana, de comunidades, municipios especialmente de aquellas personas y grupos sociales históricamente excluidas de estos procesos tales como las municipalidades, sus asociaciones sociales, algunos de los pueblos aborígenes americanos en los sitios que habitan, población negra en las zonas costeras habitadas y las mujeres en todo el país, estos elementos ya no es solamente parte de un discurso en el sector forestal, es una necesidad ya que en lo mas crucial como las mujeres, no son incluidas y representan mas del 50% de la población que habita en las áreas rurales forestales, ya que la mayoría de la población masculina en la edad de 15-45 años en esas áreas casi no esta presente por esta tratando de sobrevivir y lograr algún trabajo e ingreso alterno para sus familias. (Argueta 2002).

La construcción de una visión de país en el sector forestal exige el reconocimiento de la presencia en la sociedad de distintos actores, ecosistemas, ordenamiento territorial en su sentido amplio, posibles manejos forestales y sus usufructos, otros bienes ambientales y servicios que es preciso considerar a cada uno, sus potencialidades presentes y futuras, como también tener en consideración las generaciones futuras y tomar en cuenta sus necesidades a fin de producir un ambiente en el cual todos sean protagonistas, incluyendo las futuras generaciones.

La Prioridad de lo Social en el Manejo Forestal y su Usfructo.

Honduras es un país que evidencia a lo largo de la década de los noventa notables avances en desarrollo humano, reducción porcentual de la pobreza, pero que en números absolutos han crecido los pobres; pero en las áreas rurales existen grandes problemas y disminución de algunas áreas forestales y graves brechas ambientales. Así mismo, ha vivido un importante proceso de fortalecimiento democrático e institucional y de florecimiento de la sociedad civil. Sin embargo, estos logros no han podido reducir los déficit económicos y sociales estructurales en la historia del país.

El país se ubica en una mejor posición en un nivel de desarrollo humano medio y al desagregar territorialmente estos avances, los departamentos presentan una situación mejor en 1999 que en 1991. Algunos, no obstante, manifiestan descensos, como es el caso de Copán, La Paz y Lempira; esos departamentos asimismo también en el sector forestal presentan los graves inconvenientes de un alto consumo de leña, y también de grandes cambios de cobertura forestal, al haber hecho grandes plantaciones de café, en Copán, las únicas áreas cubiertas son los cafetales. Prácticamente todos los departamentos se ubican en un nivel de desarrollo humano medio, debido al rápido aumento de los indicadores. Destacan los departamentos de Choluteca con 3.8%, Ocotepeque con 12.0 % y Santa Bárbara y El Paraíso con 11.6%. En cambio, muestran una lenta mejoría Copán 0.8% y Valle 1.6%, los cuales se mantienen en lugares bajos de desarrollo humano. (Argueta 2002).

Sin embargo, más allá de estos logros en desarrollo humano, que ha implicado también la reducción de la pobreza porcentual en Honduras, ésta sigue siendo el mayor desafío para el desarrollo.

independientemente de la forma de medición que se haga de la misma, la magnitud y las proporciones requieren de acciones sinérgicas a corto y largo plazo.

Uno de los aspectos que puede ayudar más significativamente a reducir la pobreza y a impulsar el desarrollo humano del país es la educación de cómo hacer uso de las áreas forestales y la salud que se puede mejorar a consecuencia del empleo de técnicas forestales a fin de mejorar a través del manejo forestal un mejor abastecimiento de agua, aire, medio ambiente, mayor cantidades de empleo, mejores técnicas agroforestales para mejorar la alimentación.

Sin embargo, y a pesar de los avances significativos que se dieron durante la década pasada, el país continúa presentando indicadores muy bajos en las áreas forestales y las áreas rurales en términos de alfabetismo, años de escolaridad y matriculación combinada (Ver IDH, 2000).

Un Crecimiento Insatisfactorio en Cuanto a la Población en las Areas Forestales.

En Honduras la percepción generalizada de la sociedad es que el actual modelo económico de desarrollo no es 'sostenible' a largo plazo (véase PNUD INDH, 1998 y 1999). En el área forestal, es mucho menos sostenible.

El examen del uso y manejo de los recurso naturales durante las últimas décadas y su relación con el proceso de desarrollo, permite observar dos aspectos aparentemente contradictorios: por una parte:

1. una excesiva presión y sobreexplotación de los recursos naturales, destrucción del bosque latifoliado, en menosprecio de su uso sostenible como lo revela su acusado deterioro y la devastadora acción humana que se ha achacado al huracán Mitch, falta de implementación de los planes de manejo en las áreas forestales y por la otra:
2. Que paradójicamente el medio natural ofrece un potencial que está siendo poco utilizado, y no beneficia con equidad a la población rural, a forma de ejemplo el sector forestal no participa en apoyo a la sociedad, solamente la población campesina obtiene menos del 1 % de sus ingreso

de lo forestal, y menos del 3% de la población económicamente activa esta relacionada con lo forestal.

La economía hondureña tuvo un desempeño económico volátil en los noventa. Por una parte, las cifras oficiales indican que el crecimiento del PIB per. capita fue casi nulo. Por otra, la economía fue sometida a importantes cambios estructurales, con un fuerte aumento de las exportaciones no tradicionales, del armado de vestuario para el mercado estadounidense y del turismo. El desempleo y subempleo en el campo es muy alto, como también donde se procesa y se usan la mayoría de los productos forestales que es en las dos ciudades principales del país (Tegucigalpa y, particularmente, San Pedro Sula) disminuyeron apreciablemente el desempleo y subempleo, aunque aún se mantienen a niveles elevados. Las cifras de exportación y de empleo, así como los resultados de las encuestas de hogares, llevan a la conclusión que es probable que la tasa de crecimiento del PIB per. capita esté significativamente subestimada, así como las del PNB. Las Encuestas Permanentes de Hogares indican que el crecimiento del ingreso por persona de los hogares fue de 2 por ciento anual entre 1990 y 1999. Esta cifra es consistente con los cambios estructurales que ha tenido la economía y con el aumento que se aprecia en la inversión. (Argueta 2002).

Por otra parte, la falta de trabajo rural y principalmente en lo forestal, causó una enorme afluencia a las ciudades permitió una oferta abundante de mano de obra, que no ha tenido la contraparte de demanda del sector productivo, por lo que, generó condiciones para mantener deprimidos los niveles salariales. Al mismo tiempo, dio lugar a que la estructura de empleo, se transformara sustancialmente, al punto que, muy pronto la presencia del sector informal, en el que predominan los microempresarios, los asalariados de éstos, los trabajadores familiares no remunerados, se hizo notable, pero en este marco, también se observa:

- Tendencia a la baja en el nivel promedio de los salarios reales(los técnicos forestales este caso es muy significativo al ir con el tiempo disminuyendo sus salarios por la inflación).
- Elevados niveles de subempleo y desempleo abierto.
- Mayor participación en la oferta de trabajo de mujeres y niños.
- Elevada oferta de mano de obra en el sector no formal.

- Población trabajadora desprotegida (no tienen contratos de trabajo, no están vinculados al sistema de seguridad social).
- Ciertamente que una tasa de crecimiento del ingreso per. capita aun de 2 por ciento no es suficiente para cerrar las brechas sociales que evidencia el país. Sin embargo, dicha tasa representa un cambio importante de patrón con respecto a la década de los ochenta, durante la cual el PIB por habitante se contrajo.

Se reitera el problema del desempleo y el subempleo, la migración del campo a la ciudad es elevada y creciente, hay pérdida en la capacidad de compra de la población, disminución en la cobertura de los servicios sociales, reducción drástica en los niveles de alimentación; en fin, los problemas sociales se agravaron, lo que también explica parcialmente el problema de la inseguridad personal.

Modernización del Estado, Descentralización y Participación Ciudadana

Dentro del proceso de fortalecimiento y profundización del proceso democrático en Honduras, en la actualizada la descentralización constituye un tema importante en la agenda política del Estado Hondureño, especialmente por considerársele una estrategia que permite efectuar cambios esenciales en la estructura del Estado y en los comportamientos políticos y sociales de la sociedad civil. (Argueta 2002).

Las nuevas concepciones sobre el Estado, ven en la descentralización una estrategia de transformación que puede servir a grandes propósitos, fundamentalmente en lo relacionado con el ejercicio y el perfeccionamiento de la democracia, el fortalecimiento de la participación ciudadana en los asuntos públicos y el incremento de la eficacia, eficiencia y equidad en la gestión pública. (Argueta 2002) En los aspectos forestales y en los borradores de la nueva Ley Forestal, presentada al Congreso Nacional, este aspecto no se considera ampliamente como debería, de que el Servicio Forestal trabaje con la municipalidades en implementar el manejo forestal de todas las tenencias nacionales y ejidales e implementar la supervisión en las privadas.

Dentro de la estructura del Estado, los municipios son el actor intrínseco y fundamental para fortalecer la democracia y articular el Desarrollo Local y Municipal dentro del territorio, el cual es

un eje fundamental dentro del proceso de modernización del Estado, el sector forestal se debe incluir de modo que se logre fortalecer los municipios y se alcance un desarrollo integral y equilibrado de todas las comunidades del país. A partir de esto para Argueta 2002, son fundamentales los siguientes acuerdos:

1. Conducir el proceso de fortalecimiento municipal en forma ordenada, sistemática y concertada en función de la consolidación de la democracia en el territorio, del fortalecimiento de las capacidades institucionales de los municipios, así como de otros objetivos de eficacia y eficiencia de la actuación pública general y sectorial.
2. Transformar el proceso de descentralización y participación social en una verdadera Política y Visión de Estado, profundizando y potenciando sus recursos en forma eficiente, eficaz y con equidad social; facilitando y cooperando en los procesos de cooperación política, cooperación interinstitucional y de concertación social; así como brindando las garantías necesarias y suficientes en materia de asignación de recursos financieros para sustentar adecuadamente los objetivos y metas del fortalecimiento de la gestión municipal en su conjunto, y en particular, de las competencias, funciones y responsabilidades que vayan a ser descentralizadas.
3. Facilitar y apoyar anteproyectos de reformas legislativas que favorezcan el proceso de descentralización y fortalecimiento municipal, es decir, se hace necesario desarrollar una descompatibilización de leyes sectoriales y nacionales con la ley de municipalidades y su reglamento.
4. Formular una Política Nacional para la Función Pública de Gobierno y Administración Municipal, así como para identificar los medios e instrumentos que aseguren la creación y mejora de las capacidades, técnicas y administrativas, de gestión institucional, participación ciudadana, y gestión del desarrollo local y regional, fundamentado en un proceso concertado y permanente de capacitación y Asistencia Técnica Municipal, concentrado entre la Secretaría de Gobernación y Justicia y la Asociación de Municipios de Honduras, AMHON.

Principales Acuerdos

Hay que tomar en cuenta que se trata de una visión de país y desarrollo que centra en unos mínimos en perspectiva de llegar a los máximos. Es decir, construir una visión de desarrollo bajo la idea de procesos históricos.

Para Argueta 2002, bajo el contexto de la evolución histórica del país, de los desafíos y retos presentes, se requiere de impulsar procesos orientados a avanzar en la consolidación democrática, la reducción de la pobreza y la consolidación de una visión de país y de transformación nacional, cuyos fundamentos y compromisos se expresan en los siguientes acuerdos:

1. Avanzar hacia la construcción de una visión de país y de transformación nacional en perspectiva de pensar a Honduras en el corto, el mediano y largo plazo. Para lo forestal el largo plazo es fundamental.
2. Garantizar la continuidad de las políticas y programas prioritarios para la estabilidad y el desarrollo nacional. En el sector forestal no se ha continuado de administración a administración, o con los cambios de gobierno, como tampoco aunque sean del mismo partido.
3. Establecer un acuerdo en torno a la prioridad del país de fortalecer las estrategias, mecanismos y programas de reducción de la pobreza. El sector forestal podría ayudar a la creación de fuentes de trabajo si se considerase como fundamental, lo cual podría iniciarse con un mínimo de 20,000 al iniciar la implementación del manejo forestal para después aumentar en otros cien mil para un máximo en 20 años de 1 millón de puestos de trabajo.
4. Establecer consensos sobre la necesidad de la transformación educativa del país con base a la propuesta del FONAC y en torno a una nueva ley de educación. La parte ambiental, forestal deberá considerarse para los primeros años educativos, ya que el promedio de educación es de 4 años.
5. Impulsar y comprometerse a implementar la reforma política que actualmente esta en marcha.
6. Apoyo para la ejecución del pacto local para el fortalecimiento del desarrollo municipal del país.
7. Comprometerse a que el proceso político electoral vigente se desarrolle sobre la base de la ética y de respeto mutuo entre todos los actores políticos.

8. Apoyar el proceso de reforma de la justicia del país.
9. Ampliar el acceso y mejorar la eficiencia en la prestación de los servicios de salud
10. Proteger el ambiente y mitigar desastres e implementar los diversos planes de manejo forestal en los bosques de la nación.
11. Implementar una estrategia de seguridad basada en el consenso con la sociedad civil.
12. Apoyar todos los procesos orientados a la búsqueda de la transparencia y al plan de lucha contra la corrupción. Estos elementos en el área forestal es de una importancia capital, por lo que se recomienda un énfasis especial en esta área.
13. Apoyar las iniciativas de integración y unidad centroamericana.
14. Apoyar las iniciativas legales e institucionales para la equidad de género en las áreas forestales.

Población Rural y Urbana y su Relación a las Areas Forestales

Acomodo Regional de la Población

SERNA,1997, en su Perfil Ambiental de Honduras 1990-1997, establece que se han realizado estudios referidos al período intercensal 1974-1988, los cuales indican que las migraciones internas están influidas por las condiciones y características ecológicas de cada región. Las zonas rurales de rechazo coinciden con las áreas forestales de pinar de suelos pobres y altamente degradadas, en tanto que las zonas de atracción reciente son zonas supuestamente con características productivas más altas, un aspecto fundamental es la tenencia, siendo muy atractivo áreas forestales donde existan grandes áreas de tenencia nacional en que el Estado no tiene presencia, permite a los campesinos hacer labores de tala, quema y pastos, para poder en el futuro vender parte de ello.

La distribución espacial de la población muestra dos tendencias importantes: la urbanización y la creciente concentración de la población rural, mismas que han establecido la dinámica de la degradación ambiental de la última década.

La Urbanización,

Para SERNA, 1997, indica que aunque el proceso de urbanización en Honduras ha sido relativamente lento, el incremento poblacional ocurrido entre 1974 - 88 fue principalmente urbano;

hubo un incremento de la población urbana del 3.2% al 3.9% y de un 5% en el número de centros poblados urbanos. Esos cambios implican asimismo mayor demanda de bienes de consumo masivo como el agua, que es un producto de las áreas forestales y que está siendo cada vez mas escaso.

Los cambios poblacionales, han sido no-solo en el ámbito de ciudades grandes, sino también pequeños poblados y caseríos en las áreas rurales. El crecimiento urbano se da no solo en Tegucigalpa y San Pedro Sula, sino también en otras ciudades como Puerto Cortés, Tocóa y en todas las ciudades del Valle de Sula, cuyo crecimiento acelerado trae algunos problemas ambientales.

La migración interna es moderada, debido a una tasa de 1974 era de 19%, la que apenas subió a 19.5% en el siguiente año censal de 1988. La población ha tendido a desplazarse desde los departamentos más rurales y pobres del Occidente y Sur hacia el Centro, Norte y Oriente del país, donde están los trabajos y las mejores tierras, las cuales no necesariamente han tenido dueños, sino que son tierras nacionales(Valle de Sico Paulaya) y en algunos casos ejidales. La corriente de migración rural-urbana había sido la más importante, pero el último censo la muestra ahora en tercer lugar y su principal destino son los polos urbanos más importantes, principalmente, Tegucigalpa y San Pedro Sula. La corriente predominante de migración ha pasado a ser la migración urbana-urbana. En segundo lugar aparece el flujo de migración rural-rural, que se ha desplazado hacia los departamentos menos poblados del Este del país. Esta última corriente ha respondido a estímulos gubernamentales de colonización. Rural, pero otra parte ha sido espontánea; ambas han traído una fuerte presión sobre amplias regiones del bosque latí foliado del país.

Colonización Rural y/o Frontera Agrícola

SERNA, 1997, nos indica que el crecimiento relativamente rápido de la zona oriental de Colón, Olancho y Gracias a Dios, se debe principalmente a flujos migratorios para aprovechar las oportunidades de conseguir tierras. Varios procesos han contribuido a estimular el movimiento de la población hacia áreas de colonización rural, el avance del latifundismo, la pobreza de los suelos de escasa vocación agrícola, la inseguridad en la posesión de la tierra, el aumento de la densidad poblacional rural y la agudización de los conflictos agrarios. El caso más evidente durante la presente década ha sido el proceso de colonización en los límites del área de la Biosfera del Río Plátano,

Patuca y Tawahca; ésta ha promovido el avance de la frontera agrícola, en perjuicio de los recursos biológicos y del potencial hidroeléctrico y turístico de la zona.

La ubicación de la población es importante para el desarrollo del país. La distribución y la absorción de esta población(Según datos del Perfil Ambiental de Honduras 1989) se producen por dos procesos paralelos:

1. El aumento de Centros Rurales que en la mayoría de los casos significa ampliación de la “Frontera Agrícola.”
2. El crecimiento de los Centros Urbanos; principalmente por la migración rural-urbana.

El elevado ritmo de crecimiento urbano se debe, a que los centros urbanos se han convertido en la meta más importante para los habitantes rurales que no encuentran ubicación en el área rural, o se buscan mejores condiciones de vida que no se encuentran en el área rural a pesar de la migración rural-urbana, datos censales de 1961, 1974, 1988 indican que gran parte de la población creciente del país, se absorbe en las áreas rurales a través de pequeños asentamientos, dedicados a actividades agrícolas tradicionales, en el sector forestal no ha habido cambios.

Entre las causas que originaron estos asentamientos pequeños están:

- La adjudicación de tierras, por el gobierno,
- Formación espontánea de los grupos,
- Degradación de los suelos que cultivaron por practicas rudimentarias, por lo que se buscan otras tierras para mantener su nivel de vida.

Pueden existir otras causas que ayuden a la dispersión de las poblaciones en pequeños asentamientos, aumentando la complejidad del problema, lo que es notable, es el efecto que ha causado en los recursos naturales, por la forma como se les han dado uso, lo que es insostenible, si es que buscamos que nuestro país se desarrolle.

La degradación ambiental esta asociada a los procesos de deforestación y erosión de los suelos, a la perdida de los recursos acuícola y al uso no sostenible de los recursos energéticos y a la creciente densidad urbana e industrial, así como la contaminación ambiental.

Desde 1961 hasta 2001, se ha observado en la población de Honduras, un decrecimiento porcentual muy pronunciado de la población rural, lo que en un futuro tiende a hacerse mas acentuado, debido principalmente debido a la falta de oportunidades culturales y de trabajo en el área rural, si se observa el cuadro adjunto se podrá notar un decrecimiento de 77% de la población en el área rural en 1961, hasta un 55% en 1997 y un 52.45 % en 1999, ver Cuadro siguiente. Sin embargo existe un factor fundamental que es que la población en el Área Rural esta emigrando al Área Urbana, como muestra la tendencia.

Si se observa el Cuadro # 8, siguiente se puede observar que la tendencia es mas o menos que la población a niveles de las áreas rurales se mantiene a través de los años, se podrá observar que la población en las áreas rurales el porcentaje va disminuyendo sin embargo el número de pobladores está en el rango de los 3.3 a 3.7 millones para luego reducirse a menos de 3 millones, con lo cual la sociedad deberá prepararse para asegurar empleo para ese monto de hondureños viviendo en el área rural, por lo que se debe incrementar al máximo el empleo en estas áreas, ya sea en el área forestal, agrícola, ganadería, café. Ha finales de 1998, en el estudio de Empleo del Sub-sector Forestal realizado por Fortín, 1998; se encontró que la cantidad de personas trabajando en el área forestal era un poco menos de 63,000, sin embargo es sin considerar la implementación de los Planes de Manejo en todas las Áreas Forestales que se deberá realizar, por lo que se deberá plantear una estrategia a fin de asegurar esos empleos a la población rural.

CUADRO # 8.**Población Rural y Urbana de Honduras 1961-1999.**

AÑO	Población Rural %	Población Urbana %
1961	77	23
1970	70	30
1974	67	33
1988	61	39
1992	58	42
1993	58	42
1994	57	43
1995	57	43
1996	56	44
1997	55	45
1999	52.45	47.55

Fuente: Dirección General de Censos y Estadísticas, Tegucigalpa, Honduras. Informe Sobre Desarrollo Humano Honduras 1999, PNUD.

La cifra para 1999 fue obtenida de: Secretaría de Industria y Comercio, 1999, "Vigésimo Primera Encuesta Permanente de Hogares, Marzo 1999", Secretaría de Industria y Comercio, Dirección General de Estadísticas y Censos, Programa de Encuestas de Hogares, Comayagua, M.D.C., Honduras, Septiembre 1999.

Se estima que en 1997 la población urbana alcanzó un 43.4% del total. Las razones de este crecimiento se fundamentan en la atracción laboral de los polos de crecimiento del país. De los cuatro polos de crecimiento mostrados, los que se localizan en el corredor central(Choluteca-Tegucigalpa-Comayagua-Siguatopeque-San Pedro Sula) son de atracción urbana. Aunque se carece de datos precisos, Walker y otros (1994) establecen que existen indicios que determinan que la migración hacia el Valle de Sula se ha acelerado en la presente década, por la creación de las Zonas Industriales de Procesamiento (ZIP).

Al observar las tendencias, entre la población rural y urbana, sus porcentajes probablemente al 2001 ya se cumplió el cruce de las tendencias, es decir que la población rural es menor de un 50%, siendo la población en el área urbana aquella que es más numerosa.

La urbanización requiere de una mayor capacidad gestora de los municipios, especialmente referida a la Normalización de Tenencia, establecimiento de zonas productoras de agua, leña, infraestructura sanitaria, áreas verdes y protección de futuras invasiones, así como a la formalización de planes de desarrollo urbano.

La información estadística no es del todo confiable a faltar figuras oficiales, siendo así que cada organización presenta sus figuras como por ejemplo PNUD en Noviembre de 1999, estima según Informe Desarrollo Humano Honduras 1999, que en 1998 la República de Honduras tenía una población estimada de 5,820,799 de habitantes, de los cuales aproximadamente un 55 al 56.6% vivía en zonas rurales, porcentaje que habría disminuido desde el 61% que representaba en 1988, cuando se realizó el último Censo Nacional de Población. De acuerdo con dicho censo, la población indígena representa un 8.8% del total, con una composición muy variada. (SERNA 1997).

Las ciudades más grandes, pueden observarse en el siguiente cuadro, habiendo tenido ellas un crecimiento bastante grande en el periodo 1992 a 1997, siendo Tegucigalpa o el Distrito Central el que tuvo un crecimiento más grande en ese periodo, de 703.500 en 1992 a 896.900 en el 1997; la siguiente es San Pedro Sula de 339,600 en 1992 a 416,600 en el 1997, es importante tener en cuenta que debido al desarrollo del sistema de transporte, todo el Valle de Sula se está transformando en una Mega Área de pequeñas ciudades interconectadas, lo cual desde el punto de vista de Ordenamiento Territorial, deberá tomarse en consideración, ya que las colonias están creciendo en las áreas muchas veces inundables de los Valles, como ser en la Lima, Progreso, San Pedro Sula, Villanueva, a veces las mismas poblaciones no permiten que crezcan las colonias en los terrenos mas altos, creyendo que de esa forma preservan las zonas de las cuales pueden recolectar agua para consumo humano.

Existe sin embargo un aspecto muy interesante y es que si se tiene en mente un corredor desde el Océano Pacífico con Choluteca, después continuando con la Capital de la República, Tegucigalpa, para luego continuar con Comayagua, Siguatepeque, Valle de Sula y Cortés, en esta zona se concentra actualmente el 87% de la población urbana, donde más crecimiento se tiene y por ende donde en el

futuro cercano se tendrá la mayor demanda por recursos forestales tanto maderables (leña, madera aserrada, etc.) como no maderables, principalmente agua para consumo humano. En el cuadro # 9 siguiente se pueden observar mayores detalles de la situación de las ciudades.

CUADRO # 9.
Población Urbana, Modificación de Cantidad de Habitantes en las Principales Ciudades de Honduras, para el Periodo 1992-1997.
(Miles de Habitantes)

Ciudad	1992	1993	1994	1995	1996	1997	Crecimiento %	
							Total de Ciudades	1992-1997
Comayagua	46.7	49.4	52.3	55.3	58.5	61.9	1.070925601	32.54818
Choluteca	66.2	69.4	72.8	76.4	80.1	84	1.200558269	26.88822
Danlí	37.9	40.5	43.3	46.2	49.4	52.8	1.103374456	39.31398
Distrito Central	703.5	738.5	775.3	813.9	854.4	896.9	13.10624664	27.49112
El Progreso	73.6	77.3	81.2	85.4	89.7	94.3	1.409763196	28.125
Juticalpa	23.5	24.5	25.6	26.8	28	29.2	0.376471227	24.25532
La Ceiba	79.9	82.9	86	89.2	92.6	96	1.028234743	20.15019
Olancho	16.5	17.2	17.9	18.7	19.4	20.3	0.248506433	23.0303
Puerto Cortés	32.9	33.2	33.5	33.9	34.2	34.6	0.095032262	5.167173
San Pedro Sula	339.6	353.8	368.5	383.9	399.9	416.6	5.020931007	22.67373
Santa Rosa de Copán	22.1	22.8	23.4	24.1	24.8	25.5	0.208530108	15.38462
Siguatepeque	33.8	35.6	37.5	39.4	41.5	43.7	0.680364862	29.28994
Tela	24.3	24.5	24.8	25	25.3	25.5	0.06693559	4.938272
Sumatoria de Ciudades	1500.5	1569.6	1642.1	1718.2	1797.8	1881.3		
% Urbano	42	42	43	43	44	45		

Fuente: Dirección General de Censos y estadísticas, Tegucigalpa, Honduras. Informe Sobre Desarrollo Humano Honduras 1999, PNUD

Al revisar el cuadro # 9, las ciudades en si mismas y el crecimiento de las mismas tendremos que en el territorio es Danlí, la ciudad con mayor crecimiento, un 39.31% de 1992 a 1997, posteriormente es Comayagua con un 32.54%, Siguatepeque con un 29.29%, El Progreso con un 28.13%, Tegucigalpa con un 27.49%, Choluteca con 26.88%, Juticalpa con un 24.25%, Olancho con 23.03% y San Pedro Sula 22.67%, posteriormente Ceiba, Santa Rosa de Copán, Puerto Cortés, y finalmente Tela.

Mercado de Trabajo

La Población Económicamente Activa (PEA) de Honduras se estimó por la Secretaría de Industria y Comercio, 1999, “Vigésimo Primera Encuesta Permanente de Hogares, Marzo 1999” en 2,388,300 personas. Aproximadamente el 64% de la PEA son hombres y el 36% mujeres, en tanto que cerca del 42.9% residen principalmente en el nivel de servicios, 35.06 % en Agricultura, Silvicultura, Caza y Pesca; en industrias 16.39% y en comercio (21%).

La PEA crece a una tasa del 4.2% anual, que implica la incorporación de cerca de 70,000 nuevas personas al mercado de trabajo.

De acuerdo con la CEPAL, hacia 1992 Honduras estaba entre el grupo de seis países que mostraban una elevada proporción de empleo urbano en ocupaciones típicas de las zonas rurales frente a un 47.3% en las zonas urbanas. Aunque la participación de las mujeres en la fuerza de trabajo es más alta en las zonas urbanas, es la más baja en América Latina, después de Guatemala; se da estratos de baja productividad e ingreso, un porcentaje que fluctuaba entre 40 y 50%.

En 1992 se calculó que alrededor de 40% de los asalariados ganaban menos que el salario mínimo (BM, 1995). En el sector formal el salario mínimo establece, un piso en la remuneración laboral. A principios de los noventa el proceso inflacionario resultó en una reducción del valor real del salario mínimo; en el período 1989-1994 esta reducción se estima en 15% (Battle, et. al., 1994).

La tasa de desempleo abierto en Honduras se estimó en 3.74 en Marzo de 1999, con 89,294 desocupados, 27,430 rurales y 61,684 urbanos, según la Secretaría de Industria y Comercio 1999. Los sectores de la micro empresa, trabajadores por cuenta propia no calificados y los empleados domésticos absorben parte importante de la fuerza de trabajo urbana (CEPAL, 1994). Este grupo es el que constituye el llamado sector informal urbano (SIU).

CUADRO # 10
Caracterización General del Mercado de Trabajo en Honduras. PEA
[Población Económicamente Activa]

Indicadores	1990	1993	1996	1999
Total PEA por año(000)	1,463.3	1,688.3	2,074.4	2,388,3
% PEA Hombres	71.8	68.9	66.9	64.01
% PEA Mujeres	28.2	31.1	33.1	35.99
% PEA Rural	57.0	55.9	52.7	52.45
% PEA Urbano	43.0	44.1	47.3	47.55
% Desempleo Total	4.2	4.9	4.3	6.82
% Subempleo Total	34.7	32.0	24.5	19.13
Sector Primario (1)	47.0	44.4	35.3	35.06
Sector Secundario(2)	17.7	18.3	23.6	22.04
Sector Terciario (3)	35.3	37.3	41.1	42.89

Fuente:Secretaría Industria y Comercio, 1999, “Vigésimo Primera Encuesta Permanente de Hogares Marzo 1999”, Secretaría Industria y Comercio, Dirección General de Estadísticas y Censos, Programa Encuesta de Hogares, Comayagüela, Honduras Septiembre 1999.

Encuesta de Hogares, 1990, 1993 y 1996; Urgencias y Esperanzas, SECPLAN, Diciembre, 1991. (1) Agricultura, silvicultura, caza y pesca; (2) Explotación de minas y canteras, industrias manufactureras, construcción; (3) Comercio, restaurantes y hoteles, finanzas, seguros, bienes inmuebles, servicios prestados a las empresas, electricidad, gas, agua, transporte, almacenaje, comunicaciones, administración pública, defensa, instrucción pública, servicios de diversión, de hogares, reparación, servicios domésticos y personales directos.

Los problemas más importantes del mercado de trabajo se manifiestan a través del subempleo visible; en 1999(Secretaría de Industria y Comercio, 1999, “Vigésimo Primera Encuesta Permanente de Hogares, Marzo 1999”) era de 3.08 en el ámbito nacional, 3.31 rural y 2.82 urbano (por carencia de empleo de jornada completa) e invisible (trabajo por ingresos inferiores al salario mínimo), en 1999 era de 19.13 en el ámbito nacional, 24.74 rural y 12.94 urbano. Esta situación afecta principalmente los mercados de trabajo rurales y a las mujeres en los mercados de trabajo urbanos.

En 1992 se calculó que alrededor de 40% de los asalariados ganaban menos que el salario mínimo (BM, 1995). En el sector formal el salario mínimo establece, un piso en la remuneración laboral. A principios de los noventa el proceso inflacionario resultó en una reducción del valor real del salario mínimo; en el período 1989-1994 esta reducción se estima en 15% (Battle, et. al., 1994).

La fuerza laboral ha dejado de estar predominantemente absorbida por las actividades primarias (agricultura, silvicultura, caza y pesca), para involucrarse en las actividades secundarias (Industria) y terciarias (Banca y Comercio). El porcentaje de la fuerza laboral absorbida por este sector pasó de 47% en 1990 a 35.3% en 1996 y a 35.06% en 1999 (datos de la Encuesta de Hogares). Si esos porcentajes, se transforman a número de pobladores económicamente activos, se encuentra que la cantidad va aumentando un poco numéricamente, pero su tendencia es prácticamente estable, para el sector agrícola y silvícola 688 mil empleos en 1990, 732 mil en 1996 y 837 mil para 1999, sin embargo el sector de Servicios pasó de 517 mil empleos en 1990, a 853 mil en 1996 y en 1999 una cantidad de 1,024 miles de empleos; el sector agrícola silvícola ya no es el mayor empleador del país. Paralelamente, el sector terciario ha mostrado un crecimiento notable. La Encuesta de Hogares de 1999 muestra a este sector con 42.89 de la PEA para un 41.1 % de la PEA en 1996, comparado con 35.3% de 1990. El sector secundario ha tenido un crecimiento más moderado al pasar de emplear a 17.7 % en 1990 a 23.6% en 1996.

El desempleo rural es alto, así como la tendencia de abandonar el campo, para emigrar a la ciudad, Honduras es considerado como el país de más bajos ingresos y desarrollo humano de Centro América. Tomando el total de la población, económicamente activa como se puede contemplar en el siguiente Cuadro, se podrá observar que la mayoría de la población económicamente activa; es importante considerar que el crecimiento en el empleo a pesar que en cifras es bastante de año con año, sin embargo es menor que el crecimiento de la población y la oferta de mano de obra que normalmente el país produce.

CUADRO # 11

Población económicamente activa, por actividades productivas

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998/*	1999/*	Ingreso 1998/ 1999/*
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	718.1	733.8	749.7	766.0	782.7	799.7	545.0	582.0	1,765 1,337
Explotación de minas y canteras	4.1	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.5	2.3	3,205 1,892
Industria Manufacturera	187.1	194.9	203.0	211.5	220.3	229.4	338.2	343.5	1,881 1,794
Construcción	95.4	102.5	110.2	118.5	127.4	136.9	108.5	115.3	2,252 2,042
Electricidad, Gas y Agua	11.2	12.2	13.2	14.4	15.6	17.0	7.0	8.2	2,848 3,631
Transporte, almacenaje y comunicaciones	44.6	46.3	48.2	50.1	52.1	54.2	54.0	54.3	3,398 3,226
Comercio al por mayor y menor	165.1	174.2	183.9	194.0	204.7	216.0	363.6	384.1	2,193 2,097
Sector financiero	29.9	32.0	34.3	36.7	39.3	42.2	57.1	48.3	4,906 4,332
Servicios diversos	330.9	352.7	376.0	400.8	427.2	455.4	354.0	371.4	2,135 2,102
Total fuerza de trabajo	1,586.4	1,652.8	1,722.7	1,796.2	1,873.5	1,955.0	1,827.0	1,909.0	2,118 1,904

Fuente: Banco Central de Honduras, Departamento de Estudios Económicos, Honduras en Cifras, 1992-1994 y 1995-1997. , Tegucigalpa, M.D.C., Honduras., C.A..

*/Informe sobre Desarrollo Humano Honduras 1999, PNUD, Tegucigalpa, Honduras, Noviembre 1999. Sobre la base de Encuesta de Hogares con Propósitos Múltiples. 1998-1999 Pág. 87.

En la última columna en cada celda la primera cifra refleja los ingresos de 1998 y la de abajo la de 1999

En el cuadro # 11, anterior, si se toma en consideración los 799.7 miles de empleos para 1997, en la **Agricultura- silvicultura- caza - pesca** se puede observar una terrible disminución para 1998 (año del Mitch), se incrementa en un 6.6% para 1999, pero el peor del caso viene en referencia al ingreso que hubo una pérdida del ingreso entre 1998 con relación a 1999 de un -24.2%, o sea que se recibía

un ingreso anual de 1,765 en 1998 y se redujo a 1,337 para 1999, esto solamente en los que están empleados en la Agricultura, silvicultura, caza y pesca.

Tomando en consideración el salario total anual se observa una reducción de un -10.1% de 2,118 en 1998 a solamente 1,904 en 1999. De todos los grupos el único que tuvo incremento fue el grupo de Electricidad, Gas y Agua en general por sus fuertes Sindicatos y en el caso del Gas por pertenecer a Compañías Transnacionales.

CUADRO # 12

Población Económicamente Activa en el Sector Forestal, por Actividades Productivas, para 1997 y 1998.

	1997	1998
Total Empleos Forestales	59,485	62,702
% empleos masculinos	91.6	92.4
% empleos femeninos	8.4	7.6
% Carpintería y ebanistería	21.6	14.7
% Corta extracción y comercialización leña	15.9	20.9
% Aserrío Manual	13.1	14.7
% Industria de transformación	12.5	17.5
% Industria primaria de aserrío	12.4	11.2
% Venta de Madera local	5.6	6.8
% Resinación	5.6	6.3
% AFE-COHDEFOR		1.8
% Manejo Forestal		2.9
% Otras actividades	13.3	3.1
% Obreros	43.6	50.6
% Campesinos	37.4	43.4
% Técnicos Varios	12.4	1.1
% Otros Profesionales	5.5	3.6
% Profesionales Forestales	1.1	1.3

Fuente:

Rodríguez Juan Antonio, 1997, Empleo en el Subsector Forestal de Honduras, AFE-COHDEFOR, Depto. Manejo de Bosques, Proyecto Desarrollo Forestal, Tegucigalpa, Honduras, Diciembre 1997

Fortín Rolando A., 1998, Empleo en el Subsector Forestal de Honduras, Periodo 1998, AFE-COHDEFOR, Depto. Manejo de Bosques, Proyecto Desarrollo Forestal, Tegucigalpa, Honduras, Diciembre 1998.

Si se toma en comparación las cifras de 1997 y 1998, se puede encontrar que el aumento fue de 4,489 empleos, lo que representa un incremento del 7. 2%, lo cual es muy bajo en comparación con la cantidad de Superficie en Hectáreas que abarca el sector.

Existe sin embargo un hecho que al momento no esta contabilizado, que es el abastecimiento de leña para el consumo familiar en que la mayoría de los hogares principalmente rurales están involucrados, que son entre los 55% y el 60.39% de los 6,287,904 habitantes del país, que se hay en Honduras en el 2001. El principal problema que se ha encontrado es la falta de registros sistemáticos y confiables, que lleva a que si alguien necesita saber algo deberá hacer una investigación para ese elemento que se desea saber.

Si se toma en consideración el total de los empleos existentes en el país, para 1999, que nos indica que era de 1,909,900; ver Cuadro 11, la cantidad en el área Agricultura, silvicultura, caza y pesca era de 582,700 empleos o sea es el 30.47, pero el **sector forestal solamente representa alrededor de un 3% de los empleos del total del país**, lo cual nuevamente nos lleva al punto de que el Sector no esta produciendo la cantidad de empleo que debería dada su extensión del recurso forestal. Aparentemente es muy poco, sin embargo a manera de comparación a la Maquila con sus 560 empresas, 20 parques industriales y 143 usuarios, tienen 110,980 empleados (63.5 % mujeres) de las cuales dependen 1,100,830 personas, con una inversión acumulada al 2001 de 1,421,600,000 US\$, de lo cual casi la mitad es inversión nacional y exportaciones en el 2001 de 2,359,100,000 US\$. [Según fuente: Dirección General de Regímenes Especiales Industria y Comercio, Diario Tiempos del Mundo , Jueves 06 de Junio 2002, Pag A 7]

Acceso a Servicios Públicos Básicos

Durante los años noventa ha habido un consenso importante entre los distintos gobiernos sobre la importancia de los programas sociales primarios, con la finalidad de mejorar los indicadores socio - económicos del país y de aumentar la productividad de la fuerza laboral. Estas políticas se han reflejado en la aplicación de medidas como la creación del Fondo Hondureño de Inversión Social (FHIS), mediante el cual se busca consolidar y ampliar mecanismos de creación de empleo para la rehabilitación y construcción de infraestructura social, educación y salud.

Tasa de Crecimiento y Tasa de Fertilidad con su Relación al Sector Forestal

Se estima que la tasa de crecimiento de la población ha disminuido de 3.0% en 1988 a 2.6% en 1997, tasa que sigue siendo una de las más altas del continente, superada únicamente por Nicaragua. (SERNA, 1997, Perfil Ambiental de Honduras 1990-1997). Impacta al Sector Forestal al requerir mayores productos para ser usados por los seres humanos para su vida.

La tasa de fertilidad global se redujo de 5.36 hijos nacidos vivos por mujer en 1989 a 4.63 en 1999, estimándose que en el año 2006 se habrá reducido a 4.17, debido a la urbanización, mejoramiento de la calidad de vida y a la expansión de la educación, el incremento en la participación de la mujer en el mercado de trabajo, y al incremento en el uso de métodos contraceptivos(PNUD 1999,"Informe sobre desarrollo humano Honduras 1999, El Impacto Humano de un Huracán/PNUD). Si se observa el siguiente Cuadro # 14, el futuro desempeño de la fecundidad es clave para la dinámica poblacional y por tanto para el uso de los recursos naturales y el estado del ambiente(SETCO/RUTA SOCIAL , 1997, "Honduras, el Gasto Social y su Eficiencia" , Tegucigalpa, Honduras, Agosto de 1997).

CUADRO # 13

Proyección de Tasas Globales de Fecundidad 1989-2006

AÑO	# Hijos Vivos por Mujer
1989	5.36
1991	5.22
1995	4.90
1999	4.63
2001	4.49
2006	4.17

Fuente: PNUD 1999,"Informe sobre desarrollo humano Honduras 1999, El Impacto Humano de un Huracán/PNUD._ Tegucigalpa, PNUD, 1999 ISBN 99926-612-1-6.Pág. 197.

Estas tendencias harán impacto en el sector forestal y mas ampliamente en los rural agrícola al cambiar la posición familiar en cuanto a sus posibilidades de empleo familiar y la sobre vivencia de las mismas en sus poblaciones.

El país ha mostrado avances significativos en materia de salud en los últimos años, que se manifiestan en dos de los indicadores que mejor reflejan las condiciones de vida de una sociedad: la mortalidad infantil, que bajó de 54 por mil en 1990 a 36 mil en 1995 y la expectativa de vida al nacer, que en ese mismo período se incremento de 64 a 70 años.

Estos avances son el resultado de mejoras en la salud primaria y en las condiciones sanitarias, debidas especialmente al incremento en el acceso a agua por medios seguros(el sector forestal está ampliamente ligado a esto porque la recolección de la mismas son zonas cubiertas de arboles) y a programas de letrización.

La incidencia del crecimiento poblacional y la tasa de fertilidad, están altamente relacionadas al sector forestal, por las Áreas Forestales necesarias para la recolección de agua para consumo humano, estas áreas están en todos los poblados y caseríos, siendo al momento usufructuados, pero es necesario que se estandarice los procedimientos y áreas de acuerdo a las condiciones locales de precipitación, tendencias de crecimiento poblacional para los próximos 50 años, situación de las áreas forestales.

CUADRO # 14
Indicadores Demográficos

Indicadores	1950-55	1965-80	1985-90	1990-95
Tasa promedio anual de crecimiento	3%	3%	2.9%	2.9%
Mortalidad (por mil población)	22.3	15.9	8.1	
Fecundidad (partos por mil población)	51.4	50.1	39.8	
Tasa global de fecundidad (TGF)		7.4 ¹	5.36 ²	4.9
Inmigrantes	5% de población total	30-50 Mil	30-50 Mil	30-50 Mil
Emigrantes		40,000	125,000 ⁴	
Migración Interna	8% ⁵	150-19 ⁶	19.5% ⁷	

Fuente: FUMANITAS - WWF, 1997, a partir de datos de SECPLAN

-1) en 1974; -2) 1988, -3) 1930; -4) EDENH, -5) 1983; -6) 1950; -7) 1961; -8) 1974; -9) 1988

SERNA,1997, Perfil Ambiental de Honduras 1990-1997

Salud

Durante la década pasada se reporta un mejoramiento notable en las condiciones de salud en la población. Los logros alcanzados hasta 1995 clasifican a Honduras como uno de los países con más rápida reducción de la tasa de mortalidad infantil en América Latina, luego de estar en los años sesenta, con un índice de mortalidad infantil en un 50% por debajo del promedio de Latinoamérica, en 1995 se alcanzó dicho promedio, sobrepasando en el proceso los índices de Bolivia, Brasil, Guatemala, Nicaragua y Perú.

CUADRO # 15

Cuadro. Indicadores Básicos de Salud en Honduras, 1970 a 1995 (1)

Indicador / año	1970	1985	1990	1995
Esperanza de vida al nacer en años	54	64	DND	70
Mortalidad infantil, por 1,000 nacidos vivos (1)	110	54	45	36
% cobertura de Vacunación de BCG, en niños <5 años	DND	85%	90%	94%
% de Fecundidad Global	7.5	5.6	5.2	4.9
% de Mujeres Embarazadas bajo control médico	DND	65%	73%	84%

Fuente: Banco Mundial, 1997. (1) Datos del año más cercano. (2) Estimación directa.
DND= Datos No Determinados.

Se ha logrado con mejoras en educación, acceso al agua potable, mejora de Programas Básicos de salud, sistemas de letrinas, mejoras en Programas Básicos de Salud Primaria en especial materno infantil. También debe destacarse el grado relativamente alto de gastos públicos en la salud que se han concentrado en la población pobre y que según Banco Mundial (1998) ha ubicado a Honduras muy por delante de muchos de sus vecinos más ricos, en términos de equidad y acceso a servicios básicos.

Educación

La educación es fundamental para la superación y desarrollo humano, algunos como el Banco Mundial identifican a este factor como el elemento crucial para salir de la pobreza, como también para poder realizar un uso adecuado de las Áreas Forestales. En tal sentido, la transformación de la pobreza y la degradación ambiental dependen en gran medida de los logros que se puedan alcanzar en educación. La tasa de analfabetismo se estimaba en 28.5% para 1996; si bien esto representa una disminución con respecto al 32% estimado para 1988, sigue siendo una de las tasas más altas de América Latina, superada únicamente por Haití, Guatemala y Nicaragua. Las ganancias más importantes en las tasas netas de cobertura durante los últimos 10 años se han logrado en educación preescolar; en los demás niveles las tasas se han mantenido relativamente estables. La cobertura de preescolar pasó de 16.1 % en 1990 a 20.7% en 1996, en tanto que en primaria pasó de 85.0% a 85.4% y en secundaria de 31.2% a 34.0%.

Los índices de analfabetismo de la población rural forestal en algunas áreas son más del 80%, con muy bajos indicadores de que poseen conocimientos de como utilizar el bosque y hacer usufructo del mismo. Lo cual ha conllevado a que la mayoría de la población no conozca, ni sepa que metodología emplear para hacer uso de medio para salir adelante ni como aprovechar las ventajas.

Luz Beatriz Morales Arena, 1994, al realizar un Estudio de Vulnerabilidades en Lepaterique, por el Proyecto MAFOR de FINNIDA con apoyo de PLAST, en el Área Forestal, se encontró que la Principal Vulnerabilidad que encontraban los campesinos era la falta de educación, lo cual conlleva que al medir la realidad de ese Municipio, la cual es similar a otras Zonas Forestales de Pinares del país, las condiciones son similares, índices de analfabetismo muy altos, en la que las personas que han recibido alguna educación solamente han cursado en promedio hasta el tercer grado de educación primaria, por

lo que se deberá consultar: *¿ educación para que?.*

En primer lugar se deberá pensar fuertemente que es la Meta de país que se desea lograr, en ese sentido para una población rural que cuando mucho tendrá o se espera que haga su educación primaria, esos programas de enseñanza deberán revisarse a fin de asegurar que estos hondureños reciban cuando

menos los elementos fundamentales para asegurarles un inicio de una Nueva Buena Vida, ya que los años en la Escuela, **deberán sentar las bases para el inicio de una vida autodidacta que la misma persona deberá de brindarse a si misma.** Esa base de 3 años que el campesino en general ha ido a la Escuela, o que va a ir, deberá de ampliarse en lo posible a que concluya la educación primaria, sin embargo al realizar un recuento de los años posibles deberá cuando menos:

- Aprender a leer.
- Aprender averiguar cosas que le interesan o que necesita como hacer uso de bibliotecas, libros y revistas para investigar lo necesario a sus inquietudes en el futuro.
- Obtener algunos conocimiento de Agricultura Tradicional.
- Aprender el Uso de Agroforesteria. (Abonos Orgánicos).
- Aprender elementos básicos del uso del riego. Para poder tener mas de uno o dos cultivos anuales.
- El uso de la Energía, tanto solar, como hidráulica, o de la Leña, hacer plantaciones de dendroenergéticos.
- Hacer uso del manejo Forestal y el usufructo del mismo, para aprovechar en la mejor medida de lo posible la Naturaleza Forestal del ambiente Natural.
- Poder aprender lo básico de como Organizarse en Grupos de Trabajo, Comunitarios o Sociales. Como también lo que se puede lograr a través del trabajo en conjunto.
- Tener acceso a Internet, en el ámbito local y aprender a usarlo como fuente de información, comercialización y de educación.

La falta de educación también se ha encontrado en otros continentes, Los Tigres Asiáticos, a pesar de tener bajos niveles de educación, lograron capacitar a sus obreros en algunas áreas que los llevo a tener desarrollos continuados mayores, de forma tal que los países y las regiones pueden desarrollar alternativas de Desarrollo, factibles y realizables en una generación.

CUADRO # 16**Cuadro. Tasas Netas de Cobertura y Matrícula por Niveles Educativos**

Niv.Educat./Años	Cobertura %		Matricula #
	1990	1996	
Preescolar	16.1	20.7	80,459
Primaria	85.0	85.4	1,032,595
Secundaria	31.2	34.0	266,538
Superior (Universitaria)	6.4	6.8	43,000

Fuente: SETCO/RUTA SOCIAL, 1997, p. 27.

La Educación Primaria es el nivel con mayor cobertura en la educación nacional. En 1996 la población servida se estimó 1,032,595 estudiantes, de los cuales aproximadamente el 60% pertenecen al área rural. El mayor crecimiento en la matrícula se da en las zonas urbanas, como resultado del proceso de urbanización que experimenta el país. Si bien la educación primaria llega a una alta proporción de la población infantil (86%), persisten importantes problemas de calidad. El bajo rendimiento se manifiesta en altas tasas de repetición y deserción. Se estima que el 30% de los niños matriculados en primaria son La falta de equidad del sistema educativo es otra de sus características; los datos de educación primaria presentados por el Gobierno de la República en 1994, indican que en las regiones más pobres la cobertura es más baja, las tasas de deserción son más elevadas y la relación alumno / profesor más alta; el gasto corriente por alumno es menor; y la inversión en construcción de escuelas del FHIS también.

En el Nivel Secundario la matrícula registrada en 1996 se estimó en 266,538 alumnos en todo el nivel (incluye estudios de ciclo común y diversificado), atendidos en 751 institutos de educación media, localizados especialmente en el sector urbano. La participación privada en este nivel es importante, especialmente en las zonas urbanas; un 54% del total de institutos son privados, un 5% semioficiales y un 42% son oficiales.

De acuerdo a cifras preliminares del Gobierno de Honduras y del PNUD, en su Informe de Desarrollo Humano 2000, el nivel promedio educativo del hondureño anda en el rango de 4.7 años de escolaridad, ello es un elemento sobre el cual se debe trabajar, específicamente como se indica en

el párrafo anterior, es el nivel urbano donde se concentra la mayor educación, con un promedio de 6.6 años de escolaridad, sin embargo a nivel rurales nivel de escolaridad cae en el ámbito de 3.1 años. Debido a que es en los primeros 3 años donde se deberá sembrar las bases para que puedan seguir con su auto- educación a través de enseñanzas de aprender a leer y escribir, como también que después puedan investigar aquellos elementos que les van a servir para mejorar su nivel de vida y su desarrollo humano sostenible.

CUADRO # 17.

TASA DE ALFABETISMO (en Porcentajes por Departamentos y la Escolaridad en Años)

DEPARTAMENTO	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
COMAYAGUA	79.5	81.4	80.4
COPAN	62.9	64.7	63.7
CHOLUTECA	70.8	71.7	71.3
OCOTEPEQUE	67.6	72.3	70.1
VALLE	74.4	77.6	76.1
YORO	77.3	80.3	78.8
ATLÁNTIDA	84.7	83.4	84.0
COLON	81.7	77.1	79.3
CORTES	91.3	88.9	90.0
EL PARAÍSO	78.3	76.8	77.5
FRANCISCO MORAZAN	92.2	89.8	90.9
INTIBUCA	76.9	65.0	70.9
LA PAZ	89.0	73.0	79.7
LEMPIRA	68.6	65.5	67.0
OLANCHO	79.0	78.2	78.6
SANTA BARBARA	70.8	68.6	69.7
TOTAL	81.4	80.2	80.7
ESCOLARIDAD (Años)			
DISTRITO CENTRAL	8.3	7.5	7.9
SAN PEDRO SULA	7.9	7.0	7.4
CIUDADES MEDIANAS	6.4	5.8	6.1
CIUDADES PEQUEÑAS	5.3	4.9	5.1
<u>RURAL</u>	<u>3.1</u>	<u>3.1</u>	<u>3.1</u>
URBANO	7.0	6.3	6.6
TOTAL	4.9	4.7	4.8

Fuente: PNUD, "Informe sobre Desarrollo Humano, Honduras 2000, Tiempos del Mundo Pág. A-3, 8 de Febrero 2001.

Al revisar los datos anteriores se puede observar que en aquellos departamentos donde existen los más bajos niveles de educación generalmente es donde existen los mayores problemas ambientales, como por ejemplo en Choluteca, Valle, Copán, Intibucá, Lempira, La Paz.

Economía.

Al revisar la Situación Macroeconómica y Perspectivas de Crecimiento, se puede encontrar que se ha realizado una Modernización de la Economía.

En la década pasada se han dado transformaciones importantes en la economía hondureña, a partir de la adopción en 1990 de una amplia reforma de ajuste estructural. Los ejes centrales de esta política han sido la depreciación cambiaria, la desgravación arancelaria, la liberación del comercio interno y externo y la disciplina fiscal.

Estos cambios han promovido un mejoramiento de algunos indicadores económicos durante la década pasada: el crecimiento real del PIB para 1990-95 fue de 3.6%, arriba de las tasas de los períodos anteriores, dentro de este total, el gasto real del consumo público bajó en 3% anual, mientras que la inversión (formación bruta de capital fija) registró un aumento arriba de 10% anual en 1990-95. El sector público contribuyó significativamente al total de la inversión y se refleja en el financiamiento externo disponible a través de los programas de ajuste.

La inversión privada también se mantuvo en repunte, regresando la estructura pública/ privada de la inversión a proporciones afines a lo observado en 1980, después del colapso en la inversión privada observada en 1980-85 y el colapso en lo público registrado en el mismo período.

Uno de los objetivos principales del ajuste estructural en el ámbito macroeconómico era fortalecer la balanza de pagos, de manera tal que ésta no fuera el cuello de botella para el crecimiento económico. Por una parte, las exportaciones crecieron rápidamente de 1993 en adelante y por otro, los ingresos por maquila (contabilizado como servicios) también aumentaron rápidamente, pasando a US\$ 558 millones en el 2000 ver Cuadro # 19, lo cual sumado a la Industria Manufacturera de 1,041 Millones

nos da un monto 1,599, lo cual supera el Monto Agropecuario de 1589 Millones de Lempiras Constantes de 1978.

Los indicadores económicos presentados permitían concluir que Honduras hasta 1997 había logrado una situación macro - económica prometedora. Para 1995-97, la tasa real de crecimiento del PIB estaba en 4.08- 4.99% anual, y en el Sector Agrícola era de 9.39% y 10.60% gracias principalmente al café, ver siguiente Cuadro # 18, todo lo que daría un aumento en el PIB superior a la tasa de crecimiento de la población en 1.7% anual. La participación en la inversión, en 24% del PIB, se considera suficientemente alta para sostener el crecimiento en este nivel; y la balanza de pagos, gracias al crecimiento de las exportaciones, la condonación y renegociación de la deuda externa en términos blandos. Sin embargo en 1998, con el Huracán Mitch esa cifra bajó al 9.42%, para derrumbarse en 1999 por la pérdida de cultivos principalmente del banano y la caída en el ámbito mundial de los precios del Café.

Datos recientes del Banco Central de Honduras, 2001, revelan cambios importantes en la estructura de la producción nacional. Las actividades agropecuarias y silvícolas, por tradición el énfasis de la actividad económica del país, ha bajado su participación desde 27% en 1978 hasta 25.04% en 1995 y 22.47% en el 2000. Este cambio ocurrió antes de 1985 y se debe principalmente a fluctuaciones desfavorables en los precios relativos de los productos agrícolas, en los últimos años principalmente a las fluctuaciones en los precios internacionales del Café. En el sector forestal, se produjo el retorno de los bosques a inicios de los 90's a sus antiguos propietarios. Sin embargo en el ámbito de Industrias Forestales, no se produjeron inversiones y su producción continuo deteriorando.

Al revisar las figuras adjuntas se puede encontrar que el Sector agropecuario ha reflejado crecimientos positivos bastante grandes, pero no necesariamente significa que es el Sector Silvícola, sino todo lo contrario, es normalmente un resultado del café, y de algunos otros productos. Sin embargo después del Huracán Mitch para 1999, se refleja un decrecimiento, sin embargo ha habido elementos más influyentes como los precios de los productos agrícolas que han influido mas, como ser el café, melones y bananos.

En el Anexo 32, se puede observar los prestamos dados, por el Sector Bancario al Sector Privado, aparece que los porcentajes de prestamos dados al Sector Agrícola son en 1997 de 10.5%, 1998 el 11.5%, 1999 el 12%, en 2000 el 12 % y en 2001 hasta Agosto fue del 10.2%. , solamente aparece Bananos, Café, Azúcar, Arroz, Maíz, Ganadería y Avicultura, el aspecto forestal no aparece, tampoco se tiene noticias que los Productores de Productos Forestales o los Propietarios de Áreas Forestales estén Manejando Prestamos Bancarios.

CUADRO # 18
PRODUCTO INTERNO BRUTO TOTAL Y SECTOR AGROPECUARIO
(En Millones de Lempiras Constantes de 1978)

PRODUCTO INTERNO BRUTO, Sector Agropecuario				
(En Millones de Lempiras Constantes de 1978)				
	Agropecuario	PIB Total	PIB p.m. %crecimiento	Agrícola %crecimiento
1980	985	4,066		
1981	1,007	4,169	2.53	5.26
1982	1,052	4,111	-1.39	-5.91
1983	983	4,073	-0.92	1.93
1984	1,056	4,250	4.35	9.00
1985	1,080	4,428	4.19	2.17
1986	1,072	4,460	0.72	5.11
1987	1,161	4,729	6.03	6.88
1988	1,155	4,947	4.61	13.26
1989	1,271	5,161	4.33	8.70
1990	1,285	5,166	0.10	3.08
1991	1,364	5,334	3.25	9.55
1992	1,413	5,634	5.62	9.54
1993	1,404	5,985	6.23	11.69
1994	1,416	5,907	-1.30	6.68
1995	1,540	6,148	4.08	9.39
1996	1,578	6,368	3.58	4.39
1997	1,645	6,686	4.99	10.60
1998 p/	1,614	6,880	2.90	9.42
1999 p/	1,477	6,750	-1.89	-0.45
2000 e/	1,589	7,073	4.79	1.37

Fuente : Banco Central de Honduras, 2001, Boletín Estadístico Volumen LI, Numero 2, Tegucigalpa, Honduras
 Febrero 2001

CUADRO # 19.
Producto Interno Bruto por Rama de Actividad
(en Millones de Lempiras Constantes de 1978, 1 US \$= 2 Lps)

Años	Agropecuaria	Minas y Canteras	Industria Manufact.	Electricidad Gas y Agua	Construcción	Comercio Restaurantes Y Hoteles	Transporte Almacénaje y Comunicaciones	Establecimientos Financieros Otros	Propiedad de Vivienda	Administración Pública y Defensa	Servicios Personales	PIB c.f	Impuestos Netos	PIB p.m.
1980	985	66	529	52	202	560	249	209	209	262	336	3,659	407	4,066
1981	1,007	60	526	56	176	586	276	220	220	289	341	3,757	412	4,169
1982	1,052	72	502	60	208	518	297	207	232	278	320	3,746	365	4,111
1983	983	78	534	64	228	480	305	211	244	266	319	3,712	361	4,073
1984	1,056	87	575	67	240	462	317	230	236	273	313	3,856	394	4,250
1985	1,080	89	582	77	221	463	329	235	254	316	326	3,972	456	4,428
1986	1,072	83	606	82	177	507	334	247	258	314	360	4,040	420	4,460
1987	1,161	51	646	96	184	517	348	264	272	329	384	4,252	477	4,729
1988	1,155	69	678	108	211	531	372	299	288	331	406	4,448	499	4,947
1989	1,271	78	704	113	242	507	396	325	300	341	410	4,687	474	5,161
1990	1,285	72	709	128	218	503	411	335	313	291	406	4,671	495	5,166
1991	1,364	75	721	129	212	514	423	367	323	280	380	4,788	546	5,334
1992	1,413	83	765	130	284	529	441	402	334	291	406	5,078	556	5,634
1993	1,404	86	813	140	344	572	456	449	347	334	451	5,396	589	5,985
1994	1,416	83	798	130	282	572	443	479	361	281	449	5,294	613	5,907
1995	1,540	96	842	149	264	604	477	524	369	269	449	5,583	565	6,148
1996	1,578	103	881	172	234	631	498	547	384	277	446	5,751	617	6,368
1997	1,645	108	935	185	227	653	520	605	399	300	461	6,038	648	6,686
1998	1,614	112	967	194	239	673	534	662	414	301	485	6,195	685	6,880
p/														
1999	1,477	118	992	198	264	678	543	659	426	288	491	6,134	616	6,750
p/														
2000	1,589	121	1,041	213	275	705	565	668	440	308	558	6,483	590	7,073
e/														

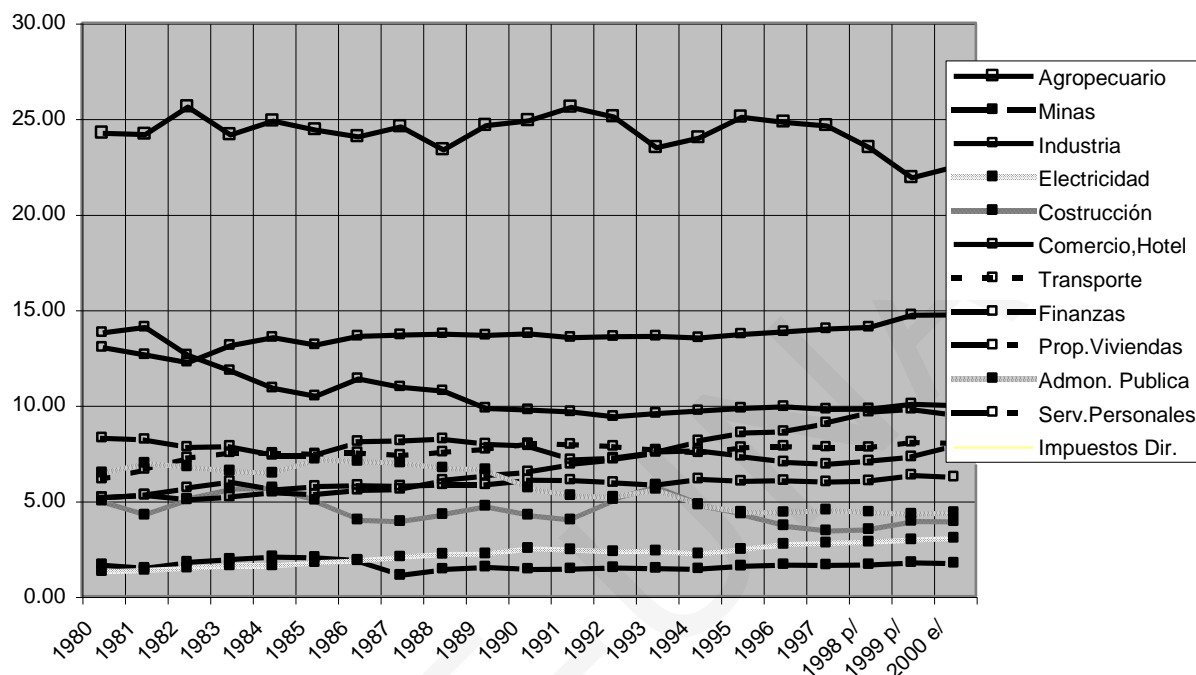
p/ Preliminar, e/ Estimado,

Fuente: Banco Central de Honduras, 2001, Boletín Estadístico Volumen LI, Numero 2, Tegucigalpa, Honduras Febrero 2001.

DEGT-UNAH

CUADRO # 20.-

% del PIB 1980-2000 en Lempiras Constantes 1978



Al revisar los porcentajes de cada una de las áreas, como un porcentaje del PIB, se puede establecer que al usar Lempiras Constantes de 1978, en el Sector Agropecuario Silvícola se mantenía alrededor de un 25%, pero va descendiendo, las otras áreas como el Sector Maquila e Industria con el sector Comercio Restaurantes y Hoteles un monto similar al Agropecuario.

La Iniciativa HIPC

Según Cuestas 2001, en 1996, el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial lanzaron conjuntamente la Iniciativa HIPC, destinada a reducir la carga de deuda de ciertos países hasta niveles sostenibles. Como en iniciativas anteriores, la ayuda financiera se condicionaba a la adopción de medidas de ajuste macroeconómico y reformas estructurales. A su vez, acreedores bilaterales y multilaterales proveerían un alivio sustancial de la deuda (*fase de finalización*) una vez el país deudor hubiese demostrado su capacidad para administrar prudentemente niveles iniciales de alivio (provistos en una etapa previa del programa denominada *fase de decisión*). Los países elegidos debían

tener economías sin expectativas de alcanzar niveles sostenibles de deuda, incluso después de contabilizar los mecanismos tradicionales de alivio, que totalizan un 67% del valor neto presente (VNP) de los stocks pendientes de deuda. Una versión revisada o reforzada de la Iniciativa en 1999 consideraba insostenible una deuda cuando su valor neto presente sobre las exportaciones de la economía superaba 150%, o 250% de los ingresos fiscales. En total, la Iniciativa se diseñó para aportar reducciones de deuda y nuevos créditos concesionales por un valor presente neto de 27,000 3 millones de dólares, que unidos a los mecanismos tradicionales de deuda de 104,000 millones VNP de dólares dejan pendientes un stock de deudas por valor de 68,000 millones VNP de dólares (IMF 1999).

En su *punto de decisión*, a finales de 1999, el stock de deuda estimado para Honduras ascendía a 3,300 millones VNP de dólares, equivalente al 61% del PIB, 142% de las exportaciones y 322% de los ingresos fiscales (IMF 2000 a) después que los Términos de Nápoles fuesen tomados en cuenta (Estos mecanismos se conocen como los Términos de Nápoles, esta regidos por el Club de París en 1995.). Además de los 182 millones VNP de dólares aliviados por concesiones tradicionales, se espera que la Iniciativa HIPC contribuya con 585 millones VNP de dólares hasta reducir los stocks de deuda a niveles sostenibles (esto es, 250% de los ingresos fiscales). Como resultado de este alivio, se espera también que el servicio promedio de deuda caiga un tercio de sus niveles actuales, a la vez que los gastos sociales deberían crecer a niveles tres veces superiores a los de servicio de la deuda de país (IMF 2000 b). (Cuestas 2001).

Esto evidencia que las políticas sociales juegan un papel significativo dentro de la Iniciativa HIPC y la ERP. En efecto, los países participantes deben cumplir requerimientos de desempeño en el sector social para recibir la asistencia de la Iniciativa, tales como reformas en la provisión de servicios sociales y la reasignación de gastos públicos. Estos cambios están vinculados a reformas macroeconómicas (y de gobernabilidad) en un amplio documento de reducción de pobreza que debería surgir de consenso entre el gobierno, sociedad civil y la comunidad internacional. Bajo la condición de lograr la aceptación de este documento (actualmente en su versión final), Honduras entrará en la *fase de finalización*, que se completará en un período de quince años. Cuestas 2001.

Sin lugar a dudas, el éxito de la *fase de finalización* de la iniciativa de alivio de la deuda requiere una economía sostenidamente saludable. La Iniciativa proporciona (en el documento de la ERP)

proyecciones oficiales que configuran el escenario macroeconómico que aseguran esta viabilidad (ver Gobierno de Honduras 2001). Como se indica en la Tabla siguiente, Honduras requiere la consecución simultánea de rápidas tasas de crecimiento anuales sostenidas del 5%, disciplina fiscal (endurecida adicionalmente a partir del 2005), balances de la cuenta de capital, control de los precios domésticos, e incrementos del ahorro doméstico a fin de reducir sustancialmente la incidencia de pobreza (veinte puntos en quince años). El Cuadro 21 presenta estas proyecciones para una selección de agregados macroeconómicos.

CUADRO # 21.

Proyecciones Macroeconómicas, Honduras 2000-15

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	6-10	11-15
Crecimiento PIB	4.8	4.5	4.5	4.5	4.5	5	5	5
PIB per cápita (US\$ corrientes)	851	901	948	981	1023	1058	1400*	1895*
Incidencia,Pobreza	64.5	63	61.5	60	58.5	57	49	42
IPC (%)	10.1	9	8	6	6	5	5	5
Cuenta Corriente (% PIB)	-3.4	-5.5	-3.2	-3.1	-3.4	-3.2	-2.4	-0.6
Formación Bruta Capital Fijo (%PIB)	26.2	30.4	23.9	24.4	24.8	23.7	22.7	22.7
Ahorro Doméstico (% PIB)	28.7	26.3	24.2	22.6	22.9	22.5	26.6	27.3
Financiación Externa NFSP (%PIB)	1.7	3.8	2.9	3	3.2	2.9	2.1	2.1
Balance Gobierno fiscal (% PIB)	-4.7	-4.7	-5.4	-4.7	-5	-3.8	0.1	0.1
VNP Deuda Externa (% Ingresos Fiscales)	246	247	250	248	246	229

Fuente: Gobierno de Honduras (2001). * Cifras para el año inicial del período.

Reformas Sectoriales.

En el ámbito sectorial se impulsaron reformas fundamentales en el Sector Agrícola Forestal, con la Ley de Modernización y Desarrollo del Sector Agrícola (LDMSA, 1992). Esta ley fortaleció la tenencia privada de la tierra, dificultando afectaciones bajo la reforma agraria y retornó el dominio de los árboles al dueño de la tierra, en un intento de detener el incentivo a deforestar. Adicionalmente,

se propuso reducir el papel del Estado como prestamista en el desarrollo agrario y liberalizó los precios del sector.

En el sector financiero se liberalizó la tasa de interés activa y se abrió la entrada de nuevos bancos al mercado, buscando resolver el problema de la "represión financiera".

También se reformó la legislación bancaria y financiera, al crearse la Comisión Nacional de Banca y Seguros y restringir el financiamiento del déficit fiscal por el Banco Central de Honduras (BCH).

En cuanto a servicios públicos, se buscó mover las tarifas de energía eléctrica y teléfonos hacia su costo pleno (el llamado costo marginal de largo plazo) y se promovió la descentralización de los servicios de agua. En el sentido que sean las Municipalidades, con sus comunidades y caseríos las que a través de organizaciones sociales administren los servicios de agua.

Edades

La población hondureña es predominantemente joven. SERNA,1997, **Perfil Ambiental de Honduras 1990-1997**, estima que en 1997 un 15.4% de la población total era menor de 5 años, un 26.9% se ubicaba entre 5 y menos de 15 años y un 21.2% tenía entre 15 y menos de 25 años; esto es, del total de la población un 63.5% era menor de 25 años. Al finalizar este siglo se espera que el 50% de los hondureños tenga menos de 20 años y que por cada dos personas en edad de trabajar habrá tres dependientes.(SERNA,1997, **Perfil Ambiental de Honduras 1990-1997**).

Si se observa el Cuadro 22, siguiente, se puede observar que la tendencia de que en un inicio al Censo de 1988, la población de 0-14 años era de un 45.87%, por los estudios preliminares de la Dirección General de Estadísticas y Censos en 1996, ELLO se va reduciendo con un 40.79 % para el año 2000, 38.14% en el 2005 y llegar a un porcentaje de 20.82% en el año 2050, pero también se puede observar que las expectativas de vida de la población se van incrementando en el rango de la población mayor de 60 años, lo cual podría ser lógico con el mejoramiento de los niveles de vida, normalmente si se toma

en consideración la edad productiva de los 15 a los 50 años, ella va aumentando paulatinamente de un 44% en 1988, 49.1% en el 2000, un máximo de 55% en el 2020, para luego disminuir a un 48% en el 2050. Sin embargo las dos agrupaciones siguientes van en aumento como ser la de los 50 a 65 años que para 1988 se tenía un 6.39%, para 6.62% en el 2000 hasta un máximo de 17.61% en el 2050. para el grupo de edades de mayor de 65 años se inicia en 1988 con 3.49% para similar porcentaje en el 2000 luego se va incrementando suavemente y para 2040 se espera un 9.62% y para 2050 un 13.31%. en pocas palabras no se espera una población de mucha edad ya que hasta el 2050 la mayoría de la población en un 48.25% será entre 15 a 49 años, un 20.82% menor de 14 años. Sin embargo es en esta porción donde se observa la mayor disminución porcentual de un 45.87% en 1988 a solamente un 20.82% en el 2050.

Si se observa el siguiente cuadro 22, se observa que del total de la Población en los rangos de edad de 0 a 14 años esta irá disminuyendo de un 45.87% en 1988, a un 40.79% en el 2000, 35.04% en 2010, 29.79% en el 2020, para luego en 25.93% en 2030, a 22.90% en 2040, para finalmente un 20.82 en 2050. Población en los rangos de edad de 15 a 49 años esta irá incrementando de un 44.26% en 1988, a un 49.10% en el 2000, 53.08% en 2010, 55.26% en el 2020, para luego en 54.24% en 2030, a 51.65% en 2040, para finalmente un 48.25 en 2050.

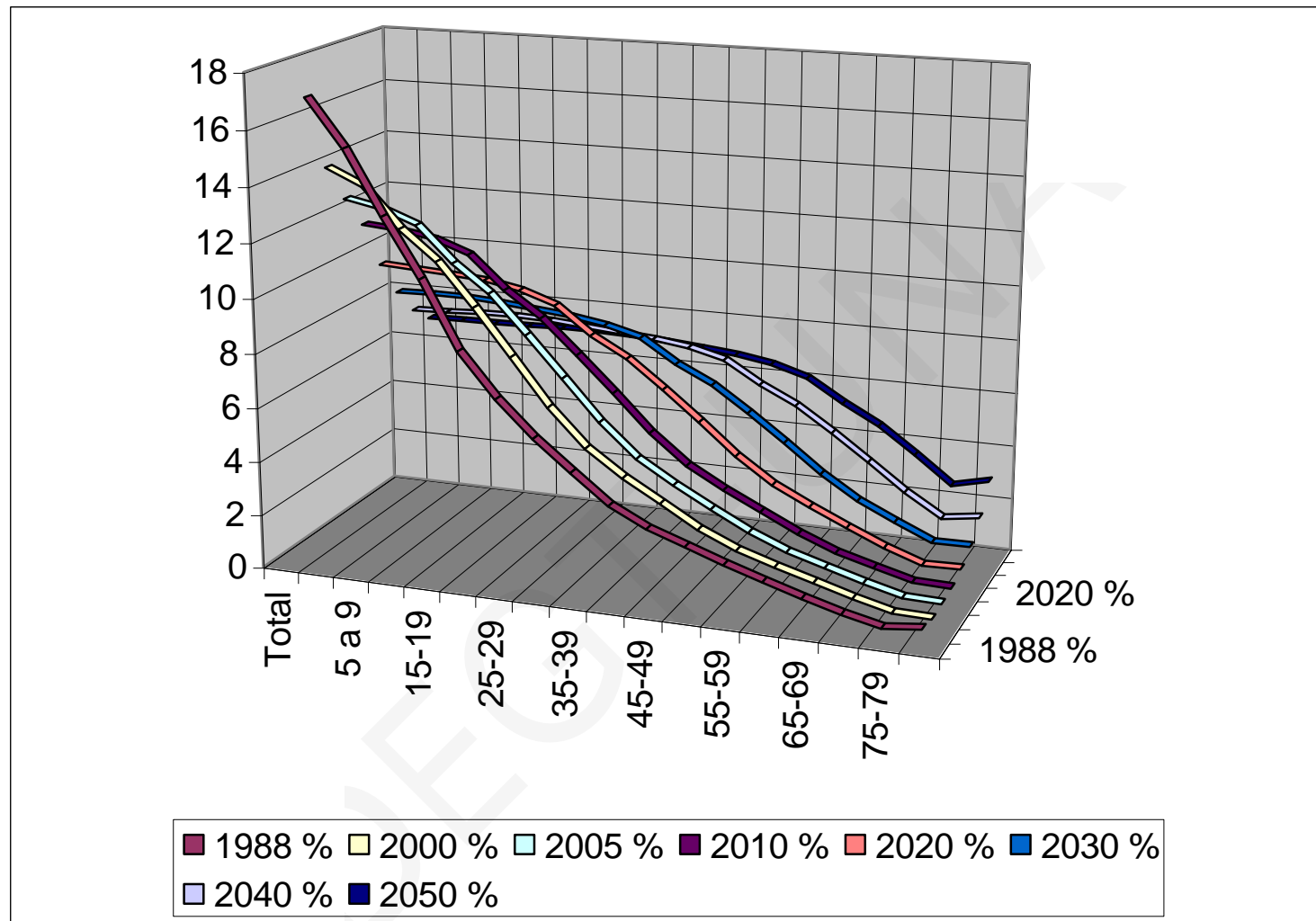
En referencia a la Distribución por edades de esa misma población de Honduras, basados en el Censo de 1988, se ha podido estimar lo siguiente:

CUADRO # 22.- Población de Honduras Por Edades 1988-2050 en %.

Población Edad	198 8 %	2000 %	2005 %	2010 %	2020 %	2030 %	2040 %	2050 %
Total	4476	6195	6927	7649	9050	10354	11526	12542
0-4	769	896	904	904	906	893	875	868
5 a 9	693	859	886	896	899	897	878	871
10 a 14	591	772	852	880	891	895	886	872
Subtotal	2053	2527	2642	2680	2696	2685	2639	2611
15-19	497	707	764	844	882	886	889	874
20-24	388	612	696	753	860	873	883	880
25-29	318	510	600	683	820	859	870	881
30-34	261	406	500	589	729	838	857	874
35-39	213	323	398	492	663	801	845	862
40-44	167	266	316	390	572	713	824	848
45-49	137	218	260	309	475	646	785	832
Subtotal	1981	3042	3534	4060	5001	5616	5953	6051
50-54	116	170	210	252	373	552	692	804
55-59	95	133	162	202	290	451	618	754
60-64	75	107	124	152	230	345	515	651
Subtotal	286	410	496	606	893	1348	1825	2209
65-69	57	83	96	112	175	257	405	561
70-74	40	59	70	83	122	190	291	441
75-79	26	38	46	56	79	129	195	314
80+	33	36	43	53	82	131	218	354
Subtotal	156	216	255	304	458	707	1109	1670
	4476	6195	6927	7649	9050	10354	11526	12542

Fuente: Honduras Proyecciones de población, Nacionales, Departamentales y Municipales, Dirección General Estadísticas y Censos(DGEC) y Proyecto: Política Social población, Genero y Empleo, HON/94/PO2, Tegucigalpa, Enero 1996.

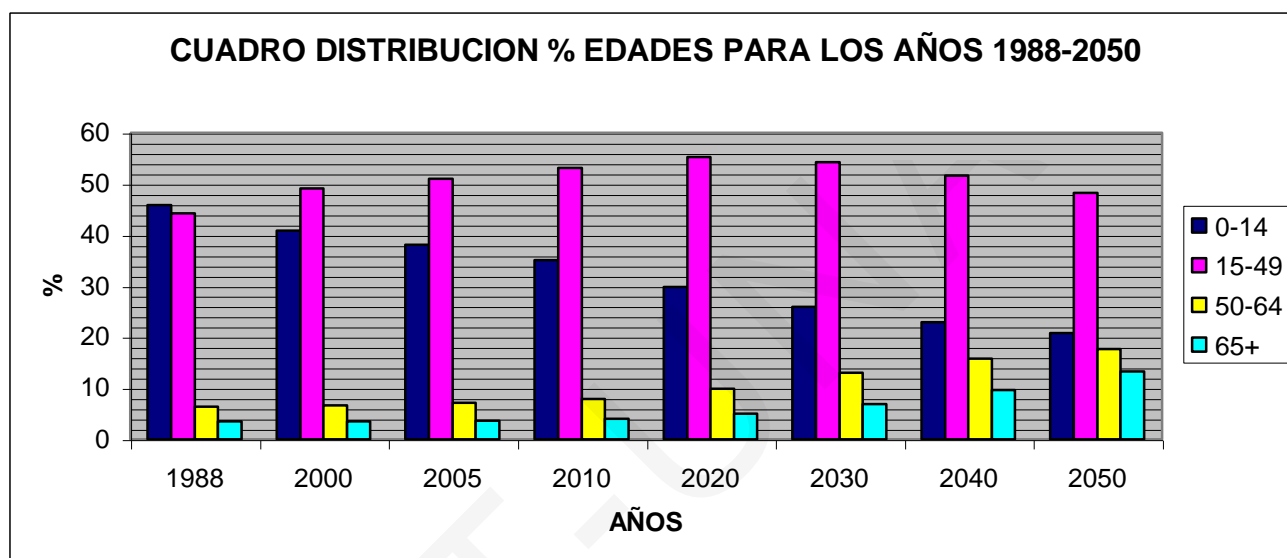
CUADRO#23.-Tendencias Edades en % entre 1988-2050-



...

Población en los rangos de edad de 50 a 64 años esta irá aumentando de un 6.39% en 1988, a un 6.62% en el 2000, 7.92% en 2010, 9.87% en el 2020, para luego en 13.01% en 2030, a1 15.83% en 2040, para finalmente un 17.61% en 2050.

CUADRO # 24.-



Si se observa en el Cuadro 24, anterior, las posibles distribuciones de edades promedios se podrá observar que las pirámides se van normalizando desde una en que el 45.87% de la población que es menor de 14 años y de 15-49 es otro 44.26% para totalizar un 90.13%, mayores de 50 años es prácticamente inexistente, para que finalmente al ir mejorando las condiciones de vida, las Esperanzas de Vida vayan aumentando.

El mantener estas edades de la población nos indica una fuerte demanda de ciertos elementos como ser viviendas, agua para consumo, productos forestales para satisfacer estas demandas.

CAPITULO V
MULTIDIMENSIONALIDAD DEL
SECTOR FORESTAL

Capítulo V

Multidimensionalidad del Sector Forestal

Naturaleza y su Usufructo.

Ubicación Geográfica del País

Para un DHS, Honduras cuenta con una excelente ubicación geográfica, en el territorio Americano. La localización geográfica de Honduras, está entre dos océanos, su ubicación latitudinal y características fisiográficas y geomorfológicas, determinan que se posea en el país cuatro de los siete pisos altitudinales que existen en el mundo. Estos factores influyen para que el país posea una gran cantidad de ecosistemas o bioclimas y una variedad de contrastes ecológicos, cuya potencialidad aún es desconocida (Agudelo, N., 1987).

La República de Honduras está localizada entre los países de Guatemala, El Salvador y Nicaragua y entre los Océanos Atlántico y Pacífico. Con Guatemala su frontera inicia en el Cerro Montecristo y termina en la desembocadura del Río Motagua; con El Salvador limita desde el Cerro Montecristo hasta la desembocadura del Río Goascorán; con Nicaragua sus límites se extienden desde los farallones del Golfo de Fonseca hasta la desembocadura del Río Wans Coco o Segovia. Los límites en el litoral Atlántico se extienden desde la desembocadura del Río Motagua hasta la desembocadura del Río Wans Coco o Segovia; en el litoral Pacífico estos van desde la desembocadura del Río Goascorán hasta la desembocadura del Río Negro. Honduras es el segundo país más grande de Centroamérica, con una extensión territorial de 112,492 Km². (SERNA,1997, Perfil Ambiental de Honduras 1990-1997).

De acuerdo a Pineda Portillo, 1997, en su Geografía de Honduras, III edición, “la porción de Honduras que corresponde a la parte continental del Istmo Centroamericano, se ubica desde los 12° 58' Latitud Norte(tomando como extremo la desembocadura del Río Negro en el Golfo de Fonseca) y los 16° 02' de Latitud Norte (tomando como extremo Punta Castilla) y desde los 83° 10' (extremo del Cabo de Gracias a Dios) y los 89° 22' Longitud Oeste(Cerro de Montecristo en

la Frontera Con el Salvador y Guatemala)". La parte Insular de Honduras en el Mar Caribe, hasta la Isla Santillana o del Cisne incluye los 17°30' Latitud Norte.- Considerando además los arrecifes de la Media Luna, esta porción abarca los 15° 10' de Latitud Norte y los 82° 30' Longitud Oeste. (SERNA 1997).

Geomorfología.

Según SERNA 1997, en su Perfil Ambiental de Honduras 1990-1997, Honduras es el segundo país más grande y más montañoso de América Central, con un área de 112.492 Km². De los cuales 13,863 Km² son valles(12.32% del territorio) y más del 75 % de la tierra tiene pendientes mayores del 25 por ciento. La geomorfología puede distinguirse en tres regiones principales: las tierras altas y valles interiores, las tierras bajas del Caribe, y las tierras bajas del Pacífico. SERNA 1997.

La quebrada topografía del territorio hondureño, la fragilidad de la mayoría de sus suelos y la morfología del territorio, entre otros factores físicos, están determinadas por la formación geológica predominante. La geología del país se remonta a la era Paleozoica (600 millones de años de edad) hasta el Cuaternario (600 mil años de edad) y está clasificada en tres grandes grupos: Rocas Volcánicas, Metamórficas y Sedimentarias (IGN y otros, 1996).

Morfológicamente el territorio nacional se caracteriza por su irregularidad, determinada por una serie de ramificaciones montañosas derivadas de la Sierra Madre, que atraviesa el Istmo Centroamericano desde la República Mexicana. En el territorio hondureño esta estructura montañosa divide al país (en su parte continental) en tres zonas naturales Las Tierras Bajas del Mar Caribe, las Tierras Altas del Interior y las Tierras Bajas del Pacífico. Adicionalmente, Honduras cuenta con una importante zona insular.

Si se observa el siguiente Cuadro # 25, se puede ver la distribución de los suelos en la cual el territorio de Honduras en su gran mayoría es de vocación natural forestal, con un 86.61% del territorio.

CUADRO # 25.
Honduras. Tipos de Suelo, Superficie y Uso Posible.

Tipo de Suelo	Superficie 000 Has.	%	Uso Posible
Aluviales bien drenados	678,200	6.02	Agricultura y Pastos
Terreno Plano	538,100	4.78	Agricultura y Pastos
Terreno Ondulado*/ ¹	289,700	2.58	Agricultura Pastos
Subtotal Agrícola	1,506,000	13.39	
Aluviales sin diferenciación			
Arenas y Playa	33,200	0.30	Forestal / cicales
Metamórfico sedimentario	301,500	2.68	Forestal
Volcánico Profundo	226,600	2.01	Forestal/Agroforestal
Volcánico Somero	921,000	8.19	Forestal
Ciénaga Pantano	126,200	1.12	Forestal-Manglar
Terreno Ondulado	568,000	5.05	Forestal-Agroforestal
Terreno Quebrado	5,703,800	50.70	Forestal
Departamento Gracias a Dios	1,699,700	15.11	Forestal*/ ²
Forestal no contabilizado	163,200	1.45	Forestal*/ ³
Subtotal Forestal	9,743,200	86.61	

Fuente: Estudio de Clasificación de Tierras de Honduras, Ministerio de recursos Naturales/OEA 1962, Perfil Ambiental de Honduras. 1989, Pág. 137. Análisis del subsector forestal Honduras, Silviagro, 1996, Pág. 48. y ajustes del autor. Los datos originales no incluían el departamento de Gracias a Dios 1,699,700 Has. en su gran mayoría forestal. Fuente Anuario Estadístico Forestal 1998, CIEF, AFE-COHDEFOR/PAAR Tegucigalpa 1999. Pág. 7.

¹ Terrenos Ondulados normalmente son de vocación forestal pero están siendo usados para agricultura y pastos con problemas de erosión.

² Los datos originales no incluían el departamento de Gracias a Dios 1,699,700 Has. en su gran mayoría forestal. Fuente Anuario Estadístico Forestal 1998, CIEF, AFE-COHDEFOR/PAAR Tegucigalpa 1999. Pág. 7.

³ Parte de esas áreas no contabilizadas son Islas e islotes, manglares.

CUADRO # 26
Características Fisiográficas

Región	Localización	Características generales	Clima	Precipitación	Temperatura media anual °C	Vegetación
Tierras Bajas del Mar Caribe	Litoral (671 km.) hasta 600 msnm	16.0 % del territorio nacional; tierras planas	Tropical cálido y Lluvioso	1,128mm (150 días) a 2,639 mm (167 días)	24	Tipo tropical
Tierras Altas y Valles Interiores	150 m.s.n.m. a 2,000 msnrn	82% del territorio; allí están las principales ciudades del país.	Sabana tropical	1,000 rnm a (118 días) 1,395 mm (144 días)	21	Coníferas
Tierras Bajas del Pacífico	Del Golfo de Fonseca a Sierra Dipilto	1.56% del territorio paisaje irregular.	Sabana tropical	1,680 mrn (en 102 días)	26	Seco Tropical
Territorio Insulares	Islas / bahía, 65 cayos, Isla Zacate Grande y El Tigre De 0 a 600 msnm	Mar territorial de 12 millas marítimas	Muy Húmedo Sub-Tropical	2,000 mm	26	Tropical

Fuente: SERNA,1997, Perfil Ambiental de Honduras 1990-1997, World Bank, Secretaria de Recursos Naturales y Ambiente, Proyecto de Desarrollo Ambiental de Honduras, Tegucigalpa, Honduras, Publitel 2279339. Originalmente Adaptación del Perfil Ambiental de Honduras, 1989

Tierras Bajas del Caribe

Según SERNA 1997, esta región se caracteriza por poseer alta precipitación, altas temperaturas y también una alta diversidad biológica. Es dominada por la presencia de suelos aluviales fértiles y planos, lo que la ha convertido en una de las áreas de mayor atracción para la actividad agroindustrial e industrial.

Las tierras bajas del Caribe representan 16,4 % del territorio nacional. La región se caracteriza por angostas planicies aluviales anegadizas que se extienden como Valles muy angostos hacia el interior,

siguiendo las depresiones entre las cordilleras. Esta región se caracteriza por poseer alta precipitación, altas temperaturas y también una alta diversidad biológica. Los fértiles suelos aluviales de los valles y las planicies costeras adyacentes, cultivados desde tiempos precolombinos, ahora se caracterizan por extensas plantaciones de banano y algo de palma aceitera africana. De estas tierras bajas productivas, las del río Ulúa son las más intensivamente desarrolladas. Es dominada por la presencia de suelos aluviales fértiles y planos, lo que la ha convertido en una de las áreas de mayor atracción para la actividad agroindustrial e industrial. Las tierras bajas del Caribe, especialmente el área alrededor de San Pedro Sula y La Ceiba, actualmente sobrepasan a las tierras altas del interior en cuanto a producción económica, tasa de crecimiento de la población y rapidez en la modificación ecológica del paisaje. Las principales ciudades localizadas en estos valles, muestran las tasas de crecimiento económico y social más grandes del país, según lo establece el censo de 1988 y sus proyecciones hasta 2000.

En el lejano nordeste yace la Mosquitia que se caracteriza por sabanas de pino sobre suelos arenosos y de cuarzo altamente intemperizados. La densidad de población es extremadamente baja, con escasa agricultura migratoria, y practicada solamente sobre terrenos más recientes con bosques latí foliados en las márgenes de los ríos que cruzan las sabanas de pino.

La colonización de la Mosquitia y de las tierras bajas adyacentes de bosques latífoliados por campesinos hondureños de la zona sur, que está emigrando desde Nueva Choluteca y Nueva Palestina en Olancho hacia Awasbila, ha sido otro factor importante para la deforestación indiscriminada y no controlada del noroeste, lo que se ha denominado como Frontera Agrícola. Los campesinos, que llegan cada vez mas en mayor proporción, vienen de una región que ha sido sometida a un nivel de degradación ecológica grave, con perdida irreversible de recursos naturales renovables.

Tierras Altas y Valles Interiores.

Las tierras altas del interior representan el 81.7% del territorio hondureño. Se caracterizan por montañas de más de 600 metros de altura (78,9 por ciento), colinas entre 150 y 600 metros (14,9 por ciento).

Los suelos poco profundos, rocosos, erosionados, ácidos de las tierras altas del interior, la presencia de suelos poco fértiles y vegetación dominante de coníferas.

La región se caracteriza por su baja precipitación. Posee poco potencial para las actividades agrícolas y pecuarias; no obstante, en la actualidad la cobertura boscosa de las zonas altas ha sido sustituida por actividades de ganadería, granos básicos y cultivos permanentes como el café y el tabaco, en tanto que en los valles (Zamorano y Comayagua) se han establecido cultivos de hortalizas y granos básicos semi- intensivos.

Fisiográficamente, esta región constituye el área de drenaje de las partes altas de todas las cuencas del país, tanto de las que drenan a la Vertiente del Atlántico como a la del Pacífico.

Tierras Bajas del Pacífico.

Las tierras bajas del Pacífico ocupan 2% del territorio nacional y abarcan la línea costera del golfo de Fonseca, bordeada de manglares y las estrechas planicies costeras y ribereñas inundables, de las cuales la más extensa es la planicie del río Choluteca. Esta área es muy conocida por sus sabanas de bosques poco densos también llamado Bosque Seco o Xerofítico ("sabanas de moro," dominadas por *Crescentia alata*) y por la ganadería, así como por la producción de algodón, caña de azúcar, melón y algunos vegetales.

Es la región con menor extensión del territorio nacional y corresponde al área de drenaje de las cuencas bajas de la Vertiente del Pacífico. Sus suelos son profundos, dedicados tradicionalmente al monocultivo y a la ganadería.

En los últimos años esta región ha experimentado un importante crecimiento económico, debido principalmente a la actividad del cultivo del camarón y al cultivo de melón y sandía. Las condiciones climáticas y ecológicas de la región no han limitado este proceso.

Territorios Insulares.

a) En el Mar Caribe.

En el Caribe de Honduras se localiza el archipiélago más grande de Centro América, denominado Islas de la Bahía, que cuenta con 215 Kms. de franja de litoral. Está compuesto por tres islas principales (Utila 49.3 Km², Guanaja 55.4 Km² y Roatán 155 Km²), otras islas pequeñas y alrededor de 65 cayos. Se ubican entre 40 y 50 kilómetros de la costa continental, sobre la segunda barrera coralina más grande del mundo, que alberga una gran diversidad de vida vegetal y animal y da a esta región del país un reconocimiento internacional, manifestado en un importante flujo turístico.

b) En el Golfo de Fonseca.

En el Golfo de Fonseca, Honduras posee una superficie insular de 93.09 kilómetros cuadrados, conformada por varias islas entre las que se encuentran las Islas de Zacate Grande y El Tigre, situadas a pocos kilómetros de la zona continental y en donde se encuentra el Puerto de Amapala.

Clima.

El territorio hondureño constituye una faja de tierra relativamente estrecha, localizada entre el Océano Atlántico y el Océano Pacífico, en la ruta de los vientos Alisios, que soplan predominantemente del noreste al suroeste. Por su posición geográfica se sitúa dentro de la zona tropical, lo suficientemente al norte del Ecuador como para ser afectado por los frentes fríos procedentes de la zona templada y localizada en el radio de acción de las calmas tropicales, que le afectan durante la estación de las lluvias y que se corren hacia el sur durante la época seca.

Esta ubicación, entre dos masas de agua tibia, la orientación de sus principales cordilleras respecto a la dirección de los vientos Alisios con rumbo este - oeste y la presencia de una gran masa natural de agua, contribuyen a que en el territorio se tengan zonas extremadamente calientes y húmedas como el Litoral Atlántico, áreas muy frías y pluviales como sucede en los picos altos de las cordilleras, con la presencia del piso montano y climas bastante secos y cálidos con menos de 500 mm de lluvia promedio total anual, como ocurre en algunos sitios de la Zona Sur.

Para el sector forestal, a más lluvia, se produce un mayor crecimiento, debido a las temperaturas anuales medias y a la cantidad de luz, por lo que el Clima es directamente proporcional al rendimiento del bosque y las plantaciones.

CUADRO # 27
Clasificación Climática de Honduras

Zona	Localización (Departamentos)	Clima (según Koppen)	Precipitación Media Anual (mm)	H R (%)	Temperatura(°C)		
					Media	Máxima	Mínima
<i>Norte</i>	Gracias a Dios, Colón, Atlántida y norte de Cortés	Selva tropical húmeda	2639(en 167 días con lluvias)	82	27	30.4	20.7
<i>Litoral del Mar Caribe</i>							
<i>Norte Interior</i>	Yoro, Cortés y la región norte de Santa Bárbara	Sabana tropical	1,128(en 150 días)	75	26.2	30	21.9
<i>Occidental</i>	Ocatepeque, Copán, Intibucá, Lempira y la región sur de Santa Bárbara	-Mesotermica >1,400msnm Invierno seco -Sabana Tropical <1,400 msnm (500-600 msnm) (1,000 msnm) (1,400 msnm)	1,290(en 160 días) 1,395 (en 144 días)	76 76	18.2 24.5 20.2 18.0	22.8 28.9 25.1 22.3	12.6 19 15.3 17.9
<i>Oriental</i>	Olancho, el sur de Gracias a Dios, y el oriente de El Paraíso	Tipo sabana	1,200(en 153 días)	74	30.2	25	18.6
<i>Central</i>	Francisco Morazán, Comayagua, La Paz y la región noroeste de El Paraíso	Sabana Tropical (<500 msnm) (1,000 msnm) (> 1,500 msnm)	1,004 (en 118 días)	70	24.7 21.5 18.6	27.8	16.6
<i>Sur</i>	Choluteca, sur de Francisco Morazán y sur- oeste de El Paraíso	Sabana Tropical (<500 msnm) (> 1,000 msnm)	1,680 (en 102 días)	66	29.1 22.7	34.5	23.4

Fuente: SERNA 1997, # 92 , SERNA,1997, **Perfil Ambiental de Honduras 1990-1997**, World Bank, Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente, Proyecto de Desarrollo Ambiental de Honduras, Tegucigalpa, Honduras, Publitel 2279339,Pág. 8.

H.R= Humedad Relativa

En general, el país cuenta con un clima entre húmedo y seco. Las características de localización arriba mencionadas impiden que se produzcan grandes variaciones de temperatura, lo que origina un clima generalmente húmedo en la mayor parte del país.

Con las nuevas tendencias de computación, se han tratado de establecer simulaciones del clima, tal cual se están efectuando en los países del Norte de América; para este efecto en los modelos más

recientes se están tratando de establecer 5 grandes zonas climáticas en Honduras, como se puede observar en el Cuadro Anterior.

Como Centro América se encuentra dentro de la faja latitudinal en la que se generan las tormentas y huracanes tropicales (meteoros que tienen su origen en los centros débiles de baja presión que caracterizan a la Zona Intertropical de Convergencia), normalmente estos fenómenos se forman cerca del África o en las Zonas del Mar Caribe, la costa hondureña del Mar Caribe se encuentra en la posible trayectoria de cada uno de estos fenómenos violentos. Sin embargo, estos meteoros generalmente cruzan el Golfo de Honduras cuando todavía se encuentran en etapas previas a las del huracán maduro y no todos los años tienen efectos desastrosos para el país. Pero que también forma parte del ciclo de vida de las Áreas Tropicales, lo que le permite a las Áreas Forestales renovarse y la vida resurge después de cada uno de estos fenómenos que llegan a las Zonas de Honduras.

A excepción de 1954, año en que el Huracán "Gilda" se formó entre Honduras y Belice para luego seguir una trayectoria errática que lo mantuvo por tiempo apreciable en el Golfo de Honduras y relativamente cercano a nuestras costas. En el siglo XX la costa norte y las Islas de la Bahía han sido golpeadas solamente por 14 huracanes y 8 tormentas tropicales, y en las últimas décadas solo se han registrado en: Octubre de 1906 hay un Huracán que azota el departamento de Francisco Morazán, Choluteca, el Paraíso, Comayagua y Cortés. 1916 un Huracán en la Mosquitia. Octubre 1932 un Huracán arrasa Tegucigalpa y Choluteca. En Septiembre 1933, otra tormenta Tropical toca Francisco Morazán, El Paraíso, Valle, Comayagua, Cortés, Yoro, Atlántida, Islas de la Bahía y Santa Bárbara. Para 1935 una tormenta Tropical azota el Departamento de Cortés, 1969, 1974 y 1988. En 1974, el Huracán "Fifi" ocasionó gran pérdida de vidas y daños a propiedades. Los fuertes vientos y la precipitación ocasionaron erosión y deslizamientos de tierras y pérdidas de las cosechas, principalmente de plantaciones de banano, que proporcionan el 40 por ciento del ingreso proveniente de la exportación. Dos huracanes de alta intensidad ("Gilberto" y "Joan") afectaron todo Honduras en 1988, causando millones de lempiras de daños a la infraestructura urbana y agrícola. En 1998 azoto a la región el Huracán Mitch, que se estacionó por varios días cerca de las Isla de la Bahía, posteriormente entro por el valle del Aguan, dirigiéndose por Yoro hacia el centro del país, llegando a salir por la zona de Marcala y pasó por toda la frontera con el salvador para emerger a través de Guatemala nuevamente al Golfo de México.

Como el número de fenómenos de este tipo que se generan en el Mar Caribe varía de año en año, desde un máximo aproximado de 21 hasta un mínimo registrado de 1, la influencia de estos sobre el clima de Honduras puede considerarse como esporádica.

Ecosistemas Forestales

Ecosistemas Principales.

La influencia marina, la topografía abrupta y los tipos variables de suelos han dado como resultado un amplio conjunto de ecosistemas. De acuerdo al mapeo original de zonas de vida según el sistema de Holdridge (1966), en Honduras se hallan representadas ocho zonas de vida. (SERNA, 1997).

El sector nororiental, con predominante carga de humedad proveniente del Caribe, inunda la cálida y húmeda cuenca del Atlántico con 1128 a 2639 mm de precipitación anual (150 a 167 días de lluvia), dando como resultado zonas de vida húmedas y muy húmedas en las pendientes del Atlántico que cubren más de 75 por ciento del área de tierra. La vegetación dominante del Área del Atlántico la constituyen los bosques latifoliados, excepto donde el fuego y las condiciones edáficas o las alteraciones humanas favorecen los bosques de pino. Lagunas y bahías costeras protegidas están rodeadas de manglares. Los manglares siguen la influencia de la marea tierra adentro a lo largo de principales ríos que desembocan al mar. Las barreras de arrecifes de coral que circundan las de la Bahía y otros cayos aislados del Caribe son unas de las mejores desarrolladas en este hemisferio.

Las cuencas inter montañosas occidentales, valles y montañas que no están expuestas a estos vientos húmedos, están mayormente ocupadas por rodales de roble y pino. En pendientes fuertes sobre los 1,200 msnm (metros sobre el nivel del mar) a menudo se presentan comunidades de maderas duras de bosques nublados. Varios valles al norte y este de Tegucigalpa son de apariencia desértica y ofrecen un contraste sorprendente con el templado y verde bosque nublado sobre algunas montañas. La costa sur se caracteriza por estrechas extensiones de manglares y mar hacia tierra adentro por remanentes de bosque hidrofítico o mal llamado seco tropical.

Utilizando la clasificación de Monroe de 1968 y OEA, Holdrige, L.,R., (1962)., para los hábitats naturales de Honduras, se pueden identificar y describir varias comunidades distintas. Estas se basan en datos climatológicos, edáficos y otras variables como el fuego y los flujos, e incluyen:

CUADRO # 28.
Principales Zonas de Vida de Honduras

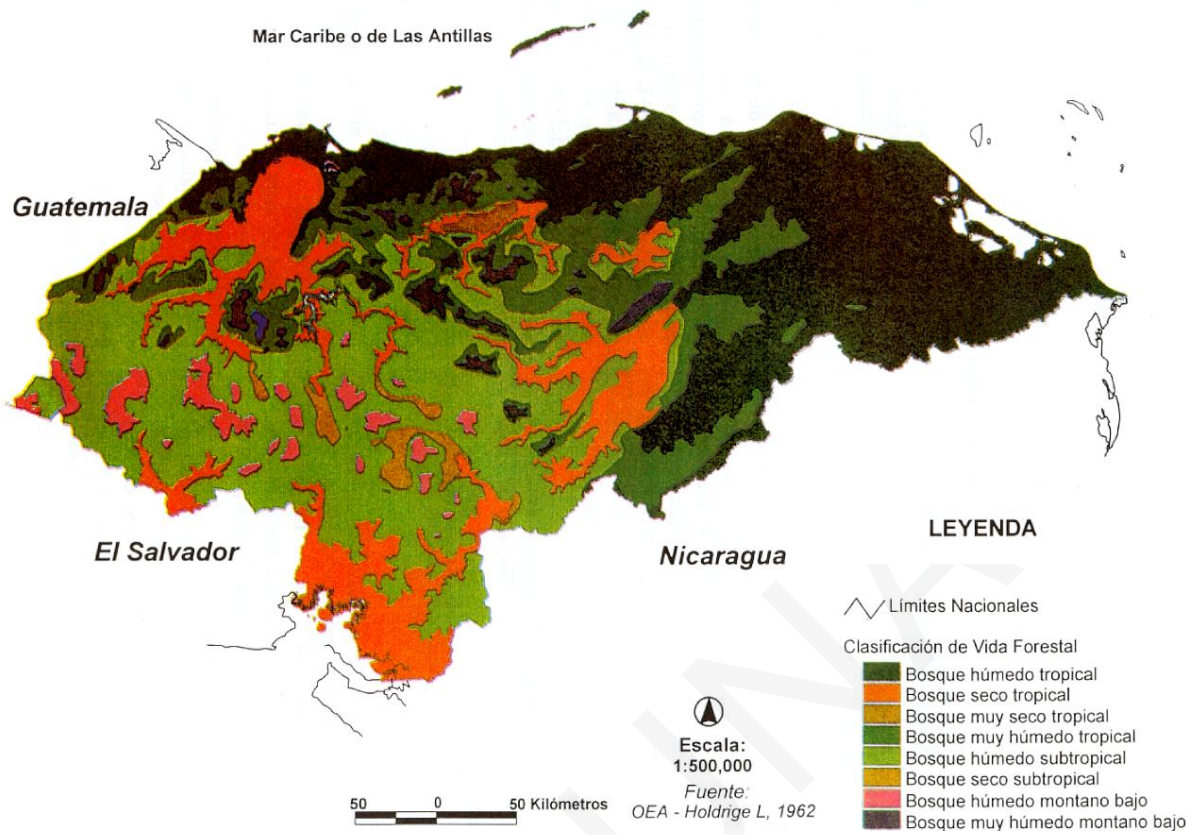
Zona de vida	Ubicación	Altura (msnm)	% Territ. Nacional
<i>Bosque Húmedo Sub - Tropical</i>	Interior del país: Meseta, montañas del oeste (frontera Guatemala/ El Salvador)	600 y 1500	35.4
<i>Bosque Húmedo Tropical</i>	Oriente del país y la llanura costera del Atlántico	0-600	29.0
<i>Bosque Hidrofítico o Seco o Caducifolio Tropical (Monzón)</i>	Tierras planas, alturas moderadas del sur y en valles del curso superior de los ríos	0-600 - 650	15.2
<i>Bosque Muy Húmedo Sub-Tropical</i>	Interior del país contiguo bosque húmedo tropical	600 - 1500	14.1
<i>Bosque Nublado o Húmedo Montano Bajo</i>	En partes altas, picos y cordilleras del interior (centro y occidente)	900-2800	2.6
<i>Bosque Muy Húmedo Montano Bajo</i>	Norte y este en las partes más altas	1500	2.1
<i>Bosque Hidrofítico o Seco Sub-Tropical</i>	Valles interiores más secos: Comayagua, Talanga y Tegucigalpa		1.5
<i>Bosque Muy Hidrofítico o Muy Seco Tropical</i>	1Tierras bajas como Valle del Aguán y Olanchito	600	0.003

Fuente: OEA, Holdrige, L.,R., (1962). SERNA,1997, **Perfil Ambiental de Honduras 1990-1997**, World Bank, Secretaria de Recursos Naturales y Ambiente, Proyecto de Desarrollo Ambiental de Honduras, Tegucigalpa, Honduras, Publitel 2279339,Pág. 8.

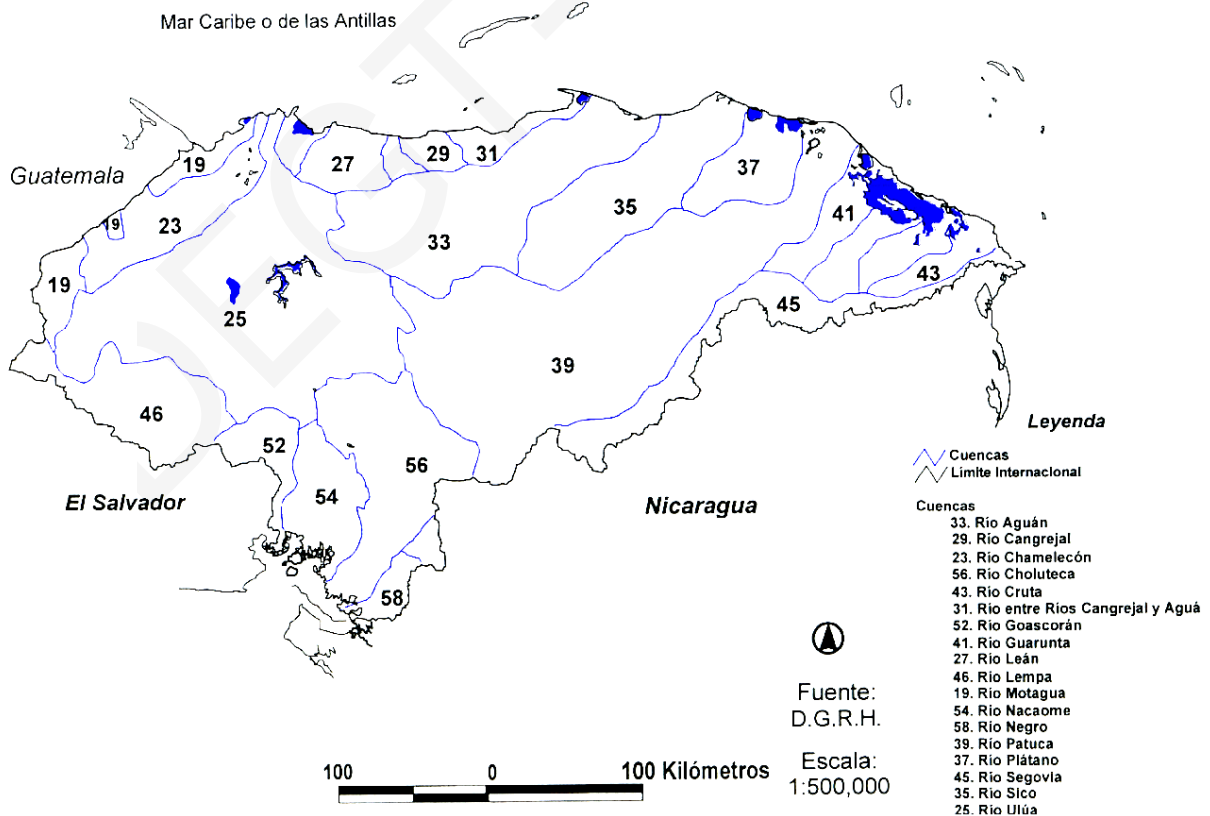
Bosque Húmedo Tropical o También Tropical Lluvioso de Tierras Bajas.

El bosque lluvioso tropical, como se discute aquí, generalmente corresponde al bosque húmedo tropical de la clasificación de Holdridge, que esta limitado al drenaje del Caribe y alcanza su mayor extensión en el sector oriental del país conocido como la Mosquitia. Se limita a regiones con más de 2,000 mm de precipitación anual y no se extiende a estaciones secas, encontrándose en elevaciones de hasta 750 mts. sobre el nivel del mar. Los bosques están compuestos mayormente de latí foliados siempre verdes y ocasionalmente unas pocas especies deciduas. El dosel superior y los emergentes a

Mapa Ecológico de Honduras



Cuencas de Honduras



menudo exceden los 60 m de altura, distinguiéndose varios doseles o niveles de vida, estando a nivel del suelo, otra a casi 10 mts. sobre esta y 2 o tres más siendo las últimas a casi 30-50 mts. sobre el nivel del suelo. Debido a esto, en períodos de Huracanes se caen gran cantidad de árboles grandes, maduros o muertos, lográndose una apertura del dosel(copas de los árboles) y la renovación de la vida vegetal, facilitándose que la luz solar llegue al suelo y puedan germinar las semillas, permitiendo la renovación de la vida. Estos bosques están relativamente abiertos debajo del dosel denso. Las alteraciones naturales y las antrópicas en el bosque son rápidamente invadidas por una vegetación sucesional densa.

Estos bosques representan algunos de los ecosistemas ecológicamente más ricos del planeta. Son fuente de diversidad genética no comparable con ningún otro ecosistema. Sin embargo, están siendo destruidos a una tasa sin precedentes por la agricultura migratoria, los ganaderos, las agroindustrias y el aserrío con motosierras para obtener caoba y cedro principalmente. Después de la remoción de la vegetación de los bosques lluviosos, muchos de estos sitios están sujetos a una grave erosión y agotamiento de los nutrientes del suelo. La regeneración, si se permite que ocurra, rara vez se asemeja a la composición original del bosque. Conforme se acelere el desarrollo en estos bosques, disminuirán rápidamente las opciones futuras para su utilización sostenida, y así aprovechar la madera y otros materiales, leña, protección de cuencas, plantas medicinales, reservorios genéticos, fauna silvestre y turismo. Algunas de las Áreas Protegidas más grandes están en este tipo de bosques, como ser la Biosfera de Río Plátano, P.N. Tawahka y P.N.Patuca.

Bosque Tropical Seco o Caducifolio(Monzón)

El bosque deciduo tropical reemplaza al bosque lluvioso donde la marcada estacionalidad de la precipitación constituye el patrón climático predominante. Durante la estación seca prolongada la mayoría de los árboles pierden sus hojas. Aunque el bosque deciduo representa potencialmente el tipo de vegetación dominante en las tierras bajas de la región de la costa del Pacífico, casi ha sido completamente eliminado o alterado por los agricultores y los ganaderos. Sólo quedan algunos pequeños remanentes, mayormente bosques de galería dispersas a lo largo de ríos y riachuelos. En Centro América tal situación existe en toda la costa del Pacífico, en Honduras en toda la frontera del Salvador y los Departamentos de Valle, Choluteca, Sur de Francisco Morazán y parte de La Paz y el

Paraíso, y el bosque deciduo se puede considerar como el ecosistema más amenazado en Centro América.

Bosque Nublado (Lluvioso a Montano).

El bosque latifoliado de tierras altas es típico de las montañas al sur de Honduras, en elevaciones que varían de 1,350 a 2,300 msnm, y en la cuenca caribeña desde cerca de los 900 a 2,800 msnm. En cada una de estas regiones, los bosques nublados se originan en diferentes factores climáticos aunque los hábitats resultantes son muy similares. En la cordillera del sur, donde la nubosidad es casi diaria y las tasas de evaporación son bajas, los picos montañosos proporcionan la humedad para el crecimiento de plantas exuberantes. En menores elevaciones estos bosques están generalmente rodeados de roble y pino. Las fuertes lluvias y el aumento de nubosidad en la cordillera del norte crean un hábitat similar al del bosque nublado, aunque estas áreas a menudo están contiguas a los bosques lluviosos de tierras bajas. La diversidad de especies (número de especies y su relativa abundancia) en estos bosques generalmente es menor que aquella de los bosques lluviosos de tierras bajas. Los bosques nublados son importantes para la regulación de los suministros de agua potable superficial y subterránea, el riego, la energía hidroeléctrica y para mantener el hábitat de la enorme diversidad biológica. El rol de los bosques intactos para mantener los suministros de agua es especialmente evidente en los bosques nublados, debido a la intercepción de la lluvia por las hojas, acículas y troncos es la fuente de la recolección de agua de la precipitación. Tegucigalpa y otras ciudades de Honduras obtienen un alto porcentaje de su agua potable de los bosques nublados. La energía hidroeléctrica generada en el lago de Yojoa depende, en parte, del manejo racional de los bosques nublados y de los bosques lluviosos de montaña. Debido a que estos bosques están situados en pendientes extremadamente escarpadas, ayudan en forma significativa a reducir la erosión y sedimentación en las Corrientes y lagos, factores que acortan apreciablemente la vida útil de los proyectos de energía hidroeléctrica.

La mayoría de los Bosques Nublados están protegidos por la Ley 87-87, en que se crearon una serie de Parques Nacionales que están ubicados sobre los 1,800 mts. sobre el nivel del mar.

Hasta hace poco, muchos de los bosques nublados habían permanecido casi intactos debido al clima húmedo y al terreno escarpado. Sin embargo, están siendo seriamente intervenidos en algunas áreas

por el incremento de los cultivos de café y la diseminación de la agricultura de corte y quema en áreas anteriormente inaccesibles.

Asociaciones de Pino (Ocotal) y Pino-Roble.

Las asociaciones de pino y roble corresponden a la zona de vida del bosque húmedo subtropical de Holdridge. Estas asociaciones cubren la mayor parte del oeste de Honduras en altitudes que varían de 600 a 1.800 msnm. Las especies predominantes son el roble (*Quercus* sp.) y *P. oocarpa*, que se encuentran en menores elevaciones, y el *P. pseudostrobus* en las elevaciones superiores de la zona de pinos. La cobertura vegetal varía desde pastos semejantes a los pastos de parque donde el fuego es común, hasta los pastos altos y robustos bajos, casi impenetrables. Los pinos parecen estar bien adaptados a los suelos pobres y poco profundos de la mayor parte de esta región, pero frecuentemente son reemplazados por el roble donde existen suelos más profundos. El pastoreo, algunos cultivos, el corte del roble para leña y el corte y transporte de trozas de pino, han modificado enormemente este hábitat.

Los bosques de roble-pino se regeneran naturalmente, el pastoreo, la agricultura y el fuego están impidiendo el reemplazo adecuado de los árboles cosechados. Obviamente, si continúan las actuales tendencias, Honduras puede afrontar pronto serios problemas económicos en su usufructo forestal, lo que más daño causa, son los incendios que año con año, impiden la regeneración adecuada de los bosques, por lo que se debe dar prioridad a la protección de los bosques jóvenes de pinares.

Sabana de Pino de Tierras Bajas

Los bosques de tierras bajas de la Mosquitia se componen en mas de 250,000 has. de pino caribe (*Pinus caribaea*), con algunas franjas de bosques de galería de maderas duras a lo largo de los principales ríos. Geográficamente, esta área corresponde a la zona de vida de bosque tropical húmedo de Holdridge, dominada por bosques lluviosos latí foliados que casi circundan estas sabanas de pino. La presencia de pinos se atribuye generalmente a suelos con alta lixiviación y arenosos, y al fuego frecuente.

Aunque esta zona no es explotada tan intensivamente como las regiones de pino del interior, ha sido identificada por los silvicultores como un área con alto potencial para la producción de pino. Las condiciones deficientes para la agricultura favorecen el uso forestal sostenido.

Ecosistemas Costeros

La costa de Honduras en el lado Pacífico está ubicada totalmente dentro del Golfo de Fonseca.

Dentro del Golfo de Fonseca se encuentran unas 64.000 ha de tierras afectadas por una fluctuación promedio de las mareas de 2.3 metros. Más de la mitad de estas tierras entre mareas tiene cobertura de manglares. Históricamente, el golfo ha soportado una modesta industria pesquera comercial y para consumo local basada en peces estuarinos y varios mariscos, sin embargo la migración de pescadores de las zonas más pobres del país han provocado un incremento desmedido de la demanda, trayendo consigo un empobrecimiento de la vida de los pescadores como también de los estuarios marinos. También se practica la tala de manglares principalmente para leña, construcción de viviendas y para la extracción de taninos, sin planes de manejo o de usufructo. A partir del año 1987 comenzó una rápida expansión del cultivo de camarones en estanque, en 1995 ANDAH reportó que se llegó a ocupar unos 112.96 Km².

La costa norte de Honduras incluye playas, desembocaduras de ríos y lagunas costeras como Brus Laguna en el este de la costa. En las bocas de los ríos y en las lagunas se encuentran bosques de manglar desarrollados.

Principales Recursos Naturales

Entre las características ecológicas del país se destaca la presencia de una alta diversidad de recursos naturales. A continuación se hace un resumen descriptivo de los recursos naturales más importantes del país.

Recurso Suelo

Estudios preliminares sobre la capacidad y uso de la tierra realizados en 1990, determinan que el 75% de los suelos hondureños son de vocación forestal. Si se toman en consideración los valles, se encuentran solamente 13,863 Km², ver anexo 1, lo que representa un 12.3% del territorio del país, AFE -COHDEFOR (1996), a partir de un estudio realizado con apoyo de GTZ, estima un 87.7%. A partir de un estudio de IICA, en 1995, se ha clasificado los suelos del país en seis unidades agro ecológicas (IICA, 1995), determinando que existen aproximadamente 3.3 millones de hectáreas explotables para la actividad agropecuaria, aproximadamente un 25% del territorio nacional, incluyendo 0.9 millones de hectáreas aptas para sistemas agroforestales. Estos suelos se ubican en los valles aluviales de buena fertilidad y laderas suaves, aptos para cultivos y ganadería intensiva, potencial que no se aprovecha eficientemente. El 75% restante, que corresponden a zonas de bosque sub - tropical de ladera con pendientes mayores del 25%, son suelos de vocación forestal o aptos para establecer combinaciones agrícolas con cultivos perennes. Sin embargo, en estos suelos se produce el 73% de los cultivos alimenticios anuales, el 62% de los cultivos perennes y el 40% de la ganadería extensiva.(SERNA, 1997).

La intensa actividad sobre estos suelos ha acelerado su degradación requiriendo atención a efecto de mejorar la eficiencia de las unidades productivas y especialmente para proteger los suelos (Proyecto de Modernización de Servicios Agropecuarios 1996).

Recurso Forestal

Se estima en 3,870 millones de hectáreas la superficie de bosques existente en el mundo; el 95 por ciento de ella corresponde a los bosques naturales y el 5 por ciento a las plantaciones forestales.

La deforestación tropical y la degradación de los bosques de muchas zonas del mundo afectan negativamente a la disponibilidad de bienes y servicios forestales. Si en los países desarrollados la superficie forestal se ha estabilizado y en conjunto ha experimentado un ligero aumento, la deforestación ha continuado en los países en desarrollo.

Las causas de la degradación de los bosques son de índole diversa. Algunas, como la explotación excesiva de productos forestales, se pueden evitar o reducir mediante unos sistemas adecuados de planificación y de gestión, y los efectos de otras, como las catástrofes naturales, daños por huracanes, pueden ser mitigados mediante la planificación para imprevistos. (FAO 2001, *Situación de los bosques del mundo 2001*, Roma Italia.).

En Ordenación, Conservación y Desarrollo Sostenible de los Recursos Forestales, resaltan algunas de las medidas técnicas, normativas e institucionales recientes destinadas a mejorar la ordenación y conservación de los bosques, medidas que reflejan el deseo de alcanzar un equilibrio entre los objetivos sociales, económicos y ambientales. (FAO 2001, *Situación de los bosques del mundo 2001*, Roma Italia.).

Entre ellas cabe mencionar los esfuerzos para reducir la extracción de madera en los bosques naturales y conseguir otras fuentes de madera industrial, la mejora de las prácticas de extracción, la reducción de las actividades forestales ilegales y el fortalecimiento de la ordenación forestal comunitaria.

Medidas técnicas no han sido suficientes para conseguir la ordenación forestal sostenible. En el presente momento la esperanza se centra en dos de esos aspectos: las actividades forestales ilegales y la ordenación forestal comunitaria.

Cada vez existe una mayor sensibilización en todas partes acerca de las actividades forestales ilegales, incluida la corrupción, y sus enormes costos financieros, ambientales y sociales. La corrupción, considerada hasta hace poco tiempo como un tema tabú, se aborda ahora abiertamente en los principales foros internacionales, y los gobiernos, las ONG, el sector privado y la comunidad internacional están afrontando este problema de forma muy activa. Entre los factores que tienen importancia en la lucha contra los actos delictivos y la corrupción figuran el fortalecimiento de los sistemas de vigilancia y observancia, la imposición de una mayor transparencia en el proceso de adopción de decisiones, la simplificación de las leyes y el endurecimiento de las penas. (FAO 2001, *Situación de los bosques del mundo 2001*, Roma Italia.).

Algunos gobiernos, con el apoyo de ONG e instituciones responsables del sector privado, han desplegado grandes esfuerzos para combatir las actividades ilegales y la corrupción en el sector forestal. (FAO 2001, *Situación de los bosques del mundo 2001, Roma Italia.*)

Muchos países han impuesto recientemente prohibiciones o restricciones a la extracción de madera, ya sea en el intento de conservar los recursos forestales o como medida para hacer frente a catástrofes naturales devastadoras (por ejemplo inundaciones) que se atribuyen, correctamente o no, a una explotación comercial excesiva. Los efectos de esas medidas han sido variables. En algunos países, han contribuido a la conservación de los bosques naturales, pero en otros han afectado negativamente al sector forestal y a las comunidades locales o, simplemente, han transferido a otros países el problema de la sobreexplotación. Deben darse una serie de condiciones para que los resultados sean satisfactorios: unos objetivos bien definidos basados en el conocimiento de las causas de la degradación de los bosques, unas políticas adecuadas, una voluntad política decidida y recursos suficientes para hacer frente a los costos a corto y medio plazo. (FAO 2001, *Situación de los bosques del mundo 2001, Roma Italia.*)

Se ha prestado una atención creciente a las cuestiones institucionales y de gobierno, puesto que la participación de las comunidades en la ordenación forestal es una característica significativa de las políticas y programas forestales nacionales en todo el mundo. Muchos organismos forestales nacionales están inmersos en un proceso de descentralización, reestructuración y reducción, con resultados variables. (FAO 2001, *Situación de los bosques del mundo 2001, Roma Italia.*)

Enfrentados a un problema de falta de recursos financieros y humanos, los gobiernos recurren cada vez más a las comunidades locales para que contribuyan a proteger y gestionar los bosques estatales. Se subrayan en esta obra algunas de las características de la ordenación comunitaria, comparando el enfoque que se aplica en el Asia meridional con el que se ha introducido más recientemente en África. (FAO 2001, *Situación de los bosques del mundo 2001, Roma Italia.*)

Entre los numerosos bienes y servicios que proporcionan los bosques, se centra en un producto forestal, la madera industrial, y dos servicios ambientales, la mitigación del cambio climático y la conservación de la diversidad biológica.

El decenio de 1990 ha sido de gran trascendencia por lo que respecta a la adopción de una visión común a escala mundial sobre el futuro de los bosques y su relación con la vida de la población; se han alcanzado acuerdos sobre la forma de avanzar para hacer realidad esa visión, se han desarrollado tecnologías e instrumentos que faciliten esa tarea y se han clarificado los costos y beneficios conexos. Se han sentado las bases, pero conseguir que se haga realidad la visión fundada en la ordenación sostenible, la conservación y el desarrollo de los bosques del mundo dependerá de una serie de factores, como la capacidad para financiar y distribuir de forma equitativa los costos y beneficios de la ordenación, el mantenimiento y fortalecimiento del compromiso político y la traducción de ese compromiso en una acción eficaz. (FAO 2001, *Situación de los bosques del mundo 2001, Roma Italia.*)

Recurso Hídrico.

Honduras dispone en un año normal un promedio de 92,813 millones de metros cúbicos de agua de lluvia (Dirección General de Recursos Hídricos, 1991) y de 641 millones de metros cúbicos de aguas subterráneas o sea, un total aproximado de 93,454 millones de metros cúbicos de agua que según la Dirección de Recursos Hídricos (1996), son suficientes para satisfacer las demandas de consumo humano, hidro- energía y de uso consumativo para riego demandadas por la población hondureña, ya que dicha demanda no sobrepasa el 10% de las disponibilidades, (SERNA 1997).

En 1998, el huracán Mitch, provocó una serie de inundaciones sin comparación en los últimos 50 años,, posteriormente en 2001, una serie de sequías, causo la perdida de gran cantidad de cosechas en algunos departamentos del país, aunado a los problemas del Niño y la Niña, han traído como consecuencia una serie de irregularidades a las lluvias consideradas como normales trayendo como consecuencia una baja disponibilidad de este recurso, especialmente para consumo y uso humano(como agua potable y para agricultura).

La alteración de la calidad física, química y biológica, también ha sido identificada entre los problemas que enfrenta este recurso. Entre las principales causas de este problema se reconoce la falta de cobertura de alcantarillado sanitario, falta de lagunas de oxigenación o también llamadas

de aeración y de sedimentación, el rápido incremento de la población, el creciente proceso de industrialización del país y la carencia de regulaciones más precisas y/o falta de aplicación de las existentes.

SOBRE EL SUELO Y LAS AGUAS.

En la **”La Frontera Agrícola Centroamericana”**, Rubén Pasos, Pascal Giro, Michael Laforge, Pablo Torrealba, David Kaimowitz, indican que aun cuando la pérdida de cobertura vegetal es la parte más visible del problema, su impacto es apenas reconocido como factor causal de otra cadena de problemas, que todavía no han sido lo suficientemente estudiados y relacionados entre sí.

Como resultado de la falta de cobertura vegetal de los suelos y las prácticas agrícolas inadecuadas, la erosión de los suelos constituye el segundo problema ecológico de la región, conllevando mayor pobreza a las poblaciones que lo causaron.

A manera de ejemplo es importante considerar el estado de deterioro en que se encuentran las principales cuencas hidrográficas de Honduras; en un informe del IICA de 1991 (Lindarte y Benito, 1991; 185) se evidenciaba la correlación entre erosión y pérdida de cobertura vegetal como se presenta en el siguiente Cuadro:

CUADRO # 29.**Honduras: Cuencas con Deforestación y sus Principales problemas.**

CUENCAS	PRINCIPALES PROBLEMAS					
	Erosión	Sedimentos van a diques	Otra contaminación de aguas	Cambios de clima	Cambios de precipitación	Pérdida de especies animales o vegetales
CHOLUTECA	x	x	x	x	x	x
NACAOME	x		x	x	x	x
LEAN	x		x	x	x	x
CHAMELECON	x	x	x	x	x	x
ULÚA	x	x	x	x	x	x
PATUCA	x			x	x	x
RIO PLATANO	x		x	x	x	x
CANGREJAL	x		x	x	x	x
AGUAN	x		x	x	x	x
GOASCORAN	x	x	x	x	x	x
LEMPA	x	x	x	x	x	x
SULACO	x	x	x	x	x	x
HUMUYA	x	x	x	x	x	x
MOTAGUA	x		x	x	x	x

Fuente: CIAT, IICA Y OTROS, 1991, Págs. 184-185. Pasos Rubén, 2001

CUADRO # 30.**Honduras: Cuencas Hidrográficas.**

#	Cuencas Hidrográficas del País	Área (Km ²)	Longitud (Km)	Ppt(mm/año)	Escorrentía Media Anual Hm ³
101	Motagua	2008		1700	1639
102	Cuyamel y otros	8170		2200	8627
103	Chamelecón	4345	256	1700	3546
104	Ulúa	21400	358	1500	15922
105	Lean, Cangrejal, Papaloteca, otros (Cordillera Nombre de Dios)	4595	varios	2300	1981
108	Aguan	10523	275	1500	7576
116	Sico	6304	60	1700	5144
117	Plátano	1413	100	2000	1357
119	Patuca	23511	592	2000	22570
121 125	Ccas. Laguna Caratasca, (Warunta, Kruta y otros).	7810	4 ríos	2000	7359
126	Segovia	5684		2000	5457
	Total Atlántico	92720			81178
126	Lempa	5612		1500	3788
234	Goascorán	1347		2000	1077
232	Nacaome	2589	110	2000	2071
228	Choluteca y Sampire	7907	349	1100	3479
229	Negro	927		1800	667
	Total Pacífico	19368			11082
	Total País	112088			92260

Fuente: ESA Consultores 1998, Laborante, C 1992.

De hecho, la vertiente Caribe presenta un potencial hidroenergético muy importante, utilizado en apenas un 15.8% de su capacidad total en el ámbito de Honduras, como se advierte en el cuadro a continuación. Es importante tener en cuenta que la vertiente caribe centroamericana es el

escenario actual de la frontera agrícola y la reserva energética más importante para enfrentar el déficit energético actual (ver siguiente Cuadro 31).

Sin embargo, los efectos ambientales de la deforestación amenazan con menguar fuertemente este potencial, desperdiciándose así una riqueza antes de haber podido utilizarla.

El Salvador es el país más afectado por la erosión, más del 50% de su territorio está sometido a erosión severa, asimismo incluyendo la Cuenca del Lempa en la parte de Honduras.

En Honduras, para 1986 se estima que la superficie erosionada superaría el 21% del territorio nacional. ENTRE 1960 Y 1980 EL CAUDAL DEL RIO MOTAGUA SE HA REDUCIDO EN 50% PRODUCTO DE LA SEDIMENTACIÓN, parte del departamento de Copán y de Cortés.(Brown, 1987:23).

CUADRO # 31.

Centroamérica: Potencial Hidroenergético (Estimaciones de 1980)

PAIS	CAPACIDAD POTENCIAL (GWH)	GENERACION GWH)	% UTILIZADO
Costa Rica	37,898	1,780	4.7
El Salvador	4,500	850	18.9
Guatemala	5,880	540	9.2
Honduras	2,400	380	15.8
Nicaragua	18,000	410	2.3
Panamá	12,000	1,283	10.7
Totales	80,678	5,243	6.5

Fuente: Stein y Arias, Pág. 418. Pasos Rubén, 2001

Honduras como se puede observar en el Cuadro anterior, solamente aprovecha el 15.8% del potencial hidroeléctrico nacional, por lo que a futuro deberá decidir que hacer. Todo intento de construir más hidroeléctricas se ve parado por grupos ambientalistas, no importando si ello es

Patuca II, u otra posible construcción en Gualaco, asimismo en el Río Cangrejal de Ceiba. Se llega a sospechar que esos movimientos son financiados por los dueños que tienen las plantas de energía que producen sobre la base de petróleo, esta situación en el largo plazo está acarreado graves consecuencias al país, la represa de Francisco Morazán, para 1990, ya no producía excedentes, por lo que se debía continuar con la construcción de las otras fases, pero ello no se efectuó, en el Gobierno de 1990-1994 incluso se vació parte del agua, que trajeron consigo muchos apagones en el periodo 1994-1996. Con el Plan Puebla Panamá, en que en sus primeras etapas se van a interconectar las líneas de alta tensión de México a Panamá, a Honduras se le ofrece la gran oportunidad de poder licitar a empresas privadas la construcción de hidroeléctricas y poder vender a California energía. Ese punto deberá ser decidido por el pueblo de Honduras.

CAPITULO VI

LOS RECURSOS FORESTALES SU MANEJO Y LA PRODUCCIÓN DE AGUA



Capítulo VI.- Recurso forestales su manejo y la producción de agua

Capítulo VI

LOS RECURSOS FORESTALES SU MANEJO Y LA PRODUCCIÓN DE AGUA

DHS y la Influencia de los Problemas del Agua, Consumo Humano y de la Agricultura.

En Honduras, normalmente la recolección de agua para usos agrícolas o consumo humano se realiza en zonas forestales, las cuales al tener una mayor cobertura de árboles, permite que con sus raíces puedan crear en el suelo un tipo de esponja natural, en donde se produce la acumulación de agua, desde los meses de lluvia y permite que en los meses secos, los riachuelos puedan mantener su flujo de agua. Debido a la densidad poblacional, los usos de la leña se incrementan, lo que puede llevar a eliminar los arbustos y árboles, al ocurrir ello, se empieza a producir escasez de agua.

El Ciclo Hídrico lo Podemos Enunciar Así:

Aunque desde un punto de vista de física pura, el agua circula continuamente por el planeta, en donde el ciclo hidrológico no tiene principio ni fin, pero se puede describir a partir del agua de los océanos, que cubre alrededor de las dos terceras partes de la Tierra. La radiación del sol y la energía eólica, que indirectamente también deriva de la energía solar, provocan la evaporación del agua, que se eleva en forma de vapor y constituye las nubes. Si las condiciones son adecuadas, éstas, a su vez, se condensan y vuelven a caer sobre la tierra en forma de lluvia, granizo o nieve. Una parte de esta precipitación es interceptada por las hojas, ramas, acículas de los árboles, parte se evapora del follaje y del suelo, otra discurre sobre la superficie y forma las corrientes de agua, y otra aun se filtra en el suelo, a mayor cantidad de arbustos y árboles mayor es la cantidad infiltrada al suelo, donde puede ser aprovechada por las plantas y volver a la atmósfera por medio de la transpiración o regresar a la superficie por la capilaridad del suelo. Una parte de la humedad del

suelo se evapora, en tanto que otra llega hasta mas abajo de la zona de las raíces y va a engrosar los depósitos de aguas freáticas. Estas aguas subterráneas se filtran a través de los poros del suelo y de las rocas, pudiendo reaparecer en la superficie a bajas altitudes en forma de manantiales o llegar por percolación a los torrentes y ríos, para terminar así reincorporándose a los océanos. Por último, una parte de estas aguas permanece en los depósitos subterráneos o acuíferos, y puede ser extraída mediante un pozo entubado mecánico o un pozo abierto.

El ciclo hidrológico, es el sistema por el cual el agua circula desde los océanos hacia la atmósfera, y de vuelta a los océanos por la superficie y por debajo de la tierra. El agua dulce disponible es una forma escasa de agua, ya que el 97 por ciento del total es agua salada (el 97 por ciento de toda el agua se halla en los océanos) o congelada (el 2 por ciento está en los casquetes polares y los glaciares). Del agua restante (el 1 por ciento), la mayor parte es subterránea con minúsculas proporciones en los lagos de agua dulce, la humedad del suelo, los ríos y los sistemas biológicos.

Es difícil establecer generalizaciones acerca del agua. Aunque se puede afirmar que el agua es uno de los recursos más abundantes de la Tierra, se sabe que la proporción disponible con seguridad para el DHS y el consumo humano no llega al 1 por ciento del total. El agua es un líquido, en su mayor parte, pero también puede ser un sólido (hielo) o un vapor (nubes). El agua potable es sin duda indispensable para la supervivencia humana, pero las enfermedades de origen hídrico constituyen la amenaza más frecuente para la salud en el mundo en desarrollo, especialmente para los niños / as y se estima que cada día cobran alrededor de 25,000 vidas humanas. (PNUMA 1991 *Fresh water pollution*. UNEP/GEMS Environmental Library, NO 6. Nairobi.).

Sin embargo, hay algo que puede afirmarse sin reservas:

¡ La Existencia Humana Depende del Agua!

Tanto la Geósfera como la Atmósfera y la Biosfera están ligadas al agua. El agua interactúa con la energía solar para determinar el clima, y transforma y transporta las sustancias físicas y químicas necesarias para toda forma de vida en la Tierra.

En los últimos años, los problemas del agua han sido objeto de una preocupación y un debate crecientes en el plano internacional:

- Enero de 1992, Dublín (Irlanda) la Conferencia internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente (ICWE). Se destacó la necesidad de métodos innovadores para evaluar, desarrollar y manejar los recursos de agua dulce, y asesoró normativamente a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD), celebrada en Río de Janeiro en junio de 1992. La CNUMAD, a su vez, puso de relieve la necesidad de reformar los sectores de los recursos hídricos en todo el mundo.
- En 1993 el Banco Mundial publicó un exhaustivo documento de política en el que se definían sus nuevos objetivos en el sector de los recursos hídricos.
- La FAO, por su parte, ha establecido recientemente un Programa de Acción internacional sobre el Agua y el Desarrollo Agrícola Sostenible (PAI-ADAS).
- De la misma manera, el PNUD, la OMS, la UNICEF, la OMM, la UNESCO y el PNUMA están coordinando programas especiales relacionados con los recursos de aguas, o participando en ellos.
- También otras organizaciones internacionales, nacionales o locales están ocupándose más activamente de los problemas hídricos. La reunión celebrada en Montreal en 1990 con el nombre de “NGOs Working Together” (Las ONG’s trabajando en conjunto) centró su atención en el abastecimiento de agua potable y el saneamiento.
- El Organismo Canadiense de Desarrollo Internacional, el Ministerio de Cooperación y Desarrollo de Francia, la Sociedad Alemana de Cooperación Técnica (GTZ), la Administración del Reino Unido para el Desarrollo de Ultramar y la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos(USAID) han formulado en los últimos tiempos estrategias para la asistencia exterior en materia de recursos hídricos, en Honduras en los últimos años han trabajado en conjunto con las municipalidades.

El Principal Mensaje Emanado de todas estas Iniciativas:

¡ Es que el agua es un recurso cada vez más escaso y valioso!

Lo más preocupante es que aún no se acepta que las reservas de agua no son infinitas. No cabe duda de que la creciente escasez y el mal aprovechamiento del agua dulce constituyen una grave amenaza para el desarrollo sostenible.

La competencia entre la agricultura, la industria y las ciudades por los limitados suministros de agua ya está restringiendo las actividades de desarrollo en muchos países. En Honduras se pide que en las zonas donde se recolectará agua, como ser en la Tigra, Merendón no se deba tocar el bosque. A medida que las poblaciones se expandan y las economías crezcan, la competencia por este escaso recurso se intensificara, y con ella, también los conflictos entre los usuarios del agua.

Pese a la escasez de agua, su utilización errónea es un fenómeno generalizado. Las pequeñas comunidades y las ciudades más grandes (Tegucigalpa y San Pedro Sula), los agricultores y las industrias, los países en desarrollo y las economías industrializadas, todos están manejando mal los recursos hídricos. La calidad del agua de superficie se está deteriorando en las principales cuencas a causa de los residuos urbanos e industriales, como en el caso del río Choluteca, Chamelecón y Ulúa. Las aguas freáticas se contaminan desde la superficie y se deterioran irreversiblemente con la intrusión de agua salada, como en la zona sur con las meloneras y en San Lorenzo. Los acuíferos sobre explotados están perdiendo su capacidad de contener agua, y las tierras se están hundiendo(Ciudad de México). Las ciudades no son capaces de atender debidamente las necesidades de agua potable y saneamiento(Tegucigalpa y otras pequeñas ciudades de Honduras). El anegamiento y la salinización están reduciendo la productividad de las tierras regadas. Y con la merma de los caudales están disminuyendo asimismo la generación de energía hidroeléctrica, la asimilación de la contaminación y el hábitat de los peces y de la flora y fauna silvestres.

A primera vista, la mayoría de estos problemas hídricos no parecen estar directamente relacionados con el sector agrícola o el sector forestal. Sin embargo, estos sectores son, con mucho, el que absorbe y libera la mayor cantidad de agua en el ámbito mundial. En Honduras las tierras regadas son mínimas, sin embargo si se desea incrementar el nivel de vida rural ello deberá implementarse, con lo que se requerirán de todas las áreas forestales para recolectar el agua a ser usada en los valles del país. Más de las dos terceras partes del agua extraída de los ríos, lagos y acuíferos del mundo se

utilizan para el riego. Ante el aumento de la competencia, los conflictos, la escasez, el desperdicio, la utilización excesiva y la degradación de los recursos hídricos, los responsables de las políticas están volviendo cada vez más la vista hacia la agricultura como la válvula de seguridad del sistema.

La agricultura en el ámbito mundial no sólo es el sector que consume más agua en el mundo en términos de volumen; también representa, **en comparación con los otros, un uso de bajo valor, poco eficiente y muy subvencionado**(como en el caso de la represa del Coyolar en Comayagua). Estos factores están forzando a los gobiernos y a los donantes a reconsiderar las repercusiones económicas, sociales y ambientales de los grandes proyectos de riego financiados y administrados por el sector público. Según R.Bhatia y M. Falkenmark, 1992 en el documento “*Water resource policies and the urban poor, innovative approaches and policy imperatives* “. Documento de referencia de la ICWE, Dublín, Irlanda; indica que en el pasado, el gasto interno en riego era la principal partida de los presupuestos agrícolas en países de todo el mundo. Por ejemplo, desde 1940 México ha destinado el 80 por ciento de su gasto público en la agricultura a proyectos de riego. En China, Indonesia y el Pakistán, el riego ha absorbido más de la mitad de la inversión agrícola. En la India, se ha consagrado a 61 alrededor del 30 por ciento de la inversión pública total. En Honduras a pesar de que ello se podría implementar a través del FHIS, sin embargo no es así, trayendo graves problemas como sucedió con la Sequía en el 2001, en que se perdió gran parte de las Cosechas Agrícolas de algunos Departamentos.

Una parte importante de la asistencia internacional, en el ámbito mundial para el desarrollo se ha destinado a establecer sistemas de riego. En los años ochenta, el riego acaparó casi el 30 por ciento de los préstamos agrícolas del Banco Mundial. Y los organismos de ayuda le consagraron, en total, más de 2 000 millones de dólares al año durante el decenio pasado.

Una vez establecidos, los proyectos de riego se convierten en una de las actividades económicas más subvencionadas del mundo. R.Repetto. 1986, estimó que las subvenciones medias al riego en seis países asiáticos cubrían el 90 por ciento de los costos totales de funcionamiento y mantenimiento. Los estudios de casos revelan que, por término medio, los derechos que se pagan por el riego representan menos del 8 por ciento del valor de los beneficios que esta actividad aporta.

No obstante las ingentes inversiones y subvenciones, los indicadores de los resultados del riego no alcanzan los niveles esperados en cuanto al aumento del rendimiento, la superficie regada y la eficiencia técnica en el aprovechamiento del agua. En algunos casos se **desperdicia hasta el 60 por ciento del agua captada o bombeada para el riego**(FAO. 1990. *Programa de Acción internacional sobre el Agua y el Desarrollo agrícola Sostenible.*). Aunque ciertas pérdidas son inevitables, con frecuencia el agua en exceso se vuelve a filtrar en el terreno, provocando anegamiento y salinidad. Una cuarta parte de todas las tierras regadas de los países en desarrollo está afectada por grados variables de salinización (FAO. 1990. *Programa de Acción internacional sobre el Agua y el Desarrollo agrícola Sostenible*). Además, el agua estancada y el drenaje insuficiente del riego elevan la incidencia de las enfermedades de origen hídrico, causando sufrimiento humano y mayores gastos en salud.

Hoy día, **la agricultura no está, en muchos casos, en condiciones de competir económicamente por el agua escasa.** Las ciudades y las industrias pueden pagar mas por el agua, y su tasa de rentabilidad económica por unidad de agua es más alta que la del sector agrícola. (Para los economistas, el agua fluye cuesta arriba, hacia el dinero.) Por **primera vez en la historia de muchos países, la agricultura se está viendo obligada a ceder agua en favor de usos más valiosos en las ciudades, turismo e industrias, en el caso de Honduras a excepción de las bananeras, en la agricultura los productores con regadío son muy pocos:**

Uso de Riego en 1993 por Fincas de Productores

Tipo de Fincas	%	Tamaño Promedio MZ
Campesinos Finqueros	5	18
Finqueros	9	77
Cooperativas	14	149
Empresarios	14	205

Fuente: PNUD 1998, Informe Desarrollo Humano de Honduras , PNUD Tegucigalpa, Honduras

En algunas zonas, quienes riegan deben ahora pagar por el agua que reciben, incluido el costo total de su suministro. En otras partes, la nueva reglamentación exige que los agricultores paguen cuando contaminan ríos, lagos y acuíferos.

Lo curioso es que se prevé que en el futuro la agricultura de regadío producirá mucho más, consumiendo menos agua que ahora. Hoy día, esta actividad proporciona empleo, alimento e ingresos a unos 2 400 millones de personas (alrededor del 55 por ciento de la producción total de trigo y arroz es de regadío). Se estima que en los próximos 30 años el 80 por ciento de los suministros adicionales que se requerirán para alimentar a la población mundial procederá de cultivos de regadío (Institute International de Ordenación del Riego. 1992. *Developing environmentally sound and lasting improvements in irrigation management. the role of international research.*).

Esta perspectiva plantea grandes dificultades a los responsables de las políticas agrícolas y a los agricultores. En todo el mundo, el **Estado es el principal responsable de garantizar la seguridad alimentaria, y puesto que la producción de alimentos depende cada vez más del riego, la seguridad alimentaria está estrechamente ligada a la seguridad hídrica.** Entre el 30 y el 40 por ciento de los alimentos del mundo procede del 16 por ciento regado del total de tierras cultivadas; alrededor de una quinta parte del valor total de la producción íctica proviene de la acuicultura de agua dulce; y las necesidades actuales de agua potable para el ganado ascienden en total a 60 000 millones de litros diarios (los pronósticos indican un aumento de 400 millones de litros por año). En este nuevo siglo, la seguridad alimentaria estará íntimamente vinculada a los rendimientos del riego.

El riego puede contribuir a aumentar el atractivo como propuesta de inversión de las innovaciones que elevan el rendimiento, pero no garantiza los aumentos del rendimiento agrícola. Muchos proyectos de riego han dado resultados decepcionantes debido a su concepción equivocada, a una construcción y ejecución insuficientes o a una gestión ineficaz. El mediocre desempeño del sector del riego está agravando asimismo muchos problemas socioeconómicos y ambientales; sin embargo, estos problemas no son ni inherentes a la tecnología ni inevitables, como algunos sostienen.

Los proyectos de **riego pueden contribuir mucho a elevar los ingresos** y la producción agrícola, en comparación con la agricultura de secano. Además, el **riego ofrece más seguridad**, y permite ampliar y diversificar más las pautas de cultivo, y también producir cultivos de mayor valor. La contribución del riego a la seguridad alimentaria en China, Egipto, la India, Marruecos y el Pakistán es ampliamente reconocida. Por ejemplo, en la India el 55 por ciento de la producción agrícola procede de tierras de regadío. Además, los ingresos agrícolas medios han crecido entre un 80 y un 100 por ciento gracias al riego, y los rendimientos se han duplicado con respecto a los que se alcanzaban antes con la agricultura de secano; los días de trabajo adicionales utilizados por hectárea han aumentado entre un 50 y un 100 por ciento. En México, la mitad del valor de la producción agrícola y las dos terceras partes del de las exportaciones agrícolas procede del tercio de las tierras de labranza que recibe riego.

El riego es un componente fundamental del conjunto de medidas técnicas necesarias para elevar la productividad. *En el futuro, cuando las tierras de cultivo requieran altos niveles de insumos caros para mantener los aumentos del rendimiento, la seguridad y eficiencia de la producción de regadío se volverán aún más importantes para la agricultura mundial. En el futuro el agua ya no será abundante y barata. será escasa, cara de obtener y de mantener, y muy valiosa.* En Honduras, para el caso, los valles están en solamente el 13% del territorio, lo cual se podría regar usando un sistema de embalses en todas las tierras forestales en sus montañas, las que se tendrían que manejar y uno de sus productos del manejo forestal sería el agua para riego agrícola y consumo humano, entre otros. La perspectiva del alto costo del agua puede parecer, en un principio, uno más de los problemas que se perfilan para las economías de bajos ingresos. Sin embargo, el alto costo será un incentivo para que el agua se aproveche de manera más eficiente. El factor que más limita la adopción de la tecnología de riego y drenaje de valor comprobado es el bajo costo del agua. Además, si los agricultores tienen oportunidad de destinar el agua a usos de mayor valor y de obtener beneficios, tanto los gobiernos como ellos mismos invertirán en el riego.

Este dilema que plantea el agua como producir más de manera sostenible y con menos agua pone de relieve la necesidad de establecer mecanismos de regulación de la demanda para reasignar los suministros disponibles, fomentar el aprovechamiento más eficiente y promover el acceso más

equitativo. Los encargados de la formulación de políticas habrán de establecer una estructura de incentivos, normas, licencias, restricciones y multas que ayuden a orientar, influenciar y coordinar las formas en que las personas utilizan el agua, promoviendo, al mismo tiempo, las innovaciones en las tecnologías economizadoras de agua.

Hasta hace poco, las prácticas de ordenación de los recursos hídricos estaban dominadas por los criterios de la oferta. El agua se manejaba físicamente con medios técnicos y de ingeniería que la captaban, almacenaban, transportaban y trataban. Sin embargo, la era en que la creciente demanda se satisfacía explotando nuevas fuentes de suministro está llegando a su fin. **En la economía hídrica de nuestros días, la ordenación de los recursos no está apuntando ya a captar más agua, sino más bien a formular criterios centrados en la demanda y en los usuarios, que modifiquen los comportamientos.**

LOS RECURSOS HIDRICOS MUNDIALES

Cada día, el ciclo hidrológico renueva los recursos mundiales de agua dulce por medio de la evaporación y la precipitación. La pluviosidad mundial anual sobre la superficie terrestre es de 110,000 km³, pero alrededor de 70 000 km³ se evaporan antes de llegar al mar. Los restantes 40,000 km³ están potencialmente disponibles para su aprovechamiento humano. El consumo mundial de agua dulce se cifra actualmente en 4,000 km³, o sea, tan sólo el 10 % por ciento del suministro renovable anual.

Estas cifras parecen indicar una abundante disponibilidad de agua para el consumo humano; sin embargo, un examen más detenido revela una situación más complicada. Los 40,000 km³ de agua disponibles están distribuidos de manera muy desigual, y las dos terceras partes de ellos se pierden en anegamientos y en humedales. Esto deja un saldo de unos 14,000 km³ como suministro relativamente estable. De esta cantidad disponible, una buena parte ha de ser dejada a seguir su curso natural a fin de salvaguardar los pantanos, los deltas, los lagos y los ríos(S. Postel. 1992. *Last oasis: facing water scarcity*). Por ejemplo, actualmente se necesitan 6,000 km³ de agua para diluir y

transportar las aguas residuales, estimadas en 450 km³, que cada año afluyen a los ríos de todo el mundo. Y a menos que se hagan inversiones sustanciales en el tratamiento de aguas residuales y se adopte una reglamentación más eficaz, la cantidad de agua requerida para diluir y transportar los desechos líquidos irá en aumento.

Las precipitaciones, las extracciones y la disponibilidad de agua varían considerablemente en el mundo. La disponibilidad por persona más alta corresponde a América Latina, y la más baja a África del Norte y el Cercano Oriente, mientras que las cifras de extracción más altas se registran en América del Norte y las más bajas en África. En Europa y América del Norte la disponibilidad de agua por persona no debería variar mucho para el año 2000, en tanto que los asiáticos, africanos y latinoamericanos experimentarán una disminución del agua disponible por habitante, ya que sus poblaciones siguen creciendo.

En la actualidad, Asia consume más de la mitad del total de agua del mundo. Los pronósticos para el año 2000 indican que Asia absorberá el 60 por ciento del total mundial, seguida de América del Norte con un 15 por ciento, Europa con un 13 por ciento y África con menos del 7 por ciento. La parte correspondiente a América Latina se pronostica en menos del 5 por ciento, pese a que la cifra de esta región se ha casi cuadruplicado desde 1950.

El Agua y la Salud

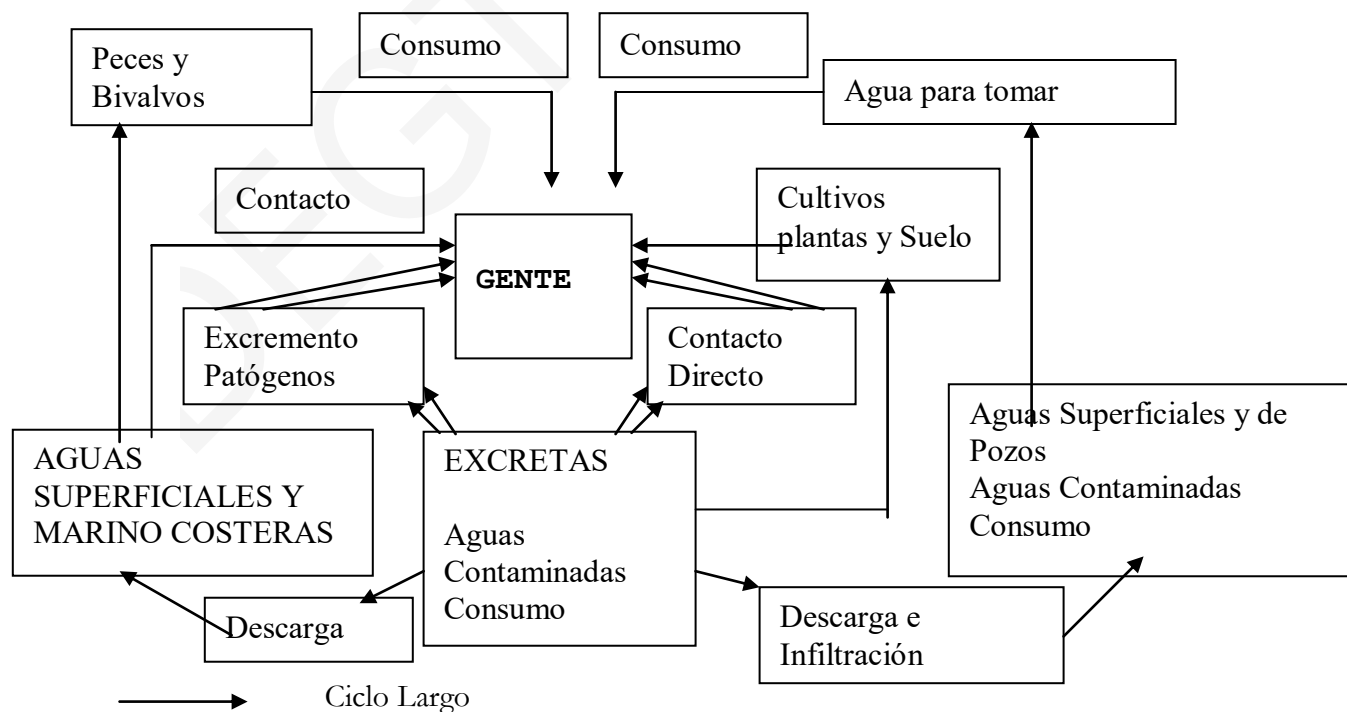
Dos de los aspectos del abastecimiento doméstico de agua que más preocupan a los encargados de la formulación de políticas son el acceso y la salud. En el mundo, cerca de 1,000 millones de personas carecen de agua potable. La facilitación del acceso al agua salubre mejora considerablemente la situación sanitaria. La higiene personal aumenta cuando la disponibilidad de agua supera los 50 litros diarios (lo que por lo general significa que el agua llega a la casa o al patio por una red de abastecimiento). Asimismo, se estima que 1,700 millones de personas no cuentan con servicios de saneamiento adecuados. La falta de recogida y tratamiento de las aguas residuales es una importante fuente de contaminación de las aguas superficiales y subterráneas.

El personal de salud distingue cinco categorías de enfermedades de origen hídrico:

- i) Las enfermedades transmitidas por el agua (fiebre tifoidea, cólera, disentería, gastroenteritis y hepatitis infecciosa);
- ii) Las infecciones vinculadas a la falta de higiene en la piel y los ojos (tracoma, sarna, lepra, conjuntivitis y úlceras);
- iii) Las enfermedades que se transmiten por contacto con el agua (esquistosomiasis y dracunculosis);
- iv) Las afecciones transmitidas por insectos relacionados con el agua, como los mosquitos y los simúlidos; y
- v) Las infecciones causadas por el saneamiento insuficiente (anquilostomiasis).

En el *Informe sobre el Desarrollo Mundial 1992* del Banco Mundial se estima que el acceso al agua salubre y a un saneamiento adecuado podría reducir anualmente en 2 millones el número de defunciones por diarrea entre los niños de corta edad y en 200 millones los episodios de enfermedades diarreicas. Adjunto en el Cuadro siguiente se puede observar el Ciclo de Consumo y Contaminación de Agua.

CUADRO # 32.
Influencia del agua en la gente





El Agua Como Recurso Estratégico.

El agua, aun cuando es abundante, durante la época lluviosa, al llegar el verano es escasa, por lo que no suele permanecer ajena al dominio de la política. Las legislaciones nacionales y las normas consuetudinarias pueden ayudar a resolver las disputas relativas al agua en el ámbito de los países y aldeas, pero el derecho internacional no ha evolucionado con la rapidez necesaria para enfrentar el creciente número de conflictos relativos al agua que afectan a numerosos países y regiones. En 1989, el entonces Ministro de Relaciones Exteriores de Egipto, Sr. Boutros-Ghali, declaró:

...”La seguridad nacional de Egipto está en manos de los otros ocho países africanos de la cuenca del Nilo...”.

Como Postel señala, la declaración del Sr. Boutros-Ghali pone de manifiesto la importancia del agua para la economía egipcia, así como la ventaja de que gozan los países situados río arriba con respecto a sus vecinos de los territorios aguas abajo. Aparentemente este hecho esta muy alejado de Honduras, sin embargo para el Salvador, nuestro vecino, lo que los campesinos hagan en las laderas de la cuenca del Lempa es muy importante, por lo que se debe de expandir el manejo de estas laderas a fin de que del manejo forestal el agua sea un producto más.

El valor creciente del agua, la preocupación por su cantidad y calidad, y los problemas de acceso y denegación han dado origen al concepto de geopolítica del recurso (o hidro-política). Dentro de este marco, el agua se convierte en un recurso estratégico, tal como lo son el petróleo y algunos minerales. Su creciente escasez y valor no harán sino intensificar el predominio de la hidro-política y la frecuencia de los conflictos internacionales a este respecto.

Diversos países dependen fundamentalmente, en lo que respecta al agua, del caudal de ríos procedentes de otras naciones. Botswana, Bulgaria, Camboya, Congo, Egipto, Gambia, Hungría, Luxemburgo, Mauritania, los Países Bajos, la República Árabe Siria, Rumania y el Sudán reciben más del 75 por ciento de sus suministros totales de agua de ríos procedentes de países vecinos. Más del 40 por ciento de la población mundial vive en cuencas fluviales compartidas por dos o más países, junto con las tierras y las fuentes de energía, el agua ha sido objeto de innumerables disputas y, en casos extremos, incluso de guerras. La división de las aguas del Indo y sus afluentes entre la India y el Pakistán brindó una saludable y ejemplarizadora advertencia. En los primeros años de la independencia, la guerra pudo ser evitada en el último momento mediante un acuerdo vinculante, respaldado por una masiva ayuda internacional, en virtud del cual se construyeron dos enormes embalses y un sistema de canales. De esta manera se pudo encauzar agua hacia las zonas del Pakistán que quedaron privadas de ella cuando algunos de los afluentes del Indo fueron desviados hacia territorio hindú.

En el caso de India y Pakistán, los costos para todas las partes del acuerdo fueron grandes, pero ciertamente menores que los costos humanos y financieros que habría entrañado un conflicto. Muchos otros ríos internacionales, entre ellos el Nilo, el Eufrates, el Ganges y el Mekong, son probables focos de litigios. El futuro de las aguas del Jordán ya es un componente esencial de las conversaciones de paz de la región, y constituye un buen ejemplo de lo compleja que puede ser la hidropolítica. El hecho de que los recursos de aguas freáticas también están incluidos en las conversaciones añade al problema otra dimensión o dificultad más. Todo ello solamente tomando la importancia del agua sobre la tierra de cultivos, ahora si se toma en consideración el efecto de los ríos sobre la vida del mar, ello se complica aun más.

EL SECTOR HIDRICO Y LA POLITICA SOBRE RECURSOS NATURALES

En enero de 1992, el Concilio Internacional del Agua de las Naciones Unidas(ICWE) llegó a la conclusión: **que la escasez y el mal aprovechamiento del agua dulce constituían una grave y creciente amenaza para el desarrollo sostenible y la protección del medioambiente** (*The Dublin Statement and Report of the Conference. 1992. ICWE, Dublín, Irlanda.*). La Conferencia hizo hincapié en

que la salud y el bienestar humanos, la seguridad alimentaria, el desarrollo económico y los ecosistemas estaban en peligro, si los recursos de aguas y tierras no se manejaban con más eficiencia en el futuro.

Para afrontar los problemas hídricos en los planos local, nacional e internacional, la ICWE recomendó una serie de estrategias y políticas de desarrollo basadas en cuatro principios. Mientras que el texto de los tres primeros obtuvo rápidamente el acuerdo de los participantes en la Conferencia, el cuarto principio provocó un largo y áspero debate. **El principio 4 declara que el agua tiene un valor económico en todos sus usos competitivos, y debería ser reconocida como un bien económico.**

Para muchos, resulta difícil conciliar el concepto del agua como un bien económico con la idea tradicional del agua como una necesidad básica y un derecho humano. **Hasta hace un tiempo, los libros de texto de economía elemental explicaban el siguiente enigma conceptual: por qué los diamantes, que tienen tan poca utilidad, son caros, mientras que el agua, indispensable para la vida, es barata. En los textos más recientes el agua ha desaparecido de esas viñetas. Al igual que el aire puro, antes era considerado un clásico bien gratuito; ahora que se está volviendo escaso, si bien todavía no es caro, al menos se reconoce su valor.**

La escasez es uno de los aspectos más importantes cuando se examinan las distintas alternativas socioeconómicas para la asignación del agua entre diferentes usuarios. Las políticas y decisiones en materia de asignación determinan quién tendrá acceso al agua y en cuáles condiciones, así como las repercusiones que ello tendrá sobre la sociedad y la economía.

El bajo costo del agua es, con frecuencia, más aparente que real. Es un bien gratuito no porque su suministro esté exento de costos -lo que obviamente dista mucho de ser cierto-, sino porque el Estado ha decidido, por un u otro motivo, no cobrar el costo total de los servicios de abastecimiento de agua (**El agua puede considerarse un bien «gratuito» bajo la forma de lluvia, pero cuando este bien gratuito se capta y suministra a los clientes por medio de conductos, tubos u otros mecanismos, pasa a ser un servicio de abastecimiento. En general, provocan mucho menor resistencia las tarifas de los servicios de abastecimiento**

de agua que los derechos que se cobran por el agua misma). Estas subvenciones están siendo ahora sometidas a revisión.

En el informe final de la Conferencia se admite que la falta de reconocimiento, en el pasado, del valor económico del agua y del costo real de la prestación del servicio ha dado lugar a formas de utilización derrochadoras y perjudiciales para el medio ambiente. Además, el Informe de la Conferencia señala que el manejo del agua como un bien económico es un medio importante para lograr una utilización eficiente y equitativa, así como para fomentar la conservación y protección de los escasos recursos hídricos.

Ante esta situación, la ICWEY la *CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO* (CNUMAD) pidieron que se adoptara un nuevo enfoque para la evaluación, aprovechamiento y ordenación de los recursos de agua dulce. El enfoque propuesto entraña la gestión del agua dulce como un recurso finito y vulnerable, así como la integración de los planes y programas sectoriales en el marco de la política económica y social nacional (Naciones Unidas. 1992. Protección de la calidad y el suministro de los recursos de agua dulce: aplicación de criterios integrados para el aprovechamiento, ordenación y uso de los recursos de agua dulce. Capítulo 8, Programa 21, Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo).

El agua de lluvia, los ríos, los lagos, el agua subterránea y el agua contaminada son parte del mismo recurso, lo que significa que las medidas mundiales, nacionales, regionales y locales son altamente interdependientes (P. Rogers. 1992. *Comprehensive water resources management: a concept paper*. Documento de trabajo sobre investigación de políticas, Washington, D.C., Banco Mundial).

La adopción de un criterio más amplio e integrado para las políticas y problemas del sector hídrico es importante debido al carácter especial del agua como recurso unitario. El uso de agua en una parte del sistema altera la base del recurso y afecta a los usuarios de otros lugares.

Las presas construidas en un país a menudo reducen, durante años, los caudales de agua que reciben las naciones situadas río abajo, afectando así su capacidad hidroeléctrica y de riego. Cuando una ciudad bombea demasiada agua de una reserva subterránea, los caudales de las zonas

circundantes pueden mermar; cuando contamina el agua de superficie, puede contaminar también las aguas freáticas. Algunas acciones humanas en el ámbito local pueden contribuir a acelerar los cambios climáticos, con repercusiones a largo plazo para el sistema hidrológico del mundo entero. Las políticas, leyes, proyectos, normas y medidas administrativas relacionadas con el agua a menudo pasan por alto estas conexiones.

En general, los Estados suelen organizar y administrar las actividades del sector hídrico por separado:

- Un departamento se encarga del riego; (SAG).
- Otro supervisa el abastecimiento de agua y el saneamiento; (SANAA)
- Un tercero se ocupa de las actividades relativas a la energía hidroeléctrica; (SERNA)
- Un cuarto supervisa el transporte; (SOPTRAVI)
- Un quinto controla la calidad del agua; (Salud)
- Un sexto dirige la política ambiental; (SERNA)
- Un séptimo supervisa el manejo forestal de las áreas proveedoras; (COHDEFOR).
- Y así sucesivamente.

Estas administraciones fragmentadas adoptan decisiones no coordinadas, debido a que cada organismo tiene responsabilidades independientes de las de los demás. Con mucha frecuencia, los planificadores estatales aprovechan una misma fuente de agua, de un sistema interdependiente, para usos diferentes y competitivos. Este criterio de trabajo proyecto por proyecto, departamento por departamento y región por región ya no es apropiado para tratar los asuntos de los recursos hídricos.

Para ayudar a resolver el creciente número de problemas hídricos, los responsables de las políticas están teniendo que dedicarse a analizar y explicar las condiciones, los problemas y los progresos que se registran en el sector hídrico en su conjunto. Este criterio integrado exige que los encargados de la ordenación de las aguas entiendan no sólo el ciclo hidrológico (con inclusión de la precipitación, la distribución, las interacciones de los ecosistemas y el entorno natural, así como

los cambios en el aprovechamiento de la tierra), sino también las variadas necesidades de recursos hídricos del desarrollo intersectorial.

DEGT-UNAH

Elementos No Sostenibles Para la Sociedad.

FALTA DE MANEJO FORESTAL QUE LLEVA A LA SOCIEDAD A TENER ESCASEZ DE AGUA

De acuerdo a I T.F. Homer-Dixon, J.H. Boutwell y G.W. Rathjens. 1993. Las actividades humanas generan escasez de agua de tres maneras:

1. Por el crecimiento de la población, la poca que se recolecta se debe compartir entre mas seres humanos, como en Tegucigalpa que no se construyen nuevos sistemas después de 1985.
2. Por la utilización errónea del agua , usando a las zonas recolectoras de Ojojona y Lepaterique y condenas a sus habitantes a no usufructuar sus zonas forestales, o como en el caso de la represa del Coyolar en que no permiten a los campesinos en la cuenca ni siquiera obtener resina de los árboles de pino.
3. Por la falta de equidad en el acceso a ella.(I T.F. Homer-Dixon, J.H. Boutwell y G.W. Rathjens. 1993. Environmental change and violent conflict. *Sci. Am.* (febrero).).

El crecimiento de la población contribuye a la escasez de agua simplemente porque el suministro de agua disponible deberá partirse entre un número cada vez mayor de personas, ello limita el DHS. Cada país tiene una cantidad más o menos fija de recursos hídricos internos, que se definen como el caudal medio anual de los ríos y acuíferos generado por la precipitación. Con el tiempo, esta reserva interna renovable va dividiéndose entre un número cada vez mayor de personas, hasta que sobreviene la escasez de agua.

CUADRO # 33.
Disponibilidad de Agua por Habitante, por Regiones, 1950-2000

Región	1950	1960	1970	1980	2000
	<i>(miles de m³)</i>				
África	20,6	16,5	12,7	9,4	5,1
Asia	9,6	7,9	6,1	5,1	3,3
América Latina	105,0	80,2	61,7	48,8	28,3
Europa	5,9	5,4	4,9	4,4	4,1
América del Norte	37,2	30,2	25,2	21,3	17,5

Fuente: N.B.Ayibotele. 1992. *The world's water: assessing the resource*. Documento de fondo de la ICWE, Dublín, Irlanda.

Quando la cifra anual de los recursos internos renovables de agua es inferior a 1,000 m³ por persona, se considera que la disponibilidad de agua es una limitación importante al DHS, al limitar el desarrollo socioeconómico y a la protección del medio ambiente.

En el Cuadro Siguiente se enumeran los países en que esta cifra habrá descendido por debajo de 1,000 m³ al final de 1990. La mayoría de los países con problemas de escasez crónica de agua se hallan en África del Norte, el Cercano Oriente y el África al Sur del Sahara. Los países con menos de 2,000 m³ por persona se encuentran en una preocupante situación de escasez marginal de agua, y enfrentan grandes problemas en los años de sequía. Al final del decenio de 1990 la disponibilidad de agua habrá descendido por debajo de 2,000 m³ por persona en más de 40 países. En muchos países, aunque la escasez no constituye un problema importante en el ámbito nacional, la grave falta de agua está causando dificultades en algunas regiones y cuencas hidrográficas, por ejemplo el norte de China, la India Occidental y meridional y partes de Marruecos.

Los seres humanos provocan escasez de agua también al contaminar y sobre explotar los suministros existentes. Esta clase de escasez puede considerarse como el consumo del “capital” del recurso. Por ejemplo, un acuífero representa el capital del recurso, y proporciona generalmente una fuente de agua renovable (o “ingreso”) que puede aprovecharse para el consumo humano. La explotación sostenible del acuífero deja el capital intacto, de manera que

las futuras generaciones puedan seguir utilizando la parte renovable o ingreso. En cambio, si el bombeo es superior a la recarga, el acuífero se agota y por consiguiente el capital se consume. La utilización excesiva de las aguas freáticas ya es un problema importante en China, la India, Indonesia, México, el Cercano Oriente, África del Norte, Tailandia, el oeste de los Estados Unidos y muchos países insulares afectados por la intrusión de agua del mar. El bombeo en exceso de los acuíferos no sólo reduce las fuentes de agua hasta el punto que ya no es posible abastecerse de ellas, sino que también puede causar el asentamiento descenso de las tierras situadas sobre el acuífero, lo que en casos extremos provoca un daño estructural generalizado. Bangkok y México D.F. , són conocidos ejemplos de este fenómeno.

La categoría de las naciones con escasez de agua comprende también varios otros países con poblaciones más pequeñas, como Barbados, Aruba, Islas de Providencia y San Andrés en Colombia, Cabo Verde, Djibouti, Malta, Qatar y Singapur. Incluidos los caudales procedentes de otros países. Por último, un cambio en las pautas de acceso o distribución puede concentrar los recursos hídricos en manos de un grupo y someter a los demás a una extrema escasez. En muchas ciudades del mundo en desarrollo, incluyendo Tegucigalpa, grandes cantidades de personas se ven obligadas a recurrir a los vendedores de agua, pagando hasta cien veces el valor de la tarifa fijada por la empresa de servicios públicos.

Numerosos estudios de los últimos tiempos demuestran que los pobres de las zonas urbanas pagan precios mucho más altos por el agua -desembolsando para ello una proporción mucho mayor de sus ingresos- que las familias que tienen acceso a un sistema de abastecimiento municipal. Las familias más pobres de algunas grandes ciudades gastan hasta el 20 por ciento de sus ingresos en agua. Como el costo es tan alto, estas familias utilizan poca agua para el lavado y la higiene personal, lo que origina graves problemas de salud. Como se puede observar en el siguiente Cuadro los precios relacionados por vendedores en algunas ciudades.

CUADRO # 34.
Países en los que se Pronostica Escasez de Recursos Hídricos en el Año 2000

País	Población en el año 2000	<u>Disponibilidad de agua</u>	
		Recursos internos renovables	Recursos de aguas'
	<i>(millones de habitantes)</i>	<i>...(m³ por persona)</i>	
Egipto	62,4	29	934
Arabia Saudita	21,3	103	103
Jamahiriya Árabe Libia	6,5	108	108
Emiratos Árabes Unidos	2,0	152	152
Jordania	4,6	153	240
Mauritania	2,6	154	2843
Yemen	16,2	155	155
Israel	6,4	260	335
Túnez	9,8	384	445
República Árabe Siria	17,7	430	2008
Kenya	34,0	436	436
Burundi	7,4	487	487
Argelia	33,1	570	576
Hungría	10,1	591	11326
Rwanda	10,4	604	604
Botswana	1,6	622	11187
Malawi	11,8	760	760
Omán	2,3	880	880
Sudán	33,1	905	3923
Marruecos	31,8	943	943
Somalia	10,6	1086	1086

Fuente: Cálculos de la FAO basados en datos del Banco Mundial y del Instituto Mundial sobre Recursos.

La categoría de las naciones con escasez de agua comprende también varios otros países con poblaciones más pequeñas, como Barbados, Cabo Verde, Djibouti, Malta, Qatar y Singapur. Incluidos los caudales procedentes de otros países.

CUADRO # 35**Relación entre los Precios Cobrados por los Vendedores y por las Empresas de Servicios Públicos en Algunas Ciudades.**

País	Ciudad	Razón
Bangla Desh	Dhaka	1 2-25
Colombia	Cali	10
Costa d'Ivoire	Abidján	5
Ecuador	Guayaquil	20
Haití	Puerto Príncipe	17-100
Honduras	Tegucigalpa	16-34
Indonesia	Yakarta	4-60
	Surabaya	20-60
Kenya	Nairobi	7-11
Mauritania	Nuakchot	100
Nigeria	Lagos	4-10
	Onitsha	6-38
Pakistán	Karachi	28-83
Perú	Lima	17
Togo	Lomé	7-10
Turquía	Estambul	10
Uganda	Kampala	4-9

Fuente: R. Bathia y M. Falkenmark. 1992. *Water resource policy . es and the urban poor innovative approaches and policy imperatives*. Documento de referencia de la ICWE, Dublín, Irlanda.

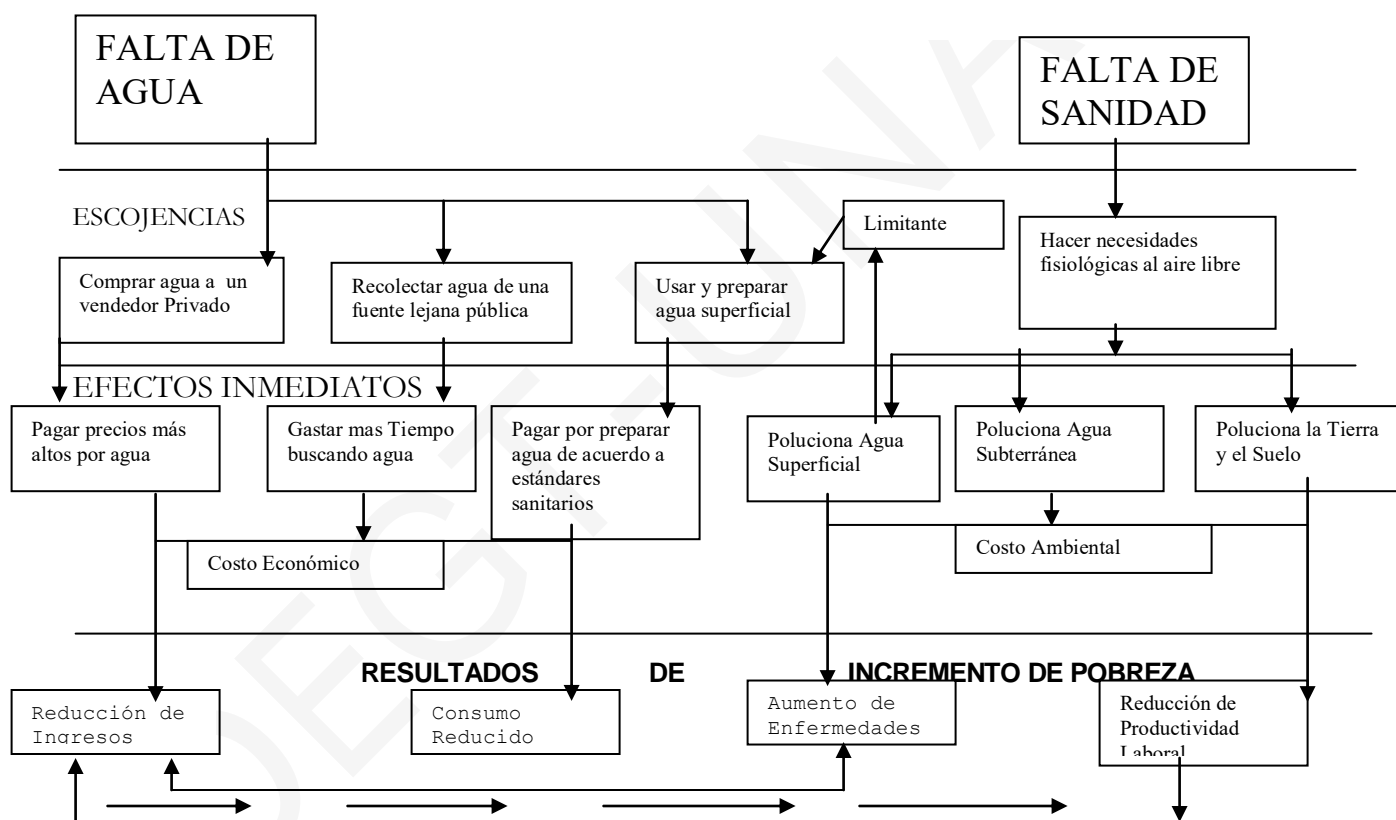
La Utilización Mundial de Agua

En las civilizaciones primitivas de Asia, África y América Latina (los Incas, Aztecas) tuvieron lugar los primeros esfuerzos cooperativos para desarrollar la agricultura de regadío en los valles de los ríos. Gracias a las técnicas de riego, estas sociedades llegaron a controlar y manipular las fuentes naturales de agua para mejorar la producción agrícola, consiguiendo asegurarse, en muchos casos, un suministro abundante de alimentos. Así nacieron las primeras aldeas agrícolas estables, la división del trabajo y los excedentes económicos.

Aún se discute si la tecnología del riego facilitó el control político y el desarrollo del estado, o si fue el desarrollo político el que condujo al progreso de la tecnología. Sin embargo, nadie pone en duda la existencia de un nexo entre el desarrollo y el control sobre el uso del agua. En el mundo actual, la agricultura sigue consumiendo la mayor parte del agua. En el ámbito mundial, absorbe

alrededor del 70 por ciento de la extracción total de agua. El restante 30 por ciento corresponde a los usos domésticos e industriales (Los usos domésticos comprenden los suministros de agua potable, el consumo en casas particulares y establecimientos comerciales, los servicios públicos y los suministros municipales).

CUADRO # 36.
EFFECTOS DEL AGUA EN EL CONSUMO E INGRESOS



Los usos del agua varían mucho según el acceso, la cantidad, la calidad y las condiciones socioeconómicas. El Cuadro Siguiente muestra que el consumo agrícola de agua es mayor, como proporción de la utilización total, en los países de bajos ingresos (el 91 por ciento) que en el grupo de altos ingresos (el 39 por ciento). Sin embargo, si se calcula por habitante, los países de altos ingresos utilizan más agua para fines agrícolas que los de ingresos bajos.

CUADRO # 37.
Utilización Sectorial de Agua por Grupos de Ingreso.

Grupo de ingresos	Utilización anual	Utilización por sectores		
	por persona ... (m ³)	Agric.(%)	Ind.	Dom.
Bajos ingresos	386	91	5	4(11 gal/día)
ingresos medianos	453	69	18	13(42 gal/día)
Altos ingresos	1,167	39	47	14

Fuente: Banco Mundial. 1992. *Informe sobre el desarrollo mundial 1992*, basado en datos del Instituto Mundial sobre Recursos.

Al revisar las tendencias registradas en la utilización mundial de agua a partir de 1950, en total, el consumo mundial de agua se ha casi decuplicado en un siglo, según FAO. La proporción correspondiente a la agricultura, que asciende al 90 por ciento en el año 1900, disminuyó, según las estimaciones, a un 62 por ciento para el *año 2000*. Durante el mismo periodo, el consumo industrial creció de un 6 a un 25 por ciento, y el urbano del 2 a casi el 9 por ciento. En el año 2000 se estaba utilizando alrededor del 35 por ciento de los suministros de agua disponibles, en comparación con menos del 5 por ciento a principios de siglo.

De acuerdo a I. Carruthers y C. Clark. 1983, los requisitos de cantidad y calidad del agua también difieren mucho según el tipo de uso. Las necesidades netas de la agricultura son especialmente grandes en relación con las de otros sectores. Por ejemplo, 15,000 M3 de agua bastan normalmente para regar 1 hectárea de arroz. Esta misma cantidad permite cubrir las necesidades de 100 nómadas y 450 cabezas de ganado durante tres años; o de 100 hogares rurales conectados a un sistema de distribución durante cuatro años; o de 100 familias urbanas durante dos años; o de 100 huéspedes de un hotel de lujo por 55 días.

La industria requiere grandes volúmenes de agua, pero la mayor parte de ella se recicla, volviendo al sistema de distribución. El principal problema es que gran parte de esta agua vuelve contaminada con residuos, productos químicos y metales pesados. Más del 85 por ciento de la

utilización total por la industria se recicla como aguas residuales (D.B. Gupta. 1992. The importance of water resources for urban socio economic development. En *International Conference on Water and the Environment. Development Issues for the 21st Century*. Documentos de fondo. Dublín, Irlanda).

La demanda de agua para fines domésticos es moderada en comparación con la de la agricultura y la industrial pero sus requisitos de calidad son altos. Los usos domésticos y municipales incluyen el agua potable, el lavado, la preparación de alimentos y el saneamiento.

Agua como Producto de Manejo Forestal.

En Honduras el 87 % del territorio debido a sus pendientes, son de vocación forestal, lo que conlleva a que si se quiere recolectar agua se usaran las tierras forestales para construir las represas y sus sistemas de distribución.

El Ser Humano con su DHS y la Vida Biológica en el Planeta Tierra, esta limitada por la disponibilidad de agua, sin ella no se puede vivir.

En este sentido la mayor limitante que pueda tener la vida es la disponibilidad de agua.

Cuando se revisan los diversos productos de usufructo de las áreas forestales manejadas es el agua, siendo este un elemento que al momento ni siquiera se considera.

La falta de acceso a servicios de agua y saneamiento ambiental incide negativamente en la salud de la población, especialmente la infantil. Por ello es importante destacar las tendencias positivas que se han manifestado durante la presente década. Por ejemplo, se estima que el porcentaje de hogares que reciben agua por cañería y otros medios seguros se incrementó de 62% en 1988 a 78% en 1996, con las mayores ganancias en la zona rural (de 45% a 63%). Además, la cobertura de hogares que disponía de medios sanitarios de disposición de excretas se incrementó en ese mismo período de 59% a 74%, también con las mayores ganancias en la zona rural (de 38% a 57%)

CUADRO # 38.**Cobertura de Servicios de Agua y Saneamiento.**

Nivel	Agua Potable		Saneamiento	
	1988	1996	1988	1996
Nacional	62%	78%	59%	74%
Urbano	86%	94%	88%	94%
Rural	45%	63%	38%	57%

Fuente: SETCO/RUTA SOCIAL. Honduras, El Gasto Social y su Eficiencia, p. 77, Agosto de 1997.

La provisión de agua potable es relativamente descentralizada. Como puede observarse en el cuadro siguiente, solamente el 29% de la población urbana y 23% en el ámbito nacional es atendida por el Servicio Nacional Autónomo de Acueductos y Alcantarillado (SANAA), teniendo una cobertura del 14% de la población del país. Las Municipalidades son responsables del 65% de las conexiones urbanas, las cuales suplen alrededor del 54% de la población urbana del país. Adicionalmente, el SANAA es responsable de la construcción de Sistemas Rurales de Agua Potable, estimado en 440,000 personas que son administrados por Juntas de Agua. En años recientes ha habido creciente presión para transferir los sistemas urbanos de SANAA al control municipal.

El crecimiento de la cobertura del servicio de agua en la población rural ha sido mayor, debido a exitosos programas de acueductos rurales apoyados principalmente por SANAA (BID,1997). Adicionalmente, programas de educación sanitaria, vinculados con el programa contra el cólera, tuvieron un impacto significativo en la incidencia de infecciones intestinales en 1991 - 1992, reduciéndose en 40%, comparado con 1987 (ESA Consultores, 1994). Por otra parte, durante los noventa e FIHS ha ejecutado importantes programas de construcción de letrinas, como alternativa a alcantarillados sanitarios en los barrios urbanos de bajos ingresos y en las zonas rurales.

CUADRO # 39.**Población con Agua por Tubería, por Tipo de Proveedor, 1993.**

<i>Área Proveedor</i>	<i>Personas, Millones</i>	<i>% de Población con agua por tubería</i>	<i>% de Conexiones</i>
Urbano	2.05	83%	100%
SANAA	0.71	29%	35%
Municipal	1.34	54%	65%
<i>Rural *</i>	1.09	40%	1000/0
SANAA	0.02	1%	2%
Otros/1	1.08	39%	98%
Nacional	3.12	60%	1000/0
SANAA	0.73	14%	23%
Municipal	1.34	26%	43%
otros/1	1.05	20%	34%

Fuente: FUMANITAS, 1997. *Muchos de los sistemas rurales fueron construidos por el SANAA, pero son manejados por las Juntas de Agua El SANAA estima que 440,000 personas viviendo en áreas rurales están cubiertas por tales acueductos., Pág. 29, Perfil Ambiental de Honduras 1997

Si se observa el cuadro anterior, a pesar de estos avances para 1997, más del 55% de la población está en el área rural, de ella 2/3 no cuenta con un sistema de agua potable, o sea mas de 2 millones de habitantes, o un 30% de la población del país.

En las áreas urbanas, mas de 500,000 habitantes, no tienen agua potable, principalmente en las zonas marginales de las ciudades, caseríos o poblados muy pequeños, en 1998 con el huracán Mitch una gran cantidad de sistemas de agua potable fueron destruidos, habiendo sido los trabajos desde 1999-2001 de recuperación, por lo que se podría esperar que al momento esa cantidad de población sin agua potable sea mayor.

En el anexo 22, se puede observar las micro cuencas declaradas como áreas de vocación forestal protegidas, es importante notar que si se ve el resumen de ellas, en el anexo 23, se puede observar que desde 1972-2000, se tenían 227 Micro cuencas, sin embargo son mas municipios los que tiene el país, con lo que no alcanza ha tener ni una sola micro cuenca por municipio, además si se revisa los

datos del SANAA, se obtienen números de que son mas de 3,885 sistemas de agua potable que existen en el país.

En el Anexo 24, se puede observar un listado de los acueductos, que ha febrero del 2001, se tenían 3,885 Acueductos, para una población de aproximadamente 3,000,000 de habitantes o sea la mitad de lo actual para el país.

Otro elemento básico, con respecto a las áreas de abastecimiento de agua, es de que no hay elementos estándares o constantes de que labores son las que se deben realizar para manejarlas, empezando por los convenio / contratos de manejo, quien es responsable de realizar algunas tareas, como protección contra incendios en la época de verano, cortas de saneamiento, reforestación, cercado, etc.

Todo ello hasta el momento no se ha estado aplicando en ninguna parte del país. Se hace muy conveniente él poder realizar hacer uso de las bondades energéticas, sin embargo en el ámbito general el campesinado de Honduras hasta el momento no ha logrado dominar el uso del riego, para poder mas cultivos, viveros, hortalizas para su consumo como también huertos familiares.

Hasta el momento el uso óptimo del recurso hídrico, ha sido el inicio de los sistemas de agua potable para consumo humano, sin embargo al momento lo que las ciudades y poblados están cobrando por ello no alcanza a cubrir los gastos de manteniendo de las Áreas Forestales de las cuales se recolecta. Ello es sobre todo en las ciudades más importantes, en que por ejemplo en la ciudad de Tegucigalpa, lo que los usuarios pagan por el agua no alcanza ni a cubrir el costo del mantenimiento del sistema de conducción. A un futuro se deberá cuando menos:

- Tener acceso en cualquier casa, no importa si es rural o urbana a un sistema de agua potable, a fin de poder tener un sistema mejor de salud en el ámbito general, ahorrar tiempo a la familia a fin de que puedan tener una vida mas digna.
- Las áreas de recolección de agua deberán ser manejadas, en cierta forma protegidas, reforestadas, cercadas de forma tal que se asegure el abastecimiento de la misma.

-
- Todo el sistema de conducción de agua deberá ser enterrado a fin de que si hay un incendio no pierdan la tubería.

Deberá de capacitarse a toda la población del país en como organizarse a fin de formar los grupos sociales, a fin de que ellos mismos sean los que se organicen y resuelvan sus propios problemas, de mantenimiento y financiamiento.

CAPÍTULO VII

¡Elementos no Sostenibles para la Sociedad!

DEFORESTACIÓN

USUFRUCTO FORESTAL ACTUAL

AREAS PROTEGIDAS

Capítulo VII

Elementos no Sostenibles para la Sociedad.

DEFORESTACIÓN.

USUFRUCTO FORESTAL ACTUAL

AREAS PROTEGIDAS.

Tal como se revisó en la Introducción para el DHS es necesario la sostenibilidad en el uso de los recursos naturales en el largo plazo, sin embargo como se tratará a continuación se podrá observar que esta sostenibilidad no siempre es posible con el usufructo actual de los recursos o sus manejos, si es que se realizan.

Honduras posee una de las mayores coberturas forestales de Centroamérica. Al inicio del siglo XXI 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(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).

El bosque latifoliado, que representa 50 por ciento del total, estando concentrado en el oriente de Honduras, pero hay fragmentos dispersos del mismo en todo el país. El bosque de pino (primordialmente *Pinus oocarpa* y *Pinus caribaea*), un 49 por ciento del total, se encuentra en la parte Occidental y en el centro en las tierras altas, como también en las Sabanas de la Mosquitia. Se encuentran también rodales densos en el oriente del país.

AFE/COHDEFOR estableció en 1996 una pérdida anual por avance de la frontera agrícola de 108,000 hectáreas / año, entre 1962 y 1990. Esta misma fuente indica que la mayor pérdida se registra en el bosque latifoliado, cuya deforestación se ha producido principalmente en las regiones Atlántica, Central y Oriental .

En cuanto al bosque de coníferas, los registros reportan una recuperación de 43,500 hectáreas (1.5%) (AFE/COHDEFOR, 1996).

La deforestación del bosque de pino ha ocurrido principalmente en las regiones central y oriental del país. Entre 1962 y 1990 se reporta la pérdida de 13,100 has. en la región central y de 112,300 has. en la región oriental. Ya con las cifras de 1995 y que se reportan en el 2000, se estima que el total de pinares de 2.7 millones has, en 1962 a 2.7 millones en 1990, para finalmente reducirse a 2,5 millones has. en 1995 y que se reporta como existente en el 2000.

Las cifras del Cuadro 40 siguiente, han sido muy cuestionadas, como en el estudio de AFE/COHDEFOR (1996:55). Allí se expresa:

"Cabe suponer que en la realidad si se ha presentado una reducción, pero que la misma no se puede cuantificar, debido a las diferencias entre los dos mapas (que se comparan)".

Al revisar las cifras del Cuadro 40, siguiente, al comparar las diversas cifras para 1962, 1990, 1995-2000, se podría observar que existe una disminución muy fuerte, los pinares han sido poco afectados aparentemente, se puede determinar una pérdida de 226,100 has en los pinares, sin embargo la estructura del bosque de pinar ha cambiado, en cuanto a densidad y calidad de los rodales. En cuanto al bosque de latifoliado es donde más se observa un cambio, en ellos de 4,072,200 has se había disminuido a 2,846,500 has en 1990, luego en 1995 se contabilizó 2,863,500 has, con una pérdida en el período 1962-1995/2000 de 1,148,700 has, algunas personas estiman que la tendencia a seguir con las pérdidas de áreas boscosas, no va a continuar, sin embargo se deberá tomar con mucha cautela, ya que hay aspectos tecnológicos involucrados en la elaboración de los diferentes mapas, últimamente se hacen sobre la base de fotografía de satélites, con computadoras, previamente en el año 1962 sí había fotografía aérea se hacía sobre la base de ello, de otra forma sobre la base de estimaciones de sobrevuelo, los cuales podrían dar grandes diferencias de control de calidad, las cifras más exactas fueron las que se hicieron sobre la base de fotografía aérea. Es importante que en el futuro cercano es necesario realizar estudios sistemáticos en el tiempo, para estimar la situación de la frontera agrícola, si ella va avanzando o no. Los datos del Anexo 2 son los mismos de 1995.

Usufructo de Productos Maderables.

En el Anexo 3, se puede observar la Distribución de los Bosques, por Departamento de la República, según los tipos de bosque en miles de hectáreas, En él se puede inferir que los departamentos con mayores áreas boscosas de pinares son Olancho (557,100 has), Francisco Morazán (414,700 has), Gracias a Dios (394,200 has). Solamente en Gracias a Dios los usufructo son muy bajos del Manejo Forestal, uno de los problemas en dicha área es que son bosques ralos y con poca densidad, lo que sumado a la falta de infraestructura nos da como resultado que no se hayan instalado industrias forestales en ese departamento.

En los bosques latifoliados, los departamentos con mayores áreas están en los departamentos de Olancho(883,000 has), Gracias a Dios (832,000 has.) , Colón (460,500 has), y Atlántida (142,400 has), con excepción de Gracias a Dios, es en ese orden donde está la Frontera Agrícola avanzando con mayor rapidez.

CUADRO # 40.

Cobertura y Deforestación por Tipo de Bosque, Según Regiones, 1962 –1990-2000 (has)

Zona	1962	% de área	1990	% de área	Balance	1995/2000
Bosque de pino						
Occidental	372,000	13.6	390,100	14.0	18,100	
Sur	45,000	1.6	146,500	5.3'	101,500	
Central	1,619,800	59.1	1,606,700	57.7	-13,100	
Atlántica	97,700	3.6	146,500	5.3	48,800	
Oriental	604,000	22.1	491,700	17.7	-112,300	
Total	2,738,500	100.0	2,781,500	100.0	43,000	2,512,700
Bosque latifoliado						
Occidental	93,800	2.3	168,100	5.9	74,300	
Sur	23,200	0.6	48,100	1.7	24,900	
Central	818,600	20.1	446,900	15.7	-371,700	
Atlántica	945,200	23.2	258,000	9.1	-687,200	
Oriental	2,191,400	53.8	1,925,400	67.6	-266,000	
Total	4,072,200	100.0	2,846,500	100.0	-1,225,700	2,863,500
Bosque de mangle						
Occidental	-	-	-	-	-	
Sur	91,800	30.8	42,400	81.8	-49,400	
Central	-	-	-	-	-	
Atlántica	47,400	15.9	5,000	9.7	-42,400	
Oriental	-	-	4,400	8.5		
Total	297,800	100.0	51,800	100.0	-246,000	54,300

Fuente: AFE/COHDEFOR, 1996. Análisis del Sub. Sector Forestal de Honduras. /* Problemas de definición sobre áreas con cobertura boscosas limitan la precisión de esta información. Año 2000 sobre la base de datos de SIFOR (AFE-COHDEFOR) 1995.

Occidental departamentos de: Copán, Ocotepeque, Lempira, Intibucá, La Paz.

Sur departamentos de: Choluteca, Valle, Sur Francisco Morazán, Sur del Paraíso

Central departamentos de: Yoro, Comayagua, Sta Bárbara, Olancho.

Atlántica departamentos de: Colón, Atlántida, Cortés.

En el Anexo 3, se puede observar las existencias en volumen por Departamento para el 2000, según el tipo de bosque (Superficie y Volumen), lo importante de los datos es de que solamente donde existen grandes volúmenes de bosques de coníferas, es donde están la mayoría de los usufructos y la mayoría de los planes de manejo, ellos están en los departamentos de Olancho (45,977,600 mts³), Francisco Morazán (38,069,500 mts³), Gracias a Dios (32,876,300 mts³), Comayagua (21,104,800 mts³) y el Paraíso (20,326,300 mts³), como se estipuló anteriormente es solamente en Gracias a Dios donde no hay usufructo del manejo forestal.

En el Anexo 4, se puede observar un Resumen del Avance Nacional de Elaboración de Planes de manejo 1993-2000, del mismo la tendencia es de 786 planes de manejo en total en el país, de ellos 40 eran en bosque latifoliado y 746 en bosques de pinar, con áreas totales a intervenir de 1,586,082.84 has, en donde el bosque ejidal había un 15.4% con 245,915.45 has, bosque privado con 27.2% y con 434,871.87 has y en el bosque nacional 57.4% con 915,295.32 has. ***Es importante anotar que las Reglas y Notas Técnicas usadas para la elaboración de planes de manejo, solamente contemplan como lo más importante el corte de madera para aserrío, una gran limitante desde el Punto de vista del Desarrollo Humano Sostenible, al no contemplar empleos masivos en trabajos silviculturales y asimismo un mayor valor agregado del usufructo;*** en los Anexos está una propuesta preparada a fin de modificar dicho reglamento por algo más amplio, incluso que observe la captura de carbono y el uso múltiple como también el equilibrio de los ecosistemas y su relación con los humanos.

En el bosque latifoliado solamente existían 90,848 has, principalmente en la región forestal de Atlántida que se encuentra ubicada en los departamentos de Colón y Atlántida, en el año 2001 se realizó el Plan de Manejo de la Biosfera del Río Plátano con 850,000 has., con lo que se alcanzaba un alto porcentaje en el manejo del bosque latifoliado; con un total del área con planes de manejo forestal de coníferas y latifoliadas de 2,446,082 has que es mas del 40.83 % del área total del bosque.

Es importante, que esas áreas forestales con planes de manejo forestal, 789,302.63 has están principalmente en el departamento de Olancho; 257,083.29 has. en Yoro; 102,341.03 has. en la región forestal de Comayagua(Departamentos de Lempira, la Paz y Comayagua); 191,464.65 has en Francisco Morazán; 99,682.99 has en el Paraíso y 97,912 has en la Región Forestal Atlántica,

en la Noroccidental (Departamentos de Cortés y Sta. Bárbara) solamente 22,007.95 has; en la región forestal Copán (Departamentos de Ocotepeque, Copán, Intibucá) 12,639 has, finalmente en la región forestal Zona Sur (Departamentos de Valle y Choluteca) con 3,658.8 has..

De hecho lo más interesante de este Anexo 5, es de que el corte anual permisible del departamento de Olancho, compuesto por la región forestal de Olancho Este(Juticalpa) y región forestal de Olancho Oeste(La Unión), es de 993,442 mts³/año, monto con lo cual la industria primaria forestal, la de aserrío y de plywood (contra enchapado), podría abastecerse, (para el año 1999 consumió 820,500 mts³/año en madera de pino, para el 2000 el consumo en pino fue de 743,900 mts³/año). Las otras regiones forestales son menores los montos del corte anual permisible, ver anexo 5.

Si se observa el Anexo 6, se puede observar que el consumo de la industria forestal primaria ha sido bastante baja, así en 1995 tuvo un consumo de 469.8 miles de Mts³, para 1996 fue de 613 miles de Mts³, en 1997 de 645 miles de Mts³, en 1998 el monto ascendió a 748.9 miles de Mts³, en 1999 ha sido el mayor monto de los últimos años con 820.5 miles de Mts³, sin embargo en el 2000 hubo un descenso a 743.9 miles de Mts³.

Lo importante es de que existen para las regiones forestales, cortes anuales permisibles de acuerdo a los planes de manejo para ellas en el monto de 1,894,724 mts³/año para el 2,000, sin embargo al solamente usarse un 39% como en ese año(2000), deberá dar como resultado un excedente; pero es importante nombrar que en aquellas regiones forestales(R.F.) donde existe mayor población es donde quizás menos corte anual permisible (CAP) existe, a forma de ejemplo en R.F. Copán (departamentos de Ocotepeque, Copan y Lempira) solamente existe 11,280 mts³/año de CAP, RF Zona Sur (Deptos. de Valle, Choluteca, Sur F. Morazán, Sur Paraíso) existe 6,393 mts³/año, y finalmente en R.F. Comayagua(Comayagua, La Paz, Intibucá) 127,521 mts³/año.

Como resumen para el año 2000, se podría estimar que el bosque de pinar con planes de manejo, podría satisfacer la demanda de la industria primaria 2.55 (dos punto cincuenta y cinco) veces, o que esa industria podría crecer en 2.55 veces sin tener problema de abastecimiento.

Supuestamente este aumento en la demanda de la industria forestal primaria, debería reflejarse también en un aumento de las subasta realizadas por el Estado para los bosques nacionales, sin embargo al observarse el Anexo 7, en el cual se observa un resumen desde 1993 al 2000, las cifras que se tienen es de que durante el periodo 1993 a 1995 el monto de subastas fue muy poco, manteniéndose en el rango de los 21, 22.5 y 28.7 mil mts³, sin embargo ya para el año 1996 el monto se elevó a 158,337 mts³, habiendo sido el año 1997 cuando mas se vendió alcanzándose 390,419 mts³, con el cambio de administración en la AFE-COHDEFOR, para 1998 las ventas se redujeron drásticamente a 65,443 mts³, y para 1999 a 98,747 mts³, para finalmente en el 2000 se incrementó a 131,715 mts³, un 30% de lo que se subastó en 1997. La razón del porque se relaciona a los compromisos de los Gerentes Generales en turno, la cantidad grande de licencias no comerciales, como también la falta de supervisión de los sitios de corte, ya que el presupuesto de la AFE-COHDEFOR lo redujeron solamente para pagar los empleados, no para realizar los trabajos de manejo forestal en áreas forestales nacionales y supervisar la implementación del manejo en las ejidales y privadas.

Otro dato interesante es que los precios por metro cúbico de madera en pié, en 1993 estaban a 80.62 Lps / mts³ (13.83 US\$/ mts³), 1994 a 238.25 Lps / mts³ (32.64 US\$/ mts³), 1995 a 356.82 Lps / mts³ (39.08 US\$/ mts³), 1996 a 306.50 Lps / mts³ (29.05 US\$/ mts³), 1997 a 301.2 Lps / mts³ (23.12 US\$/ mts³), habiendo sido este año cuando mas se vendió en la historia de la AFE-COHDEFOR alrededor de 119.2 Millones de Lps (9.1 millones de US\$), para 1998 ese monto se redujo en un 86%, para los siguientes años aumentó un poco , más sin embargo no alcanzo el nivel de 1997. Par los siguientes tres años (1998, 1999 y 2000) el precio de la madera en pié se redujo drásticamente de 301.2 Lps/ mts³ (23.12 US \$/ mts³) que se pagaba en 1997 a unos montos de 236.68 Lps/ mts³ (18.03 US \$/ mts³) en 1998, para continuar cayendo su valor a 194.15 Lps/ mts³ (14.00 US \$/ mts³) en 1999, para finalmente su valor mas bajo de 191.57 Lps/ mts³ (14.00 US \$/ mts³) en el 2000. Ha causado que los ingresos por subastas fueran disminuyendo de un monto en 1997 de 119.2 millones de Lps . Asimismo en esta época con fondos del Banco Mundial, del préstamo que el pueblo de Honduras tiene a través del PAAR, se trajo un consultor norteamericano a fin de bajar aun más el precio de la madera en pié de los bosques nacionales a subastar. Hechos como estos donde no hay ningún tipo de ética, inducen a meditar en buscar alternativas en hacer mas transparente la situación y buscar opciones, en que los

políticos o los dueños de las pocas industrias locales no tengan nada que ver en el manejo del Servicio Forestal de Honduras.

En el Anexo 8, se encuentra el consumo histórico de la industria de forestal de Honduras, desde 1970 al 2000. En él se puede ver una tendencia totalmente decreciente de producción, a pesar de los cambios políticos gubernamentales y económicos. Al observar el Grafico en el Anexo 8, se refleja que la proporción de lo aprovechado por la industria no siempre es lo reportado al Servicio Forestal, como para los años 1992, 93, y 94.

Usufructo de Productos no Maderables.

En Honduras, existe poca estadística y también el consumo de productos no maderables es bastante bajo, con algunos productos que no siempre mantienen su nivel de producción, en los cuales básicamente son:

Corteza de Nance, Cedro, Mangle, etc.

Resina de Pino en barriles

Aceite de Liquidámbar

Paste de Cerro.

De plantas medicinales usados por la población rural o urbana no hay estadísticas.

De consumo de agua potable o para regadío no hay estadísticas.

De ingresos por turismo por el sector forestal no hay estadísticas.

En el Anexo 9 se puede observar el aprovechamiento por Región Forestal para 1999, en donde las cortezas solamente son aprovechadas en la Región del Sur, la leña que se mide por AFE-COHDEFOR solamente se encuentra principalmente en Francisco Morazán en un 72% y Comayagua con 14 %, con respecto al carbón vegetal es usado principalmente en Francisco Morazán Yoro y Noroccidental (Cortés y Sta. Bárbara), en Ceiba, Olanchito y Trujillo también se usa pero no hay estadísticas. La resina de pino se produjo en 1999 en un 36% en Francisco Morazán el 48% en el Paraíso. El aceite de liquidámbar se produjo en Olancho Este (Juticalpa, San Esteban y Gualaco). Sin embargo los mayores consumos de leña son donde existe mayor población, no se

reporta o se contabiliza, ni se toma ninguna medida para manejar el recurso dendroenergético.

Para el 2000, Anexo 10, la producción de corteza bajo a solamente 1 tonelada, en la Zona Sur, lo reportado y contabilizado en la leña se seguía concentrando en Francisco Morazán y Comayagua, la resina la producción de Comayagua se produjo el 8.5%, en el Paraíso descendió a 39.4% y Francisco Morazán se incremento al 45.9%, de un total para el país de 15,172 barriles.

En el Anexo 11, el aprovechamiento por año desde 1995-2000, se va incrementando el control de la madera usada para leña, desde 1,624 cargas(3.7 miles de metros cúbicos) que se midieron por COHDEFOR en 1995 a 210,933 cargas (477 miles de metros cúbicos) se midieron por COHDEFOR en el 2000. Otros productos como el Carbón es aparentemente cíclico, en 1995 se producía 3,120 QQ(quintales) se incrementaron a 75,305 en 1998 para luego descender a 11,200 QQ en el 2000.

Para la resina de pino y el aceite de liquidámbar se puede observa para un periodo más amplio que el del 1995-2000 del Anexo 11, en el Cuadro # 41, siguiente, para un periodo de 1990-2000.

CUADRO # 41.

Producción de Barriles , Periodo 1991- 2000

	Lps/US\$ Barril pino	Resina Pino	Liquidámbar
1991		20,071	304
1992		19,170	57
1993	5.83	12,286	108
1994	7.30	8,059	27
1995	9.13	15,731	171
1996	10.55	38,114	570
1997	13.03	24,806	915
1998	13.13	16,809	176
1999	13.87	15,573	144
2000	14.87	15,172	481

Fuente: COHDEFOR.

En el se puede observar como las relaciones de precio por barril afectan sensitivamente la

producción de Resina de Pino, al iniciar la inflación en 1990 y el valor del dólar cambiar de 2 Lps/\$ US, al ir disminuyendo el valor adquisitivo del lempira asimismo va disminuyendo la cantidad de resina producido hasta hacer crisis en 1994, a inicios de 1995 en que el barril de resina estaba a un valor cercano a Lps 300.00 (US\$ 41.00 barril) se iniciaron las labores a fin de iniciar exportaciones, con lo cual se incrementa el precio a casi 1,000 Lps/Barril (US\$ 109.52 barril) con lo cual la producción empieza a subir hasta llegar a un máximo en 1996, pero los precios en Lempiras se mantienen y con el paso de los años y la inflación la producción empieza nuevamente a bajar.

La producción no es general en todo el país, en el Anexo 12, en el se observa que por ejemplo en Comayagua es muy sensitivo a los cambios en que de una producción de 7,183 barriles en 1996 bajó en un año a 1,677 en 1997 y en el 2000 se producían solamente 1,294 barriles. El departamento con mas reducción fue Francisco Morazán que de 21,480 barriles en 1996, bajo a 6,970 barriles. Para el 2000. En el departamento del Paraíso asimismo al final también bajó.

En el Anexo 13, se puede observar la producción por meses para las diferentes industrias que compraban resina a los campesinos y la procesaban en aguarrás y otros elementos para abastecer el mercado local y exportar los excedentes, para 1999, en que se procesó un total de 6,142 lb. de colofonia, de lo cual la Fabrica Maya procesó casi el 40%, posteriormente esta la Fabrica Bahr, la Cinco y la Procoli que no tuvo producción y que el ya para el 2000 en el Anexo 14 ya no apareció, en el año 2000 la producción prácticamente fue casi un 50% de la del año anterior, por lo que esta industria debe tener graves problemas. Sin embargo la producción de resina en barriles de 1999 y el 2000 fue superior a 15 mil barriles en ambos años. Durante los diferentes meses la fabrica Bahr fue la que mantuvo una producción más similar y estables, La Maya en octubre no operó, mas algunos meses produjo entre 112,200 lb. a 297,500 lb. por mes, la fabrica Cinco solamente operó de enero a abril del año 2000.

En el Anexo 15, se observa que la fabrica que más ha mantenido el ritmo de producción ha sido la Maya , desde 1995 al 2000, aunque ha ido descendiendo en la cantidad de 2.5 millones de lb. de Colofonia a 1.97 millones de lb. de colofonia en el 2000. Las otras industrias como la Bahr se mantiene con bastante producción, sin embargo a sido con altibajos produciendo en 1997 mas de 4.028 millones de lb., otros años como en 1998 y 2000 que produjo solamente 0.812 y .788 millones de lb. respectivamente. La empresa Cinco en el 2000 solamente produjo durante el verano solamente.

En el Anexo 16 y 17, se puede observar la producción derivada para liquidámbur por mes, en el año 1999 la producción fue muy inestable saltando de 15.3 miles de lb. coladas en enero a 0.5 miles en abril para subir a 20.2 miles de lb. en noviembre y bajar nuevamente a 2,900 lb. en diciembre de 1999. Para el 2000 se inicia con poca producción para luego irse incrementando a un máximo en agosto con 41,500 lb. para luego descender y llegar a un mínimo en diciembre con 7,100 lb. . (9 millones de US\$), en 1998 a 16.4 millones(1.2 millones de US\$) para en años posteriores ir aumentando un poco, sin embargo no a los niveles de 1997.

Subastas de Madera en Pié en la Situación Actual no es Sostenible del Periodo 1993-2000-2050.

La razón de todo esta situación, en el aspecto de subastas de madera en pié se debió a que en 1994 hubo un cambio de Gobierno de Honduras y se puso como Gerente General de la AFE-COHDEFOR al Lic. Rigoberto Sandoval Corea, se restringieron al máximo las Ventas No Comerciales de Madera en Pié, como también los Contratos de Ventas Directas, para 1995 se produjo una baja producción de madera aserrada, como nunca se había tenido en la historia de los últimos 50 años, asimismo se incremento la supervisión a los Planes de Manejo Ejidales y Privados a fin de comprobar si se estaban implementando, causo que todos los permisos a las municipalidades, pequeños usuarios fueran limitados al máximo, con lo cual la oferta y demanda de productos favoreció a que las Subastas se pudiesen realizar, lo que con el cambio de Gobierno a inicio de 1998, no se volvió a dar. Iniciándose un periodo en 1998, que concluyó a finales de año con el Huracán Mitch, permisos para aprovechamiento de madera derribada por los vientos(aunque no hubiese daños se adjudicaron permisos) como también mayor facilidad por la Municipalidades y Usuarios de obtener Permisos No Comerciales, tuvo la consecuencia que al cabo de 2 años que la AFE-COHDEFOR, no contase con dinero suficiente ni para la Contraparte de los Convenios y Contratos Internacionales de los Proyectos que se estaban ejecutando en el sector forestal, por lo que el Ministerio de Finanzas del Gobierno Central, tuvo que empezar a destinar fondos. Otro elemento utilizado en el período 1998-1999, fue que las áreas afectadas con muerdago, que es una planta que crece en las ramas de los pinares, se

empezaron a dar permisos de aprovechamiento con precios más bajos que lo normal. En esta época vino una Misión del Servicio Forestal de Estados Unidos, contratado por el US AID, los que recomendaban que debido a que es una situación endémica, no había necesidad de tomar medidas tan extremas como intervenir el bosque.

Un historial de ello se puede observar en el anexo 7 y el Cuadro 42 adjunto.

CUADRO # 42.

SUBASTAS DE MADERA EN PIE DE PINO EN TIERRAS NACIONALES 1993-2000

AÑO	VOLUMEN (M3)			PRECIO PROMEDIO	VENTA LPS/M3	INGRESO ESTIMADO LPS	AREA TOTAL AFECTADA (HA)	Cambio	Precio en US\$	
	OFERTADO	ADJUDICADO	CONTRATADO	BASE (LPS/M3)				Enero / año	(US\$/M3)	ingreso
1993	26,077.31	21,463.16	21,463.16	75.50	80.62	1,730,360.00	568.22	5.83	13.83	296,802.74
1994	27,925.35	22,536.47	22,536.47	128.67	238.25	5,369,314.00	223.53	7.30	32.64	735,522.47
1995	87,044.81	60,614.60	28,761.57	185.83	356.82	10,262,703.00	392.00	9.13	39.08	1,124,063.86
1996	164,720.41	158,337.34	158,337.34	270.50	306.50	46,676,108.00	2,403.49	10.55	29.05	4,424,275.64
1997*	461,754.53	390,419.34	390,419.34	273.79	301.20	119,221,285.00	6,419.40	13.03	23.12	9,149,753.26
1998	201,982.96	110,975.85	65,443.84	217.86	236.68	16,485,357.00	1,376.25	13.13	18.03	1,255,548.90
1999**	314,183.07	98,747.32	98,747.32	179.54	194.15	23,720,774.00	2,717.77	13.87	14.00	1,710,221.63
2000**	540,926.07	131,715.01	131,715.01	177.41	191.57	35,698,117.54	3,425.78	14.87	12.88	2,400,680.40
TOTAL	1,824,614.51	994,809.09	917,424.05	188.64	238.22	259,164,018.54	14,100.66			

* a inicios de 1998 se realizó un cambio de administración en AFE-COHDEFOR, al dar Licencias No Comerciales, a diestra y siniestra, las subastas se derrumbaron de cerca de 120 millones de Lempiras / año a 16 millones .

** Al realizarse el cambio de administración en que la AMADHO gerenciaba COHDEFOR se trajo un técnico americano pagado a través del prestamos del Banco Mundial(PAAR) para bajar el precio base de la madera en pié, con lo cual el precio bajo a US 12.88 \$ /mt³.

En el 2000 y el 2001, no se siguieron otorgando Permisos de Aprovechamiento no Comerciales a menos que fuesen aprobados por la Junta Directiva de la AFE- COHDEFOR. Sin embargo por razones de falta de Subastas y por ende de dinero para trabajar, se redujo el Presupuesto Operativo fuertemente, con lo cual las supervisiones de campo en algunas áreas tenían problemas, ya sea por falta de vehículos, técnicos, etc. En esta época las supervisiones a los Planes de Manejo Privados y Ejidales también tuvieron problemas de ejecutarlas, con lo cual no es seguro que se estaban realizando las acciones de Manejo Forestal que se estipulan en los diversos Planes de Manejo.

Otro efecto de la falta de Capital de Trabajo, los Planes de Inversión que se había negociado a efectuar con el Ministerio de Finanzas, en aquello de implementar el manejo forestal en bosques nacionales de pinar, en el período 1998-2001, no siempre se realizaron las acciones pertinentes de manejo forestal, como ser los raleos precomerciales, comerciales y la protección contra incendios en aquellos sitios en que los bosques eran muy jóvenes. Debido a este suceso se tuvo que empezar a trabajar nuevamente con los Proyectos Forestales Internacionales, como ser el del Banco Mundial, PAAR (Proyecto de Administración de las Áreas Rurales), sin embargo el Estado de Honduras, no cuenta con el dinero para implementar el manejo forestal en las áreas de bosque nacional, al no haber subastas de madera en pié.

Industria Forestal.

Las tendencias de Usufructo de la Producción del Bosque ha través de los años ha venido decayendo, de acuerdo a SHEUDER, (1955) informaba que en 1952 el país contaba con 64 industrias aprovechaba 2 millones de mts³ de madera en rollo y producía en madera aserrada 521,371mts³, alrededor de 221 millones de pies tablares, un corte de leña de aproximadamente 2 millones de metros cúbicos, para 1973 según FAO se aprovechaba el bosque en Honduras con 115 aserraderos 1.5 millones de Mts³ y un desperdicio del medio millón de metros cúbico lo que arrojaba un consumo de mas de 2 millones y un consumo de 2.5 millones en leña en pino y roble y 0.1 millón en latifoliados hacia un consumo de mas de 4.6 millones de metros cúbicos.

De acuerdo a las estadísticas llevadas por COHDEFOR de 1970 a la fecha, ver Anexo 8, el consumo por la industria es alrededor de un poco más de un millón de metros cúbicos, habiendo llegado a la cúspide en 1973 con un uso de 1,426,074 mt³, en 1995 fue el consumo más bajo con 474,600 mts³, observar el siguiente Cuadro, pero posteriormente esos montos están mostrando una pequeña recuperación a medida que se hacen más planes de manejo, asimismo en 1997 se ha tenido el mayor consumo de madera de latifoliados en muchos años con 41,200 mts³, solo ha sido sobrepasado en los últimos 30 años en 1975 en el cual el uso fue de 42,977 mts³. De continuar se puede prever tendencias de producción decrecientes, pudiendo hacer crisis en el futuro cercano [2010].

CUADRO # 43.

Consumo de Madera de Pino en Rollo o Trozas(Miles de Mts³), por Regiones Forestales de 1996, 1997, 1998, 1999 y 2000.

REGION FORESTAL	1996			1997			1998			1999			2000		
	PINO	LATI-FOLIA DO	TOTAL	PINO	LATI-FOLIA DO	TOTAL	PINO	LATI-FOLIA DO	TOTAL	PINO	LATI-FOLIA DO	TOTAL	PINO	LATI-FOLIA DO	TOTAL
ATLANTIDA	0.2	19.7	19.9	0.1	26.5	26.6	7.6	24.3	31.9	0.0	7.4	7.4	0.0	2.6	2.6
COMAYAGUA	41.8	0.1	41.9	50.9	0.1	51	67.3	0.0	67.3	53.3	0.1	53.4	72.5	0.2	72.7
COPAN	8.6	0.7	9.3	10.1	0.5	10.6	9.5	0.6	10.1	5.4	0.2	5.6	6.5	0.2	6.7
FCO.MORAZAN	23.4	3.9	27.3	18.4	0.5	18.9	23.8	0.5	24.3	146.7	9.1	155.8	133.8	0.0	133.8
EL PARAISO	110.9	0	110.9	104.9	0.6	105.5	89.6	0.0	89.6	32.7	0.6	33.3	40.5	0.7	41.2
LA MOSQUITIA	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.8	0.3	1.1	1.3	0.4	1.7	3.3	0.0	3.3
NOR-OCCIDENTAL	19.8	4.1	23.9	24.5	2.7	27.2	25.7	3.6	29.3	20.3	3.4	23.7	27.6	2.9	30.5
OLANCHO ESTE	144.3	3.2	147.5	152.9	8.3	161.2	171.9	0.0	171.9	261.3	8.6	269.9	198.7	3.8	202.5
OLANCHO OESTE	165.9	0	165.9	186.8	0.1	186.9	227.2	0.4	227.6	194.9	0.1	195.0	159.2	0.0	159.2
YORO	90.7	0.1	90.8	111.1	1.5	112.6	121.6	1.7	123.3	100.4	1.5	101.9	97.3	0.5	97.8
ZONA SUR	7.4	0.4	7.8	4.1	0.4	4.5	3.9	0.4	4.3	4.2	1.0	5.2	4.5	0.7	5.2
TOTAL	613.0	32.2	645.2	663.8	41.2	705.0	748.9	31.8	780.7	820.5	32.4	852.9	743.9	11.6	755.5

FUENTE: COHDEFOR, 2000, Anuario Estadístico Forestal 2000, Tegucigalpa, MDC, Honduras, - AFE-COHDEFOR, Regiones Forestales.

En el área forestal, las organizaciones productivas sociales (cooperativas, empresas asociativas, microempresas y otras) no han sido muy eficientes y han tenido un efecto no evolutivo en la sociedad, siendo así que muchas de ellas han quedado totalmente arcaicas en las diversas regiones ecológicas de los pinares y latifoliados, sus papeles como elementos de desarrollo regionales han sido poco exitosos. Las organizaciones departamentales no existen prácticamente en el área forestal con la excepción de CAFREYOL en Yoro y COATLAL en Atlántida, Organizaciones Nacionales de promoción como FEHCAFOR, no ha tenido el resultado deseado por problemas internos de la organización, y la ONG's con pocas excepciones han tenido un impacto preponderante para el desarrollo productivo de las comunidades, recién empiezan a tomar experiencias y a posicionarse en el aspecto participativo para el DHS; MOPAWI en Mosquitia, CODEFAGGOLFF en la Zona Sur. Las organizaciones eco turísticas son prácticamente inexistentes con algunos pequeños resultados en Tela (PROLANZATE), Ceiba, las organizaciones indígenas son débiles y con problemas en sus mandos.

El INA y la titulación de la Tierra han sido eminentes para un enfoque agrícola y su efecto en el usufructo forestal ha sido negativo, el Estado y los municipios no han sido excelentes administradores para el Sector Forestal.

-Material Leñoso (leña vs. madera industrial)

Los campesinos hacen un uso intenso del bosque para la obtención de agua y leña; pero debido a las restricciones de COHDEFOR y por falta de una cultura forestal y de mercadeo y usufructo casi no se emplea para otros usos, como ser para construir sus viviendas y los pocos muebles que poseen, sin embargo muy pocos de ellos tienen trabajos relacionados con el manejo del bosque, como raleos, podas, quemas controladas, rondas, plantaciones etc. Es por lo anterior que al hacer alguna evaluación de la obtención del trabajo forestal la mayoría de los campesinos tienen ingresos provenientes de los bosques muy bajos; prácticamente insignificantes.

Sin embargo, del resto del crecimiento del bosque de pinar es de donde la industria, ha podido hacer un usufructo y uso de los bosques esta integrada por una industria de aprovechamiento de productos no maderables como ser resinas, semillas y otros; también en la gran mayoría aprovechan productos maderables y se llama industria primaria a esta pertenecen la de aserrío, postes, chapas, tratamiento y

la secundaria de transformación a productos mas acabados como partes de muebles y muebles para uso local y de exportación, asimismo de los desperdicios de su producción sacan otros productos como ser palillos que usan para palos de trapeador y escobas. Alrededor de todo este conglomerado de aprovechamiento de materias primas están integrados una serie de otros técnicos y servicios como ser el del arrastre y transporte en el bosque de la materia prima, con sus maquinarias y su manejo y mantenimiento, en las plantas de transformación el afilado y tensionado de las sierras y cuchillas, electricistas, soldadores.

En general se puede establecer gracias a las cifras estadísticas que el consumo de leña, tiene una tendencia de incremento al incrementarse la población, sin embargo el abastecimiento de la Industria Primaria y Secundaria tiene una tendencia a cada vez ser menor, con lo que se prevé que de continuar las tendencias observadas el país pueda colapsar en su abastecimiento y producción para el sector industrial en el futuro cercano en la presente década (2010) lo cual traerían graves consecuencias económicas al país. El poder cambiar esta tendencia es el reto de desarrollo humano sostenible.

CUADRO # 44
Consumo de Leña 1996-1997-1998-1999

No.	DESTINO	%	MILES DE M ³ /AÑO			
			1996	1997	1998	1999
1	TEJERAS	1	10.5	10.7	11.0	11.3
2	INDUSTRIA FABRIL	5	52.2	53.6	54.9	56.4
3	CALERAS	8	83.5	85.7	87.9	90.2
4	LADRILLERAS	11	114.8	117.9	120.9	124.0
5	PANADERIAS	14	146.1	150.0	153.9	157.8
6	SALINERAS	17	177.4	182.1	186.8	191.7
7	BENEFICIO DE CAFE	19	198.3	203.6	208.8	214.2
8	TRAPICHES	20	208.7	214.3	219.8	225.5
9	TABAQUERAS	5	52.2	53.6	54.9	56.4
A	CONSUMO INDUSTRIAL DE LEÑA	15%	1,043.7	1,071.5	1,098.9	1,127.5
B	CONSUMO DOMESTICO DE LEÑA	85%	6,951.6	7,136.8	7,326.1	7,516.4
=	TOTAL(000 mts³)	91%	7,995.3	8,208.30	8,425.0	8,643.9
C	Contabilizado AFE(000 Cargas)		82	172	170	159
	Contabilizado AFE(000 mts ³)		184	389	385	360
	% Contabilizado AFE/Consumo Total		2.3	4.73	4.57	4.16
C	ASERRIO INDUSTRIAL (MADERA)	9%	645.2	714.4	789.2	852.9

Fuente: COHDEFOR, 1999, Anuario Estadístico Forestal 1999, Tegucigalpa, MDC, Honduras, Cuadro 23-A, Pág. 63. Datos revisados por Consultoría Proyecto PAAR-B.M.- AFE-COHDEFOR,

OBSERVACIONES: El 65% de la Energía generada proviene de Leña y Carbón, El 75% de los hogares la usan para cocinar, El Consumo crece 2.96% anual, Precio de 1 carga 60 leños en la R.F. Fco. Morazán Lps.70.00..

Con los datos que se pueden observar del cuadro anterior, se puede establecer que el control que lleva el AFE-COHDEFOR, es solamente una pequeña porción de lo que realmente se consume en el país, alrededor de un 2.3% para 1996, 4.73% en 1997, 4.56% en 1998 y 4.16% en 1999., lo cual indica que no hay control de donde se saca la leña, si se hace sobre la base de planes de manejo, ni tampoco si se hace sobre la base de un control, por lo que de seguir así puede llevar al país a una crisis.

Ambientales (Áreas Protegidas y de Vida Silvestre Vrs. Sociedad)

Al momento en el país, existe un gran problema, que más de un 20% del territorio nacional esta bajo áreas protegidas, sin embargo no todas las áreas que usan los hondureños para obtención de sus productos no maderables como ser los servicios de agua potable están incluidas en las áreas protegidas. Existe la tendencia de parte de proyectos ambientalistas a incrementar estas áreas, sin embargo se deberán reexaminar la situación:

- Que ecosistemas están siendo protegidos, si hay repetición de los mismos, ¿Será conveniente mantener dicha área ?.
- El Usufructo, en la mayoría de los casos, no existe en una forma adecuada, se deberá tener como meta el realizar planes de manejo y sobre todo implementar los mismos.
- Es indispensable el cambiar la idea de algunos técnicos en el sentido que las áreas protegidas solamente son para uso de conservación, pero por ningún motivo para el uso por y para el ser humano, ya sea para capacitación, investigación, recreación.
- Buscar urgentemente a la brevedad factible formas de obtener la autosustentabilidad económica financiera de las mismas; buscando nuevas ideas como Captura de Carbono, Ecoturismo, Internalización de Costos por Agua, investigación de Biodiversidad y Usufructo de Plantas u otros.
- El principal problema que tienen es principalmente en donde se encuentran las mayores áreas protegidas, como ser la Biosfera de Río Plátano, Tawhaca, Patuca, que es donde sé esta

produciendo el mayor avance de la frontera agrícola con destrucciones de aproximadamente 100,000 hás/año.

Asimismo en algunas de estas áreas tienen el problema de uso y transformación de las áreas boscosas en pastizales, es importante acotar que en las áreas de pinares que se está tratando de manejar adecuadamente ello, lo cual teóricamente puede ser llevado conjuntamente con el bosque y el uso de esas mismas áreas para pastos, en otros países ello ya esta conveniente regulado lo cual se puede lograr en Honduras sin mayores inconvenientes. **Esta convivencia existía antes de 1970, sin embargo con la creación de COHDEFOR y la estatización de los bosques, los árboles son enemigos de los campesinos , de los ganaderos y de los agricultores, por lo que se formó la tendencia a destruir cualquier planta, antes que venga un organismo del estado a determinar que se debe y que no se debe realizar en su tierra, al propietario u ocupante.**

En las áreas de pinares, el mayor problema es cuando el pino esta muy pequeño en él cual si se introducen ganado en esas áreas, puede conducir a que los pinitos sean pisoteados, o en el peor de los casos que los mismos sean quemados, ya que es costumbre para los ganaderos el quemar año con año, para renovar los pastos. Sin embargo ninguno de los dos problemas anteriores constituye un gran inconveniente siempre y cuando:

- Los árboles ya tengan una altura suficiente, 3 a 4 mts., como para que el ganado no le cause problemas ni al pelarlo, ni al rascarse contra ellos.
- Al tener una altura mas de 4 mts., si hay quemas controladas cada cierto periodo de tiempo, reduce el sotobosque, como también los pastos demasiado altos, lo único que deberá realizarse en épocas que no se quememe totalmente todo.
- Las quemas controladas para las Áreas de Pinar, son muy importantes para poder mantener el mismo.

En los bosques de latifoliados es prácticamente imposible la combinación, por que los árboles no dejan crecer el pasto que es indispensable para el ganado.

Biodiversidad y Áreas Protegidas

Según el Instituto de Recursos Mundiales (WRI), 1992

¿Que es la Biodiversidad?, la Biodiversidad es la totalidad de los genes, las especies y los ecosistemas de una región. La riqueza actual de la vida de la Tierra es el producto de cientos de millones de años de evolución histórica. A lo largo del tiempo, surgieron culturas humanas que se adaptaron al entorno local, descubriendo, usando y modificando recursos bióticos locales. Muchos ámbitos que ahora parecen "naturales" llevan la marca de milenios de habitación humana, cultivo de plantas y recolección de recursos. La biodiversidad fue modelada, además, por la domesticación e hibridación de variedades locales de cultivos y animales de cría.

La biodiversidad puede dividirse en tres categorías jerarquizadas

1. los genes,
2. las especies, y
3. los ecosistemas.

De acuerdo al Instituto de Recursos Mundiales (WRI), 1992, Honduras cuenta con una alta biodiversidad referida a los diferentes genes, especies y ecosistemas existentes. Sin embargo, a pesar de que se han identificado más de 8 sistemas ecológicos principales (zonas de vida), 1,100 especies de fauna (mamíferos, aves, reptiles, peces y anfibios) y 5,000 de flora, aún hace falta mucho por identificar y conocer más profundamente la diversidad biológica del país, hace falta conocer los numerosos grupos de insectos y otros invertebrados, así como las plantas no vasculares, hongos, protozoarios y bacterias.

Para el Instituto de Recursos Mundiales (WRI) , 1992, existen:

- **Diversidad Genética**

El Instituto de Recursos Mundiales (WRI) , 1992, nos indica que por diversidad genética se entiende la variación de los genes dentro de especies. Esto abarca poblaciones determinadas de la misma especie (como los miles de variedades tradicionales de arroz de la India, o las de las papas en Latino América) o la variación genética de una población (que es muy elevada entre los rinocerontes de la India, por ejemplo, y muy escasa entre los felinos chítas). Hasta hace poco, las medidas de la diversidad genética se aplicaban principalmente a las especies y poblaciones domesticadas

conservadas en zoológicos o jardines botánicos, pero las técnicas se aplican cada vez más a las especies silvestres. Para el bosque latí foliado tropical en que todavía no se conocen todas las especies y variación genética entre las especies, es uno de los elementos que más deberán protegerse, en el ámbito vegetal como animal.

- **Diversidad de Especies**

Por diversidad de especies se entiende la variedad de especies existentes en una región. Esa diversidad puede medirse de muchas maneras, y los científicos no se han puesto de acuerdo sobre cuál es el mejor método.

El número de especies de una región--su riqueza en especie--es una medida que a menudo se utiliza, pero una medida más precisa, la diversidad taxonómica tiene en cuenta la estrecha relación existente entre unas especies y otras.

Por ejemplo: Si en una isla en que hay dos especies de pájaros y una especie de lagartos tiene mayor diversidad taxonómica que en otra isla en que hay tres especies de pájaros pero ninguna de lagartos. Por lo tanto, aun cuando haya más especies de escarabajos terrestres que de todas las otras especies combinadas, ellos no influyen sobre la diversidad de las especies, porque están relacionados muy estrechamente.

Análogamente, es mucho mayor el número de las especies que viven en tierra que las que viven en el mar, pero las especies terrestres están más estrechamente vinculadas entre sí que las especies oceánicas, por lo cual la diversidad es mayor en los ecosistemas marítimos que lo que sugeriría una cuenta estricta de las especies.

Científicos de la Universidad de Boston, la Universidad Estatal de California en San Francisco y la de Queensland, en Australia, han encontrado que el proceso de selección natural en la periferia de los bosques juegan un papel importante como el aislamiento geográfico en la evolución de nuevas especies. (Schneider Chris, et al, Científicos encuentran nuevas claves sobre la biodiversidad) Se ha encontrado que ellos en Bosques Latifoliados Tropicales de África Occidental son verdaderos caldos de cultivo de la

evolución y que funcionaban como motores de la biodiversidad en los bosques tropicales de las zonas.

- **Diversidad de los Ecosistemas**

Para el Instituto de Recursos Mundiales (WRI), 1992, la diversidad de los ecosistemas es más difícil de medir que la de las especies o la diversidad genética, porque las fronteras de las comunidades--asociaciones de especies--y de los ecosistemas no están bien definidas. No obstante, en la medida en que se utilice un conjunto de criterios coherente para definir las comunidades y los ecosistemas, podrá medirse su número y distribución. Hasta ahora, esos métodos se han aplicado principalmente en el ámbito nacional y subnacional, pero se han elaborado algunas clasificaciones globales empíricas.

En las principales Zonas de Vida se encuentran 8 ecosistemas principales ya citados anteriormente, sin embargo ellos pueden tener micronichos o micro ecosistemas que pueden ser muy valiosos.

Además de la diversidad de los ecosistemas, pueden ser importantes muchas otras expresiones de la biodiversidad. Entre ellas figuran la abundancia relativa de especies, la estructura de edades de las poblaciones, la estructura de las comunidades en una región, la variación de la composición y la estructura de las comunidades a lo largo del tiempo y hasta procesos ecológicos tales como la depredación, el parasitismo y el mutualismo.

En forma más general, para alcanzar metas específicas de manejo o de políticas suele ser importante examinar no sólo la diversidad de composición--genes, especies y ecosistemas--sino también la diversidad de la estructura y las funciones de los ecosistemas.

- **Diversidad Cultural Humana**

También la diversidad cultural humana podría considerarse como parte de la biodiversidad. (Instituto de Recursos Mundiales (WRI), 1992). Al igual que la diversidad genética o de especies, algunos atributos de las culturas humanas (por ejemplo, las diversas tribus indígenas puras que todavía quedan en Honduras, o la rotación de los cultivos) representan soluciones a los problemas de la supervivencia en determinados ambientes. Además, al igual que otros aspectos de la biodiversidad, la diversidad cultural ayuda a las personas a adaptarse a la variación del entorno. La diversidad cultural

se manifiesta por la diversidad del lenguaje, de las creencias religiosas, de las prácticas del manejo de la tierra, en el arte, en la música, en la estructura social, en la selección de los cultivos, en la dieta y en todo número concebible de otros atributos de la sociedad humana.

La colonización de América supuso (además) un cambio parcial del ambiente, pero la mayoría desconocemos la magnitud de dichos cambios. El afán del hombre por transportar especies animales y vegetales a través de los océanos, fue tal que el impacto solamente se puede comparar con la entrada a escena de las aves, insectos polinizadores y mamíferos voladores alrededor del cretáceo. Si bien la cultura y los ecosistemas son dinámicos, para los grupos humanos nativos menos beneficiados, el cambio de su entorno se tradujo en un desarraigo a escala, que varía según su capacidad para asimilarlos. En la mayoría de los casos el impacto fue tal que el desasosiego aún prevalece, en consecuencia se ha heredado una limitada percepción de la realidad, de una truncada concepción del entorno. La problemática ambiental en Mezo América, en especial Honduras, toma así otras connotaciones (Ordóñez Roberto Tinoco, 1998. Detrás de la Cortina Verde: MITO Y REALIDAD DEL AMBIENTALISMO HONDUREÑO).

El estudio sistemático del ambiente resurge hace 2 siglos. Exploradores naturalistas, anglosajones en su mayoría, describen la biodiversidad del área (Humbolt por ejemplo). En el pasado siglo, en el marco de investigación de las transnacionales, científicos norteamericanos evalúan el potencial de los recursos naturales y definen la historia geológica del área, dejan establecida la importancia del istmo en la historia natural del continente e incluso como centro de origen de muchas especies. (Ordóñez Roberto Tinoco, 1998. Detrás de la Cortina Verde: MITO Y REALIDAD DEL AMBIENTALISMO HONDUREÑO)

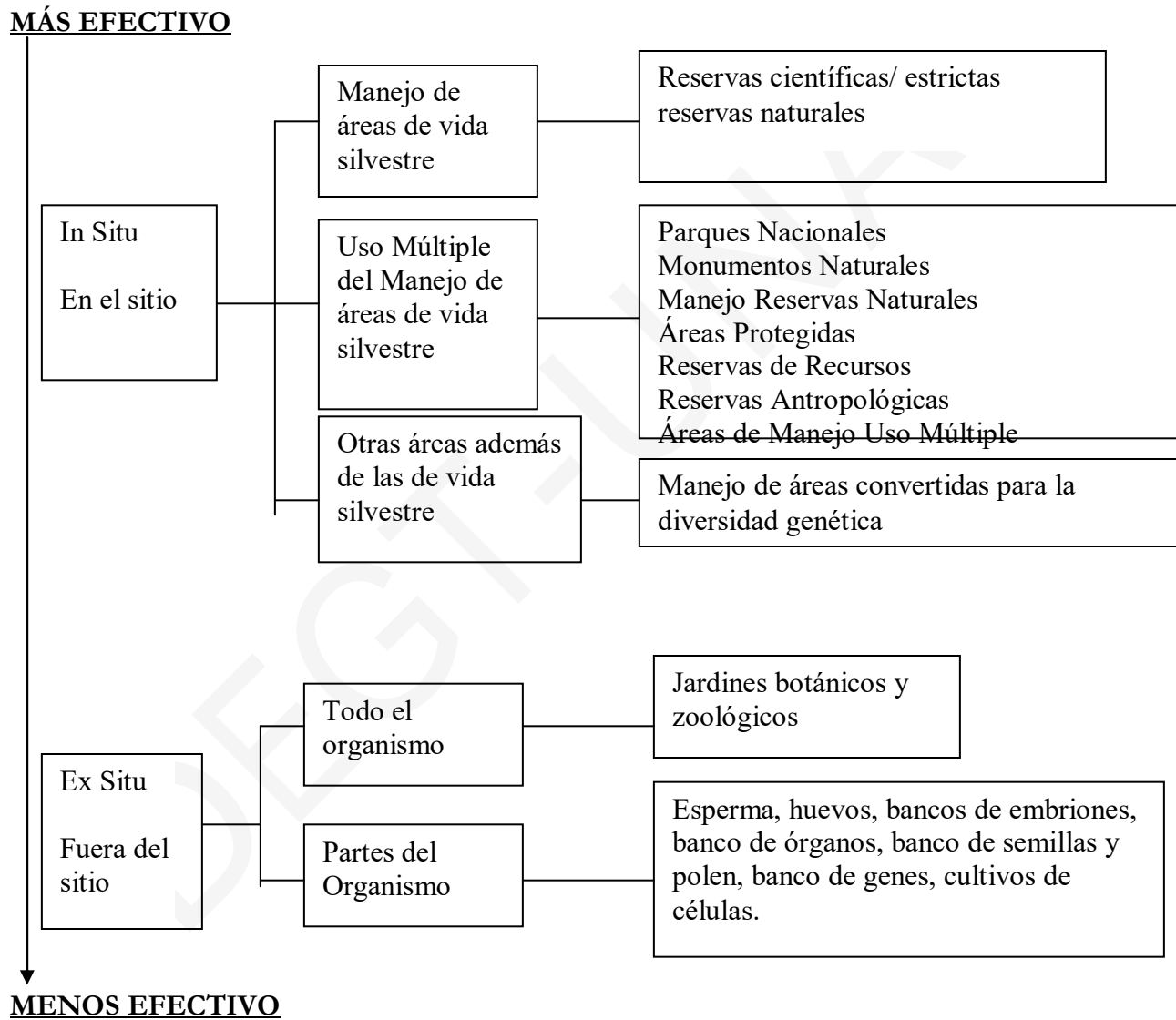
Problemática de la Biodiversidad en Honduras.

Roberto Ordóñez Tinoco, 1998, se refiere que en Honduras existe el problema:

“Que no se puede proteger lo que no se conoce. Después de varias décadas prevalece la deficiencia en documentación y no existe la secuencia de comprensión de la dinámica ambiental del territorio de Honduras, las iniciativas de monitoreo han sido someras y aisladas. En consecuencia el entendimiento de la biodiversidad se ha limitado a los elementos conspicuos de los ecosistema existentes. La deficiente conceptualización en la materia en contraste a la serie de

compromisos ambientales que Honduras ha asumido en el marco de la globalización, sugieren que el movimiento en realidad no ha sido auto gestado.”

CUADRO # 45
Las Diferentes Formas que la Diversidad Genética Puede Ser Conservada. (T.C. Whitmore, 2001)



Producto de esta "confusión" más que "gestión" ambiental, Honduras cuenta hasta la fecha con 107 áreas protegidas parcialmente legalizadas(Ver Resumen en Anexo 18 a , listado en Anexo 21), con deficientes lineamientos de manejo y cuyos objetivos muchas veces son prácticamente desconocidos

por los técnicos y por la población. Se ha subestimado a su vez la importancia de las instituciones ambientalistas gubernamentales, lo que se evidencia en su inestabilidad y en el personal improvisado. Sin embargo, cabe destacar la participación de ciertas organizaciones no gubernamentales, la creación de la Ley del Ambiente, del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAPH) y del Sistema Nacional de Evaluación Ambiental (SINEA), así como las actividades de monitoreo del Centro de Estudios y Control de Contaminantes (CESCCO) y del Departamento de Biodiversidad.

Honduras es miembro del Convenio Mundial de Biodiversidad, pero la existencia de lineamientos de gestión definidos en el ámbito internacional, no significa que existan en el ámbito local, debido a que no se puede abordar la problemática ambiental en forma homogénea. No se replantea localmente, así como supone un riesgo aceptar, sin discutir, sin analizar a profundidad, sugerencias de organizaciones extranjeras poco familiarizadas con el contexto histórico y cultural (Roberto Ordóñez Tinoco, 1998).

Uno de los vínculos internacionales más objetivo, podría citarse a la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD). Con ella se ha concluido que el mayor problema ambiental de Honduras es la pérdida de biodiversidad con impacto directo en la reducción de opciones para el mercado, traducidos en términos comerciales. Así el gobierno se ha comprometido a tomar medidas preventivas y de rehabilitación orientadas a las causas de la acelerada tasa de reducción de la biodiversidad, entre estas:

- Insuficiente valoración social y económica de ésta.
- Uso no sostenible de los recursos naturales.
- Funcionamiento deficiente de áreas protegidas.
- Prácticas negativas en las áreas no protegidas o en Zonas de Amortiguamiento.
- Deficiente soporte político y jurídico.
- Desordenado crecimiento urbano.
- Elevada contaminación (Roberto Ordóñez Tinoco, 1998).

La insuficiente valorización de la biodiversidad está vinculada con la "descontextualización" y la falta de autogestión. Debido a ello es interesante que uno de los puntos de la agenda de CCAD(Consejo Centro Americano de Ambiente y Desarrollo): Es la iniciativa para el Corredor Biológico Centroamericano ante los intereses de occidente y ante las condiciones ambientales globales que afectan la biodiversidad del área. (Roberto Ordóñez Tinoco, 1998).

La mayoría de los países en desarrollo se localizan en latitudes tropicales, en consecuencia coinciden con el área de mayor biodiversidad, aunque no faltan científicos que se esmeran en demostrar lo contrario. Sólo para el istmo centroamericano se reporta un índice del 7%, altamente significativo considerando su reducida extensión geográfica, lo que la convierte en una de las áreas más diversas. Darle un valor económico es un riesgo, pudiendo ser poco ético, sin embargo, ante la presión neoliberal, es una propuesta en la que se debe tener al menos una base, que aunque imperfecta es mejor que nada.

La piratería de recursos genéticos supone otro punto de discusión frecuente a ser considerado desde el punto de vista ambiental, debido a que en la práctica **“quien ejerce la propiedad sobre éstos no son los locales, sino quien tenga la tecnología para su estudio”**. En el Primer Congreso de la Sociedad Mesoamericana de Biología y la Conservación, celebrado en 1997 en la UNAH, se concluyó en la urgencia de nombrar un Comité Ético que defina lineamientos de regulación al respecto, México esta iniciando incluso de bases históricas para reclamos de derecho de propiedad sobre el material extraído de América. Este es un asunto aún más complejo, si se considera que más del 50% de las especies vegetales que sostienen la seguridad alimenticia mundial es de origen americano y que el recurso genético de la comunidad de naciones no industrializadas se ha considerado un bien común en contraste a la propiedad privada con que se rige la economía mundial.

La situación ambiental en Honduras, políticas y acciones a largo plazo, necesita de actitudes muy claras, requiere debates permanentes entre varios sectores, propuestas regionales y sobre todo incentivos a la investigación en función de la evaluación permanente y reconstrucción a escribir lo investigado.

La pérdida y deterioro de los recursos biológicos, relacionada principalmente con la disminución de la cobertura forestal, representa uno de los problemas ambientales más importantes identificados durante la pasada década.

En este contexto se han realizado importantes esfuerzos por regular su uso y promover su conservación; la mayoría de los ecosistemas están representados en las 107 áreas protegidas declaradas y propuestas, que conforman el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAPH) y que cubren aproximadamente el 20% del territorio nacional.

En el Anexo 18, 19 Y 20 se puede observar el avance en Áreas Protegidas durante el 1999-2000, de ellos lo más importante es el aspecto del Plan de Manejo de la Biosfera del Río Plátano, sin embargo también lo del Parque Nacional de Comayagua, Meambar, Celaque y Bahía Chismuyo. Ha sido un gran avance, sin embargo, no solamente se debería en hacer el Plan de Manejo, sino también poder implementarlo, siendo uno de los principales problemas de las Áreas Protegidas, incluso de aquellas que cuentan con un mayor apoyo de ONG's o de Organismos Internacionales.

En el Anexo 20, se encuentran el listado de los Convenios Suscritos con Organizaciones No Gubernamentales, gran parte de ellos fueron suscritos en 1995, 1996, 1997 y 1999. De ellos algunos tienen una importancia crucial, como ser el de AMITIGRA con el que se abastece mas de 1/3 del agua de Tegucigalpa, otros interinstitucionales como con el SANAA tiene importancia a futuro por el abastecimiento de agua a la población.

En el Anexo 21, se encuentra un listado de todas las Áreas Protegidas del País para el 2000, ya sea como Parques Nacionales(17), Refugios de Vida Silvestre (30), Reservas Biológicas (30), Reservas Forestales o Antropológicas (4), Áreas de Producción de Agua (2), Monumentos Naturales (3), Monumentos Culturales (3), Áreas de Uso Múltiple (3), Reservas de Biosfera (2), Reserva Marina (8), Reserva Natural (1), Parque Nacional Marino (2), De ellas algunas como la Reserva de la Biosfera del Río Plátano (695,235 has de las 850,000), la R.B. TAWAHKA (243,126 has) y CECAFOR- Lepaterique ,fueron titulados por el INA a favor de la AFE-COHDEFOR.

Solamente un 20% de las Áreas Protegidas y de Vida Silvestre cuentan con Planes de Manejo, que es un Plan de Trabajo en donde se determinan que acciones se van a realizar en las diversas Zonas. Sin embargo ahora con el Plan de Manejo de la Biosfera del Río Plátano (850,000 has) , existe una gran cantidad de territorio con Planes de Manejo.

Los problemas actuales, más grandes de las Áreas Protegidas es la falta de elementos que permitan a los habitantes de las Zonas de Amortiguamiento, poder trabajar y mantener una vida digna y un Desarrollo Humano Sostenible, al igual que poder mantener un equilibrio ecológico. Al suceder estos problemas en algunas Áreas se observa el avance de la Frontera Agrícola, como también en otras Zonas como en la Biosfera de Río Plátano y TAWAHKA, donde se asientan a mano o con motosierra grandes cantidades de Madera(Principalmente Cedro y Caoba), sacándola luego para comercializarlas en las ciudades y alguna de ella para expórtala.

En la Tribuna, Miércoles 19 Septiembre 2001, Pág. 27, el escritor Ramón W. Nuila, escribe el Artículo "COHDEFOR Cómplice", en que el alcalde del Municipio Juan Francisco Bulnes en el departamento de Gracias a Dios, el Sr. Olegario López, acusa al Gerente General (Sr. Marco Vinicio Arias Brito)de ser cómplice del trafico ilegal de madera que se produce en la Biosfera del Río Plátano, en que cada quincena por los últimos 2 años se sacan mas de 100,000 Pies Tablares de Caoba. Esta es una gran acusación, sin embargo en el área se ha montado una estructura no muy clara de organización, que corta la madera sin permisos de nadie, paga por transportarla sin permisos, comprando voluntades, amparados en la Ley del Más Fuerte, para poder comercializar dichos productos. Desde aproximadamente unos 4 años, pero siempre ha existido el robo de Madera de Caoba y Cedro, para satisfacer la Demanda Nacional e Internacional.

El problema es mucho más profundo y de largo alcance que lo planteado por el Sr. Alcalde Olegario López, y el escritor R.W.Nuila, se deberá tener primeramente en mente que los habitantes de las Zonas de Amortiguamiento de las Áreas Protegidas, a través de su trabajo deberán obtener ingresos que le permita tener una vida digna, para ellos como también para su familia, ello enmarcado dentro de un Desarrollo Humano Sostenible. Bajo esa perspectiva los Planes de Manejo de las Áreas Protegidas, deberán contemplar el Desarrollo Humano Sostenible, como un punto crucial, lo cual no ha sido un

elemento fundamental, a veces ni considerado, en los diversos Planes de Manejo. Alguno de los elementos a tratar entre otros podrían ser:

- Ecoturismo.
- Poblaciones, estudios de tendencias, usufructos tradicionales y potenciales.
- Productos No Maderables y usufructo, tradicionales e investigación de posibles potenciales.
- Captura de carbono.
- Venta de agua.
- Licencias de Investigación para casas farmacéuticas.

CAPITULO VIII

¡Elementos no sostenibles para la sociedad!

GANADERÍA, AVANCE DE LA FRONTERA AGRÍCOLA Y DESTRUCCIÓN DEL SECTOR FORESTAL.

Capítulo VIII.- Elementos no Sostenibles para la Sociedad.

Ganadería, Avance de la Frontera Agrícola y Destrucción del Sector Forestal.

La destrucción de las áreas forestales, para poder sobrevivir y cambiarlas a otros usos y coberturas para elevar el nivel de vida y poder sobrevivir, va en detrimento del DHS. De acuerdo a William D. Sunderlin y Juan A. Rodríguez, 1996, GANADERIA, BOSQUES LATIFOLIADOS Y LEY DE MODERNIZACION AGRICOLA EN HONDURAS: EL CASO DE OLANCHO, los bosques latifoliados de Honduras, eran de los más extensos de Centroamérica, sin embargo han sido y son objeto de una rápida deforestación. Durante las últimas décadas, uno de los principales factores en este proceso ha sido el desarrollo de la ganadería. Myers (1981: 3) observó a mediados de los 70's que la conversión de los bosques a pastizales era un fenómeno único en América Latina y especialmente notable en Centroamérica. 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.

“Las investigaciones de campo realizadas, concluyen que la actividad ganadera en Honduras posiblemente se ha beneficiado de las nuevas políticas y la Ley de Modernización del Sector Agrícola, 1992. También se desprende que la capacidad del Estado y especialmente la AFE-COHDEFOR para manejar y conservar el bosque latifoliado ha disminuido”.(Sunderlin y Rodríguez, 1996).

Si se revisan algunos datos, Honduras está atravesando por un rápido proceso de deforestación, habiendo perdido aproximadamente entre 1962 y 1990, 1,428,000 ha (20.1 por ciento) de su cobertura total de bosques, 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). . Este aspecto se comentaba anteriormente en la presente Tesis. En el mismo período, entre el proceso de deforestación y

reforestación, el área de bosque de pino aparentemente ha permanecido aproximadamente la misma (SILVIAGRO 1994: 86-87), sin embargo se han hecho mayores descubrimientos tales como que la calidad de los mismos ha disminuido y muchas veces por el consumo para leña y carbón algunas áreas están muy empobrecidas. La deforestación del bosque latifoliado en Honduras resulta de la creciente demanda de tierra por la población para sus usos agrícolas y ganaderos y la expansión de la frontera agrícola de oeste a este, asimismo **un factor muy importante es la falta de valor del recurso forestal para el campesino y principalmente para la sociedad hondureña en general.** 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.

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 latí foliado en detrimento del DHS, las últimas tres décadas del siglo pasado. Estos factores son:

- (I) El incremento de las exportaciones de carne.
- (II) La concentración de la tenencia de la tierra por los ganaderos.
- (III) Escasa generación de empleo y baja productividad de la ganadería.
- (IV) Características particulares de la ganadería.
- (V) Las políticas de créditos en apoyo a la ganadería.
- (VI) El efecto de la reforma agraria.

- (VII) Falta de presencia del Estado especialmente del Servicio Forestal en el bosque de pinar y en el latifoliado.
- (VIII) Sinergia entre capital / mano de obra en los bosques latifoliados.
- (IX) Presión poblacional.
- (X) La construcción de carreteras y puentes; y
- (XI) El carácter cultural de la ganadería.

I. -Exportación de Carne y Orientación Agro-exportadora.

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. Si se revisa el artículo "The Hamburger Connection: How Central America's Forests Become North America's Hamburgers," Myers (1981: 4) ("La conexión de la Hamburguesas: Como los bosques de Centro América se transformaron en Hamburguesas en Norte América") en él se explica que la deforestación resultó de:

- (I) Un aumento del 50 por ciento en el promedio anual de consumo de carne en los Estados Unidos entre los años 1960-1976.
- (II) De los efectos de la inflación, que promovió una búsqueda de carnes de bajo costo.
- (III) La gran capacidad de Centroamérica para producir carnes magras a bajo costo.
- (IV) Otros factores incluyen los avances de la tecnología del transporte refrigerado.
- (V) 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
- (VI) 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).
- (VII) La falta de alternativas económicas factibles, en que el bosque latifoliado pueda crear fuentes de trabajo y apoyar a dar empleos y elevar el nivel de vida de las poblaciones viviendo en las cercanías del mismo.

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).

Honduras ha sido fuertemente influenciada en el pasado 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. 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. (Edelman (1995) señala el declive de la importancia del "hamburger connection" en Centroamérica.) 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. 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).

Para 1997 las exportaciones de carne de Honduras, de acuerdo a datos de Banco Central de Honduras, estaban en el rango de 11 millones de Dólares, sin embargo para 1998, bajo a 4 millones como consecuencia del Huracán Mitch, para 1999 bajo aun más a 2.4 millones de

dólares(Precio promedio obtenido en Enero Febrero de ese año fue de 1.96 US\$/Kg), para en el 2000 a 2.1 millones (Precio promedio obtenido en Enero Febrero de ese año fue de 1.64 US\$/Kg y para el 2001 fue de 1.70 US\$/Kg).

Se estima que la conversión de bosque a pastizales podría haber tocado techo en la región (Parsons, 1993: 46; Kaimowitz 1995: 1). Kaimowitz (1995: 1) ellos observan 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. Sin embargo la falta de valores con relación a la producción forestal por parte de la población hondureña, lo anterior no significa más que hay un compás de espera antes de reiniciar con la transformación de pastizales, u otro cultivo que produzca algo, contra lo que es nada económico en el sector forestal.

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 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).

II.- 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). 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 esta área del país migraron a las ciudades

y a la frontera agrícola del bosque húmedo tropical del norte y nordeste 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. [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 terratenientes de una manera extensiva; principalmente para ganadería.
- (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.

El uso de tierras para fincas en 1974-78 estaba utilizando un área de 2,629,859 has, por un número de fincas de 195,341 (Distribución de fincas en Honduras, 1974. Fuente: RDH(1978)), Esas figuras de acuerdo a estudios de investigación del PNUD en 1998, habían cambiado como se puede observar en el siguiente cuadro:

III.- 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 (Williams1986: 117-118).[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] 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.

CUADRO # 46.**Numero de Fincas y Áreas Usufructuadas 1974-78 y en 1993**

	Numero de Fincas		Área Ocupada	
	1974-78	1993*	Has.	Mz.
Total	195,341	329,700	2,629,859	4,772,025
Grande	1.8%	0.9	44.1%	
Mediano	34.3%	37.05%	46.8%	
Pequeño	63.9 %	62.1%	9.1%	

Uso del Suelo Agrícola en 1993 por tenencias*

	MZ	%
Nacional	1,009,431	21.2
Propias	3,087,008	64.7
Arrendadas	206,338	4.3
Dadas en arriendo	76,204	1.6
Ejidales	419,603	8.8
Otras	125,849	2.6
Total	4,772,025	100.0

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

*PNUD, 1998. "Informe sobre Desarrollo Humano Honduras 1998, PNUD Tegucigalpa Honduras

Otro elemento muy importante es que el usufructo de las áreas forestales no se puede obtener si se encuentra cubierta de bosques, pero si ello está con pastos o con café, ello varia y facilita la titulación de las tierras.

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).

IV.- 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) Elementos históricos desde la época de la Colonia, ha sido uno de los pocos elementos que brinda seguridad económica.
- (2) Si se compara con los cultivos agrícolas, el ganado permite al propietario determinar el tiempo de venta;
- (3) El ganado ocupa una mucha área y utiliza poca mano de obra; elemento que ha sido muy importante en el pasado por la poca densidad poblacional rural en Honduras.
- (4) 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).

V.- 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.

VI.- 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:

- (1) Primero, la Ley de Reforma Agraria [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."***, le 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.
- (2) Segundo, algunos grandes ganaderos emigraron hacia el oriente y hacia áreas forestales porque sus tierras habían sido expropiadas.

- (3) Tercero, el fracaso en la aplicación de la Reforma Agraria, motivó cierta deforestación. Debido 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).[Walker *et. al* (1993:41-42) observó que la migración de campesinos del suroeste al valle del Aguan creó problemas adicionales al manejo del bosque latifoliado. Por medio de la creación de cooperativas de la Reforma Agraria en el valle del Aguan, los ganaderos fueron sacados del valle a las laderas de las montañas. **La filosofía prevaleciente en aquellos tiempos era que las tierras bajas eran para agricultura y las laderas para la ganadería.**(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 la zona de bosque latí foliado 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.[Comentario realizado por David Kaimowitz.]

VII.- Falta de Presencia del Estado y del Servicio Forestal en el Bosque Tanto Pinares como Latifoliado.

Más del 90 por ciento de los bosques latifoliados de Honduras son propiedad del Estado, una gran proporción de los pinares también son Estatales. 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.

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 no ha estado realizando labores de manejo forestal, creando empleos en labores forestales y es 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 y mucho menos implementar el manejo forestal. 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 u otros cultivos, porque se cree que sus suelos son mejores que aquellos del bosque de pinares, 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.

VIII.- 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).¹⁷

IX.- Presión Poblacional

La población humana de Honduras ha crecido de 1,884,765 en 1961, en 1974 era de 2,656,948 habitantes, a 4,443,721 en 1988, obteniendo así más del doble en un lapso de 27 años (Rodríguez de Simons 1990: 11). En el año 2000 se esperaba una población de mas de 6 millones, 2010 mas 7.6 millones y para el 2050 mas de 12.5 millones. En 1996, el total de la población era cercana a los 5.8 millones de la cual era rural un 56%, en 1988 en el censo ultimo realizado el 50.45% son mujeres y

el resto hombres, del total de la población hay 1,873,500 habitantes que son económicamente activos y el 42% se dedica a labores de agricultura, silvícola, caza y pesca. 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.

X.- 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 latí foliado 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).

Uno de los casos muy relevantes, fue la apertura del Camino Bonito Oriental a San Esteban, pasando por Santa María del Carbón, cuando este camino se abrió al tráfico, a ambos lados del camino estaba cubierto de bosque latífoliado, en el 2001, no hay bosque hasta por varios kilómetros en ambos lados del camino a pesar de las fuertes pendientes. Lo mismo ha pasado en la zona de Mame-El Carrizal-La Unión, similar en la Zona de Culmí cerca de Catacámas y en el Patuca, en que grandes extensiones de bosque se han convertido en pastizales.

XI.- 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.

Honduras con su hato ganadero, sus áreas de pastos, algunas áreas agrícolas, cultivos históricamente han cambiado el uso de la cobertura de los bosques latifoliados.

Si se observan los datos, del Censo Nacional Agropecuario, Anexo 28, el número de cabezas de ganado aumentó de 1,146,801 en 1952 a 2,077,459 en 1993, lo que significó un incremento del 81.2%. Al revisar el número de hectáreas en pastizales aumentó de 822,562 en 1952 a 1,532,957 lo que representa un incremento de 86.4%, observándose que ha sido en el Departamento de Olancho con +715.6%, Colón con + 625.9%, Atlántida con + 260.4 %, Yoro con +151.8 % y el Paraíso con +126.9%.

El uso agrario en Fincas de Honduras entre 1952 y 1993, Anexo 28, ha sido incrementado en cultivos anuales de 296,411 has (1952) a 468,698 has (1993), la gran reducción se ha experimentado en los Bosques y Montes que de 727,365 has (1952) se redujo a 362,176 has (1993). Al observar el total de hectáreas en las fincas tenemos 2,507,404 has(1952) a un incremento de 3,337,080 has(1993).

Al revisar los principales cultivos, en 1965 se tenían un total de 412,060 has, Anexo 28, principalmente cultivado por maíz(68%), frijol (16%), sorgo (15%) y arroz(2%) en esos años el café no era significativo.

Para 1975 el monto total cultivado se había incrementado a 644,236 has, en que ya el café tenía 110,859 has(1975) y se había incrementado de 93,428 has (1970), lo cual es muy significativo, para 1996 se tuvo un total de cultivos de 907,090 has, en que para esa época ya el café tiene 188,251 has o sea un 21% del total, este cultivo normalmente se efectúa en las áreas que ocupaba el bosque latí foliado. Todos estos elementos en los departamentos que muestran las tasas más rápidas de crecimiento de ganado y pastos tienden a ser localizados en los departamentos de Honduras con las más altas tasas de deforestación del bosque latí foliado (La pérdida del bosque latí foliado 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 Bárbara, y Yoro, Comayagua, Francisco Morazán y El Paraíso). Se superpone el crecimiento de área en

pastizales entre 1965 y 1993 (393,796 ha) y la pérdida de la cubierta del bosque latí foliado 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 latí foliado. Esto contradice las suposiciones hechas por varios observadores que dicen que la conversión a pastizales explica la mayor parte de la deforestación en Centroamérica.(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).

Hay dos posibles explicaciones para esta discrepancia:

- (I) 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 eliminado del área de producción, esto podría reflejar más precisamente los efectos del sector ganadero en la cobertura forestal.
- (II) 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 en el Anexo 29 (RDH 1990, RDH 1993) estiman un tamaño mucho más grande del hato ganadero nacional que los registrados en los Censos de 1974 y 1993.(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) Es posible que algunos entrevistados del Censo Nacional Agropecuario hayan actuado con recelo para brindar información acerca de sus hatos.(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).

Las hectáreas totales de Valles de Honduras es de 1,386,300 has, Anexo 25, nos indica que todavía existe un excedente de cerca de 479,210 has que no están cultivadas, sin embargo no todos los

cultivos son realizados en los valles como en el caso del café, maíz, frijol, arroz en que la mayoría de ellos se realizan en las laderas de las montañas.

Si a las 907,090 has de cultivos le sumáramos las 1,532,957 has de pastizales que ya existían para 1993, se tiene un total de 2,440,047 has lo cual representa casi el doble del área de los valles, por lo que se puede determinar de estas cifras que gran parte de cultivos y pastizales están en áreas forestales, al revisar el cambio de la cobertura del bosque latifoliado indica que entre 1962 (4,072,200 has) a 1990 (2,847,200 has) ha habido una disminución de 1,225,000 has, lo cual sumado a los valles nos da un monto total de 2,611,300 has que es muy similar a los 2,440,047 que para 1995 se estaban usando en cultivos y ganadería.

SOBRE LA AGRICULTURA Y LA GANADERIA

La contraparte de estos indicadores de destrucción no ha redundado en un mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y el DHS, ni ha tenido implicaciones importantes en términos de eficiencia productiva en el aprovechamiento de los recursos naturales sometidos a intervención. (Pasos Rubén, 2001)

Según datos de 1979 del CATIE, para la década de los sesenta en Costa Rica se perdían, producto de la erosión. 680 millones de toneladas métricas por año, es decir. **2.5 toneladas de suelo por cada kilo de carne exportado en el mismo período.**

Los bosques centroamericanos han sido sustituidos en su más alto porcentaje por pastizales, de tal suerte, que el área bajo pasto ocupa más de 50% de la tierra de uso agrícola de toda la región (casi 12 millones de hectáreas, equivalentes al territorio nacional de Honduras) (Arias, 1992:19). Y la evolución de los indicadores de la ganadería, presentan importantes retrocesos, una disminución en la carga animal de 0.98 a 0.91 cabezas por hectárea de 1980 a 1990 (Arias, 1992:23). **En**

términos de generación de empleo, la actividad ganadera genera apenas 6.9 jornales / hectárea y la ganadería extensiva 6.3 jornales/ha/año.

De 1979 a 1994, en Centroamérica han desaparecido 4.5 millones de hectáreas de bosque (calculadas sobre la base de 300,000 hectárea / año, solamente de Honduras se calcula que anda alrededor de 100,000 hás/año; la contabilidad del cambio de uso de estas tierras, nos indica que al menos 0.5 millones se constituyeron en nuevas áreas de cultivo y que otros 1.5 millones de estas hectáreas son pastos; con estas cifras podemos explicar la suerte de 2.0 millones de hectáreas, pero nos quedan 2.5 millones de hectáreas sin explicación. La hipótesis es de que POR CADA 2 HECTAREAS QUE SE DEFORESTAN AL MENOS UNA HECTAREA DE LAS AREAS TRADICIONALES DE GANADERIA ESTA SIENDO ABANDONADA (Kaimowitz, 1994).

Áreas Agrícolas, Café y Ganadería.

En el caso que se tomaran las extensiones de los valles en todos los departamentos, nos daría una extensión de los mismos de 13,863 Km², Anexo 25, con lo que representaría un 12.32 % del territorio, aun a pesar de sus suaves pendientes de estos valles, la naturaleza de los suelos no siempre es la optima para brindar una alta Producción Agrícola.

En el país, los cultivos agrícolas deberían de haberse hecho en los valles, sin embargo con el avance de los años esos cultivos también se han realizado en las zonas forestales, lo que ha sido considerado como cultivos agroforestales, no contándose con una estadística muy clara de que cultivos son cultivados en que zonas.

CUADRO # 47.**SERIE HISTORICA DE SUPERFICIE PLANTADA (000Has.) POR CULTIVO**

Año	MAIZ	FRIJOL	ARROZ	SORGO	CAFE	CAÑA	OTROS*	TOTAL
1965	278.890	65.539	7.669	59.961	0.000	0.000	0.000	412.060
1970	316.540	71.814	8.367	58.567	93.428	25.100	42.531	616.347
1975	314.448	72.511	14.642	59.961	110.859	27.192	44.622	644.236
1980	291.440	68.328	19.522	61.356	120.620	39.742	62.053	663.061
1985	330.485	78.089	18.825	45.320	124.106	44.622	65.539	706.986
1990	361.860	85.759	23.706	62.053	149.206	40.439	65.539	788.561
1995	429.491	78.089	10.458	79.484	183.370	41.834	70.420	893.145
1996	434.371	78.089	10.458	80.181	188.251	43.228	72.511	907.090

*/Otros Productos como Banano, Plátano, Algodón, Palma Africana, tabaco en rama.

Fuente: Compendio Estadístico Agropecuario 1996,Secretaría de Recursos Naturales, Unidad de Planeamiento y Evaluación de Gestión,UPEG, Tegucigalpa, Noviembre 1996,Honduras,Pag 22

De acuerdo a los Censos Nacionales Agropecuarios para diversos años 1965-1996, en el Cuadro 47 anterior se pueden observar que desde 1965 el total de Hectáreas se fueron incrementando los cultivos desde 412,060 hectáreas a un poco mas del doble, con una cantidad de 907,090 hectáreas, los cultivos que más han crecido es el del Café que para 1965 reportaban casi 188,251 Hectáreas, este producto es uno de los que mas importancia han adquirido para la economía del país.

Si se toma en consideración los totales de 907,000 hectáreas cultivadas en 1996, tomándose en consideración que las tierras de Valles de 13,863 kilómetros cuadrados, lo que representa 1,386,300 Has, nos indica que los cultivos no abarcan el 100% de ellos, sin embargo para 1993(Compendio Estadístico Agropecuario 1996,Secretaría de Recursos Naturales, Unidad de Planeamiento y Evaluación de Gestión,UPEG, Tegucigalpa, Noviembre 1996,Honduras,pag 71) se contaban:

CUADRO # 48.**Explotaciones Ganaderas en Numero y Hectáreas a 1995.**

	# Explotaciones	hectáreas
Pastos Naturales	37,239	731,074
Pastos Cultivados	67,759	801,883
Total ganadería	104,998	1,532,957

Fuente: Suderlin y Rodríguez, 1996, Compendio Estadístico Agropecuario 1996, Secretaría de Recursos Naturales, Unidad de Planeamiento y Evaluación de Gestión, UPEG, Tegucigalpa, Noviembre 1996, Honduras, pag 71.

Al realizar la suma del total de cultivos agrícolas principales cultivados a 1996, 907,000 has. más los pastos 1,532,957 has., nos encontramos con un monto registrado 2,439,957 has, lo cual contabiliza acerca de un 22% del territorio nacional, lo cual sobrepasa en un 10% el monto de los valles en el caso que todos los valles(13,863 Km²) estuviesen cultivados intensamente, por lo que ya se puede deducir que hay grandes cantidades de tierras forestales a los cultivos, los cuales los rendimientos no son los mejores.

Sin embargo estos datos manejados de la cobertura de pastos, no es total, ya que en 1998 en el Diagnostico de la ganadería en Honduras, ("Memoria del taller técnico- Contribución de los Bosques latifoliados al desarrollo Sostenible de Honduras: líneas Estrategicas para entrar al siglo XXI" Zamorano, 2-5 de marzo 1999, pag22), nos reporta que existen a ese año 3,100,000 has dedicadas a pastizales, con lo que sumado a los cultivos permanentes de 907,000 hectáreas nos arroja un total de 4,007,000 has., lo cual es mas de un 40% del territorio nacional.

Uso de Tierras Según Vocación

Hasta el momento el país cuenta con el grave problema de falta de un Ordenamiento Territorial, lo cual ha mediano plazo se deberá remediar, pero que ello tenga como meta fundamental hacer el uso mas adecuado de los suelos, según su vocación.

Empleo y Usufructo de Recursos Forestales, Lógica Campesina de Subsistencia.

A través de generaciones el campesino ha hecho uso de la tierra para poder alimentarse él y a sus familiares, basado en el instinto de supervivencia, sin embargo hasta el momento existen algunos usos básicos que la gente que vive en el Bosque o cerca de él hace uso:

- Agua para el consumo humano y animal, muy poco para irrigación.
- Leña para consumo familiar.
- Carbón para consumo o para la venta.
- Madera para sus viviendas.
- Recolección de algunos frutos.
- Cacería.
- Tierra descombrada para hacer cultivos.
- Obtención de Semillas para la venta.

Por otro lado existen serios inconvenientes en cuanto al mercadeo de los productos, así cuando un campesino cosecha granos no importando la tenencia de la tierra ello lo puede hacer sin mayores problemas, lo mismo con los hatos ganaderos el cual solamente con la Carta de Venta del Ganado dado por la Municipalidad puede venderlo; pero muy serios inconvenientes se presentan cuando trata de vender leña, vender resina, obtener madera para construir su vivienda, o el peor de los casos madera para obtener dinero para su subsistencia.

De acuerdo a estudios realizados en ADAI, 1997 el 91% de la población rural esta haciendo uso de leña, con un 100% del uso del agua proveniente de este bosque, los cuales son usados para el consumo humano y de animales en todo el país, sin embargo no existe una internalización de los costos a ningún nivel ya sea en los centros urbanos como las grandes ciudades Tegucigalpa, Choluteca, Ceiba, recién algunos esfuerzos se están haciendo en San Pedro Sula. En el ámbito rural el esfuerzo por proteger y manejar las zonas productoras de agua es mínimo y casi no existente. En general el campesino ve al bosque como un estorbo, porque lo ideal para él es el cultivo agrícola o tener algún ganado, no existe la cultura forestal del usufructo a través del manejo de las áreas forestales, ni el conocimiento, ni la comercialización de como hacerlo.

Consecuencias del avance de la Frontera Agrícola, en Honduras las necesidades de tierras para cultivos y ganaderos para una población en aumento, nos trae como consecuencia que en Centroamérica y en Honduras se han deforestado más bosques entre 1950 y 1990, que en los 500 años que han precedido (Vargas, 1993).

Ante la magnitud del problema, la imposibilidad de obtener un DHS, la exigibilidad de los territorios afectados, y la pobreza de las poblaciones involucradas, es urgente proponer un nuevo enfoque.

SOBRE LOS BOSQUES QUE SE VAN...

De acuerdo a “**La Frontera Agrícola Centroamericana**” de Rubén Pasos, Pascal Girot, Michael Laforge, Pablo Torrealba, David Kaimowitz, 2001; el problema de la deforestación es considerado ya a finales de la década pasada el principal problema ecológico no solo de Honduras y un elemento fundamental al incremento de la pobreza y evitar el DHS, ello también es así en de la región centro americana. Durante las décadas de los 70 y los 80, Costa Rica, El Salvador y Nicaragua, presentaban los índices de deforestación más altos de América Latina en relación con sus respectivas superficies territoriales (CEPAL, 1991:55). Para los años noventa estas cifras se han incrementado hasta sobrepasar las 400,000.00 hectáreas anuales según las cifras oficiales (CCAD, 1993), lo que representa proporciones equivalentes a **1,100 hectáreas diarias de destrucción o a 48 hectáreas por cada hora**, En Honduras se ha establecido preliminarmente una deforestación en el rango de 100,000 hás/año.

SOBRE LA ENERGIA, LA ECONOMIA Y EL BIENESTAR...

La deforestación agudiza aún más los problemas de provisión de leña en los hogares rurales; en El Salvador se estima que el tiempo necesario en cada familia rural para la recolección de leña es de cuatro a cinco horas diarias. En áreas donde el recurso es escaso el precio de la leña se ha incrementado en 1,200% desde 1980; actualmente el costo de la leña equivale aproximadamente a la cuarta parte de los ingresos de un obrero agrícola. (Pasos Rubén, 2001) .

Con un promedio de deforestación del orden de medio millón de hectáreas anuales, el 85% de la madera cortada en el área centroamericana corresponde a usos como leña, y solamente un 15%, corresponde a madera industrial (CCAD) 1990). Los bosques de pinos en Honduras están produciendo 62 – 100 m³/hectárea, cuando manejados podrían producir 200-550 m³/hectárea (Montesinos 1992:424 y ECOSILVIC 1996).

62 a 100 m³/ha X 100,000 hás/año = 6,200,000 a 10,000,000 m³/año. Siendo una similar cantidad de perdida por deforestación que el uso de leña para energía domestica.

Es importante destacar, que la deforestación implica un costo real de oportunidad incluso para aquellas actividades donde la leña participa como parte de procesos industriales o de abastecimiento a las poblaciones principalmente rurales, así por ejemplo, en Costa rica según cifras de 1982, el consumo anual de leña en las plantas procesadoras para secado de café ascendía a 200,000 m³ estéreos; la sustitución de leña por diesel en este proceso equivaldría al consumo de 15.5 millones de litros de diesel, con un costo de 5.6 millones de dólares; contra un gasto anual de 870,000 dólares que costaba la adquisición de leña (Alfaros, 1993:6) es decir, **LA LEÑA ES 6.5 VECES MÁS BARATA QUE EL DIESEL.**

Conforme a datos de la FAO, para 1982, **los países de la región fueron exportadores netos de productos mecánicos de la madera por un total de 150 millones de dólares. Sin embargo, en lo referente a productos de papel y cartón, la región para ese mismo período fue un importador neto de valores por el orden de los US \$ 200 millones.**

Las actividades consideradas como más destructivas han disminuido su aporte económico. Por ejemplo, en el período 1980-1989 los valores de las exportaciones de carne pasaron del 3.8 al 3.7%; en el caso de la madera de 0.9 a 0.3%; el peso de la producción tradicional exportable se redujo del 65.3% al 56.7%; solamente el banano y los mariscos, en manos de las transnacionales, experimentaron crecimiento (Pormareda, 1992:188.190).

SOBRE LA REFORESTACION Y LA CONSERVACION...

Una de las empresas más notables de "reparación del daño" ha sido la campaña de reforestación promovida por las autoridades hondureñas. A nivel del Proyecto de la Cuenca del Cajón, préstamo dado por el BID(Banco Ínter Americano de Desarrollo) al Gobierno de Honduras.(Pasos Rubén,2001), mas adelante se darán cifras referente a esta labor, ello no alcanza a cubrir la demanda de la leña.

La otra empresa regional importante, esta vez para contener la dinámica de la deforestación, ha sido el establecimiento de extensos sistemas de áreas protegidas actualmente más del 12% de territorio centroamericano está comprendido dentro de diferentes sistemas de protección. En Honduras es mas del 20% del territorio. Sin entrar a evaluar esta importante política, su impacto real, en términos de sus propósitos de influir sobre la deforestación, es cada vez más relativo. Áreas carentes de delimitación, reglamentación y presencia institucional, en muchos casos se han convertido en factor de aceleración de las dinámicas devastadoras, ya que la expectativa de indemnización por declaratoria de utilidad pública, produce nuevos desmontes orientados ahora a la "especulación conservacionista".

Frente al éxito relativo de la "política parquista" para modificar los patrones actuales de uso de los recursos naturales en las áreas bajo protección, y considerando las crecientes presiones que enfrentan las autoridades a cargo de administrar áreas protegidas. El servicio Forestal y apoyados por SERNA (Secretaria de Recursos Naturales), han establecido convenios con las fuerzas armadas de sus países, entregándoles, como en el caso de Honduras, la responsabilidad de vigilar y patrullar algunas de las áreas protegidas, los Proyectos específicos a cargo de Parques muy Importantes como de la Biosfera del río Plátano o de Patuca y Tawhaca ni siquiera tienen contemplado el monitoreo de la Frontera Agrícola como uno de sus mayores problemas. Otras iniciativas tienden a ceder a la iniciativa privada, como en el caso de Parque Nacional La Tigra en Honduras, la administración de áreas protegidas, ante la crisis presupuestaria; o por último sacrificar aquellas áreas protegidas que no son viables ni rentables.

Las formas de control coercitivo han generado reacciones negativas de parte de las poblaciones locales que incluso han orientado su protesta silenciosa "cometiendo daños" a los recursos que se quieren proteger. En el caso particular del río Plátano, las casetas de Guarda Recursos de la

Cap. VIII . Elementos no sostenibles... Ganadería , Frontera agrícola y

COHDEFOR han sido blancos de ataques por parte de las poblaciones locales hostiles a las medidas, restringiendo el uso consuetudinario de los recursos boscosos. Situaciones similares se han dado en Guatemala y Nicaragua, y en menor medida en Costa Rica y Panamá. Muchos de estos problemas emanan de un control coercitivo con información incompleta, que lleva a las autoridades a castigar a unos e ignorar a otros.

Frente a la realidad de las altas tasas deforestación, y considerando el limitado impacto de los esquemas de protección hasta ahora experimentados, algunos sectores, como la Asociación de Madereros de Honduras(AMADHO), argumentan que dado el inevitable hecho de la destrucción, "LO CONVENIENTE ES ACELERAR EL APROVECHAMIENTO PRODUCTIVO DE ESTAS MADERAS ANTES DE QUE SEAN QUEMADAS". Esta visión fatalista acerca del futuro de los recursos naturales descalifica ex-ante la capacidad del Estado por sí mismo para corregir el rumbo de la dinámica actual de la deforestación, y se coloca en la visión de que las poblaciones rurales de agricultores empobrecidos son la principal amenaza para este recurso, sin embargo estas autoridades del Servicio Forestal no están contemplando que el problema es humano y su relación con la naturaleza, asimismo en las áreas forestales ni siquiera se contemplan políticas para reducir la pobreza de esos involucrados, mucho menos el proveer trabajos .

Campesinos agricultores , nunca forestales.

Los campesinos hacen un uso intenso del bosque para la obtención de agua y leña; pero muy poco para otros usos, como ser para construir sus viviendas y los pocos muebles que poseen, sin embargo muy pocos de ellos tienen trabajos relacionados con el Manejo del Bosque, como raleos, podas, quemas controladas, rondas, plantaciones etc. Es por lo anterior que al hacer alguna evaluación de la obtención del trabajo forestal la mayoría de los campesinos tienen ingresos provenientes de los bosques muy bajos; prácticamente insignificantes.

En la Investigación de Suderlin y Rodríguez, 1996; se ha enfocado el papel del sector ganadero en la rápida deforestación del bosque latí foliado. Existen elementos que justifica una especial atención al papel de la ganadería en este proceso por dos razones:

- (1) Primero, es claro que la conversión a pastizales ha promovido la deforestación de una gran área del bosque latifoliado, aunque no se cuenta con suficientes datos como para demostrar que dicha conversión ocupa la mayor parte del área deforestada.
- (2) 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. En el ámbito nacional, los pastizales son 46 por ciento de la tierra agrícola, sin embargo la ganadería representa 24.2 por ciento del valor agregado bruto del sector agrícola en 1993 y la carne representa solamente el cuatro por ciento del total de los ingresos por exportaciones en 1992 (Moreno 1994: 13).

Suderlin y Rodríguez, 1996; encuentran evidencia 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 es la principal fuente de ingresos solo para cuatro por ciento de los entrevistados. También se encuentra que el promedio de ganado por área en el bosque latí foliado parece ser mucho menor que el promedio nacional. A pesar de estas tendencias, la trayectoria es hacia unos incrementos en el aclareo para el ganado en estos sitios.

Pobreza y Depredación Ambiental

En la medida que la Globalización se va implementando en todas las áreas económicas del país, se va también adoptando todo tipos de algunas de las tecnologías en uso, sin embargo queda un amplio camino para emprender la implementación de los planes de manejo, su usufructo y también el uso de su usufructo por la industria, en todo el significado que ello pueda tener, siendo así tan amplio que ello deberá ir desde el material leñoso, no leñoso, ambientales como el ecoturismo, captura de carbono y otros. Las transferencias tecnológicas se están tímidamente implementando a través de los proyectos que están trabajando en el área forestal, normalmente internacionales, o con capital foráneo de los países amigos, sin embargo la industria forestal de aserrío en el país hasta el momento esta haciendo uso de tecnología de hace 30 a cincuenta años, sino que incluso más antigua. En el ámbito de trabajos de campo en las comunidades es algo similar por lo que el camino a recorrer es muy largo, difícil y costoso. El sector forestal hasta el momento no ha dado muestras de un despertar en ningún sentido, a pesar de la gran importancia para el país, al contar con mas del

80% del territorio de esa vocación, el tener 50% del país todavía cubierto de bosques, sin embargo solamente usa el 3% de la mano de obra económicamente activa del país, y producir solamente una cantidad muy mínima del Producto Interno Bruto de la Nación.

Para Richard Barathe, la pobreza es la causa y efecto del deterioro ambiental, convirtiéndose en un círculo vicioso que se retroalimenta negativamente entre las dos partes, a mayor pobreza, mayor deterioro, lo que trae consigo menores recursos y posibilidades de generar medios de vida. Ver el Cuadro 50.

Cuando un país experimenta un periodo de rápido crecimiento económico, se desea un ambiente social armonioso.

De acuerdo al modelo Tier-route(Wangltuijun 1995), podemos diferenciar varias categorías de ambiente sociales, entre los principales Categorías:

CUADRO # 49.
Categorías Ambiente natural, Individuos, Sociales.

Primera	<u>Segunda</u>	<u>Tercera</u>	Cuarta
1.Ambiente Natural Recursos y Ecología 2.Ambiente Económico, recursos y ecología 3.-Ambiente Social recursos y ecología	1.Individuos 2. Casa 3.-Grupos sociales 4. Comunidad 5. Sociedad Regional	1.Necesidad de sobre vivencia 2.Necesidad de interdependencia 3. Necesidad de Crecimiento	1.Sicología Social 2.Cultural Ambiente 3.Material Ambiente

En la primera categoría de ambiente natural, incluye el aspecto forestal en lo concerniente a las áreas de vocación forestal, las cuales representan el 87.64% del territorio, tomando en

consideración los datos históricos se puede encontrar que la cobertura forestal a inicios de los años 1965 y posteriormente en 1990, su disminución y al compararla con el mapa de la pobreza ellos coinciden, de esta cobertura forestal en la actualidad solamente se cuenta con el 53.2% del mismo cubierto de algún tipo de bosques. Sin embargo solamente es en el 25% del territorio, en los pinares, donde es la mayoría del usufructo y se han realizado los planes de manejo (56.43% del área de pinares y un 3.12% de latí foliados), sin embargo la implementación del manejo forestal esta seriamente cuestionada, al no haber inversión en la realizar los mismos en los bosques nacionales, no haber supervisión y monitoreo en los bosques de tenencia ejidal y privado.

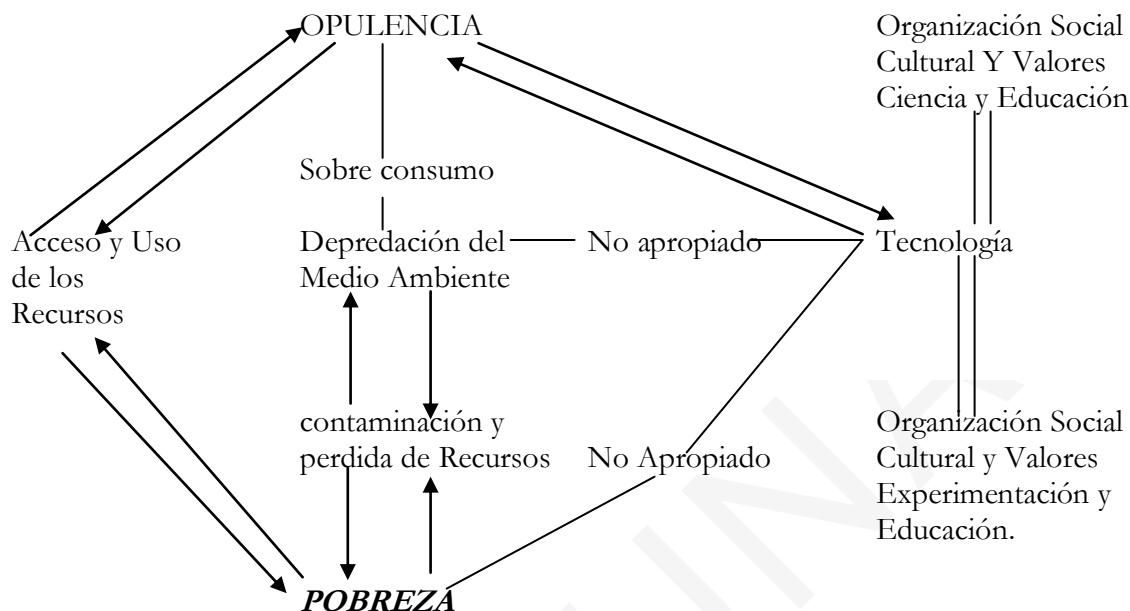
El círculo vicioso de causas de pobreza y depredación ambiental puede esquematizarse como se observa en el siguiente gráfico en el Cuadro 50.

La población del país se estima en un poco mas de 6 millones en el 2001, esperándose que se duplique en los próximo 50 o menos años. Se espera que la población rural a futuro casi se mantenga al nivel actual, sin embargo debido a la tendencia migratoria a las ciudades, en la zona urbana subirá a 9 millones de personas.

A forma de Resumen dentro de la problemática forestal, entre lo más relevante que podemos enumerar está:

1. El enorme consumo de leña (8,643,000 mts³ para 1999), un factor importante en la deforestación, aunque esta puede provenir de especies no tan comerciales, de ramas, también de árboles secos y de la poda de las ramas de los árboles, asimismo de la poda de árboles que dan sombra al café, esto nos subraya la necesidad de fuentes alternativas de energía para uso domestico e industrial liviano, que ha sido recomendado desde 1982. De proseguir así, el posible usufructo del bosque a través del manejo, será para cocinar o consumo de energía, sin mayores beneficios para la sociedad. El consumo de leña es un indicador de las condiciones de vida de pobreza de las áreas rurales de Honduras, esta forma de obtener combustibles es la más común desde tiempos ancestrales; e incluso en áreas urbanas marginales.

CUADRO # 50.
La causa de la Pobreza y la Depredación Ambiental



Fuente: Modificado de Lele, 1991 pp. 614. (Terputec, 1995, POSCAE, UNAH. Doc #11)

2. El uso de Leña es un factor importante en la problemática forestal, sino que también es un factor negativo para la promoción de la salud, en el caso de las mujeres que están expuestas al humo.
3. La depredación forestal en Honduras es antigua, pero se ha agudizado en los últimos años, el campesino para sobrevivir como agricultor y ganadero ha reducido la cobertura del bosque latí foliado de mas de 4 millones de hectáreas que existían en 1962, a menos de 2.8 millones de hectáreas en 1990, comentándose que la Frontera Agrícola avanza a un ritmo de 100,000 hectáreas / año, deforestando el bosque, de esta forma se generan mayores condiciones de pobreza, de tal manera que se retroalimenta negativamente.
4. Dentro del sector forestal, también los incendios forestales, es y ha sido una de las mayores causas de destrucción de los bosques de Honduras, que afectan principalmente la regeneración natural de coníferas. En las áreas de cambio de

vegetación, es la frontera agrícola con su “**tumba, roza y quema**” la que ha destruido la mitad de los bosques de latifoliadas.

5. Las plagas y enfermedades, principalmente el de *Dendroctonus frontalis* (Gorgojo del Pino), que esta causando mucho daño a los pinares en los departamentos de Yoro, Comayagua, Olancho, Paraíso, Francisco Morazán y Choluteca. Este ha sido un caso de población natural cíclico en cada cierto número de años aparece, 1962-1982-2002.
6. La influencia que provoca daños al suelo es por la sobre explotación forestal y el sobre pastoreo.
7. Erosión y sedimentación de represas, causes y canales, producidas por las formas y construcción de los caminos en las áreas forestales.
8. Siendo Honduras un país de vocación eminentemente forestal, no ha podido crear las fuentes de ingreso en el sector forestal para la población rural, dentro del mismo están empleados solamente un 3.16% del total de la población económicamente activa, para un 87.64% del territorio que es de vocación forestal. Al analizar el aspecto Legal Vigente, no es este el problema, ni la propuesta de la Nueva Ley Forestal, el problema va mas allá, abarcando lo económico y de comprensión de la sociedad y de dar al país un manejo forestal, implementar y usufructuar el mismo.

A pesar de que se han formulado planes de manejo para la mitad de los pinares desde 1993-99, 674 planes, y un área cubierta de 821,368 Has., la implementación de los mismos es mínima. Investigaciones realizadas por el Ing. Noé Pérez, que posee una Maestría en Forestal en Manejo Forestal, nos indican que los que mejor estaban en su regeneración eran en los bosques de pinar en tierras privadas, los que peor estaban eran en los bosques de tenencia nacional. La medición solamente se realizó en lo que respecta a la regeneración sin embargo si se va a medir otros aspectos ello va a ser mínimo o no existente. En los planes de manejo en tierras nacionales, para 1998, a través de los planes de inversión, solamente se logro invertir 8% (La mayor parte fue gracias a trabajos realizados por las denominados Fuerzas de Tarea o Grupo Técnico) y por

estudios realizados por AFE-COHDEFOR, para 1999 ello fue mucho menor. La Recuperación de áreas deforestadas a través de reforestación, ha sido de 16,764 has. Durante los años de 1997, 1998, y 1999, principalmente desarrollados por el Proyecto de la Cuenca del Cajón que es un préstamo al Gobierno de Honduras por el BID, sin embargo la tendencia de cambiar el uso de tierras cubiertas por bosques continua en aumento, de esta forma, el sector forestal ambiental, no ha podido dar los resultados esperados a nivel del país, no ha sido fuente de trabajo, y ello va en disminución de los pocos que existían.

El sector forestal primario esta en serios problemas, al no tener a quien vender la madera aserrada, la Asociación de Madereros de Honduras (AMADHO), no han realizado las investigaciones pertinentes para buscar nuevos mercados o productos. En el ámbito de corte anual permisibles, provenientes de bosques de pinares bajo manejo, solamente se estaban aprovechando en 1999, alrededor de 852,000 mts³, de un total permisible de 1,749,244 mts³/año. En el bosque latí foliado, solamente hay de 15 a 20 especies de árboles maderables que se están comercializando, solamente el 3 % de las áreas boscosas latí foliadas están sometidas a manejo forestal, y los otros productos comerciales del bosque latí foliado tropical son prácticamente no existentes, incluso el agua para consumo, por la tradición es prácticamente sin costo, por lo que el reto para Honduras es tratar de organizar el usufructo de los bosques con la población campesina e implementar el manejo de todas las áreas forestales, sin embargo es indispensable superar situaciones económicas de Mercadeo, revisar e implementar la educación y capacitación de los campesinos, la necesidad de monitoreo, evaluaciones y ajustes. Los problemas deberán ser analizados en varias perspectivas como ser el acceso al recurso forestal, situación financiera de los mismos, organizaciones comunitarias, instituciones, recursos naturales y sociales y la organización de grupos. La nueva tendencia en el sector forestal deberá ser a cambiar el beneficio a través del Sistema Social Forestal, Forestería Comunitaria, pero sobre todo creando fuentes de empleo en la implementación del Manejo Forestal y su Usufructo para todo el país, con lo cual se podrán mejorar las Aldeas, Comunidades, Municipalidades y el país en General.

Vinculado a lo anterior, la pérdida acelerada de recursos y el deterioro ambiental, así como los incrementos de la vulnerabilidad a los desastres naturales, tienen múltiples causas, principalmente relacionadas con la pobreza, el uso irracional y desordenado del territorio, políticas sectoriales

poco vinculantes, un marco legal e institucional poco efectivo y la falta de una cultura ambiental entre la población.

Por otra parte, las corrientes migratorias de zonas deprimidas hacia zonas de atracción en el área rural, han contribuido a la concentración poblacional de zonas como la del oriente de Colón, Olancho y Gracias a Dios. La causa principal de estas migraciones es la búsqueda de tierras para cultivar, lo cual ha contribuido grandemente a la ampliación de la frontera agrícola, a través de la práctica de la agricultura migratoria, que sirve de avanzada a ganaderos y agricultores dispuestos a comprar los terrenos ya deforestados.

Tal como se explicó antes este proceso se inicia con la tala y quema de bosques para desarrollar actividades agropecuarias de subsistencia en suelos de vocación forestal, que por su contextura y pendientes mayores al 25%, no son aptas para sostener este tipo de actividades. Estas prácticas dan lugar al abandono de esas tierras y a la búsqueda de nuevas tierras cubiertas de bosque, para reiniciar el ciclo; siendo ésta una de las principales causas de pérdida de cobertura forestal y erosión de los suelos. Al respecto, un diagnóstico del sector, previo a la elaboración del PMRTN [Flores Rodas, José G. y Santos Zelaya José A. "Plan Maestro de la Reconstrucción y Transformación Nacional. Lineamientos del Sector Forestal (1999).], Afirma que aproximadamente la mitad de los suelos de vocación forestal del país, se encuentran dedicados a cultivos agrícolas y a ganadería, lo que indica que el potencial forestal de Honduras aún no ha sido comprendido.

Según datos de la OEA/COHDEFOR [ESA-Consultores, Síntesis del Perfil Ambiental de Honduras / (1998)], alrededor del 32.2% del territorio nacional se encuentra sometido a una sobreexplotación, al realizarse en tierras de laderas la producción del 73% de los cultivos alimenticios anuales, el 62% de los perennes y el 40% de la ganadería extensiva, albergando a una población que representa cerca del 56% de la población rural.

Lo anterior ha ocasionado altos índices de deforestación en cuencas importantes como las del Cajón, el Lago de Yojoa y Aguán (60%), río Nacaome (70%) Choluteca y Litoral Norte (74%) y Lean (86%). La baja cobertura forestal de la mayoría de las cuencas, ha determinado por un lado una menor capacidad de captación y almacenamiento de las aguas, y por otro lado, ha generado

problemas de inestabilidad del régimen hídrico, incluyendo sequías e inundaciones con importantes pérdidas humanas y económicas.

Por la extensión de comunidades, sin planificación, industrias basándose en recursos hídricos y la productividad de los suelos, se ha permitido que estos y otros recursos básicos se contaminen con residuos domésticos e industriales y con cantidades excesivas y peligrosas de agroquímicos. El nivel de contaminación ambiental en Honduras, presenta serios riesgos para la salud humana (Humo de leña, humo de Incendios Forestales, quemas agrícolas, contaminación fecal, agroquímicos, 94.2% de 138 muestras de leche Materna con concentraciones apreciables de DDT), al respecto un estudio elaborado por ESA Consultores(ESA-Consultores, Síntesis de un Perfil Ambiental de Honduras/ 1998), afirma que el recurso *agua*, es en efecto el receptor principal de la Problemática Ambiental de Honduras, afectada por la contaminación hidrofecal que la falta de infraestructura sanitaria provoca, y el aporte de Sedimentos producto de la Degradación de las Cuencas Altas, a lo que se agrega una creciente Contaminación Química Proveniente de las descargas de las Aguas Residuales de las Industrias y Desechos Sólidos depositados a las orillas de los ríos que cruzan las ciudades más grandes.

Estas situaciones son particularmente graves como en el caso del río Choluteca, Chamelecón y Ulúa. Siguiendo la investigación, se encontró un alto índice de enfermedades diarreicas en el país, las principales enfermedades para 1996 son relacionadas con parásitos e infecciones intestinales, afectando mayormente a los niños menores de 5 años, este elemento continua siendo valido al momento de escribir este documento. Es importante recalcar que la migración rural-urbana o urbana-urbana, además de la presión sobre el bosque latí foliado, a traído presión negativa sobre la situación ambiental en las ciudades. Provocando un crecimiento desordenado, con problemas de todo tipo: vivienda, infraestructura sanitaria, transporte, que dificulta el funcionamiento de la ciudad, aunque esto no es nuevo, ya que desde nuestra independencia, el nacimiento de las nuevas ciudades en Honduras, carecieron de la planificación y organización que hubo en un inicio durante la época española o que hubo en otras ciudades en América Latina, aparentemente acá no se siguieron también totalmente las Leyes de las Indias(La Plaza Añorada, Paraninfo # año, Vol., Figuras de Racionalidad y Transparencia) sino que se siguieron como aglomeraciones producidas por la Explotación Minera que fue la que en el territorio de Honduras prevaleció, configurando la

gran parte de las ciudades Hondureñas. (Marcel D'ans: Emergencia difícil de un Estado). Ya desde un origen se evidencia algunas de las múltiples expresiones de pobreza.

En el uso ambiental y de recursos, no se ha tenido conciencia del límite, de la capacidad del ambiente par su regeneración, la tecnología a veces usada inapropiadamente o la falta de ella ha contribuido a generar pobreza y esta produce contaminación, pérdida de recursos naturales y depredación ambiental, que a su vez produce pobreza(Referirse al Esquema # 2), de tal manera que se forma un círculo vicioso de pobreza en todas las dimensiones, el cual solamente se puede romper con la participación de todos los ciudadanos y campesinos en los diferentes niveles de participación que se pueda lograr, en una sociedad democrática plena, en donde exista Justicia para todos, esto es, la evolución de la sociedad que deberemos alcanzar.

Económicos Financiamiento

Al momento en el país existe el grave inconveniente de no existir ningún tipo de financiamiento que no sean los usados por la Banca Comercial privada del país , el principal inconveniente es que las Tasas de Interés Anuales son excesivamente altos, en su gran mayoría mayores de un 25%, pero normalmente arriba del 30%/año. Este elemento hace muy difícil que las operaciones industriales con alto rendimiento sean factible, en el caso forestal que los retornos son mucho más bajos y los tiempos de rotación de las plantaciones son muy largos cuando menos 6 años para plantaciones energéticas, 15 para eucaliptos, 25-30 para pinos, 50-150 para caoba, 150 para Guayacán.

La Ley Forestal para Incentivos a la Reforestación no sé esta implementando, especialmente por falta de dinero para implementarla, como también por falta de agresividad del Inversor privado.

¿Qué Ocurre?

¿Será Posible Revertir la Situación?

El modelo de desarrollo que se está aplicando en Honduras, en su comportamiento global no es un DHS, no ha logrado utilizar de forma eficiente la base de recursos humanos ó naturales, que en su estado actual, enfrentan dificultades para soportar intervenciones en los ritmos conocidos hasta ahora, sin afectar de forma irreversible su potencial de regeneración y usufructo para las futuras generaciones. Se está en los límites de la capacidad de reposición, y las consecuencias de las reacciones correctivas que no se tomen ahora, no se podrán seguir proyectando, como era costumbre a mediados de la década pasada, en plazos de 25 y 30 años. (Pasos Rubén, 2001). La carencia de sistemas de cuentas nacionales e información básica de contabilidad ambiental, no permite una evaluación profunda acerca de todas las implicaciones económicas de la depreciación y destrucción del capital natural regional. En Honduras es una realidad que se vive día a día.

Por ejemplo en Honduras, la deforestación y los volúmenes de madera quemados para limpiar tierra para otros usos, es mucho mayor que lo consumido por leña en el ámbito nacional, cada año, en el caso de Costa Rica, Según un informe de 1991 (CCT-WRI, 1992:39), la pérdida de madera por la deforestación tradicional, en el período 1967-1989, fluctuó entre 15.7 y 10.2 millones de m³ anuales, de este total para fines de calcular el impacto económico, solamente se toma en cuenta el 26.4% como volumen comercial.

Más allá de los datos y sus posibles análisis, los recursos naturales y los sistemas naturales sustentadores de la vida en la región son finitos, actualmente solamente algo más que el 35% del área de los siete países permanece con bosques para Centro América en general, en Honduras todavía el 53% permanece con bosques, (Leonard, 1986:15).

Actualmente alrededor del 28% del territorio regional debe ser clasificado como zona seca, con limitados niveles de aguas subterráneas Por lo que los sistemas de riego y el producto agua sea otro producto del Manejo Forestal, cobra una importancia fundamental. El pronóstico acerca de los

efectos a largo plazo de la erosión, sugiere una disminución del 30% de las tierras centroamericanas potencialmente cultivables sin irrigación (BID-PNUMA, 1990:23).

Las etapas de formación de la Frontera Agrícola en Honduras, su configuración geográfica, las dinámicas internas que la propulsan, los conflictos que genera y los mecanismos de control y manejo de recursos naturales. Este análisis de las complejidades de la frontera agrícola de Honduras, nos confronta con un reto conceptual y metodológico para proponer una alternativa viable a un modelo de comprobada ineficiencia y destructividad.

En el país el nivel de destrucción y cambio de uso en el bosque latifoliado, esta llevando a una confrontación de la Sociedad con el Medio Ambiente, notándose sobre todo en la formación de grupos ambientalistas que ya cuestionan el devenir de la situación. Sin embargo con el cambio de uso es de mas de 100,000 hectáreas por año, se espera una larga lucha, se debe emplear un sistema diferente para combatir la pobreza, dar empleo al campesino y aborigen, sobre todo sin destruir la naturaleza. Él limite esta en evitar la destrucción del bosque latifoliado, como también implementar el manejo forestal de todas las áreas forestales, con lo que se creara trabajo para una buena parte de la población.

Sin embargo, para poder solventar los problemas a que el pueblo de Honduras está involucrado, es importante que se conozca la situación que ocurre en las áreas forestales, siendo de esta forma que en el Escenario # 1 se describen las diversas situaciones y a que llevan en los próximos cincuenta años, en el Escenario # 2 se trata de considerar que se puede lograr con lo que se tiene y como con manejo forestal a donde se podría llegar si se implementa el manejo forestal. Para el Escenario # 3 como en combinación de las familias viviendo cerca de las áreas forestales se puede implementar el Sistema Social Forestal y los planes de manejo forestal y su usufructo de todas las áreas de tenencia nacional y ejidal.

CAPITULO IX

¡Elementos no sostenibles para la sociedad!

AREAS FORESTALES: SITUACIÓN ACTUAL Y PROYECCIÓN ESCENARIO 1

Capítulo IX.- Elementos no Sostenibles para el

Desarrollo Forestal.

Áreas Forestales:

Situación Actual y Proyección.

ESCENARIO 1

En este ESCENARIO # 1, se analiza la posibilidad de dejar todo como está ocurriendo. Revisándose como ello afecta la población de Honduras y su posible DHS y la Gestión del Desarrollo que busca actualmente busca, pero al estudiar con profundidad la situación, todo esto está llevando al país a un colapso económico, social y ambiental.

Bajo este concepto se tendría en la situación que Honduras esta viviendo, lo siguiente:

1. El desarrollo en que se está trabajando actualmente, no está logrando el despliegue de las potencialidades de los habitantes de las áreas rurales forestales y urbanas y no se ha centrado en la persona humana como fin primordial, sino a veces en sobrevivir el ahora en la más tremenda pobreza, mañana ello se verá entonces.
2. El desarrollo desenvuelto en el momento se ha tratado de sobrevivir a como sea y no hacia la permanente transformación de las condiciones, ya que no se ha tenido el acceso de todos y sobre todo que "garantice" su viabilidad para esta generación y para las generaciones futuras, lo que se ha tenido es el acceso de algunos dirigentes de las clases dirigentes en el ámbito de los políticos, o los mas económicamente fuertes, por ultimo algunos de los dirigentes sociales.

3. El desarrollo impulsado no ha sido un proceso social consciente, sino que de sobre vivencia. El desarrollo en que se ha trabajado no ha sido libre y participativo de transformación de relaciones de las personas entre sí y de ellas con la naturaleza, ha sido aprovechado por algunos dirigentes, dando como resultado pobreza de todo tipo, incluso los dirigentes son miserablemente pobres, como también la mayoría de la población.
4. El desarrollo en que se ha trabajado no ha tratado de conseguir para todos el acceso legítimo y efectivo a los bienes materiales, sino que ha privilegiado a algunos dirigentes más poderosos para volverlos más ricos aparentemente, sin embargo todos están más pobres.
5. El desarrollo en que se ha trabajado no se ha tratado de conseguir para todos el acceso legítimo y efectivo a los bienes sociales, sino privilegiar grupos de poder.
6. El desarrollo en que se ha trabajado no ha tratado de conseguir para todos el acceso legítimo y efectivo a los bienes culturales, sino que destruir todo aquello que se oponga a los avances de los grupos de poder.
7. El desarrollo en que se ha trabajado no ha tratado de conseguir para todos el acceso legítimo y efectivo a los bienes ambientales, sino que se ha destruido casi la mitad de la cobertura forestal del país en los últimos cien años.
8. El desarrollo en que se ha trabajado no garantiza, por su forma, su contenido y su sentido, la viabilidad para esta generación y para las generaciones futuras, a veces no asegurando la sobre vivencia de esta generación sino que mucho menos las futuras generaciones.
9. El desarrollo en que se ha trabajado ha sido el proceso dirigido hacia la permanente transformación de las condiciones, para que se realice el acceso de algunos integrantes de la sociedad solamente a los bienes y servicios materiales que han pertenecido a todos.

10. El desarrollo en que se ha trabajado ha sido el proceso dirigido hacia la permanente transformación de las condiciones, para que se realice el acceso de algunos integrantes de la sociedad solamente a todos a los bienes sociales que han pertenecido a todos.
11. El desarrollo en que se ha trabajado ha sido el proceso dirigido hacia la permanente transformación de las condiciones, para que se realice el acceso de algunos integrantes de la sociedad solamente a todos a los bienes culturales que han pertenecido a todos.
12. El desarrollo en que se ha trabajado ha sido el proceso dirigido hacia la permanente transformación de las condiciones, para que se realice el acceso de algunos integrantes de la sociedad solamente a todos a los bienes ambientales que han pertenecido a todos.
13. El desarrollo en que se ha trabajado no ha sido humano, y por lo que no ha sido DHS (sino que ha sido quizás evolución biológica, mecánica, energética o cualquier otra cosa).
14. El desarrollo en que se ha trabajado no ha sido de todos, por lo que no ha sido DHS (lo que probablemente ha sido expolio de unos sobre otros).
15. El desarrollo en que se ha trabajado no ha sido y no es sostenible en el tiempo, por lo que no DHS (ello ha sido un camino destructivo).
16. El desarrollo en que se ha trabajado no ha sido el proceso de calificación creciente y perfectibilidad. Ninguna de las cantidades y ritmos han sido subordinados a esos horizontes, y se ha hecho de modo que las personas no logren superar sus condiciones actuales de vida.
17. El desarrollo en que se ha trabajado no ha sido ha sido una conceptualización y como proceso histórico es el resultado de una búsqueda de la sobre vivencia, no acabada, de la humanidad en que no se ha logrado superar sino que aumentar las condiciones de pobreza, de inseguridad, de discriminación y de dependencia, que dificultan e impiden la realización y el logro de una vida digna a un número cada vez mayor de seres humanos.

18. El desarrollo en que se ha trabajado se ha definido como un no progreso o como una no-superación de estadios de vida, en donde la humanidad no avanza necesariamente gradualmente hacia un estado de ilustración y racionalidad teniendo como base el impulso de una racionalidad científico técnica capaz de dar respuesta a los problemas humanos, sino que se ha trabajado en la improvisación en el hoy, la sobre vivencia y no importa el mañana.
19. El desarrollo en que se ha trabajado no ha sido los estilos de desarrollo que constituyen una suerte de aproximación a la investigación histórica de las formaciones económicas con relación a otras áreas de la vida humana y la organización social humana.
20. El desarrollo en que se ha trabajado no ha sido construido sobre la base de propuestas de sistémicas holísticas, sino que muy imperfectas, muy parciales y sin futuro.
21. El desarrollo en que se ha trabajado ha sido basado en principio que el desarrollo económico de algunos es el empeño de una minoría selecta para beneficiarse de las masas; apenas se ha dado importancia a la necesidad de movilizar la energía de la población, aún cuando en teoría se creyera conveniente que participara.
22. Concluyendo el desarrollo trabajado hasta el momento:
 - No ha sido trabajado en el sentido de expansión de las opciones para alcanzar un bienestar total.
 - El foco de preocupación no ha sido la Sociedad[lo público], sino que aprovecharse de todo ello en beneficio de algunos pocos dirigentes para poder sobrevivir.
 - El principio guía no ha sido la equidad ciudadana, sino dar mayor oportunidades a algunos integrantes de la dirigencia.
 - El énfasis no ha sido en los fines, sino que lograr el beneficio de algunos.
 - En cuanto a educación, salud y nutrición, no han sido fines en sí mismo sino que formas para poder conservar el poder, manteniendo a todo un pueblo con una educación promedio de 3er año, una salud muy precaria y muy desnutridos; todo ello

no ha sido considerado como un derecho humano sino que privilegios para algunos, y ¿la calidad de vida?, Bueno, ello no ha importado.

- En cuanto al Gobierno se ha venido aplicando una pseudo democracia, muy imperfecta, en que no se vota por los diputados, solamente por el presidente, el costo de ella ha sido muy alta. Al Estado se le esta desmoronando a como haya lugar, no siendo esencial para el Desarrollo Humano Sostenible. Finalmente no se han respetado en su gran mayoría los derechos humanos, por lo menos de los más pobres y los desamparados, que son la mayoría de la población.
- El Crecimiento no ha sido esencial y no ha beneficiado a la sociedad de una manera equitativa, como medio de DHS, sino que ha sido beneficiando a algunos dirigentes.
- Las prioridades políticas generales:
 1. No se han ampliado las opciones y oportunidades de la mayoría de la sociedad y menos en las áreas forestales.
 2. No se ha tratado de reforzar las capacidades humanas, ya que no se ha educado debidamente, en cuanto a la salud se ha progresado, pero no lo suficiente.
 3. No se han disminuido la inequidades en las áreas rurales forestales, sino que por el contrario se han incrementado.
 4. Los presupuestos forestales nacionales se han reestructurado, para dar mas oportunidades al robo, falta de supervisión y hacer más ineficiente al Servicio Forestal del Estado, abrir las oportunidades de los dirigentes y que el pueblo sea cada vez más pobre.
- En la Estrategia de la Reducción de la Pobreza:
 1. El sector forestal no ha sido considerado ampliamente y en todas sus potencialidades.
 2. En las áreas forestales no se ha considerado mas que ha nivel teórico a los pobres como actores sociales, las posibles soluciones casi nunca se han implementado, los proyectos pilotos no se han implementado.

3. La participación, no se ha implementado, mas que en pequeños proyectos, no ha nivel masivo.
 4. La igualdad de genero ni siquiera se ha considerado en el ámbito forestal, o del servicio forestal, en el hecho ello no existe en el trabajo de campo.
 5. El acceso a los bienes solamente ha sido para algunos grupos de poder, sin embargo a los pobres ello no es posible, el acceso a los bienes en el sector forestal se ha penalizado, confiscando los productos forestales o poniendo trabas burocráticas.
 6. El Crecimiento de los pobres en las áreas, ha sido considerado que ellos sean cada vez más, con menos opciones, se juega con las estadísticas y en porcentaje son menos, pero en números absolutos ellos se han incrementado en las áreas forestales.
 7. En las áreas forestales los índices de desarrollo humano han descendido, arrastrando a toda la sociedad con ellos, los índices de desarrollo relacionado con género son muy malos al no participar la mujer en casi nada de los aspectos de usufructo de las áreas forestales, medidas de fortalecimiento de genero son una novedad que apenas se alcanza hablar en alguno proyectos forestales internacionales, pero cuyas medidas no se han alcanzado a implementar en el campo. Los índices de pobreza humana en las áreas forestales son las peores de la nación, llevando con ello a una pobreza mayor ya en un país muy pobre.
 8. Los Indicadores del Desarrollo Humano en las áreas forestales son los más bajos, no teniendo alternativas viables (dinero) de cómo implementarlos.
- Los Indicadores de éxito en las áreas forestales no se miden y no se toman en consideración para no afectar los seudos avances de la sociedad en general:

1. Índice de desarrollo humano o de pobreza humana en las áreas forestales no se ha utilizado.
2. Los indicadores de desarrollo humano, los que ha implementado el PNUD en sus mediciones los de las áreas forestales son las peores de la sociedad.

En la Gestión del Desarrollo implementándose en el ámbito de las áreas forestales.

Como hasta el momento han existido tantas limitantes, que no ha sido posible abarcar en el sector forestal las actividades tan diversas como pensar, buscar, posibilitar, facilitar, organizar, ejecutar y mantener de manera efectiva y sostenible los procesos de realización de las condiciones (materiales, ambientales, fisiológicas, tecnológicas, organizacionales, comunicacionales, científicas, políticas) indispensables para lograr la satisfacción de las necesidades humanas auténticas que exigen y llevan al despliegue de las potencialidades de la persona humana en un mundo de recursos limitados.

El proceso de gestión del desarrollo en el área forestal de Honduras no ha concebido como una dinámica en la que se exige tener presente cuando menos las siguientes determinaciones:

- Que sea desarrollo y no mero crecimiento, se ha pensado en términos del aprovechamiento forestal para Aserrio, sin considerar el avance de la frontera agrícola, la leña, o proveer de agua a las comunidades.
- El ser humano ha sido el gran ausente en el desarrollo forestal, cuando se presentan las agrupaciones sociales con sus pedidos ello se observa como un problema y se ha puesto al Sistema Social Forestal como un eliminador de problemas puntuales pero sin pensar en el largo plazo o en el DHS.
- Lo sostenible en lo ecológico, ha sido contemplado en los planes de manejo como una cosecha constante, sin considerar las supervisiones para certificar que las medidas se están

ejecutando y los trabajos para asegurar para las futuras generaciones su existencia, ello no se ha implementado. En lo económico solamente se han considerado para los usufructos de las pequeñas industrias, pero no para las áreas protegidas, bosques latifoliados y en los pinares si no hay planes de manejo ello no son factibles. En lo social, los hombres han sido el gran problema y ello en vez de ayudar lo han tratado de obviar.

- Los usufructos forestales no han sido conscientes por lo común de la sociedad, esto es, que no se han involucrado en la educación de quienes participan.
- No ha sido libre.
- No ha sido participativo.
- No ha sido transformador.
- No ha sido compatible y sostenible con la recreación de la naturaleza.
- No ha sido de las relaciones de las personas entre sí.
- No ha sido de las relaciones de la sociedad como un todo con la naturaleza.
- No ha sido lícito, esto es, ya que no tenido en cuenta a los demás y se haya concebido considerando sus posibles consecuencias.
- No ha sido algo en donde estén todos los seres humanos incluidos.
- No ha sido legítimo, esto es, logrado en consenso y libertad, siempre se ha impuesto o comprado o sobornado.
- No ha sido su inclusión fidedigna, reconocida por ellos mismos y por los otros.
- No ha sido su inclusión efectiva y la mayoría de las veces solo nominal.
- No ha sido exigente en realizar acciones muy bien pensadas y preparadas.
- No ha sido exigente en pensar de forma crítica, dinámica, evolutiva y creativa.
- No ha sido exigente en adoptar un nuevo paradigma. La vinculación concreta de lo filosófico, lo teórico y la acción que este enfoque de gestión del desarrollo supone justifica plenamente considerar la gestión del desarrollo como problemática académica del más alto nivel.
- No ha sido la gestión del desarrollo como se refiere primordialmente a las condiciones de cambio. Si no de mantener a como sea lo establecido en provecho de los grupos dominantes. No se ha cambiado o innovado en una multitud de campos políticos, sociales, organizacionales, tecnológicos, científicos, etc.

- La gestión con que se trabaja actúa en y al mismo tiempo provoca condiciones de desequilibrio, inestabilidad estructural, complejidad causal e incertidumbre. Sin embargo ello solamente para favorecer a algunos de los grupos de poder económicos o de política.

El DHS en las áreas forestales de Honduras y la Gestión del Desarrollo no se han comprendido los múltiples elementos, como ser:

- Recursos naturales.
- Acceso a los recursos productivos.
- Acceso a los mercados.
- Acceso a financiamiento.
- Equidad social.
- Democratización
- Acceso a las oportunidades de salud,
- Acceso a la vivienda y
- Acceso al trabajo.

Todo lo anterior ha traído como consecuencia una serie de problemas como se va a tratar en los siguientes puntos:

1. Variaciones de la cubierta forestal.

Se pueden observar tendencias históricas, en que las áreas forestales son transformadas por la población rural en pastizales para ganado y agricultura migratoria para poder sobrevivir, lo cual no siempre es deseable, ya que se está trabajando sin ningún plan o meta a largo plazo, ni mucho menos de indicativos acerca del mejor uso de los terrenos en esas áreas forestales.

En esta problemática, el gobierno de Honduras a través de sus diferentes organismos, no ha tenido prácticamente ningún liderazgo. Algunos de los campesinos, terratenientes y ganaderos han asumido

este rol protagónico haciendo los cambios en las cubiertas naturales del país; en algunas áreas para cambiarlas por café, habiéndoseles otorgado los títulos de tierra correspondientes; en otras zonas, ha ocurrido el cambio de los bosques por pastizales a un rango de 100,000 hás/año, lo que ha provocado en los últimos 50 años la pérdida de la mitad de la cobertura de los bosques latifoliados.

2. Actual tendencia en manejo forestal en Honduras

En los años cincuentas, con el cambio de gobierno de una dictadura, en que la población de Honduras, empezó a incrementar en número de pobladores, sus niveles y estándares de vida en algunas áreas mejoraron, pero también en otros grandes retrocesos sobre todo en el aspecto humano, es en esta época cuando Honduras empezó a resurgir como un país que podía comenzar a vivir como república. En ese sentido, el gobierno central pide apoyo a FAO, dando como resultado la venida al país de misiones técnicas para coadyuvar en el desarrollo forestal del país. Se inician esfuerzos en la agricultura y con el Banco de Fomento se inicia una gran mejoría en la producción agrícola del país. En la siguiente década, en los sesentas, se inicia la formación académica continua de ciudadanos nacionales en el área forestal, en la medida de lo posible, se pueda llevar un registro acerca de lo que está ocurriendo en el sector forestal de pinar por parte del Ministerio de Recursos Naturales. En dicha época, las entidades que dictaban las pautas de lo que se iba a realizar, eran las compañías de aserrío. En todo el curso de la década, se inicia en el municipio de Guaimaca un proyecto de protección contra incendios, con apoyo del gobierno de Alemania Occidental, gracias al cual se cuenta actualmente con los mejores bosques de segunda regeneración en esas áreas, en contraposición al resto del país, donde los esfuerzos eran muy grandes sin embargo los presupuestos eran pequeños para lo que se tenía que efectuar e implementar para lograr algún tipo de cambio. En el mismo período de los 60's, se inició el gran brote de *Dendroctonus frontalis* que atacó gran parte de los pinares. Esta plaga de insectos es de crecimiento biológico cíclico, que ataca al inicio a los árboles débiles por los incendios o por su gran edad, cuando se cumple el ciclo, concluye con el apoyo de la naturaleza de la misma forma. Había una conciencia colectiva de ayudar al sector forestal, tanto del gobierno como de la colectividad nacional; desdichadamente, pasaron a la historia como buenos deseos no llevados a la realidad.

En los años setentas, se inicia el período de expropiación de todos los bosques de Honduras con apoyo de los gobiernos militares, apareciendo en la escena nacional la Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal (COHDEFOR) y creándose en mayor medida fuentes de empleo para un creciente número de nacionales que habían sido preparados en el ámbito forestal, en el exterior como Estados Unidos, Sudamérica y Europa. Concomitantemente, se inicia la formación de técnicos forestales en Siguatepeque y en la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH). Con mayores cantidades de recursos humanos capacitados, se pretenden tecnificar los trabajos forestales en el campo. Entre 1974-1980, coincidiendo con los períodos de los gobiernos militares, se trata de empezar a manejar las áreas forestales de una forma científica en todo el país.

En los años de los 80's se produjo un franco deterioro del sistema con la COHDEFOR, se politiza, de forma tal que sus inversiones y esfuerzos fueron insostenibles para tratar de mantener el monopolio de la madera.

En 1990 se gesta la ley de modernización del sector agrícola (LMSA), con la que se devuelven los bosques a sus propietarios privados y los ejidales a las municipalidades. Los bosques comunales se retornan a sus propietarios, estipulándose que los que no tienen dueño pasarán a ser propiedades del Estado, convirtiéndose en tierras nacionales. En esta época se inicia una tendencia de los ganaderos, en los departamentos del Paraíso, Olancho, Atlántida y Colón, de cercar la mayoría de las tierras nacionales, con ó sin bosque, a fin de poder reclamar su posesión en un futuro.

En la LMSA (Dec. 31-92 , la Gaceta 6 abril 1992), Título VI, Aspectos Forestales, artículo 73, se establece:

....Art.73.-Todo corte o aprovechamiento forestal comercial en áreas públicas o privadas, solo podrá realizarse previa aprobación de la Administración Forestal del Estado, de un plan de manejo forestal preparado por los titulares de la propiedad, responsabilizando a estos a regenerar y establecer un nuevo bosque en la superficie del área intervenida en un periodo no mayor de dos años a partir del corte,"...

Este artículo con fuerza de ley provocó la implementación masiva de planes de manejo forestal, considerando que para 1994 solamente se contaba con un solo plan de manejo de las áreas forestales nacionales, aplicado al área de la Unión, Salamá. Para los terrenos privados y ejidales se había concebido la figura de los AFECANES, que consistía en una promesa de manejo forestal de las áreas aprovechadas, con lo que se pretendía intervenir el 98% de los aprovechamientos forestales. Para estos AFECANES no se necesitaba plan de manejo, siendo mínima la supervisión, debido a que el objetivo principal era que se implementara el manejo forestal. Posteriormente, se abolió la figura de los AFECANES, con lo cual el siguiente período de 1995 fue el de menor producción en los últimos 50 años. Es en este momento en que se inicia una verdadera fiebre de realizar planes de manejo, por lo menos en el ámbito documental. Para inicios del 2000 ya la mitad de los bosques de pinos contaban con planes de manejo y alrededor de un poco menos de 80,000 has de los bosques de latifoliadas; para el 2001 se concluyó el plan de manejo de la Biosfera de Río Plátano, con lo que se incrementó las áreas con planes de manejo a un poco menos del 50% de las áreas de bosques latifoliados. Si dichos planes de manejo se hubiesen llevado a la práctica, hubiesen constituido una gestión de gran triunfo; sin embargo, no pasaron de ser documentos que contradijeron la realidad.

En el campo, es mínima la implementación de los planes de manejo, lo que contradice la ley de la LMSA, que estipula el deber de regenerar el bosque. En algunas mediciones realizadas por Noé Pérez, se concluye que la regeneración que es lo fundamental de los planes de manejo, ha sido relativamente lograda en solamente un poco mas del 20% en las áreas madreadas privadas, mucho menos en áreas ejidales y casi no fue significativo en las tierras nacionales.

¿A qué ha Conducido Esto?

De 1994 a 1998, se llevaron a cabo esfuerzos significativos para realizar planes de manejo; en el ámbito de documentos, sin embargo, el manejo forestal implementado en los bosques nacionales de Olancho fue inferior al 8% de los planes de inversión presentados para realizar los manejos respectivos. La mayoría de las inversiones fueron gastadas por la llamada Fuerza de Tarea, para realizar nuevos planes de manejo y estudios para otras áreas. Esta fue la mejor época financiera para la COHDEFOR en los últimos años, pese a que algunos de los fondos fueron usados para reforzar al

Instituto Nacional Agrario. Algunos otros fondos, fueron otorgados al gobierno central, en el día anterior al cambio de gobierno del presidente Reina, con el objeto de obtener un decreto presidencial para avalar la compra de vehículos de trabajo sin hacer lo que manda la ley en estos casos. Los resultados demuestran que en el ámbito de terreno no se implementó ningún manejo forestal, mas que algunas acciones de combate de incendios forestales en las cercanías de las ciudades y centros de importancia política.

La siguiente administración, 1998-2002, se encargó de destruir sistemáticamente los logros monetarios que se habían logrado en el sector financiero del servicio forestal. Se otorgaron permisos no comerciales para financiar todo tipo de actividades: políticas, de amigos y aún de poblados inexistentes. La Sociedad Civil, presenta ante el Supremo Congreso Nacional un borrador de una posible nueva Ley Forestal y esta población esta a la espera de lo que se hará, sin embargo las comunidades del norte de Olancho y de otras áreas ya han empezado a movilizarse para poder lograr algunos cambios en las áreas forestales.

Las subastas de madera de bosques de tenencia nacional, por parte del Servicio Forestal, descendieron prácticamente a niveles que no proporcionaban ni siquiera los fondos para el pago de los salarios. Durante el año 2000 y 2001 se redujo inicialmente el presupuesto operativo a un 45% y posteriormente a un 14%, factor que incidió de forma clave en la paralización progresiva de la capacidad de supervisión del servicio forestal. Estas reducciones drásticas de presupuesto se llevaron a cabo con la anuencia de las autoridades de COHDEFOR que gerenciaban en ese momento, así como también del consejo directivo de la institución.

Una peculiaridad del momento fue que los permisos no comerciales se sacaban 1, 2 , 10 y hasta más veces las cantidades de madera en trozas en los tiempos estipulados por el permiso, concluyéndose a que en el período se paralizó toda acción de implementación de los planes de manejo y de supervisión de los mismos. La prioridad, a inicios de 1998, era apoyar la campaña política de un sector del partido gobernante, hecho que se transformó en un quehacer primordial hasta inicios del 2001; posteriormente, las metas estuvieron enfocadas a continuar con la política de apoyo a la pseudo industria forestal y la descapitalización de la corporación en mayor grado para paralizar todo tipo de supervisión. Con fondos de préstamos gubernamentales (Proyecto PAAR), se trajeron al país

técnicos norteamericanos para bajar al máximo el precio base de la madera en pié. Uno de dichos técnicos fue William E. Ryburn quien llegó al país el 9/6/2000 (Development and Revision of System of Timber Valuation) por conveniencia en el momento para los intereses de los sectores económicos más fuertes en el país. Como consecuencia directa de dichas acciones y por otras que lograron trascender públicamente, el pueblo hondureño comenzó a sospechar una falta de transparencia en esta área. En medio de este clima de corrupción en todos los entes gubernamentales, se dieron las votaciones presidenciales generales en el 2001 resultando en la elección popular de un nuevo gobernante del partido opositor, con la esperanza de que cambie el escenario desesperanzador existente.

3. Servicios Sociales del Bosque

Desde inicios de la humanidad, el bosque y las áreas forestales han prestado un servicio social; sin embargo, la población ha tratado de cambiar reiterativamente el usufructo de la tierra en otras modalidades que la ayuden a sobrevivir.

En los últimos 50 años, se ha tratado de cambiar la cobertura forestal a un ritmo sin precedentes, con la transformación de las áreas boscosas a pastizales, cafetales ó al cultivo que esté más en boga, con el fin último de sobrevivir. En este afán, se ha perdido en la última mitad del siglo XX, aproximadamente la mitad de la cobertura boscosa del país, siendo manifiesta la incapacidad del gobierno y de la sociedad para tomar medidas que paren este holocausto de los bosques.

En los aspectos sociales, la mayor aportación del área forestal a la sociedad está dada por la provisión de energía de muy bajo costo, más que por la explotación del recurso mismo. Esta provisión de energía barata está representada por la leña y la hidro eléctrica. Las explotaciones de leña más dramáticas a este respecto han ocurrido en los lugares que están más densamente poblados, como ser los departamentos del centro, sur y occidente del país, en los cuales, por cada metro de madera consumido para la industria forestal, aproximadamente 10 o más metros se han usado para leña. Este consumo sin control ni medida, influenciado directamente por la explosión demográfica de las urbes, ha llevado en estas partes del país a realizar los cortes de la madera a un ritmo superior al

crecimiento del bosque. Si este hecho continúa en la medida en que ha venido ocurriendo, y después del año 2000 el bosque se sigue cortando y no se dejan crecer los árboles y matorrales, como está ocurriendo en las cercanías de las ciudades o poblados, los usuarios de esta leña tendrán que ir cada vez más lejos a recolectarla con la consiguiente inversión de tiempo.

4. Productos Forestales

En general, en Honduras en los últimos decenios, la elaboración de productos forestales ha ido decreciendo paulatinamente, a pesar de los intereses de la industria de incrementar sus ganancias.

Hay diversos factores que han incidido en este decrecimiento, principalmente relacionados con:

- **Creación de COHDEFOR y la estatización de los bosques en Honduras de 1974 a 1992, ello causó la consecuencia de que el ocupante de la tierra en el ámbito rural se convirtió de la noche a la mañana en enemigo de los árboles y había que eliminar las plantas a cualquier precio, asimismo solamente él que pagaba a COHDEFOR podía hacer usufructo de los árboles, lo cual algunas veces se presto a crear problemas.**
- Falta de inversión en mercadeo para los productos forestales, por parte de todos los involucrados. La COHDEFOR, no implementó investigaciones y promociones de mercado forestal en el ámbito internacional en forma sistemática a través del tiempo. En el lapso de 1974-1985, la política llevada a cabo por el estado en el ámbito nacional, permitió la creación y desarrollo de un imperio de comercialización en el Caribe a manos de productores/comerciantes forestales cubanos, favoreciéndoles con exportaciones a través de San Lorenzo, declarando ventas de madera de menor calidad a la que realmente le vendían, etc. Estas operaciones crecieron de tal forma, que para 1990 el consorcio controlaba el mercado del Caribe, proveyendo financiamiento de 6 a 12 meses para quienes comercializaban sus productos. Con esta política crediticia, lograron desplazar del mercado del Caribe no solo a la competencia de Honduras, sino que también a las compañías más grandes de norte América que operaban en dicho mercado. Entre los proveedores más fuertes de madera para el grupo, se incluía Louisiana Pacific de Estados Unidos, quienes les proveían grandes cantidades de productos de madera. Posteriormente, empezaron a buscar precios y calidades mas bajas a fin

de aumentar sus ganancias, iniciaron sus trabajos con proveedores de Sudamérica, desarrollando fuertes operaciones con y en Chile. A inicios del 2002 las compras de productos forestales de este consorcio mercantil en otras áreas geográficas, han disminuido aún más las posibilidades de que la madera hondureña pueda acceder a los mercados liderados por dicho consorcio, lo que implica que la mayoría de los productores forestales de madera aserrada en Honduras no tienen a quien venderle sus productos porque todavía en el 2002 continúan sin realizar investigaciones y promoción de Mercadeo de Productos Forestales a nivel Internacional con la intensidad que deberían para poder vender toda su producción. Con la situación coyuntural de que Honduras ha tenido un excedente de madera por no poderle vender al proveedor por excelencia en el Caribe, debido a que éste está siendo suplido por varios países en diferentes áreas geográficas, Robinson Lumber de New Orleans ha reiniciado la compra de madera hondureña, aunque en términos generales, en Honduras siempre el aserrío se halla parcialmente paralizado por la falta de compradores de madera para exportación. Si se observa la producción de 1952 al 2000 (Anexo 36) y las exportaciones al Caribe de 1974 de 140 millones de Pies Tablares (P.T.) (Anexo 39) a una figura de 43.5 millones de P.T. en el 2000, sin saber la modificación de negocios de la compañía transnacional que opera, no se puede comprender fácilmente el declive de las exportaciones de madera de Honduras, si todas las condiciones locales son favorables para que la industria nacional pueda producir en los niveles de los cincuenta o de los setentas.

5. Cambios en Política Forestal.

Durante los últimos años, especialmente después de 1992, con la Ley de Modernización del Sector Agrícola (LMDSA) se han estado tratando de introducir activamente cambios en la política forestal, interviniendo de forma directa entidades como el servicio forestal, proyectos relacionados al sector, los grupos de madereros, los campesinos y los colegios profesionales. Con todas estas iniciativas se conformó en 1996 una Planificación Forestal 1996-2015 (PLANFOR). En el período comprendido entre 1996-98 se fortaleció la COHDEFOR, por lo que no fue posible presentar alternativas de ley para hacerle cambios estructurales; posteriormente, en 1998 con el cambio de gobierno y total descapitalización del servicio forestal, el Proyecto de Administración de Áreas Rurales (PAAR) paga un consultor y posteriormente con la ayuda de la

Asociación de Madereros de Honduras (AMADHO), se empieza a reformular la ley forestal, que alcanzan a presentarse al Congreso Nacional a finales del 2001, antes de las elecciones presidenciales. En esta propuesta, aparentemente consensuada, pero que tiende a mantener el deterioro y la destrucción del recurso, como asimismo la corrupción a todos los niveles, no se incluyen elementos básicos como ser:

- Monitoreo del manejo y usufructo de las áreas forestales del país, en conjunto con gobiernos y organizaciones locales.
- Cada vez se reduce más la presencia del estado en los bosques; se pretende mantener la figura de un servicio forestal descentralizado a cargo de todo, para que no haya supervisión, ni manejo forestal.
- No se contemplan los problemas básicos fundamentales de la frontera agrícola y la destrucción de 100,000 hás/año de bosques, con la destrucción anual de 10 millones de mts³/año.
- No se establece claramente cómo va a ser manejado y usufructuado el bosque.
- Con relación a la leña y su consumo anual, no se aborda el problema, a pesar de ser una explotación que al año 2000 ya consumía todo el crecimiento del bosque de pinar, con un consumo mayor de 7 millones de mts³/año, cifra que para el año 2050 se cree que podría llegar a 18 millones mts³/año.
- No se plantea con claridad cómo será la producción de agua para uso agrícola y consumo humano, trayendo consigo que la población de Honduras, trata de aprobar la mayor cantidad de áreas sin tener claro, sus responsabilidades, contratos o costos, mucho menos que cuales son los elementos mínimos de manejo forestal.
- Se elimina el Sistema Social Forestal.
- Las áreas protegidas están totalmente al azar, sin tener claro como se va a proteger los ecosistemas, los pocos planes de manejo no se implementan, la frontera agrícola continua su avance, las zonas de amortiguamiento la pobreza es la más grande de todas las áreas forestales. Etc.
- La industria de productos forestales realizan lo que les dicta el inmigrante cubano, sin saber que él esta incursionando en otros elementos como ser en la banca nacional de Honduras; como

también en inversiones en otros países como USA, en la Florida, en Chile, por lo que la inversión en el sector forestal en Honduras ya pasó a ser sin importancia para ellos.

6. Intensificación de Información

- A pesar de estar en la época de las comunicaciones vía satélite(WWW e Internet), las oficinas forestales de AFE COHDEFOR, no cuenta con un acceso al mismo de forma tal que todos los técnicos o usuarios tenga acceso a información de bosques, de su manejo, de usufructo, de los planes de manejo aprobados, de su implementación, mercadeo de productos forestales; todos estos avances solamente son accesibles en algunos proyectos que trabajan con el sector.
- La COHDEFOR hasta el momento NO ha cumplido con lo que le manda la ley vigente de proveer información precisa y exacta de situaciones de mercadeo en el ámbito internacional, tampoco se ha fomentado ofrecer información de mercados a los grupos sociales, con lo que el mercado se ha mantenido cautivo y haciéndolo retroceder, de forma tal que algunos grupos de poder puedan mantener el usufructo de todo el bosque, agudizando la pobreza de las comunidades forestales como en el Norte de Olancho, donde a pesar de estar rodeados de riqueza, no hay empleos en la implementación del manejo forestal, y a pesar de que hay aprobados planes de manejo con un corte anual de 2 millones de mts³/año, solamente se están aprovechando 700,000 mts³/año, con el conocimiento de la Gerencia General de la AFE, su Junta Directiva, pero sobre todo para proteger que los actuales y más grandes aserraderos mantengan a futuro grandes áreas forestales, aunque con ello lleven a la pobreza a la nación.
- No se posee información y tampoco se sabe que se debe hacer ante el uso indiscriminado de leña, como energía fundamental, desde la preparación del alimento, preparar el dulce de caña, en que el campesino y las ciudades sigan aprovechando. No existiendo una política a largo, mediano o a corto plazo en este aspecto, tampoco planes trabajo.
- No existe información sobre lo que se está extrayendo de madera, para satisfacer las necesidades de la creciente población, para construcción que necesitan las ciudades, caseríos y poblados.
- No se posee información o de los daños que esta causando el que se continúe sin implementar realmente ningún manejo forestal como está ocurriendo en el momento actual, ya que el

Estado y el Servicio Forestal está totalmente descapitalizado y no pueden hacer supervisión de manejo forestal de tierras y áreas forestales privadas, ejidales, como tampoco puede implementar los planes de manejo en áreas forestales nacionales.

- No se posee información de consecuencias a largo plazo sobre el hecho que la Industria siga aprovechando solamente lo mejor de lo mejor del bosque nativo de Pinar y Latifoliados, que casi no se utilicen los diámetros menores y tampoco las especies menos conocidas de las latifoliadas que pueden dar resultados convenientes en la mueblería y sobre todo sin implementar el manejo forestal.
- No se posee información de consecuencias a largo plazo sobre el hecho que se continúe sin que la Subasta de Madera de Bosques Nacionales se implemente, dando permisos no comerciales de corte y extracción de madera a políticos, empresas y comunidades fantasmas y para financiar campañas políticas o amistades, no permitiendo al Servicio Forestal tener lo mínimo de dinero para implementar manejo de áreas forestales y supervisar el manejo en las otras áreas privadas y ejidales.
- No se posee información de consecuencias a largo plazo sobre el hecho que se siga controlando los precios de exportación en forma de monopolios, de los productos forestales, como ser resina, madera aserrada y otros sin permitir que la libre oferta del mercado y sobre todo del internacional pueda equilibrar el mismo. Cuando hay una inflación declarada, que se continúe usando dineros de los proyectos de prestamos al Gobierno de Honduras, para bajar el precio de la madera en pié y favorecer algunas industrias y amigos personales o familiares.
- No se posee información de consecuencias a largo plazo sobre el hecho que no se permita a los Gobiernos y Organizaciones Locales, él poder participar en el manejo y usufructo forestal en sus territorios.
- No se posee información de consecuencias a largo plazo sobre el hecho que continúe existiendo un vacío en cuanto al manejo y presencia del Servicio Forestal en las áreas forestales nacionales, de forma tal que se continúe con la destrucción de las 100,000 hás/año del bosque latifoliado y que los ganaderos puedan continuar incrementando sus áreas de pastizales cambiando la cobertura forestal por pastos.
- No se posee información de consecuencias a largo plazo sobre el hecho que los poblados a su antojo puedan determinar sin base a ninguna Investigación o tecnología en auto decretar zonas

productoras de agua, sin tomar en consideración su población, tendencias de crecimiento, sin que nadie sea responsable del manejo de las mismas y que haya un total desconocimiento de cómo hacerlo.

- No se posee información de consecuencias a largo plazo sobre el hecho de no permitir a las poblaciones en las áreas forestales participar en el manejo y usufructo del manejo forestal, en las áreas forestales ejidales y nacionales.
- No se posee información de consecuencias a largo plazo sobre el hecho de no buscar alternativas de manejo y usufructo de las zonas de amortiguamiento de las áreas protegidas, y continuar decretándolas sin ninguna investigación previa o solamente por razones políticas partidistas.

Estos puntos anteriores son algunas de las realidades de la falta de información de lo que se presenta en el sector forestal en los pasados 50 años.

¡Clamando por un Cambio!

Acceso a la Tierra

Los terratenientes han visto como un excelente negocio el cambio de uso de la tierra, de esta forma la mitad de la extensión de los bosques de especies latifoliados fue cambiado a pastizales o a otro tipo de cobertura forestal en los últimos 50 años, la cantidad no es pequeña se establece una figura en el rango de 25,000 km², o sea un 25% del territorio nacional, otros pocos han incursionado en el café, sin embargo con la caída de precios debido a las inversiones del Banco Mundial en Viet Nam con ello ha colapsado los precios del café, trayendo consigo mas pobreza al campo.

De acuerdo a lo que dictan los principios económicos del neoliberalismo impuesto por la banca internacional, viene a redundar en el poblador común que el tener las áreas de vocación forestal cubiertas de bosques es una aptitud totalmente en contra de los principios económicos y de sobre vivencia.

Si ese terreno es privado, se exige para hacer usufructo del bosque:

- que se debe tener un plan de manejo que nadie supervisa con un costo de Lps 100/ha, además
- de planes operativos con costos de casi Lps 20/ mt³, todo ello incrementa los costos.
- para después vender a 75 Lps/mt³ de madera en pié, eso no siempre fue así, en el mercado en 1996 el precio de la madera en pié estaba en el rango de 300 Lps/mt³, porque después debido a los esfuerzos de la AMADHO y al haber realizado todos los cambios posibles en el ámbito de valor de madera en pié, incluso haber traído con fondos de prestamos internacionales al pueblo de Honduras por el Banco Mundial, haber dado todas las Licencias No Comerciales que la Industria pudiese necesitar con todos estos esfuerzos los precios por metro cúbico descendieron a un rango de 75 Lps/Mt³ en el 2001 con ello ya no es comercial para nadie él poder manejar las áreas forestales del país a pesar de la inflación.
- Además los ganaderos han cercado la mayoría de las tierras con bosque o sin él en la mayoría de los departamentos de Honduras, con la única excepción de Gracias a Dios.

¡Los campesinos pobres y la población rural en general están clamando por un cambio en las políticas de Estado en cuanto a la tenencia de las tierras nacionales forestales!.

- **Poco Soporte Institucional.**

No se está prestando casi ningún apoyo institucional a la población rural y a las áreas forestales, debido a que el Estado, obligado por la banca internacional y la política neoliberal en el último decenio esta en franca reducción, debido también a la situación económica en el sector forestal estatal la mayor parte del presupuesto apenas alcanza para pagar al personal trabajando en el Servicio Forestal, pero no hay dinero para implementar los planes de manejo o supervisar los trabajos en los terrenos ejidales y nacionales, ello trajo como consecuencia que lo poco que se podía implementar en el campo era gracias al apoyo de los proyectos internacionales, sin embargo ello no era mucho, ya que los proyectos en su mayoría llegaban con programas de trabajo dictados desde afuera del país en el ámbito internacional sin poder variar en gran cantidad a pesar de la realidad nacional.

- **Propiedades Comunes Bajo Tensión.**

En los bosques nacionales, en que nadie es responsable de nada, ni siquiera la administración de COHDEFOR, los pobladores no tienen ningún derecho a poder realizar ningún manejo o usufructo del bosque nacional, tampoco tienen ninguna responsabilidad, no existen contratos o acuerdos escritos legales establecidos de ningún aspecto, ¡ por lo que todos son responsables de nada!. Ello trae consigo en las áreas forestales nacionales tensiones en que nadie sabe nada, ni las municipalidades, ni las organizaciones locales.

En las tierras ejidales, sucede algo parecido, sin embargo las autoridades locales saben un poco más de las necesidades comunales y de lo que pueden realizar en conjunto, pero los precios casi por los suelos de los productos forestales han dado como consecuencia que ellas tampoco puedan realizar labores de manejo forestal ni usufructo de los productos, trayendo más tensión a las áreas forestales.

En las tierras de los aborígenes, por su alto nivel de analfabetismo son presa fácil de los ladinos y de los contratistas de las industrias, trae mucha tensión en las áreas comunales. Las zonas forestales, como los llamados astilleros de las diversas municipalidades de las partes y municipios más poblados del país están en amplio declive, debido al gran consumo de material energético, principalmente de leña.

Las zonas productoras de agua son ahora y en el futuro las más conflictivas, en ellas las organizaciones compuestas por campesinos casi analfabetas hace presa fácil que algunos dirigentes de las ciudades puedan manejar como mejor les apetece a sus intereses personales estas áreas, los pocos proyectos internacionales involucrados en los mismos tratan de protegerse y mantener sus técnicos internacionales a fin de prolongar su trabajo al máximo posible sin entrar en conflicto. La COHDEFOR y el SANAA, o la Secretaría de Salud y Gobernación en el pasado han sido totalmente ineficientes en dar pautas estandarizadas de manejo y usufructo de esas áreas forestales. Esto cada vez más trae muchas tensiones en las áreas sobre todo en el verano al faltar el agua, o no habrá inversión a mediano o largo plazo, por lo que hace falta energía, agua en los meses más secos y trae mucha tensión.

En algunos municipios de las zonas más ricas de bosques de pinares, están totalmente bajo tensión al tener unos de los más grandes índices de pobreza, falta de fuentes de trabajo, falta de manejo forestal y sobre todo la falta de incorporación de la población local en el usufructo de sus riquezas forestales.

- **Migración.**

La falta de trabajo en el sector forestal, está llevando a una migración a las ciudades y a otros países de la población económicamente productiva, específicamente las de las edades entre 18 a 40 años, en el campo a veces solamente se encuentran algunas de las mujeres, niños y ancianos, pero los varones y las mujeres productivos tienen que emigrar a fin de sobrevivir, ellos y sus familias. Los suelos forestales son malos para la agricultura, como consecuencia las cosechas de productos agrícolas son ínfimas, ello lleva como consecuencia una pobreza tremenda y los productos forestales sin mercado o con precios monopólicos drásticamente bajo, traen como consecuencia una migración forzosa para los campesinos rurales. A futuro cercano se prevé que la población será de 12 millones de los cuales 3 serán rurales y 9 en las ciudades.

- **Clima, Lluvias y Sequías.**

El Niño, la Niña, los huracanes cíclicos, están causando cambios muy drásticos en el ámbito rural, las sequías son frecuentes; generando la pérdida de todas las cosechas agrícolas a los campesinos y campesinas, la falta de embalses y represas de agua para riego hacen todavía más riesgosa y casi imposible los cultivos agrícolas en las épocas secas de diciembre a mayo, lo que trae como consecuencia más pobreza entre los habitantes de las zonas rurales, en que no alcanzan ni a cubrir sus niveles alimentarios.

- **Poco Acceso al Dinero.**

Como uno de los elementos más críticos en el sector forestal, es la reducida cantidad de préstamos al sector forestal por parte del sector bancario privado, o el de BANADESA, asimismo el único que en cierta forma financia el sector es la misma COHDEFOR, en que a través de las subastas y sus

sistemas de pago da prestamos indirectos a los industriales pero muy poco a los grupos sociales, poblados, comunidades o municipalidades. En general los campesinos forestales se puede concluir que no tienen ningún acceso al dinero o a prestamos bancarios. Por otro lado los altos intereses bancarios en el rango del 20 al 30 % hace de las inversiones elementos muy difíciles de financiar, por lo que en el pasado han sido los exportadores y específicamente uno el que apoyaba a los productores de los aserraderos, pero en los últimos tiempos en que este exportador cubano se ha diversificado mas al sector bancario nacional como también inversiones muy fuertes en las yardas de madera del Caribe e inversiones forestales en Chile, ese apoyo ha disminuido, trayendo consigo una contracción de la producción forestal del aserrio, asimismo lo que se paga por barril de la resina al haber monopolios de precios, han logrado que la misma disminuya a rangos en que la industria esta operando a un 10% de su capacidad, lo que también ocasionará mas pobreza a la población rural.

- **Analfabetismo**

Las cifras que se reportan por la secretaría de Educación y reportadas a través investigaciones del PNUD 2000, manejan un alto contenido de alfabetismo, con promedios de 3 o 4to grado de educación primaria, para lo general de la población, induce a creer a los habitantes que el problema está resuelto, sin embargo en las áreas forestales en sitios tan cercanos como el Municipio de Lepaterique a 30 kilómetros de la capital, en los pequeños poblados la gente que no sabe leer o escribir puede andar en el rango de un 90 a un 95%, el Proyecto MAFOR de 1994-2001 tuvo grandes problemas al tratar de organizar microempresas y que en sus operaciones los campesinos forestales productores llevaran sus ingresos y costos, porque muy pocos sabían leer o escribir, ello es critico porque situaciones similares ocurren en todas las áreas forestales pobres.

- **Desempleo**

Solamente cerca de un 3 % de la población económicamente activa está empleada en el sector forestal, alrededor de 80,000 empleados directos, con los años al ir disminuyendo la producción forestal en todas las áreas, la cantidad ha ido disminuyendo, al no haber implementación de los planes

de manejo forestal la peor época en el campo es durante el verano de Diciembre a Mayo, que es lo más crítico. Ha traído como consecuencia más pobreza y migración en el campo.

- **Desastres y Elementos Históricos Negativos Siempre Presentes.**

Las inundaciones, sequías y huracanes en el último decenio, los peores desastres que han causado es la destrucción de cosechas, de las vías de comunicación, especialmente de las carreteras y sus puentes y dejar en la mayor pobreza e incomunicados grandes áreas y zonas del país, especialmente las zonas más pobres forestales.

Los siguientes condicionantes en las áreas forestales de Honduras siempre han estado presentes, entre ellos tenemos:

- La pobreza y la mujer, en los sectores forestales la mujer no le dan la oportunidad de trabajar remuneradamente, solamente en algunas áreas se permite a las viudas, trabajar resinando.
- Personas con problemas que se llaman discapacitadas sean físicas o mentales, son los que llevan una de las cargas más fuertes de la pobreza en las áreas rurales de Honduras.
- Los ancianos en Honduras no tienen la misma capacidad de producir que los jóvenes para el mercado y los aborígenes muchas veces no conocen ni el idioma, que les dificulta comercializar sus productos, lo cual hace de ellos unas de los grupos sociales que viven en la mayor de las miserias, el anciano porque no tienen la capacidad física de los jóvenes de cultivar y los aborígenes del continente americano porque a veces tienen trabas con no poseer un idioma común, las técnicas productivas pueden ser diferentes, o que sus jefes o caciques son asesorados por ladinos y ONG's que no siempre los hacen triunfar.
- Migrantes. La falta de trabajo rural en las áreas forestales y rurales, causa la migración del campo a las ciudades e incluso a otros países.
- Crecimiento poblacional. Las familias campesinas para poder sobrevivir y tener el apoyo en la vejez, tienden a tener más hijos que el promedio de la población, entre más pobre es la zona, más hijos tendrán con el deseo irracional o de sobre vivencia que la raza humana sobreviva.

- Cual es el futuro de la actual tendencia. Situación de la Frontera Agrícola y pastos, Demanda Energética, Demanda de la Industria de los Bosques por la Población Rural y Pequeñas Áreas Urbanas.

A pesar que ya se trató ampliamente este aspecto anteriormente, en esta parte se va a plantear la situación, a como es posible que sea en los cincuenta años próximos, se analiza asimismo algunos datos anteriores de los cincuentas.

Schreuder, 1955, en su reporte de FAO informa de un consumo de leña entre 2-7 millones de mts³/año para mitad de los años cincuentas, en que la leña se obtenía de pino y roble, y que el 90% de la población dependía de ella para cocinar. En esa época el 85% vivía en aldeas menores de 500 habitantes. Pero la cantidad de la población a inicios de los cincuentas era solamente de un poco mas de 1,368,605 habitantes.

Sin embargo el consumo domestico de leña para el año 1999 anda en el rango de 7.516 millones de mts³/año para el 2000 se tienen 2 posibles figuras de 7.72 millones mts³/año usando las figuras de FAO y sus tendencias futuras; pero según las cifras del Banco Mundial y el Proyecto PAAR ello anda en el rango 8.87 millones de mts³/año, ello debido a que el 75% o más de los hogares en Honduras en el ámbito nacional usaban leña para cocinar (Ver Cuadro 50).

Investigaciones más amplios realizados por la FAO, 1999, por Teresita Arias Chalico, Estudio de Consumo y Flujos de Leña en el Sector domiciliario de tres áreas prioritarias de Honduras, nos indica que para 1999 el Consumo Nacional era en el rango de 5,199,000 mts³/año de leña, lo cual es menor en 2,317,400 mts³/año que el Estudio del Banco Mundial, sin embargo es 6 veces mas que el uso Industrial. De seguir estas tendencias, cuando la población crezca de alrededor de 6.126 millones que era en el 2000 con un consumo de 5.2 (FAO) a 7.7 (Banco Mundial) millones de metros cúbico / año, la población se puede incrementar de acuerdo a los estudios realizados a 12.54 millones de habitantes prevista para el 2050, el consumo domestico podría incrementarse de 15.8 (FAO) a 28.75 (B.M.) millones de metros cúbico /año, ello de acuerdo a las tendencias de incremento poblacional.

Al observar el Consumo Industrial, ello en realidad es como un 10 a un 15% del total usado en Honduras considerando la leña también, este uso industrial ha descendido en los años desde un poco mas de 1 millón de mts³/ año en 1970, a 474 mil mts³/ año en 1995, 714 mil mts³/ año en 1997, 755 mil mts³/ año en el 2000 .

Lo realmente critico e irreparable es el avance de la Frontera Agrícola, en la que anualmente se han venido destruyendo 100,000 hás/año de bosques latifoliados y que cada hectárea tiene cuando menos 100 mts³/ha ello nos da un monto equivalente aproximado a 10 millones de mts³/año, ello se quema y se convierten en cenizas, ya que esa madera está en la frontera agrícola, normalmente en los departamentos de Olancho, Paraíso y Colón, los cuales normalmente tienen muy poca población y además están bastante alejados de los centros de consumo de leña.

Las cantidades enunciadas en el siguiente cuadro, no son nada despreciables, por lo que es muy importante tenerlas en consideración a fin de establecer algún tipo de balance de necesidades dendroenergéticas del país, debido a que en áreas mas densamente pobladas y donde la población rural es mayor, la pobreza alta, uso de electricidad bajo, puede traer como consecuencia grandes consumos de material dendroenergéticos, como podría ser en la frontera con el Salvador, en los departamentos de Ocotepeque, Copán, Lempira, Intibucá, la Paz, Valle y Choluteca.

CUADRO # 51.

Extrapolación Futura en Honduras de: Población, Destrucción por Avance Frontera Agrícola Productos Leñosos, Consumo de Leña en Honduras Siguiendo Cálculos de FAO y Banco Mundial 1998-2050

Año	años	Población 000,000 Habitantes	Avance Frontera Agrícola destrucción 000,000 mts ³ / año	Uso de Leña según FAO 000,000 mts ³ / año	Uso de Leña según BM 000,000 mts ³ / año
1998	1	5.82	10.00		8.43
1999	2	5.97	10.00	7.52	8.64
2000	3	6.13	10.00	7.72	8.87
2005	8	6.97	10.00	8.8	9.45
2010	13	7.65	10.00	9.62	10.04
2015	18	8.36	10.00	10.51	11.45
2020	23	9.05	10.00	11.38	13.06
2030	33	10.35	10.00	13.02	16.99
2040	43	11.53	10.00	14.52	22.1
2050	53	12.54	10.00	15.8	28.8

Fuente: Proyección Cálculo Propio.

Del Cuadro anterior se deduce que en general las cifras estadísticas en el consumo de Leña, tiene una tendencia de aumento al incrementarse la población, sin embargo el abastecimiento de la Industria Primaria de Aserrio y Secundaria tiene una tendencia a cada vez ser menor, con lo que se prevé que de continuar las tendencias observadas el país pueda colapsar en su abastecimiento y producción para el sector industrial en el futuro cercano(2010) lo cual traerían graves consecuencias económicas al país. Él poder cambiar esta tendencia es el reto de Desarrollo.

Bajo ese Escenario el sector forestal, va colapsar en un periodo no muy lejano, al 2000 el crecimiento del bosque ya es igual al consumo de leña, sin contar el avance de la frontera agrícola. Por eso se analiza lo siguiente:

CUADRO # 52. ESCENARIO 1. Honduras y sus Diversas Posibilidades.

Has. de Bosque

Año	Consumo (has)		Existencias (has)	
	Industria	Leña	Pinar	Pino+Lat.
1950	20.000	17.000	2800.000	7750.000
1960	15.000	23.000	2750.000	7300.000
1970	10.200	30.000	2700.000	6800.000
1980	10.415	35.000	2650.000	6350.000
1990	7.080	50.000	2590.000	5900.000
2000	7.550	75.000	2500.000	5430.000
2010	10.000	100.000	2450.000	5000.000
2020	10.000	115.000	2400.000	4550.000
2030	10.000	130.000	2350.000	4100.000
2040	10.000	150.000	2300.000	3650.000
2050	10.000	165.000	2200.000	3150.000

Fuente: Datos de 1950-2000 según datos de COHDEFOR.
2001-2050 Cálculos Propios.

De este Cuadro anterior se puede observar la tendencia de la gran perdida en el bosque latifoliado, el cual es el gran perdedor, ya para el 2050 se prevé que solamente quedará un poco en algunas de las áreas protegidas en las zonas más distantes de los centros poblados del país.

En el Anexo 26 se toma la situación de los bosques tanto de Pino como también de Latifoliados y se hace proyecciones de crecimiento, como también de Consumo tanto en Hectáreas como en Metros Cúbicos:

1. Si se toma como promedio que cada hectárea de bosque en general posee aproximadamente 100 m³/ha, se puede determinar que cantidad de área puede ser intervenida por la Industria de acuerdo al consumo que tuvo ese año, en el Anexo 8 se encuentra el consumo de la Industria desde 1970 al 2000, se puede proyectar de acuerdo a las cifras históricas antes de 1950 y 1960, y una extrapolación hasta 2050(Anexo 26).
2. Tomando como base la situación de los bosques de pino en los 60's, en esos años existían aproximadamente 2,738,800 has, para el año 2000 las cifras se habían reducido aproximadamente a 2,512,700 has. En los bosques de latifoliados en los 60's existían aproximadamente 4,310,000 has, para el 2000 esas cifras se habían reducido aproximadamente a 2,917,800 has(cifras tomadas del en el Anuario Forestal Estadístico, AFE-COHDEFOR 2000, Pág. 22-B, en el comentario al Capítulo I.) al realizar una extrapolación incluyendo incluso cifras para el año 1995. Se puede observar en el Anexo 26.
3. En el anexo 55, 56 y 57, se realiza la extrapolación de todos los datos de hectáreas en el lapso de tiempo desde 1950-2000-2050. De estas extrapolaciones se puede determinar:
 - bosques de pinares, de 2750,000 has en 1950, en el 2000 habían 2,650,000 has, esperándose para el 2050 unas 2,560,000 has , en estos bosques debido a la pobreza de los suelos en que normalmente crecen, no se espera mayor reducción, sin embargo pueden haber pérdidas muy fuertes en cuanto a calidad, si es que continúan los incendios para quemar los pastos año con año, como además si continua el uso de leña, por lo que la calidad en los próximos 50 años puede bajar.
 - bosques latifoliados, de 4,650,000 que habían en 1950, se redujo a una cantidad aproximada de 2,750,000 para el 2000, de continuar la actual tendencia se podría esperar que este hábitat sea el gran perdedor y para el 2050 solamente podrían haber 950,000 has.
 - Áreas para recolección de agua potable, en estas zonas se irán incrementando a medida que la población vaya en aumento, para 1950 habían solamente 136,000 has en este ámbito en todo el país, en el 2000 se cree que hay alrededor de 640,000 has y para el 2050 aproximadamente

un 10% del territorio nacional (1,254,000 has). El gran peligro de estas áreas consiste en que no dejen las comunidades que se manejen los bosques y que quieran mantenerse como intocables, como en el caso de Merendón en los alrededores de San Pedro Sula, con lo que después de varios años una gran plaga de *Dendroctonus* se desarrolló, por lo que es recomendable que se hagan planes de manejo y usufructo, cuidando sobre todo que los bosques no se pongan demasiado viejos y que al extraer los mayores o al realizar raleos que se mantenga cierta cobertura de copa, o de las ramas de árboles sobre el terreno no sea menor de un 70%.

- Las áreas para la industria forestal, es la que de acuerdo a la problemática social que ha estado acarreado, en que en todo la parte occidental del país las industrias primarias han estado cerrando, mas los problemas en el norte de Olancho, mas la incomunicación de la Mosquitia sé tenia que en 1950 aprovechaban alrededor de 200,000 has, para el 2000 aprovechaban 180,000 has, sin embargo puede esperar que en los próximos 10 años ya no se esté produciendo a menos que se produzcan grandes ajustes sociales y que se cambie el sistema de manejo y de usufructo de las áreas de pinares, que es donde principalmente ha estado aprovechando, las cifras extrapoladas para la industria forestal son todas negativas lo que indica un área totalmente en conflicto.
- Área para leña. Estas a medida que pasan los años y se incrementa la población se observa que va en aumento, de un área de 200,000 has que se usaban en 1950, a 900,000 has que se usaban en el 2000(un consumo de 9 millones de mts³/año cantidad similar al crecimiento del bosque de pinar / año), esperándose que para el año 2050 el consumo de leña utilice un área de 3,590,000 has. Los que podría representar el total del área de bosque latifoliado y de pinar / año.
- Áreas de Valles. Las zonas de los valles es aproximadamente de un 13%, con un monto 1,386,000 has o de 13,860 km².
- Áreas de pastos. Para 1950 estos eran de 940,000has, para 1970 habían sido aumentado a 1,220,000 has, para el 20001,640,000 has, se espera que de seguir la tendencia para el 2050 se incrementen a 2,320,000 has, a medida que aumentan esta área disminuye casi en la misma proporción los bosques latifoliados.
- Área de Agricultura, lo deseable seria que las áreas agrícolas solamente fuesen en los valles sin embargo ello no es así, en 1950 existían unas 320,000 has de cultivos agrícolas para el

2000 es estimaba que habían 930,000 has; para el 2050 1530,000, al comparar esta cifra con los valles se estima que el área había superado la extensión de los valles(1,386,000 has).

- Área de Café. Los cafetales se inician muy lentamente en su crecimiento en los años cincuenta con unas 25,000 has, para el 2000 habían crecido a 190,000 has; es de esperar que a pesar de un decrecimiento de precios internacionales, el café para el 2050 habra incrementado a 340,000 has.
- Población. En 1950 existían alrededor de 1,360,000 pobladores, para el 2000 6,400,000 habitantes de los cuales la mitad era rural(50%) y la otra mitad urbano(50%), para el 2050 se espera de acuerdo con cálculos de Estadísticas y Censos de 12,540,000 habitantes de los cuales 3 millones (25%) serán rurales y el resto serán urbanos(75% de la población).

De la proyección anterior de un periodo de 1 siglo, es bastante significativo lo que se determina para la industria primaria forestal, que en la presenta década tendrá problemas muy profundos, si se logra introducir regadío a todos los valles agrícolas se necesitará el manejo de todas las áreas forestales, sin embargo se habla que aproximadamente existen en el país 25% del territorio en Áreas Protegidas, al revisar las extensiones de los bosques de latifoliadas y pinares de 3,520 has para el 2050, es el 31% del territorio nacional, en estas áreas podrían estar las zonas productoras de agua, sin embargo existirán una serie de problemas que a la población de Honduras le conviene arreglar.

4. Para el área de Leña, se toma como promedio lo reportado en el Estudio de FAO- 1999, Chalico Teresita, de 1.259440041 M³/persona / año y ello se multiplica por el numero de personas que había ese año. En el Anexo 1 se encuentra la Población de Honduras desde 1500-2050, por lo que es factible usando esas cifras proyectarlo y encontrar posibles cifras de áreas a intervenir, en el Anexo 26 encontramos que esa cantidad de hectáreas a intervenir van aumentando a medida de que pasa el tiempo por un incremento de la población, en el Anexo 26 encontramos que la cantidad de Hectáreas intervenidas para leña se aumenta de 17,000 Has/1950, a 30,000 has/1970, 75,000 has/2000 y para el 2050 de seguir la actual tendencia se intervendrán anualmente 165,000 has/año.

En las Áreas se calcula un aprovechamiento promedio de 100 M³/ha

Tratando de Extrapolar la situación como aparentemente se presenta en el momento, y con las tendencias históricas, se puede temer que ocurrirá lo siguiente:

- a) **LA AMENAZA MÁS GRANDE EN LA DESTRUCCIÓN DE LAS AREAS FORESTALES ES EL AVANCE DE LA FRONTERA AGRÍCOLA**, las áreas de bosque total, que en 1950 cubrían un 69% del territorio, se han venido disminuyendo en un ritmo que algunas cifras estiman hasta 100,000 hás/año a un mínimo de 21,550 hás/año de áreas forestales.

De continuar esta tendencia las 5,430,500 has de bosque (48%) del territorio que existían en el 2000, podrían disminuirse a 3,150,000 has en los próximos años para el 2050 o antes, por lo que se podría perder la cobertura forestal en un 20% de Honduras.

- b) El Bosque latifoliado es el que ha tenido mayores pérdidas, con el avance de la frontera agrícola en 1950 cubría 44% del territorio, para el 2000 un 26%, de seguir esta tendencia para el 2050 o antes se tendrá solamente en 950,000 has, o sea en casi el 1% del territorio.
- c) El Bosque de pinar, aparentemente no tiene tanta pérdida, de un 25% que cubría el territorio en 1950, en los 60's cubría un 24%, para el 2000 se había reducido a un 22%, para el 2050 o antes podría existir solamente en un 20% de Honduras.
- d) Se ha acusado a la Industria Forestal Primaria (Aserrío y de Plywood o Contra enchapado), de causar la mayor destrucción del bosque, sin embargo las áreas intervenidas son principalmente en las zonas de Pinares, que andan en el rango de 10,000 hás/año (tomando como promedio una existencia 100 M3/ha), ello normalmente son en bosque con poca población humana, siendo de acuerdo a los planes de manejo estas áreas las más protegidas contra incendios después de su aprovechamiento.
- e) Existe un segundo elemento que definitivamente de no prestarle atención también puede causar una mayor destrucción del bosque, ello es por el uso de la leña, tomando en consideración las condiciones recientes, y que la población en 1950 era de 1,368,605 habitantes, Schreuder 1955, reportaba un consumo de 1 millón de metros cúbicos, ya para el 2000 aumentó

aproximadamente a 6,126,532 hab., esperándose que para el 2050 existan 12,541,603 hab.; si continua el consumo actual de leña, ello puede causar que se intervengan áreas de Pinares en cantidades que si se cortaran totalmente se tendría 17,000 hás/año en 1950, en el 2000 serian 75,000 hás/año y para el 2050 serian 165,000 hás/año, suponiendo que cada Hectárea tuviese cuando menos un volumen de 100 M³/Ha. Sin embargo lo que sucede en la realidad es que se saca leña tendiendo a empobrecer todas las áreas boscosas. Sobre todo si ello no es manejado combinándolo con plantaciones dendro energéticas, como ello no ocurre, las áreas en detrimento son las de pinares.

Si tomamos el caso de lo intervenido en los últimos 30 años, como se observa en la cuarta columna del Anexo 26, en los años 70's la cantidad afectada era en el rango de 1,152,000 has, ello por la Industria y la Leña, para el 2000 ello subió a 1,850,000 has, o sea casi la mitad del bosque existente, pero de continuar dicha tendencia para el 2050 la cantidad afectada es de 4,750,000 has, o sea casi la totalidad del bosque existente en Honduras, al momento actual de acuerdo al Anexo 2 es de un total de 5,989,600 has. En ello están incluidos todas las Áreas, incluso las Áreas Protegidas.

Tomando en consideración que no se están aplicando las medidas o tareas que se deben realizar con el manejo forestal, como ser él raleo, quemas controladas y otros elementos, ello da como resultado que el crecimiento es bastante bajo, alrededor de 2 a 3 mts³/ha/año, si ese monto se multiplica por las áreas de bosque, se podría estimar que para el año 2000, el crecimiento del bosque de pinar (7.5 Millones mts³/año) es una cifra similar a lo que se consume en leña(7.8 Millones M³/año). De continuar el aumento de la población y el consumo por ello, se podría deducir que en algunas áreas de pinar como latifoliados, serán talados totalmente, por lo que las cifras anteriores de perdidas de bosque podrían ser mas altos, en las áreas forestales en general. Ello es altamente posible en aquellas zonas mas densamente pobladas, con mucha pobreza y escasos bosques, como en todos los departamentos del centro, Norte y occidente del País. De mantenerse dichas tendencias entre 2020 y el 2030 probablemente el consumo de madera para leña podría superar todo el crecimiento de todo el bosque del País, por lo que su importancia deberá ser tomada en consideración como elemento principal de cambio de la situación forestal. Lo cual se podría transformar en una perdida de 80, 000 has /año para el 2050, fuera de todos los otros cambios de uso de vegetación que han sido históricos en el país.

CUADRO # 52.
Crecimiento y Consumo en 000,000 M³ 1950-2050

Año	Crecimiento(000,000 M3)		Consumo(000,000 M3)			Neto
	Pinar	Lat+Pino	Industria	Leña	Total	
1950	8.600000	23.500000	2.000000	1.724000	3.724000	19.776000
1960	8.400000	22.000000	1.900000	2.300000	4.200000	17.800000
1970	8.200000	20.600000	0.900000	3.000000	3.900000	16.700000
1980	8.000000	19.200000	1.000000	4.500000	5.500000	13.700000
1990	7.750000	17.750000	0.700000	6.000000	6.700000	11.050000
2000	7.500000	16.300000	0.755000	7.800000	8.555000	7.745000
2010	7.300000	14.900000	1.000000	9.700000	10.700000	4.200000
2020	7.200000	13.600000	1.000000	11.400000	12.400000	1.200000
2030	7.000000	12.200000	1.000000	13.040000	14.040000	-1.840000
2040	6.750000	10.300000	1.000000	14.500000	15.500000	-5.200000
2050	6.500000	9.400000	1.000000	16.400000	17.400000	-8.000000

Fuente: Datos de 1950-2000 según datos de COHDEFOR.
2001-2050 Cálculos Propios.

- f) El uso de Productos No Maderables, PNM, con excepción de la Resina de Pino y del Aceite de Liquidámbar, no ha sido representativo en el país. Sin embargo una de las razones de ello podría ser que los precios pagados por dichos productos se han disminuido de forma tal que la producción por los campesinos cada vez es menor, al bajar el precio de los productos según los empresarios ellos ganan mas, pero lo que ocurre es que el campesino produce menos y los empresarios producen menos y por lo tanto tienen grandes pérdidas.

El incremento de precios de la resina tenido en 1995, en que se triplicó el precio, causó que la producción se duplicase con respecto a 1994, y para 1996 ello casi se quintuplicó a 38,114 barriles, ello sin embargo empezó a decrecer a medida que los precios descendían, en parte debido a la inflación, por lo que se ha estabilizado como en 15,000 barriles / año. En este aspecto la Resina y el Aceite de Liquidámbar su producción depende mas de un factor de precios que de producción por la Variable de Bosques como elemento de Materia Prima.

CUADRO # 53**Producción Productos No Maderables 1991-2000**

	Resina Pino	Liquidámbar
	barriles	barriles
1991	20,071	304
1992	19,170	57
1993	12,286	108
1994	8,059	27
1995	15,731	171
1996	38,114	570
1997	24,806	915
1998	16,809	176
1999	15,573	144
2000	15,172	481

Fuente:AFE-COHDEFOR.

Si se desea que esta industria de Resina sea sostenible, ella deberá funcionar a total capacidad y en crecimiento. Actualmente como está pagando esta industria por la materia prima, resina, supuestamente están haciendo un gran negocio al pagar precios miserablemente bajos, sin embargo a la industria ello no es sostenible a corto, mediano y largo plazo.

- g) El Sector Forestal, desde los años 80's, ha plantado alrededor de 86,807 has, según informaciones de los Anuarios Forestales y Análisis del Sector Forestal, 1996, dentro de ello está lo que ha plantado ESNACIFOR, los Proyectos Madeleñas(COHDEFOR/ ROCAP-USAID) con 800 has en sus 3 fases 1980-1996, fueron muy buenos con sus plantaciones dendroenergéticas, sin embargo la mayoría han sido plantaciones de coníferas , como en el caso de las plantaciones en San Esteban, ESNACIFOR, Plan Comayagua (1,610 has), en las especies latí foliadas se han hecho esfuerzos en la Sierra de Omoa (607 has), Proyectos como PROCUENCA (el Cajón), lo alcanzado con el Programa Mundial de Alimentos en diversos proyectos.

De acuerdo al Anuario Estadístico 2000, el año 2000, ha sido uno de los años con más éxito, el proyecto PROCUENCA plantó 2,047 has para protección de Cuencas y sombra para café, PROMANGLE 293 has de Mangle, y PMA con 15,586.4 has en Protección de Fuentes de Agua, agroforestería (1,058.2 Has), frutales y Marañón (1,493.9 Has) Plantaciones Familiares de Leña (510 Has.) Y Plantaciones Generales de Leña (118 has). Gran parte de esto ha sido desarrollado en la parte central del país, sin embargo algunos de los proyectos que han hecho esfuerzos en dendroenergéticos tenemos el proyecto MADELEÑA, COHASA, PROCUENCA y PMA han hecho esfuerzos en las plantaciones dendroenergéticos. Siendo probable que en un futuro cercano las plantaciones de Leña sean retomadas, a fin de disminuir la sobreexplotación de recursos forestales en algunas áreas del país.

Para que el sector forestal sea sostenible, se deberán hacer plantaciones que por lo menos abastezcan las necesidades rurales de leña, ello podría demandar hasta 28.8 millones de mts³/año, si ellas nos dan rendimientos como los actuales de solamente 100 mts³/ha deberían existir cuando menos 300,000 ha/año para cuando la sociedad alcance una población de 12 millones de personas en los próximos 50 años.

- h) Otro Producto No Maderable que ha tenido importancia en el pasado, ha sido la Exportación de Semillas, las cuales han sido manejadas principalmente por ESNACIFOR, Semillas Tropicales y otros, ello exportaron un máximo de 342,900 US\$/1987, sin embargo ello ha descendido a US\$ 24,980 en el 2000, a pesar que en 1998 se exportaron 305,600 US\$ con 1,3688 Kgs de Semillas, aparentemente uno de los problemas a que se ven enfrentados es la alta competencia local y que no solamente ESNACIFOR posee la posibilidades de exportar.

Muy pocos avances se han realizado en cuanto a establecer rodales semilleros y mucho menos huertos semilleros, con injertos de los mejores árboles (árboles plus), además por el mercado ha caído la venta de semillas de 331,000 US\$/1986 a solamente 25,000 US\$/2000, ello indica que esta área está a punto de colapsar, el futuro de las plantaciones dependen de este sector.

CUADRO # 54.
Reforestación en el ámbito de Honduras 1981-2000

Año	Has.
1981	4,332
1982	5,370
1983	8,528
1984	10,283
1985	5,983
1986	11,679
1987	113
1988	113
1989	113
1990	113
1991	63
1992	1,393
1993	1,327
1994	326
1995	727.8
1996	1,652
1997	3,469
1998	5,028
1999	8,265
2000	17,930

Fuente:AFE-COHDEFOR.

CUADRO # 55.
Producción Semillas y Valor 1985-2000

Año	Kgs/Semilla	Valor 000US\$
1985	847.7	178
1986	1,584.8	331
1987	1,758.0	342.9
1988	2,060.3	335.7
1989	1,854.0	293.6
1990	1,118.0	126.0
1991	2,083.0	263.6
1992	1,163	42.0
1993	222.4	115.6
1995	528.0	97.9
1996	600	125.7
1997	660	138.0
1998	1,388	305.6
1999	385	86.4
2000	333.50	24.980

Fuente:AFE-COHDEFOR.

A forma de concluir las posibilidades de que ocurriría de continuar como está sin cambios importantes, en el anexo 55 se pueden ver las figuras de una extrapolación de las tendencias actuales, de ello se podría tener lo siguiente:

1. El Bosque que en 1950 cubría mas de 7,310,000 has al 2000 se tiene 5390,000 has y para el 2050 como máximo un monto de 3,520,000 has.
2. De ese bosque el gran perdedor es el Bosque latifoliado , el cual por el avance de la frontera agrícola se ha ido destruyendo a un rango de 100,000 hás/año, de él se podría tener los siguiente:

Año	000,000 has
1950	4.560
2000	2.750
2030	1.660
2050	0.960

Fuente: Datos de 1950-2000 según datos de COHDEFOR.
2001-2050 Cálculos Propios.

Con lo cual en un plazo de 50 años se podría esperar que se destruya mas de los 1.79 millones de hectáreas, lo que podría sobrevivir es solamente en algunas zonas núcleos de algunas áreas protegidas, o en zonas productoras de agua.

3. La industria forestal tiende a desaparecer en los próximos 10 años, por los conflictos comunales, falta de bosques vírgenes y las tendencias de tratar de solamente obtener su madera en pie a consumir prácticamente gratis, con ello se perderían mas de 70,00 empleos.
4. Los bosques de pinares a pesar de sufrir grandes perdidas sobre todo en calidad de los bosques, tienden a mantener sus áreas. Sin embargo los diámetros serán menores al tener que ayudar a las áreas boscosas a mantener el consumo de leña.

Año	000,000 has
1950	2.750
2000	2.640
2030	2.600
2050	2.560

Fuente: Datos de 1950-2000 según datos de COHDEFOR.

2001-2050 Cálculos Propios.

5. Las áreas para abastecimiento a la Industria Forestal van a colapsar de continuar la actual tendencia en esta década, ya que ellos no han logrado contribuir al desarrollo comunitario, mas bien creen que con sobornos o obtener madera en pie gratuita están haciendo lo mejor, al igual que la industria de la resina al aplicar esos sistemas se están haciendo una muerte anunciada a corto plazo.

6. Áreas de abastecimiento de agua potable para las comunidades, en los próximos 50 años van a crecer en tal forma que deberán abastecer a la población del país en que aumentara al doble, o sea una figura mayor de 12 millones de habitantes, con lo que necesitaran de un poco mas del 10% del territorio para poder satisfacer las necesidades de los 9 millones de ciudadanos urbanos y de 3 millones rurales. En estas zonas se prevé que se tendrá que revisar por cada municipio a los próximos cincuenta años de sus posibles crecimiento de la población, sin embargo serán en general las ciudades más grandes las que tendrán lo mayores crecimientos, previéndose que Tegucigalpa, cuyo caso se trató por separado el cual tendrá que traer agua desde el Valle de Comayagua como también de los alrededores de 100 Kms. Las otras ciudades grandes como el área del Valle de Sula tendrán que planificar a largo plazo los abastecimientos de agua.

Año	000,000 has
1950	0.200
2000	0.900
2030	2.100
2050	3.590

Fuente: Datos de 1950-2000 según datos de COHDEFOR.
2001-2050 Cálculos Propios.

7. El producto mayor crecimiento será el de la leña, con ello se prevé que las áreas a afectar serán del rango

Año	000,000 has
1950	0.136
2000	0.640
2030	1.035
2050	1.254

Fuente: Datos de 1950-2000 según datos de COHDEFOR.
2001-2050 Cálculos Propios.

8. Los Valles de Honduras cubren un área de 1,386,000 has, lo cual hace que para la agricultura y la ganadería lo puedan aprovechar, es de hacer notar que de acuerdo a las tendencias agrícolas la ocupación de los valles con cultivos no va a realizarse antes del 2030 cuando menos.

Año	000,000 has
1950	0.320
2000	0.930
2030	1.300
2050	1.530

9. El área de mayor crecimiento siguiendo la tendencia de los últimos 50 años es lo concerniente a los pastos, los cuales han sido lo fundamentales en el avance de la frontera agrícola, la tendencia es la siguiente:

Año	000,000 has
1950	0.940
1960	1.020
1970	1.220
1980	1.386
1990	1.500
2000	1.640
2010	1.760
2020	1.910
2030	2.040
2040	2.200

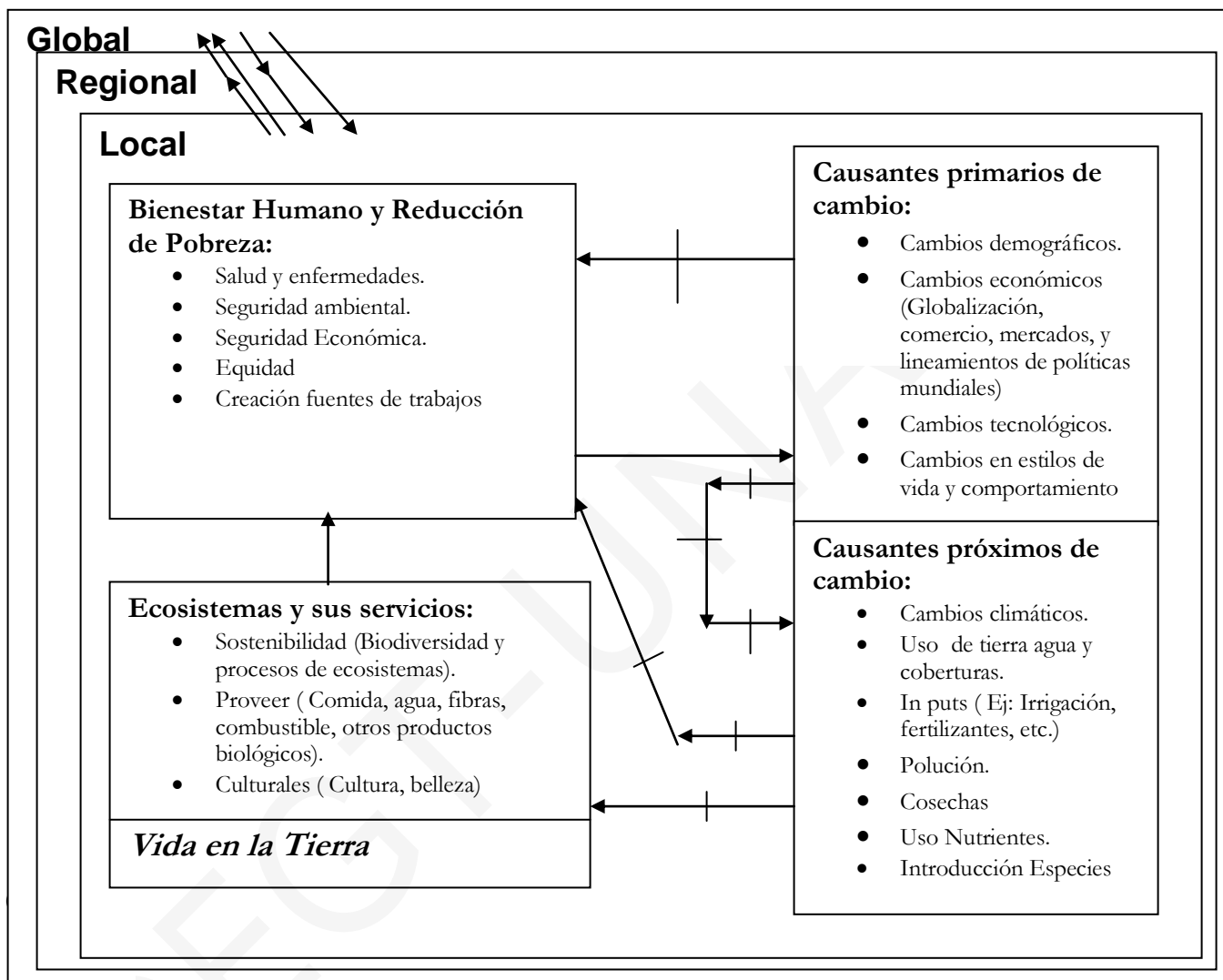
2050	2.320
------	-------

10. El café en todo caso la tendencia es a un crecimiento muy moderado con lo que se podría esperar lo siguiente:

Año	000,000 has
1950	0.025
2000	0.160
2030	0.280
2050	0.340

11. Al observar y estudiar el anexo 56 se puede observar con mayor detalles los cambios a esperar en los próximos 50 años como también en los pasados, de todo ello el gran perdedor es el bosque latifoliado, lo que da espacio para poder abastecer de leña a la población, los pastizales y la agricultura son las áreas de mayor crecimiento en los pasados 50 años y los que más van avanzar en los próximos 50 años. El gran perdedor en el corto plazo se prevé que será la industria forestal, la cual en la presente década tiende a cerrar operaciones.

¿Podremos continuar así? ¿Puede ser de otra manera?



En todo caso el problema de la pobreza y el crecimiento demográfico, no da lugar a que ello pueda continuar como se ha venido operando en el sector forestal, por lo que hay que cambiar tan pronto como sea posible. La falta de empleos, la pobreza, la salud, la migración del campo a las ciudades y al extranjero, la necesidad de agua, todo ello y otros elementos concurren a que hay que tomar alternativas o la crisis en el sector será mayor de lo que se pueda manejar.

Se trata de que como sociedad evolucionemos y aumentemos nuestros estándares de vida, reducir nuestra pobreza, reducir el crecimiento poblacional, lo que se ve en el Cuadro anterior no lo podremos lograr, a menos que trabajemos en solventar los puntos anteriores como una sociedad, en honestidad y en el largo plazo.

DEGT-UNAH

Situación y Proyección de Bosques, Latifoliados y Pinares, área de recolección agua, área para industria forestal, para leña, valles, pastos, agricultura y café y población 1950-2050

	Recolección											Población 000Habitantes	
	Latifoliado 000 has	Pinares 000 has	Bosques 000 has	Agua Potable 000 has	Ind.For/año 000 has/año	Area IF 000 has	Leña/año 000 has/año	Area leña 000 has	Valles 000 has	Pastos 000 has	Agricultura 000 has		Café 000 has
1950	4560	2750	7310	136	20	200	20	200	1386	940	320	25	1,360
1960	4180	2720	6900	180	15	350	40	600	1386	1020	440	60	1,800
1970	3820	2700	6520	230	11	460	50	900	1386	1220	560	100	2,300
1980	3460	2680	6140	340	11	570	60	900	1386	1386	695	120	3,400
1990	3100	2670	5770	480	8	450	80	800	1386	1500	800	160	4,800
2000	2750	2640	5390	640	8	180	100	900	1386	1640	930	190	6,400
2010	2380	2630	5010	765	10	-180	105	1150	1386	1760	1040	220	7,650
2020	2040	2610	4650	905	13	-620	130	1550	1386	1910	1160	240	9,050
2030	1660	2600	4260	1035	17	-900	170	2100	1386	2040	1300	280	10,350
2040	1310	2580	3890	1153	23	-850	226	2810	1386	2200	1410	305	11,530
2050	960	2560	3520	1254	29	-380	288	3590	1386	2320	1530	340	12,540

Nota: para recuperar áreas para leña se toma 10 años de rotación

Nota: para recuperar áreas para Industrias Forestales se toma 40 años de rotación

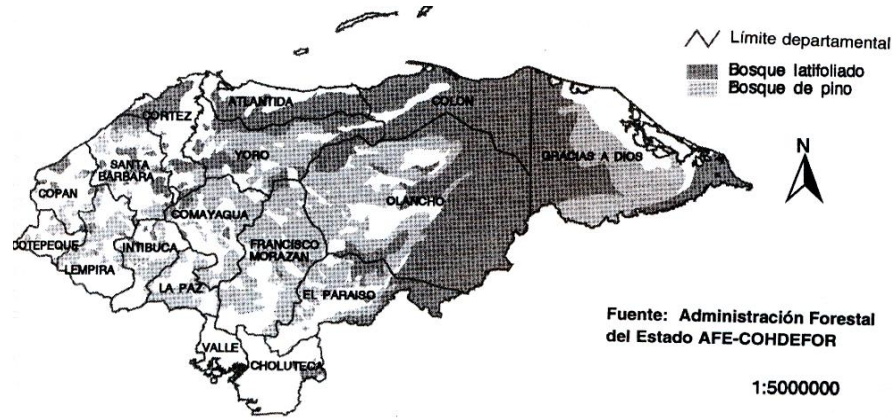
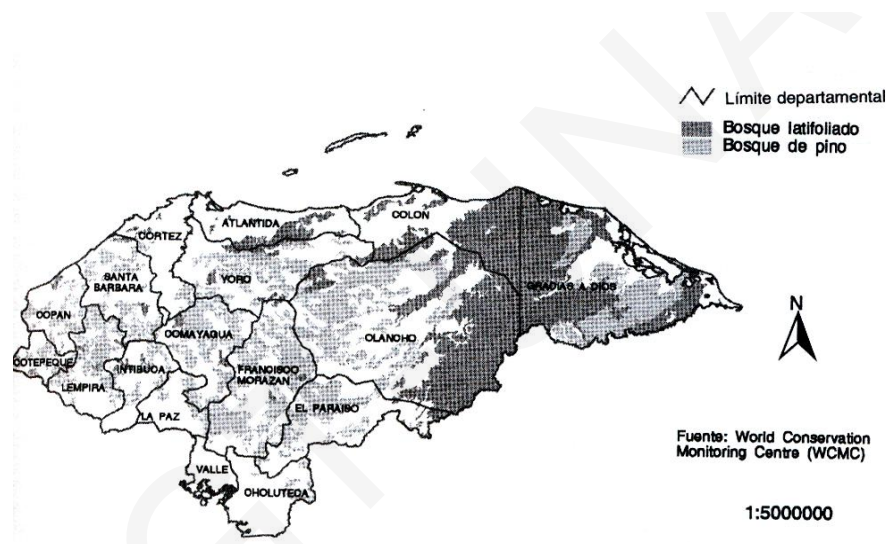
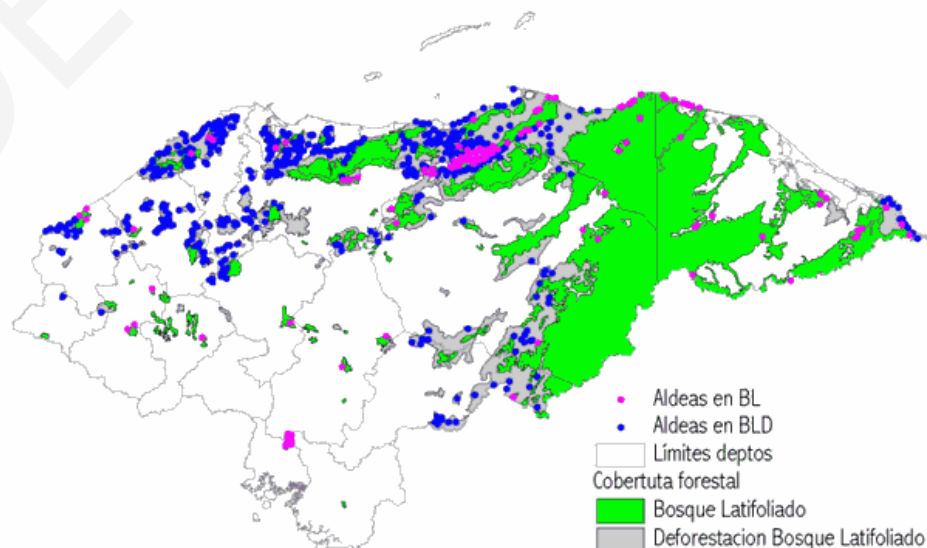


Figura 1. Bosques latifoliados y bosques de pino de Honduras, 1965



Distribución de aldeas en zonas con bosque latifoliado y latifoliado deforestado. Honduras, 1999



CAPITULO X

¡Elementos Sostenibles para la Sociedad!

¿ PUEDE SER DE OTRA MANERA?

ESCENARIO 2

Capítulo X

Elementos Sostenibles para la Sociedad. **¿ Puede ser de otra manera?**

ESCENARIO 2

DHS y GESTION DEL DESARROLLO EN RESUMEN AL ESCENARIO 2

Se analiza el sector forestal de Honduras al inicio del nuevo siglo. La idea básica es hacer uso total de las áreas forestales con planes de manejo forestal del bosque existente, implementar los planes de manejo y las tareas que sean necesarias y de su usufructo, generar la mayor cantidad de empleo posible. Con ello apoyar un mejor DH de la sociedad en Honduras.

Las exportaciones forestales en 1998 alcanzaron un rango de 67.8 millones de dólares americanos, pudiéndose incrementar al ser manejados todos los bosques de pino de Honduras, posteriormente industrializando su usufructo. Siguiendo las tendencias actuales, usando el potencial forestal de manejo forestal, dando empleo, dando mayor Desarrollo Humano, el potencial de exportaciones es de 324.3 millones / año dólares americanos, lo que representa un incremento de 478%, sin embargo ello se podría incrementar hasta 1,461% con exportaciones de 990.41 millones / año dólares americanos si toda la madera aserrada que anteriormente se exportaba, se transforma en muebles, lo que impulsaría aun más el DH y que esos productos sean vendidos a Estados Unidos de Norteamérica principalmente, en conjunto con los otros productos secundarios de la industria. Asimismo si se maneja el bosque podría darse mayor empleo rural y mejorar aun más el DH, incrementándose 4 veces mas la posibilidad de producir, para la segunda rotación ya que en promedio el bosque podría aumentar su crecimiento medio por hectárea de un poco mas de 2 mts³/ha/año a 9 mts³/ha/año, sin embargo para esto hay que iniciar a implementar los trabajos de manejo forestal que al momento no se han efectuado.

Al inicio de 1999, existió una capacidad de corte de 1,621,836 mts³, de corte anual permisible de bosques de pinares manejados (CAP), se podría expandir en el manejo de 192,000 Has mas del bosque de pinar denso que hay en el resto del país, con lo cual el CAP llegaría al orden de 2,020,000 mts³/año. Si además se empiezan a manejar las 1,196,500 has de bosque joven podría entregar cuando menos volúmenes de raleos en cantidades de 279,000 mts³, en el período inicial de 5 años después de iniciado el manejo forestal del año 0 al 4to. ; con 500,000 mts³, en el período del 5to, año al 9no; 800,000 mts³, en el período del 10mo al 14vo y 1,100,000 mts³, en el período del 15avo al 20avo.

Con ese incremento del usufructo del manejo de pinar, la industria primaria de aserrío podría incrementar su producción de 136 millones de Pies Tablares (MM PT) aserrada en 1976 y 151 MMPT/1997 a un potencial de 511 MMPT/año, para la segunda rotación se podría esperar un aumento de cuatro veces mas esta cantidad si se manejase el bosque. El empleo podría aumentarse de las bajas cifras actuales de 80,000 a cuando menos 320,000 empleados.

Otro producto importante en volumen es el de las astillas de pino, el cual en la actualidad no se produce pudiéndose exportar 832,000 mts³ solidos/año. Con ingresos anuales de aproximadamente 8.32 Millones de dólares americanos, con ello creando aun más fuentes de DH.

Los destinos de los mercados de madera aserrada han sido tradicionalmente el Caribe, se espera que continúe esa tendencia si se logra romper el monopolio de los inmigrantes cubanos tratado anteriormente y se observa que para la madera de grado principalmente es el Europeo.

Para los productos secundarios el mercado principal ha sido Norteamérica, lo cual va a continuar. Sin embargo podría existir la tendencia de enviar productos acabados a Europa debido a los buenos precios en ellos a pesar de las altas calidades por él requeridos. (Las principales direcciones y teléfonos de los fabricantes, vendedores, distribuidores y compradores de muebles de Europa, Estados Unidos de Norte América, Japón. Verlas en anexos) Asimismo de las principales asociaciones y organizaciones gubernamentales en el área. Con este apoyo los productores hondureños tendrían una base para poder incrementar sus contactos y ventas en el ámbito internacional.

Bajo este concepto se tendría en la situación que Honduras podría desarrollar con algunas limitantes lo siguiente:

1. El Desarrollo Humano (DH) quizás en un inicio no sea Sostenible, pero después de algunas generaciones podríamos alcanzar una mayor cercanía a la última instancia con el despliegue de las potencialidades de los habitantes de las zonas rurales forestales y de centrar ese desarrollo en la persona humana.
2. El DH podría ser un proceso dirigido hacia la permanente transformación de las condiciones, para que se realice el acceso de todos los interesados de los habitantes de las áreas forestales y de la sociedad en general y sobre todo que "garantice" su viabilidad para esta generación y para las generaciones futuras.
3. DH podría ser transformado en un proceso social consciente,
4. DH podría ser libre y participativo de transformación de relaciones de las personas entre sí y de ellas con la naturaleza de las áreas forestales,
5. DH que tratará de conseguir para todos los interesados habitantes de las áreas forestales con el acceso legítimo y efectivo a los bienes materiales posibles,
6. DH es que tratará de conseguir para todos el acceso legítimo y efectivo a los bienes sociales,
7. DH es que trata de conseguir para todos el acceso legítimo y efectivo a los bienes culturales,
8. DH es que tratará de conseguir para todos el acceso legítimo y efectivo a los bienes ambientales,
9. DH es que garantizará, por su forma, su contenido y su sentido, la viabilidad para esta generación y para las generaciones futuras.

10. El DH es el proceso dirigido hacia la permanente transformación de las condiciones, para que se realice el acceso de todos a los bienes y servicios materiales posibles.
11. El DH será el proceso dirigido hacia la permanente transformación de las condiciones, para que se realice el acceso de todos a los bienes sociales.
12. El DH será el proceso dirigido hacia la permanente transformación de las condiciones, para que se realice el acceso de todos a los bienes culturales.
13. El DH será el proceso dirigido hacia la permanente transformación de las condiciones, para que se realice el acceso de todos a los bienes ambientales.
14. El DH será humano, o no es desarrollo.
15. El DH o es de todos, o no es desarrollo.
16. El DH con el tiempo tendremos que adaptarlo y cambiarlo a fin de convertirlo en sostenible, o no es desarrollo en el largo plazo y para las futuras generaciones.
17. El DHS será un proceso de calificación creciente y perfectibilidad. Cantidades y ritmos han de subordinarse a estos horizontes, debiéndose hacer de modo que las personas logren superar sus condiciones actuales de vida.
18. El DHS es la conceptualización y como proceso histórico será el resultado de una búsqueda, no acabada, de la sociedad hondureña y de la humanidad para superar las condiciones de pobreza, de inseguridad, de discriminación y de dependencia, que dificultan e impiden la realización y el logro de una vida digna a un número cada vez mayor de seres humanos.
19. El DHS se definirá como progreso o como superación de estadios de vida, en donde la humanidad avanza gradualmente hacia un Estado de ilustración y racionalidad teniendo como

base el impulso de una racionalidad científico técnica capaz de dar respuesta a los problemas humanos.

20. Los estilos de desarrollo constituyen una suerte de aproximación a la investigación histórica de las formaciones económicas con relación a otras áreas de la vida humana y la organización social humana. “Las primeras concepciones teóricas en tomo al tema de los 'estilos de desarrollo', aunque no necesariamente con ese nombre, se formularon en Europa y se refirieron primordialmente a las categorías conceptuales de *modo de producción, formación social y estilo económico*.
21. *Para el DHS en las áreas forestales es necesario que se construyan propuestas sistémicas holísticas.*
22. Concluyendo el desarrollo que se podría implementar con la puesta en marcha de este Escenario 2 es:
 - Un trabajo en el sentido de expansión de las opciones para alcanzar un bienestar total.
 - Que el foco de preocupación sea la Sociedad (lo público).
 - Que el principio guía sea la equidad ciudadana.
 - El énfasis deberá ser en los fines en cuanto a educación, salud y nutrición, con el acceso a ellos como un derecho humano, para mejorar la calidad de vida de los habitantes de las áreas rurales forestales.
 - En cuanto al Gobierno se podría mejorar y lograr una mejor democracia, más perfecta, en que se vote por los diputados, también por el presidente. Al Estado apoyarlo con la mayor producción y creación de fuentes de empleo en el ámbito comunal, rural, municipal y que se pueda alcanzar un mejor Desarrollo Humano Sostenible. Finalmente respetando en su gran mayoría los derechos humanos, por lo menos de los más pobres y los desamparados, que son la mayoría de la población.

- El Crecimiento podría ser mayor y que beneficie a la sociedad de una manera equitativa, como medio de DHS.
 - Las prioridades políticas generales a trabajar deberán ser las siguientes, a fin de que:
 1. Se amplíen las opciones y oportunidades de la mayoría de la sociedad y en las áreas forestales.
 2. De reforzar las capacidades humanas, ya que se podrá educar debidamente, en cuanto a la salud se ha progresado, pero se podrá avanzar aun más.
 3. Disminuir las inequidades de los habitantes en las áreas rurales forestales.
 4. Los presupuestos nacionales han de ser reestructurados, para dar más oportunidades, hacer más supervisiones y hacer más eficiente el Estado, abrir las oportunidades del pueblo y que sea cada vez menos pobre.
 - En la Estrategia de la Reducción de la Pobreza:
 1. El sector y las áreas forestales deberán ser considerados con sus potencialidades más ampliamente.
 2. En las áreas forestales se deberá considerar a los pobres como actores sociales.
 3. La participación, se deberá implementar en las áreas forestales.
 4. La igualdad de genero se deberá considerar en el ámbito forestal, y en el servicio forestal.
5. El acceso a los bienes solamente será posible para la sociedad en las áreas forestales.

6. Se deberá trabajar en el crecimiento de los pobres en las áreas forestales.
 7. Se deberá trabajar en las áreas forestales a fin de mejorar los índices de desarrollo humano.
 8. Se deberá trabajar en las áreas forestales a fin de mejorar los Indicadores del Desarrollo Humano.
- Se deberá trabajar en las áreas forestales a fin de mejorar los indicadores de éxito en las áreas forestales:
 1. Índice de desarrollo humano o de pobreza humana en las áreas forestales.
 2. Los indicadores de desarrollo humano, los que ha implementado el PNUD en sus mediciones los de las áreas forestales.

Introducción al Escenario 2

La industria forestal debe asegurarse un crecimiento sostenido, con creación de fuentes de empleo y beneficios a las comunidades en las áreas forestales en el tiempo para poder mantenerse en el mercado. Para enfrentar ese desafío se necesita el trabajo conjunto de sectores gubernamentales, sociedad y privados. El éxito del Estado en el sector depende del éxito de las empresas y de la sociedad, debido a que son estas y no los países los que compiten. El sector gobierno debe asegurar que las condiciones económicas del país, sean estables, que existan regulaciones claras, uniformes y factibles de lograr; de modo de incentivar en el país la inversión nacional y captar la extranjera y por ende mejorar la posición competitiva de la industria. En este ambiente, la creatividad y empuje empresarial pueden rendir los mejores frutos. El gobierno de Honduras debe crear condiciones para la realización de inversiones sobre todo privadas de tipo industrial, vial, implementación del manejo forestal, energética, puertos y otras que en conjunto es esencial para el desarrollo del país.

En los próximos 20 años, las empresas del sector forestal deberán duplicar, quintuplicar o expandir al máximo su participación en el sector productivo nacional y por ende en el mundial, dar mayores beneficios a la sociedad, extender sus operaciones a otros países e incrementar el valor agregado de sus productos según lo requiera el mercado para dar mayor empleo y beneficios a las comunidades.

Lo anterior requiere de un fortalecimiento de estrategias basadas en la producción de commodities a bajo costo, diversificación de la producción maderera del bosque, manejo y su implementación de los bosques por entes privados y sociales en todo tipo de tenencia, diversificación de la producción maderera del bosque a productos con el mayor valor agregado posible. Para esto se requerirá de fuertes inversiones industriales. Estabilidad social y crecimiento comunitario en el largo plazo. Un desarrollo responsable es la mejor vía del progreso.

En esta sección se analizará la capacidad máxima de transformación de los productos dependientes del Usufructo de los bosques, sin tomar en cuenta factores limitantes, por lo que se tendrá una visión óptima de producción, exportación y de mercadeo de dichos productos.

Producción del Bosque

Desde la emisión de la Ley de Modernización y Desarrollo del Sector Agrícola, en 1992 hasta 1994 ; en un 98% la Industria Primaria Forestal realizó un uso del bosque en base a los llamados AFECANES, sin embargo para cumplir con esa ley desde 1994 se ha estado trabajando en Planes de Manejo, lo que ha permitido que se pueda disponer a inicios de 1999 de corte anual permisible anual de 1,621,836 mts³ de madera en pie¹. Ver Anexo 4. La concentración de esos bosques están en Olancho, Francisco Morazán, Yoro y el Paraíso.

Al revisar los reportes , dados por SIFOR 1997(Anuario Estadístico Forestal 1997,Departamento CIEF, AFE-COHDEFOR, Tegucigalpa, Honduras), la mayoría de los bosques de pinares densos están en esos mismos departamentos , por lo que se podrá deducir que los pinares densos son en realidad aquellas áreas a los cuales se le han hecho planes de manejo(ver anexo 5)

¹ Ver Anexo 33, Resumen del Avance Nacional del Manejo Forestal de Honduras al 31-12-98 y en el Anexo 4 el Resumen de Avance de Planes de Manejo a Diciembre 2000.

Al año 2000 existían 787 planes de manejo, cubriendo un área de 2,446,082 has, sin embargo por problemas burocráticos y falta de claridad en el sector forestal, al no haber definición clara de los objetivos de manejo forestal, muchas demoras en los trámites de la aprobación de los mismos; esta lentitud se puede solucionar con un acuerdo de hacer los planes de manejo por el período de la rotación y los planes operativos que sean quinquenales lo que reducirá enormemente la burocracia en la aprobación de los mismos. A enero 1999 ya existen una aprobación de normas y reglamentos de planes de manejo y operativos en la AFE, sin embargo adjunto como anexo se incluye una propuesta adicional tomando en consideración áreas forestales de todo tipo y ecosistema.

Si se Observa el Anexo 34, teniendo como base los datos estimados por los planes de manejo y áreas de bosques, anexo 33 para 1998 y el Anexo 4 el Resumen de Avance de Planes de Manejo a Diciembre 2000, tomando las relaciones de ellos se puede extrapolar que podrían existir 192,000 Has mas de bosque denso que se podría intervenir a manejo.

En el caso que se continúe con la tendencia de realizar mas planes de manejo , al 2000 el 80% de los bosques densos los tenían, y si se hacen más sobre el resto de las 92,000 Has. de bosques de pinares densos² faltantes podrían arrojar un CAP adicional aproximado de 405,000 mts³ CAP, con lo cual ello nos daría un total de 2,020,000 mts³ de CAP por año. Para el año 2000 existía un corte anual permisible de 1,970,146.80 mts³ de CAP por año.

Del mismo Anexo 34; se ve que los bosques de pinares ralos están en el rango de 1,817.5 mil Has, en algunos libros y estadísticas se ha escrito sobre los bosques jóvenes que son los que fueron usados por la Industria Forestal en la década de los 50 a los 80, ellos ya han Estado en crecimiento y se pueden observar en los alrededores de Guaimaca y otras áreas, claro que al estudiarlos a través de fotografía de satélites se observan como bosques ralos, la cifra citada es de 1,196.5 miles de hectáreas de bosque joven (Sandoval R. 1998. - 40 Meses de Labor Rescatando la Soberanía del Ámbito Forestal Hondureño,

² Ver Anexo 2: Distribución Boscosa por Región Forestal según Tipo de Bosque. Anuario Estadístico Forestal 1997, COHDEFOR Honduras.

Tegucigalpa 1998. 125,373 mts³ en 1,196, 500 Has. Página 211), los cuales están incluidas en las 1,817.5 de bosque ralo. Tomando como base, que los bosques de pinares jóvenes, podrían dar como volúmenes algo similar a lo que se ha encontrado en los bosques maduros al final de la rotación y que deberán someterse a raleos y otros tratamientos tendremos resultados que arrojaran una producción de material leñoso.

Si se manejan los bosques jóvenes con raleos ,podrían dar cuando mínimo en el quinquenio, lo que se observa en el Anexo 35, de 279,000 mts³ en el primer quinquenio(año 0-4) de Manejo Forestal (En el peor de los casos se considera que el bosque joven posee una edad promedio de 10 años y que solo dará un rendimiento muy pequeño de .25 mts³/Has x 1,116,500 Has 279,125 mts cúbicos. para Postes o Leña en un 100%), En el segundo quinquenio (año 5-9) bajo manejo se pueden producir hasta 500,000 mts³ (Segundo raleo se estima ya un rendimiento de .50 mts³/Hax 1,116,500 Has= 558.250 mts cúbicos, Postes 50% y similar cantidad para astillas.), tercer quinquenio(año 10-14) producirían 800,000 mts³ (Tercer raleo se estima ya un rendimiento de .75 mts³/Has x 1,116,500 Has= 837,375 mts cúbicos, Postes 20% , astillas 50% y Madera aserrada de pequeños diámetros un 30%(251.1. mts³x 170 PT/ mts³=42.687 Millones de PT en 5 año= 8.5 MMPT/año) a un monto de 1,100,000 mts³ en el cuarto quinquenio(año 15-20) de Manejo Forestal, (Cuarto y Ultimo raleo se estima ya un rendimiento de 1 mts³/Hax 1,116,500 Has= 1,116,500 mts cúbicos, Postes 10% , astillas 40% y Madera aserrada de pequeños diámetros un 50%(558.25. mts³x 200 PT/ mts³=111,650 Millones de PT en 5 año= 22.333 MMPT/año)ello un 50% podría ser en Madera Aserrada, 40% en Astillas, 10% en postes.

Industria Primaria y su Posible Producción

La industria primaria , como los aserraderos, en su tendencia histórica como se observa en el Anexo 8 y en el Anexo 36, en 1952 Honduras producía 221 millones de Pies Tablares(MMPT), luego se incrementa en los años setentas, alcanzando la máxima en 1973 con 305 MMPT, posteriormente ha tenido una tendencia hacia la baja, debido a los experimentos políticos de estatificación del sector y luego la privatización en 1992 pero su reacción es lenta.

Cuando en 1973, producía unos 305 Millones de Pies Tablares(MM PT), y un consumo de 1,426,000 mts³, en 1995 se llegó a la cifra mínima de 97 MMPT con un consumo de 474 mil mts³ de madera en rollo. Se considera que la industria primaria tocó fondo , con la menor producción.

Desde este punto se ha observado una tendencia a aumentar su producción lo cual si se mantienen las óptimas condiciones de estabilidad política, legal, económica y de libre mercado la industria de aserrío podría incrementar su producción en los próximos años, aprovechando el CAP de los bosques ya manejados, de 135MMPT- 1996, de 148MMPT- 1997 a similar cantidad en 1998, de 171MMPT- 1999, y de 185MMPT- 2000, Si el Bosque de Pinares se Manejase se pudiese tender hacia una producción de 511 MMPT/año.

De ser así se tendría un consumo de la madera en pie en el rango 2,300,000 de Mts³/año, de lograrse, podría permitir que hubiesen suficientes ingresos a fin de poder manejar todo el bosque de coníferas, con la creación de fuentes de empleo en las áreas boscosas para las labores de implementación del manejo forestal.

Va a depender de muchos factores , la situación de que logre el incremento de su tasa de aserrío, sin embargo las tasas históricas de aumentos en la producción en los años 70 en que en un período de tres años se logro incrementar de 139 MMPT a 305 MMPT para 1973, nos da la posibilidad factible que de 151 MMPT para el próximo año productivo se logre producir 200 MMPT para el primer año bajo Manejo Forestal, luego con incrementos de 50MMPT anuales se pueda lograr llegar a 511MMPT para el año 15 bajo manejo forestal, sin embargo podría llegar antes todo dependerá de la capacidad empresarial privada, capitales de trabajo y financiamiento tanto nacional como extranjero y sobre todo estabilidad social.

En cuanto a los equipos, para aserrar madera, existe la maquinaria en el país que produjo en 1973, luego se trajo nueva como las instalaciones de CORFINO con capacidad de corte de 120MMPT, CASISA

40MMPT y FIAFSA con 60MMPT, lo cual podría tener en su conjunto una capacidad de corte de 520MMPT, algunas de las industrias han traído sierras principales de banda nuevas.

Existen ciertas áreas que será indispensable mejorar y traer nuevos equipos como ser en secado de alta temperaturas, cepillos de alta velocidad, para lo cual nuevos centros de procesamiento deberán ser instalados.

Otros elementos a considerar es la ubicación de las industrias con respecto a la materia prima; en ciertas industrias se esta acarreado con distancias superiores a los 100 a 250 y mas kilómetros del bosque, lo cual en resumidas cuentas tiende a elevar los costos operativos sin necesidad, muchas veces causando que solamente se utilicen lo mejores bosques, dejando aquello que por sus diámetros promedios son menores que los normales, lo cual es en definitiva a largo plazo es antieconómico y le hace perder al país la competitividad.

Si se pone en un mapa donde deberá ubicarse la industria en un futuro, tomando el CAP de 1998(Anexo 33) y posteriormente del 2000 (Anexo 5) es en Olancho con 936,000 MTS³ de CAP en 1998 y 993,441 en el 2000, F. Morazán con 378,000 MTS³ de CAP en 1998 y 358,024 en el 2000, Yoro con 221,000 MTS³ de CAP en 1998 y 244,434 en el 2000, Paraíso con 161,000 MTS³ de CAP en 1998 y 91,457 en el 2000, Comayagua con 97,000 MTS³ de CAP en 1998 y 127,521 en el 2000 y Noroccidental con 95,000 MTS³ de CAP en 1998 y 31,125 en el 2000. y finalmente la Mosquitia con 76,000 MTS³ de CAP. en 1998 y 913,528 en el 2000 El resto de la País no es representativo. como para guiar las instalaciones de la Industria Forestal.

Si se observa el Anexo 36 se determina que a inicios de 1999 existió una sobreoferta para la industria local de mas de 2,096,000 mts³ de madera en pie, provenientes de los bosques manejados los cuales podrían venderse para que sean exportados en trozas, lo cual representaría un ingreso inmediato al país, pero no seria aconsejable para el desarrollo de la industria a corto plazo, mediano y largo plazo , por lo que se recomienda atraer a la industria primaria local y facilitar la instalación de nuevas industrias

de capital nacional y extranjero para utilizar en el país dichos volúmenes, permitiendo una generación de nuevos empleos y mayor desarrollo del sector. Para el año 2000 esa cifra había subido a 3,311,000 mts³ de madera en pie de Corte Anual Permisible de Bosques Manejados, por que en el Anexo 5, se puede observar el CAP se había incrementado a 1,970,000 mts³/año. Si se inicia el Manejo Forestal de las Áreas de Pinares, se podría aumentar la productividad en 2 formas, a través de tener una mayor producción como se observa en el Anexo 36, como también poder incrementar la misma en su crecimiento anual, como lo incluye Silviagro, 1996, Análisis del Subsector Forestal de Honduras, en que indica que el potencial de Crecimiento del Bosque de Pinar, podría incrementarse de un poco mas de 2 mts³/ha/año, a un potencial de 9.33 mts³/ha/año, ($9.33/2 = 4.665 \times 100 = 466.5\%$) con ello se conseguiría un incremento de mas del 400%, es decir que el potencial de Honduras con sus bosque de pinares podría pasar de producir alrededor de 500 (Anexo 36) millones de Pies Tablares al Año, a 2,318, 500 PT/año. Sin embargo es crucial él poder iniciar las labores de Manejo Forestal.

Otros posibles Productos para la Industria.

Existen otros productos que la industria puede producir normalmente que serían en grandes cantidades que son astillas de los desperdicios del aserrío, que actualmente se esta quemando en los rangos de un 20% a un 34% del volumen total en trozas llevadas al aserrío, un producto nuevo que se puede obtener son las **Astillas** a los cuales hay que buscarle mercado, como también de los raleos se podrían obtener astillas de los productos que no pueden ser usados en otras cosas de los bosques jóvenes.

En el Anexo 37 se puede observar el Cuadro de Posibles Producciones de Astillas y ello a los 20 años de iniciado el Manejo Forestal.

Para poder lograr este ingreso seria necesario el poder descortezar todos los trozos que entran al aserradero, del material de raleo y aprovechamientos en el bosque seria conveniente que la industria y las áreas bajo manejo forestal establecer centros de astillado a donde se transportaran todos los trozos mayores de 4 pulgadas de diámetro menor, en largos de 4,6 y 8 pies, los que serán descortezados y

transformados en astillas. Este es un proceso muy común en países con industrias papeleras. El transporte del material es crítico por lo que se tendrá que hacer un buen estudio previo de costos de transporte a puertos de salida, podrían ser Castilla para Olancho y Yoro; San Lorenzo para Francisco Morazán y el Paraíso. Los costos operativos de Puerto Cortés tendrán que negociarse para hacerlo accesible a noroccidente. En el sector de la Mosquitia, se deberá crear un Puerto, la forma más fácil es de hacerlo con lanchas de fondo plano ancladas fuera de la Laguna, en donde estarán las cintas transportadoras y usar otras para transportar de Pure Oil hasta el punto donde serán cargados los barcos para su destino final. En el Anexo 37 se puede observar la producción factible, manejando el bosque. Lo cual podría producir alrededor de 8.32 Millones de dólares americanos.

Producción Histórica y Futura de Madera Aserrada, Consumo Local, Consumo Industria Secundaria y Exportaciones de Madera Aserrada.

En el Anexo 38, se puede observar lo que ha sucedido de 1995- 2000; esa producción de madera aserrada permitía un mercadeo de productos hacia el mercado nacional para consumo interno en la construcción, que ha sido muy variable de acuerdo a:

- cuanto se transforma en la industria 2ria del mueble,
- que se exporta como madera aserrada rustica,
- para el sobrante dejarlo en el mercado local.

Se ha venido incrementando las exportaciones de madera aserrada, de 25.9 MMPT en 1995 a 58.9 MMPT en el 2000, esta es el área que tiene más libertad de crecimiento, pudiéndose doblar si se desea con una buena Comercialización, para el inicio del Manejo Forestal año 0, para continuar incrementándose y llegar a un máximo de 295 MMPT en el año 11 después de haber iniciado el manejo forestal, posteriormente podría ir disminuyendo a medida que la Industria Secundaria pudiese aumentar su producción. En un caso óptimo se tendería a reducir la exportación de madera rustica y exportarla transformada en muebles. El consumo local de madera aserrada es usado para las necesidades del

pueblo hondureño, para construcciones, encofrados para concreto y fabricar los muebles que necesitan.

Es necesario que la libre oferta y demanda realicen su juego, en otras palabras si resulta mas económico exportar trozos, se deberá permitir, hasta que los precios locales superen los de exportación ; en el mismo sentido, igual se deberá proceder con la madera aserrada, si la exportación resulta muy rentable los precios del mercado local se deberán equiparar con los internacionales a fin de no crear distorsiones, mayores ingresos a los productores y por ende un mayor retorno a la inversión del manejo del bosque. De crear mercados cautivos, nos llevara al final a una destrucción del sector, como ejemplo la limitante a exportar productos no elaborados a menos que sea en muebles del Bosque latí foliado, cuando uno de los mayores problemas que se tienen es el bajo rendimiento del sector por hectárea de las pocas especies apetecidas(Caoba, cedro principalmente y otras 13 de menos conocidas a las cuales se les esta tratando de introducir teóricamente en el mercado) sin embargo si hay posibilidades de exportar postes de cerco, trozos, astillas ello no se puede realizar trayendo consigo una gran distorsión del mercado, pobreza a lo habitantes en los bosques y por ende un menor manejo del sector.

Otro factor a implementar es la libre entrada al mercado de otros productos forestales, que la industria y el usuario puedan necesitar para su producción de esta forma se deberá permitir entrada de coníferas de cualquier país, como Chile, USA, Canadá o Rusia lo que permitiría que las producciones locales sean utilizadas mas adecuadamente. Lo mismo es en cuanto a otros productos como formaletas de concreto, que son Plywood preparado adecuadamente en su superficie que puede ser usado 20 a 30 veces, Paneles Aglomerados(OSB) y en total se debe permitir a la industria el utilizar aquellos productos de exportación que le representen una mejor ventaja económica y de control de calidad. Crear Mercados Cautivos a estos tiempos solamente traerá retraso al sector.

Mercados de Madera Aserrada

En el Anexo 39 y gráfico en el Anexo 40 adjunto se podrá observar las tendencias de mercados y sus exportaciones en cantidades de pies tablares y de dólares tanto desde 1974 al 2000, como también las proyecciones después de haberse iniciado el Manejo Forestal hasta el año 20, Anexo 41 y 42.

Las Exportaciones de Madera Aserrada de Pino, desde Honduras, en una época dominaba la Cuenca del Caribe, en 1974 se exportaron a todos los destinos 193.6 Millones de Pies Tablares (456.84 mil Mts³ de Madera Aserrada) Al caribe ese año se exportaron 140 millones P.T.. Sin embargo ello fue decayendo paulatinamente hasta llegar a montos que debieron ser ocupados por otros productores, entre los que tenemos a los del Sureste Norte Americano con el Southern Yellow Pine, Pino Amarillo, que fue el que reemplazo al Pino Hondureño, para construcción, el Pinus radiata de Chile empezó a ser usado en la Industria Mueblera. En esta disminución influyo los problemas de mercados, con preferencias de distribuidores, falta de cumplimiento en la entrega de los productos tratados en los tiempos acordados, calidades entregadas no de acuerdo a las demandas del mercado. En otras palabras se trato este mercado con una falta de profesionalismo y de desconocimiento que al final si se hubiese tratado de destruir algo no habría salido tan eficiente como el resultado que se obtuvo de las exportaciones de madera al mercado tradicional. Sumado esto a la caída paulatina y debilitamiento de la Industria Maderera hizo posible la sustitución de productos por los de otros países y ayudo a la creación en el mercado del Caribe de Conglomerados de Comercialización, que ha pesar de tener su nacimiento en la Producción de Honduras, sustituyeron los productos en dichos mercados con los de Estados Unidos de Norte América, Chile y otros países.

Las Historia nos da cuenta como el Caribe ha sido el mercado tradicional de la Madera Aserrada del Pino de Honduras, ver Anexo 39 y Gráfico de Exportación de Madera Aserrada en el Pasado como también Tendencias Futuras y el Anexo 40, sin embargo las tendencias han sido tales que de 140 MMPT exportados en 1974 se descendió a 13.9 MMPT en 1992 y ya en 1998 se ha recuperado un poco a 35.3 MMPT con un precio promedio de venta de 442 dólares americanos/MPT (dólares por Millar de Pies Tablares), otro mercado interesante actual es del Japón con 880 dólares americanos

/MPT, sin embargo los montos exportados son pequeños y debido a la crisis económica asiática no se puede prever grandes cambios, existe el de madera de Grado a Europa con 830 dólares americanos /MPT con mayor capacidad de absorción de producto, sin embargo ello anda en proporción inversa a la producción de los palos de escoba que la exportación fue de 6,189,500 dólares americanos con un monto de 9.82 MMPT y un precio promedio de 630 dólares americanos /MPT .

En Honduras se ha producido un fenómeno de Financiamiento, en la Industria o los Aserraderos, debido a los altos intereses cobrados por la Banca Nacional, ha llevado a gran cantidad de productores a solicitar financiamiento a algunos de los exportadores de Madera Aserrada, siendo estos los que dictan al final de cuenta a quien se lo darán, con lo que han logrado captar así gran cantidad de poder y decisión final de la posible producción, presente y futura de la industria. En este aspecto es indispensable romper el Circulo Vicioso de Falta de Crédito Bancario, para que la Industria de Aserrío de Honduras, pueda competir mas adecuadamente y que no solamente produzca para cierto tipo de Exportadores que han logrado penetrar en el Mercado Caribeño. En esta área existe un gran potencial de desarrollo para la Industria de Aserrío, en conexión con la Bancaria y crear nuevas Alianzas Estratégicas a fin de reducir intereses Bancarios, incrementar producción y por ende incrementar exportaciones. En un Capitulo anterior se establecía que en el Anexo 32, se pueden observar los prestamos de la Banca Privada al Sector Agropecuario en Honduras, en el Aspecto Forestal o Industrias Forestales no aparecen, solamente Bananos, Café, Azúcar, Arroz, Maíz, Ganadería y Avicultura .

En los destino finales del Caribe, la táctica de financiamiento, ha logrado penetrar en los Mercados de Ventas en los países de destino, es decir a los vendedores de la Madera Aserrada en las Islas del Caribe, normalmente los Exportadores de Madera mas fuertes les dan el abastecimiento de Productos que ellos necesitan a créditos, algunos de ellos si les interesan hasta 6 meses plazo; ello conlleva a que los distribuidores en las islas usen su capital de trabajo en otras cosas, pero al mismo tiempo obliga a que solamente le puedan comprar a esas compañías exportadoras, con lo cual cierran el ciclo al tener por un lado la decisión de quienes van a producir los bosques, en que cantidades y en que calidades, manejan la compra a través de precios adecuados, los transportan y los venden a compañías exportadores del mismo conglomerado y llegan a sus propios distribuidores en las islas. El aspecto financiero es

manejado adecuadamente al tener todas sus inversiones en Bancos de Gran Caimán, compañías en Miami, República Dominicana y los distribuidores dependientes de ellos en las islas del caribe.

Si se observan los Anexos 39 y 40 como los Gráficos de las Tendencias Históricas y Futuras, se observan las tendencias de mercado de 1974 al 2000 y nos indica que:

- a- El mejor de ellos era el mercado de Japón con 862 dólares americanos /MillarPT, sin embargo las calidades que demandan son muy altas y las cantidades muy pocas, de acuerdo a los reportes de Chile, este mercado que es de los mas importantes para ellos se esta recuperando, por lo que podría ser atractivo si su recuperación económica de ese destino es adecuado en un futuro a los exportadores de Honduras.

Adjunto está un listado de posibles contactos en el ámbito de Europa, Asia y Estados Unidos de Norteamérica de todo tipo de compradores, exhibiciones etc.

- b- El segundo destino es Europa, en que sus precios promedios es de 838 dólares americanos /MPT, se exportaron 5.9 MMPT en 1998, fácilmente puede comprar los 36.4 MMPT como en 1978, ya que cuentan con una economía que no ha entrado en recesión, además debido al movimiento de los partidos ecologistas europeos nos permite que al ser el producto de Honduras provenientes de Bosques de Pinares manejados, no haya la menor interferencia. El requisito mas importante para ellos es la calidad, al ser este destino el mayor consumidor de madera de Grado, al tener economía estable no se avizoran problemas en este mercado. Siguiendo el potencial del bosque maduro a total producción es de aproximadamente de 490 millones de pies tablares, de los cuales un 14% podría ser madera de grado, o sea de 68 millones de pies tablares, que podría devengar un ingreso de exportaciones en el país de dólares americanos 57.4 millones que es una cifra muy superior al total de lo exportado en madera aserrada en 1998(29.853 millones dólares americanos). A nivel macroeconómico del país, la mayor interferencia que se presenta acá es el problema de la compra y precios dados a los productores, los cuales en cierta medida han

preferido incrementar la producción de palos de escoba, que usa la misma materia prima, pero que se exportaron en 1998 casi 10MMPT, en el Anexo 41, a un precio promedio de US 610.19 dólares americanos /MPT. En este sentido los exportadores de madera de Grado a Europa, deberán revisar sus precios de compra y facilitar a los productores mayores ganancias de otra forma la tendencia a incrementar la producción de palos de escoba va a sustituirlos, con pérdidas para el país de 228 dólares americanos por cada millar de pies tablares exportados en Palos de escobas.

Adjunto como Anexo está un listado de posibles contactos en el ámbito de Europa, Asia y Estados Unidos de Norteamérica de todo tipo de compradores, exhibiciones etc..

- c- Un tercer destino que deberá ser observado, es el de Estados Unidos de Norteamérica, los precios obtenidos es de 633 dólares americanos /MPT, la cifra mas alta exportada desde 1974 es la de 1998 con 5.9 MMPT, estos productos pueden ser para un nicho muy específico como ser madera de alta densidad para escaleras, travesaños de postes de transmisión eléctrica y otros muy específicos. Su incremento va a ser determinado por la capacidad de los exportadores de poder encontrar los nichos adecuados para productos específico, acá el problema no va a ser cuanto se va a exportar si no que encontrar suficiente producto en el mercado local a fin de exportarlo.

Adjunto está un listado de posibles contactos en el ámbito de Europa, Asia y Estados Unidos de Norteamérica de todo tipo de compradores, exhibiciones etc..

- d- El cuarto destino al que básicamente va enfocada la mayor cantidad de producto, es para la madera denomina Común y Mejor(C&M), aproximadamente un 60% de la producción, que es de madera de Primera y Segunda calidad, que la óptima producción (511 MMPT) del país va andar la producción de C&M en el rango de casi 300 millones de Pies Tablares, en el Caribe se esta vendiendo en 1998 a un promedio de 544 dólares americanos/MPT . este monto no será problema a ser absorbido en las Islas, sin embargo la situación Financiera y de Créditos,

seguridad de entrega y calidades de acuerdo a lo solicitado es lo que va a determinar el avance en recuperar ese mercado. Los principales competidores internos van a ser el uso de este producto para la Industria Secundaria, principalmente la Mueblería y que deberá pagar cuando menos precios similares a los que paga el Caribe y el segundo competidor será el consumo local que deberá pensar en pagar cuando menos precios similares al de Caribe es decir una cifra cercana a 8,000Lps/MPT en contra de los 6,000 Lps/MPT que es lo que se paga actualmente. Es en este tipo de producto donde la libertad de mercado se deberá observar, que los políticos no intervengan para sesgarlo y crear un mercado cautivo, ya que podría llevar a que ese mercado se distorsione.

Adjunto está un listado de posibles contactos en el ámbito de Europa, Asia y Estados Unidos de Norteamérica de todo tipo de compradores, exhibiciones etc..

- e- Un 26% del total de la producción en volumen, es el de madera de tercera y cuarta, que será el que normalmente se usara en el mercado local y para productos a ser exportados al mercado Centroamericano como el del Salvador, el mercado Salvadoreño el mayor inconveniente serán los largos de los productos que en el mercado internacional se usan en largos de 8 a 20 pies en múltiplos de 2 pies y en el salvadoreño son impares los usados siendo el mas común el 11 pies el que ellos desean, sin embargo en las Maquilas que es uno de los sectores de mas rápido crecimiento de Centroamérica, este puede ser un mercado muy atractivo en el futuro cercano. Los precios en este mercado en el rango de 409 dólares americanos /MPT,(Lps 6,500.00) sin embargo se podrá incrementar en la medida que los productores logren acceder al Mercado Mexicano con formaletas de concreto, productos industriales que usen pedazos cortos.

Resumiendo los posibles mercados para un futuro de no haber problemas económicos en Estados Unidos y Europa, se prevén que sean los siguientes: Caribe, Europa, América Latina, Estados Unidos y finalmente el Asiático con Japón. Adjunto está un listado de posibles contactos en el ámbito de Europa, Asia y Estados Unidos de Norteamérica de todo tipo de compradores, exhibiciones etc..

Industria Secundaria

En el país se ha considerado como Industria Secundaria, todo aquello que tenía algún valor agregado a la materia prima. Si se revisan los Anexos 43 y 45 y los Gráficos en los Anexos 44 y 46 se puede determinar lo siguiente:

A.-Muebles y su Industria

Dentro de esta categoría están los de comedor, oficina, cocina, dormitorio(para adultos y de niños).Sus principales limitantes están en cuanto al secado de la madera (normalmente la madera secada al aire tiene en promedio una humedad de 14% y para muebles de exportación a países de inviernos rigurosos se necesitan promedios alrededor de un 7 % de humedad de la madera); otros problemas que se enfrenta la industria en los cuales deberá trabajar fuertemente es en diseños originales y en control de calidad de los productos elaborados en serie. Se necesitan crear alianzas estratégicas con países productores de los mismos para Asistencia Técnica con países como son Corea, Taiwán y para Diseño con los países Escandinavos, además como el principal destino de los mismos es USA, se deberá de trabajar fuertemente para obtener las calidades que el mercado americano necesita, para ello trabajar con los técnicos de ese país.

En los datos en los Anexos 43 y 45 y Gráficos en Anexos 44 y 46 adjuntos podrá observarse que sus exportaciones históricas han venido en altibajos desde 1981 (3.3 Millones de US) para luego bajar a la mitad en 1982(1.7Millones de dólares americanos) y aun mas en 1983(1.1 Millones de dólares americanos), sin embargo desde esa fecha en que la empresa toco fondo se ha venido recuperando con una clara tendencia de mejoría hasta alcanzar el mejor nivel en 1998 con dólares americanos 20,18 millones de dólares y un volumen exportado de 5.42 millones de pies tablares, lo que representa un ingreso nacional en promedio de 3,721 dólares americanos /Millar de pies Tablares, lo cual representa un 444% mas que el valor por millar de pies tablares exportado de madera de grado a Europa(838 dólares americanos /MPT), además de crear infinitamente mayores fuentes de empleo en el país. Al realizar las proyecciones a futuro de sus posibles producciones se puede prever que con un manejo integral de los bosques, con sus capacidades de producción de la industria del aserrío a 511 millones de

pies tablares((MMPT) en vez de 151MMPT/Año como lo es actualmente) esta industria podría alcanzar fácilmente un desarrollo en comparación con lo de 1998 un incremento de 478% con exportaciones en el rango de 84.45 millones de dólares(de 1998). Ver cuadros y tablas adjuntas. Sin embargo si existe un fomento a esta industria Mueblería y sus producciones llegan a consumir la madera aserrada que normalmente se exporta, esta industria podría crecer a una exportación de 907 Millones de dólares americanos /año(De dólares americanos de 1998) con un exportación de 153 MMPT, lo cual traería como beneficio una gran expansión al sector forestal de un 1461%. En esta área se deberán crear alianzas estratégicas para el área financiera, promoción, diseño de productos, investigación y tendencias de mercado; es algo que vale la pena intentar al ser el producto estrella del sector forestal de Honduras.

Adjunto está un listado de posibles contactos en el ámbito de Europa, Asia y Estados Unidos de Norteamérica de todo tipo de compradores, exhibiciones etc..

Postes de alumbrado Eléctrico, que son tratados químicamente con CCA, contándose dentro de ellos de varias calidades, largos. Normalmente en un Bosque manejado, siempre existen rodales con árboles que por su forma nos dan la posibilidad de dar óptimos productos, sus exportaciones tanto en dólares como en cantidades no han sido grandes, pero el precio de 669 dólares americanos /MPT, lo hace atractivo, una vez recuperado el país de los daños causados por el Mitch, tendrá muchas posibilidades de expansión previniéndose bajo las tendencias actuales de exportación de un crecimiento de esta industria hasta exportar cuando menos 3.54 millones de dólares americanos.

Plywood, normalmente en otros países este es un productos considerado como producto primario, sin embargo acá lo consideran como secundario, los productos de contra enchapados en Honduras normalmente no tienen problemas en cuanto a la calidad de sus diversas laminas de madera; su principal problema de calidad consiste en la calidad de las colas o aglutinantes que se usan, las cuales normalmente no son a prueba de agua o de humedad(las usadas en Norteamérica son colas fenólicas a prueba de agua en los contra enchapados de pino),no habiendo un uso intensivo de colas fenólicas las cuales son a prueba de agua. Las exportaciones de este producto principalmente a los países

centroamericanos ha sido de creciente incremento, desde 1985, año en que alcanzo su mínima exportación con 500,000 dólares americanos, ha tendido a exportar 2.1 millones de dólares americanos en 1998; de seguir dicha tendencia podría exportar un máximo 11 millones de dólares americanos (98). Además se podría expandir aun mas en la medida que las trozas a usar fuesen de mas pequeños diámetros y se mejorasen sus calidades de aglutinantes. Es conveniente acotar que el mercado del Caribe y el Mexicano son áreas del Dominio de las empresas Norteamericanas como Weyerhaeuser, Crown Zellenback, Georgia y Lousiana Pacific los que producen en general Plywood usado en las formaletas de concreto y usos en muebles, por lo que la competencia seria muy intensa por precios y calidades de productos.

Perfiles. Es uno de los productos mas rentables de los bosques manejados, sobre todo en aquellas especies que no tienen tantos nudos, países como Chile y Nueva Zelanda están incursionando en este mercado principalmente para el mercado Norteamericano y Europeo. En Honduras históricamente este producto alcanzo su producción y exportación mas baja en 1985 y 1986, en los cuales solamente se exportaron 600,000 dólares americanos en cada año, sin embargo ya para 1998 producción se incremento hasta 1,427,000 dólares americanos con 2.5 MMPT, el valor promedio de exportación para ese año fue 571.25 dólares americanos /MMPT; de seguir las tendencias actuales se podría producir un incremento a 9.4MMPT/año y con ingresos de 8.36 millones de dólares americanos.

Estacas. Este producto ha tenido un crecimiento estable después de 1982, cuando solamente se exportaron 400,000 dólares americanos; el año de mayor exportación fue 1988 con 2.69 Millones de dólares americanos, sin embargo al usar pedazos cortos de madera, hace de este producto algo muy atrayente para reprocessar madera de muy baja calidad que de otra forma no tendría mercado, en 1998 se exportaron 4.54 MMPT y con un valor de 1.417 Millones de dólares americanos, de hacer una proyección al futuro ese producto podría exportarse en cantidades cercanas a 18 MMPT/año y con ingresos aproximados de 8.74 millones de dólares americanos.

Puertas y Ventanas. Este producto va en vías a desaparecer de 3 millones de dólares americanos, exportados en 1981 al momento solamente se exportaron en 1998 161,300.00 dólares americanos, con

cifras de 75,800 PT. Desde el punto de vista de proyecciones no es atractivo por su fuerte tendencia a desaparecer. Sin embargo es importante mencionar que el valor de cada Pie Tablar exportado en este producto fue en 1998 de 2,127.00 dólares americanos /MPT.

Palos de Escoba. Este producto es uno de los de mas crecimiento en Honduras, debido en el pasado que era factible exportarlo sin la intervención del Estado. En 1986 alcanzo una de las menores exportaciones con valores de 2.05 millones dólares americanos, pero posteriormente se ha venido recuperando hasta alcanzar en 1998 una exportación de 6.1895 millones de dólares americanos y una cantidad de 9.82 MMPT para ese año. Con este producto, la Industria Primaria de Aserrijo esta muy acostumbrada a su producción, sin embargo es importante mencionar que la cantidad de palos de escoba producidos es inversamente proporcional a la producción de Madera de Grado que apetecen los mercados europeos. A menos que este producto venga de los raleos de los bosques jóvenes puede tener una tendencia de crecimiento mas lenta. Como limite de la Proyección se estima que la capacidad de la industria es de 25.5 MMPT/año y un ingreso de 25 millones de dólares(1998).

Cercas. Desde 1984 en que alcanzo su menor producción y exportaciones con 400,000 dólares americanos para ese año, posteriormente ha continuado creciendo llegando a exportarse casi 2 millones de dólares en 1997 y 4.5 MMPT, de continuar estas tendencias sus exportaciones podrían ser en el rango de 19 MMPT y 4 millones de dólares, es de anotar que por usar pedazos cortos y angosto este producto es muy adecuado para usar madera de muy baja calidad que de otra forma seria imposible exportar al mercado.

Nasas. Este producto es mas o menos estable en su demanda para un mercado cautivo, sus rangos de exportación han sido entre 140,000 dólares americanos y 340,000, sin embargo si se busca el mercado del Caribe y norteamericano este podría expandirse hasta una producción de 5.6MMPT y un Ingreso de 4.12 millones dólares americanos /año .

Varios. Bajo este rango de exportación en 1998 se exportaron 5,409.3 millones de DOLARES AMERICANOS así:

Componentes de Jabas(19%), Pallets(19%), bases para camas(8%), carretes de madera(9%), bolillos de madera(7%), cajas para puros(7%), bases de refrigeradores(4%), rajas de ocote(3%), palillos de dientes(2%), componentes espalderos(1%), otras manufacturas(19%).

Su menor exportación fue en 1983 con 400,000 dólares americanos sin embargo alcanzo una de sus máximas en 1994 con 11.96 millones de dólares americanos y un monto de 13.8 millones de Pies Tablares. Esta área de consolidarse las exportaciones a los mercados de México podría expandirse con mucha facilidad a 20.8 MMPT/año y con ingresos de 21 dólares americanos /año.

La industria Secundaria es la que podría tener un crecimiento de mercado de exportaciones de 37.941 millones dólares americanos, en 1998 a un total de 177.2 millones para alcanzar su capacidad, si se continúan con las actuales tendencias de expansión, sin embargo podrá ser mas vigoroso en la medida que se use mas materia, prima, capitales, tecnologías y mano de obra.

En 1998 se exportaron 36MMPT transformados en Productos Secundarios, de los cuales los muebles produjeron 20.2 Millones de dólares americanos y podría esperarse que para el 2020 sea esa exportación cuando menos de 124.9 MMPT.

Los productos en orden descendente que presentan las mejores expectativas de mercados en orden descendente son:

Palos de Escobas, Piezas de cerco, Estacas, Muebles, Perfiles, Plywood, Nasas, y por Ultimo los Postes de Tratados para Transmisión Eléctrica. Existe un Grupo de Productos considerados como Varios, los cuales pueden tener un desarrollo óptimo siempre y cuando se abra el mercado de México para productos industriales y de Formaletas de Concreto, aun sin abrir ello presenta un óptimo posible desarrollo.

Adjunto está un listado de posibles contactos en el ámbito de Europa, Asia y Estados Unidos de Norteamérica de todo tipo de compradores, exhibiciones etc..

Posibles Mercados de los Productos Secundarios, tendencias históricas y futuras.

Desde 1985 y desde antes el mercado por el cual la mayoría de los Productos Secundarios se han vendido es el de Estados Unidos, ver Cuadros en Anexo 47 y 49 y Gráficos en los Anexos 48 y 50, ya en esa época del 85, se exportaban 7.45 millones de dólares americanos a USA de un total de 10 millones. Para 1998, de un total exportado de 37.94 millones de dólares americanos, se exportaron a USA 28.094 millones de dólares americanos, lo cual demuestra sin lugar a dudas hacia donde irán los productos.

Las tendencias económicas actuales del mercado Norteamericano, mas las situaciones de óptimos precios en Europa, sin embargo podría existir la tendencia de aprovechar los altos precios del mercado europeo e incrementar los destino a Alemania Italia y España aunque las calidades requeridas sean mayores que las Norteamericanas. Ello nos da claros indicativos de que esas tendencias se mantendrán por lo que si se hace una proyección al futuro la industria secundaria exportando alrededor de 177.2 millones de dólares americanos, tendería a exportar 2 millones DOLARES AMERICANOS al Caribe, 81.2 millones dólares americanos a Europa, 6.8 millones dólares americanos a América Latina, 82.1 millones dólares americanos a USA y unos 100,000 dólares americanos a otros mercados. Sin embargo el socio principal siempre tiende a ser Estados Unidos de Norteamérica.

Los Mercados de exportación para los Productos Acabados de la Industria Secundaria de acuerdo en la tendencia actual es de un 72% a Estados Unidos de Norte América, 17% a América Latina y el restante 11% para el Caribe, Europa y resto del mundo.

Adjunto está un listado de posibles contactos en el ámbito de Europa, Asia y Estados Unidos de Norteamérica de todo tipo de compradores, exhibiciones etc..

Posibles Ingresos por Exportaciones del Subsector Forestal de Madera y Productos de Pino

Las tendencias históricas de Exportaciones de Productos Forestales, han sido decreciente, de seguir dicha tendencia, se podría prever que podría hacer Crisis en 2010, todas sus exportaciones y el producto del bosque se transformaría solamente en leña; que por cada mts³ consumido por la industria 10 mas son consumidos en leña, sin embargo estudios recientes (Estudio de Consumo y flujos de leña en el Sector domiciliario de tres áreas prioritarias de Honduras. FAO.-Teresita Arias Chalico, Enero 1999) del consumo de energéticos nos reportan que por cada mts³ que la industria usa unos 7.43 mts³ son consumidos en leña. Lo cual ya representa una disminución para el sector; además esos consumos son en aquellas áreas mas densamente pobladas, dejando las áreas de bosques de pinares productivos son las que poseen menor población, la otra situación es de que las especies predilectas por la población son principalmente de las especies de Quercus sp (Roble), las cuales no son usados por la industria para sus productos forestales..

CUADRO # 56.**Producción, Consumo y exportación 1995- 2000 y año 20 después de iniciado Manejo Forestal**

	Aserrió	Local	Ind.2ria/*1	Exportación de Madera Aserrada
Año	MMPT	MMPT	MMPT	MMPT
1995	97	9.1	62	25.9
1996	135	11	71.7	52.3
1997	148	63.1	42.7	42.2
1998/*1	148	60.3	36	51.7
1999	171	74.6	41.2	55.2
2000	185	86.3	39.8	58.9
0	250	41	105	104
1	300	42	110	148
2	350	43	115	192
3	400	44	120	236
4	400	45	125	230
5/*2	420	46	130	244
6	440	47	135	258
7	460	48	140	272
8	480	49	145	286
9/*6	489	50	150	289
10/*3	497	51	155	291
11	497	42	160	295
12	497	53	165	279
13	497	54	170	273
14	497	52	175	270
15/*4	511	56	180	275
16	511	57	185	269
17	511	57	190	264
18	511	59	195	257
19	511	60	200	251
20	511	61	205	245

Fuente : Cálculo propio

CUADRO # 57.**Posibles Usos de Madera Aserrada para incrementar los Ingresos por Exportaciones**

Años de Inicio el Manejo Forestal	Exportación Madera Aserrada	Exportación Productos Secundarios	Adición posible a producción de Muebles	Total
000/ %	100			
P.T	104	64.1	0	168.1
DOLARES AMERICANOS	62.8	70.3	0	133.1
005 / %	66			
P.T	161.04	79.25	41.48	281.77
DOLARES AMERICANOS	93.85	101.9	220.26+6.44 chips	422.45
010 / %	33			
P.T	96.03	94.4	97.49	287.82
DOLARES AMERICANOS	55.24	129.6	551.93+8.27 chips	745.04
015 / %	0			
P.T	0	109.7	138.5	248.2
DOLARES AMERICANOS	0	159.1	823.04+8.27 chips	990.41

Fuente : Cálculo propio

El Subsector Forestal en condiciones normales ha producido históricamente cierta cantidad de productos de pino, desde 1952 al 74, se observó en el país una mejor utilización de los recursos, luego vino la estatificación del sector y esa industria se contrajo drásticamente; en 1992 se cambian las Leyes de la Nación, sin embargo para 1995, la producción tocó fondo y su producción ha sido la menor en el sentido histórico; sin embargo posteriormente se observó un incremento de las exportaciones por lo que indica que ya lo peor paso. Si las condiciones son óptimas ello podría dar como resultado lo siguiente:

CUADRO # 58.**Exportaciones Pasadas y Posibles Futuras en Millones de DOLARES AMERICANOS**

(Las cifras de 1999-2015 están en Millones de Dólares de 1998, las previas en los dólares del año citado)

Años / años de Inicio el Manejo Forestal Del 005 al 015	Madera Aserrada	Astillas	Secundarios	Total
1974	39.7	0	n.d	39.7
1975	38.5	0	n.d	38.5
1980	36.4	0	n.d.	36.4
1985	30.2	0	n.d.	30.2
1990	16.2	0	15.3	31.5
1995	4.5	0	17.0	21.5
1998	29.9	0	37.9	67.8
000	62.8	3.52	70.3	136.6
005	142.2 a 93.9	6.44	101.9 a 416.0	250.5 a 422.45
010	167.4 a 55.2	8.27	129.6 a 1380	305.3 a 745.04
015	156.9 a 00.0	8.32	159.1 a 2325	324.3 a 990.41

NOTA:-n.d.-No determinado. Fuente : Cálculo propio

La situación a inicios de 1999, en el Subsector Forestal, en los bosques de pinares, aparentemente esta bastante mala, sin embargo al revisar los avances logrados en el área de Manejo Forestal, la situación financiera de los mercados tradicionales de los productos, como también la situación de construcción para recobrar el país después de la tragedia del Mitch nos da un futuro muy bueno; todo ello sumado a que los daños ocasionados al recurso bosque como a la industria fueron mínimos.

La industria Forestal logró en 1998 una exportación de 66.8 millones de dólares americanos, lo cual se podría incrementar en un 478% a un máximo de 1461% con exportaciones en el rango de 324.3 a 990.41 millones de dólares americanos (de 1998), para ello es indispensable implementar el Manejo Forestal de Uso Múltiple y su Usufructo del Bosque de Pinar en los próximos años, óptimamente se podrá alcanzar en los siguientes 5, 10 años ; sin embargo debido a las tendencias históricas podría demorar 20 años o si se continua en anarquía y politización del sector quizás serán nuestras futuras generaciones, las que logren ese desarrollo. Sin embargo el recurso esta ahí, para ser usufructuado el desarrollo dependerá de la Sociedad Hondureña y su Sector Empresarial Privado. Como ente dirigente y el Gobierno sirviendo de apoyo, para que se realice en una armonía social, económica y ambiental.

La situación es que si se le da el apoyo al Subsector Forestal en los próximos años esta industria y exportaciones se podrían expandirse montos de dólares (98) en un 478% al 1461%, en que la industria mueblera pueda incrementar su producción tomando la materia prima de la madera aserrada exportada con ganancias para el:

- 1.- Sector Social, a través de la creación de mayores fuentes de empleo, a través de puestos de trabajo para el manejo forestal; aprovechamiento; protección contra incendios, industria secundaria.
- 2.- Ambiental, al manejarse 904 mil Has de bosque denso de Pinares, y 1.2 millones de bosque joven del país.
- 3.- Económico.-Un incremento de 1461% de los montos en dólares de exportaciones del Subsector Forestal, además del desarrollo de movimientos de capital, a través de nuevas fuentes de empleo y de la economía nacional.

Que pasaría en caso de optimizar el manejo forestal aun más.

1-Si el bosque se maneja, se puede dar mas empleo en el campo, mejorar el DH y asimismo se pueden tener crecimientos mayores en los árboles, como lo estipula Silviagro 1996, en el Análisis del Subsector Forestal de Honduras, determinándose:

CUADRO # 59- Estimación del Crecimiento Potencial en Bosques Manejados de las Áreas Forestales de Pino en Honduras por Zonas.

Zona	Sup. Cubierta pino (Has)	Incremento Medio Anual (mts ³ /ha/año)	Volumen de Producción 000,000 mts ³
Occidental	390,100	4.42	1.72
Sur	146,500	4.42	0.65
Central	1,606,700	10.35	16.63
Atlántica	146,500	12.42	1.82
Oriental	491,700	10.48	5.15
Total País	2,781,500	9.33	25.97

Fuente: Silviagro, 1996, Análisis del Subsector Forestal de Honduras, Pág. 101. Silviagro S.de R.L., res. Centro América, B=26, C-1906, Tegucigalpa Honduras (504) 227 1487. Cooperación Hondureña Alemana, Programa Social Forestal Tegucigalpa, Honduras 1996.

Tomando en consideración el cuadro anterior, el crecimiento por hectárea, se tiene en la actualidad de 2- 3 M³/ha/año, lo que normalmente se ha venido usando a un crecimiento anual promedio de 9.33 M³/ha/año, es un incremento mayor de 400 %, para las áreas de pinares del país.

En base lo anterior podemos deducir que:

El crecimiento potencial de aproximadamente 26 millones de m³/año de las áreas cubiertas de bosque de pino, actualmente solo será posible a través del manejo intensivo de los bosques, dando mayor empleo para realizar raleos, controlando realmente el pastoreo y los incendios forestales para lograr y mantener una densidad apropiada desde la regeneración hasta la cosecha final; y lo que es más importante, sin la reducción del área cubierta por bosques. (Silviagro 1996).

Todos las áreas forestales de bosque de pino en la zona central, occidental, sur y atlántica han sido intervenidas con aprovechamientos selectivos en más de una ocasión; únicamente quedan sin intervenir reductos pequeños en las áreas menos accesibles. Los rodales de bosques nublados no todos han sido intervenidos por los aprovechamientos industriales en las zonas mencionadas, pero si han sido considerablemente disminuidos por la agricultura migratoria y permanente (café) y ganadería.

Los únicos rodales de pino no intervenidos quedan en la parte norte del Departamento de Olancho en una superficie de unas 100,000 Ha., pero se ha acelerado su aprovechamiento con la instalación de unas 21 industrias forestales primarias sin contar previamente con la organización necesaria para elaborar, supervisar y ejecutar los planes de manejo en continuidad de una práctica del pasado. También se encuentran rodales importantes de pino sin intervenir en la zona oriental (La Mosquitia) donde también se encuentran rodales de pino que fueron intervenidos en el año 1960 aproximadamente.

En cuanto a los rodales de bosque latifoliado, aparte de su destrucción por la ganadería y agricultura, han sido aprovechados en una forma de «Minería» extrayendo las especies más valiosas principalmente la caoba. El frente de avance de la llamada Frontera Agrícola, va en dirección al este a la zona oriental adentrándose en las montañas del río Sico, Tinto o Negro hasta la reserva de la biosfera del río Plátano. La zona oriental no ha sido mayormente afectada por su escasa accesibilidad terrestre encontrándose grandes rodales de bosque latifoliado en estado virgen.

Al realizar las labores de manejo forestal en las áreas de pinar del país, datos del Anexo 26, se tendrá un resultado que ya no tendrán cifras negativas, que para el año 50 después de iniciado el manejo forestal, se podría tener excedentes; dando como resultado que se logre un DHS, crecimiento de la industria como también usar los desperdicios para el consumo energético. De otra forma, de continuar sin manejar el bosque de pinar ya para el año 2030 se tendrían déficit cercanos a 2 millones de mt^3 /año, lo cual se incrementaría al pasar el tiempo tal como se observó en la primera parte del Anexo 26. Por lo anterior se concluye que el país no puede continuar sin manejar sus bosques de pinar.

CUADRO # 60.**Crecimiento y Consumo**

Año	Crecimiento(000,000 M3)		Consumo(000,000 M3)			
	Pinar	Lat+Pino	Industria	Leña	Total	Neto
1950	8.600000	23.500000	2.000000	1.724000	3.724000	19.776000
1960	8.400000	22.000000	1.900000	2.300000	4.200000	17.800000
1970	8.200000	20.600000	0.900000	3.000000	3.900000	16.700000
1980	8.000000	19.200000	1.000000	4.500000	5.500000	13.700000
1990	7.750000	17.750000	0.700000	6.000000	6.700000	11.050000
2000	23.325	32.115	0.755000	7.800000	8.555000	23.560000
010	22.859	30.509	1.000000	9.700000	10.700000	19.808500
020	22.392	28.842	1.000000	11.400000	12.400000	16.442000
030	21.926	27.176	1.000000	13.040000	14.040000	13.135500
040	21.459	25.509	1.000000	14.500000	15.500000	10.009000
050	20.526	23.376	1.000000	16.400000	17.400000	5.976000

Fuente: Cálculos Propios.

CONCLUSIÓN AL ESCENARIO 2

Las perspectivas posible del sector Forestal de Honduras, son muy buenas, existe aun Materia Prima en pie, hay Planes de Manejo sin implementarse en el 80% del bosque denso de pinar, hay por parte de la Industria Primaria de Aserrío deseos de expandir operaciones, el Gobierno de Honduras esta en proceso de crear las condiciones de facilitar la Inversión Nacional y Extranjera en el Sector, la Industria Privada esta avanzando fuertemente a realizar los Planes de Manejo y su implementación en cualquier tipo de tenencia va ser efectivo en poco tiempo. Existe la oportunidad de un DHS, basado en las áreas forestales al incrementar el empleo en la industria, en la silvicultura, en el usufructo de los planes de manejo y sobre todo también en la implementación de los planes de manejo forestales.

La Industria y los Mercados pueden absorber los productos como madera aserrada, astillas y Productos Secundarios. Adjunto como Anexo se encuentran las principales direcciones de Fabricantes y Distribuidores de Muebles de Europa y USA..La Industria Mueblería esta teniendo un desarrollo impresionante.

Se puede concluir que si el Gobierno de Honduras continua con su política de favorecer a la producción nacional a través de una mayor producción y exportaciones de la Industria Privada, Nacional y Extranjera el futuro del Subsector Forestal será óptimo.

El Sector Forestal podría crecer y producir fácilmente de 4 a 8 veces mas, en cuanto a madera aserrada, en cuanto a valor de exportaciones de cerca de 67.8 millones de dólares a 324-990 millones o 1,511- 4,618 millones de dólares americanos, todo depende de que se pueda iniciar los trabajos para incrementar el Mayor Valor Agregado Posible a la Producción e implementar los Planes de Manejo para aumentar el crecimiento posible por hectárea de aproximadamente 2 mts³/ha/ año a un promedio de 9 mts³/ha/ año y poder ejercer labores de Protección Contra Incendios, Raleos, Reforestaciones; sin embargo este crecimiento no seria inmediato sino que tomaría cuando menos un periodo, ya que por los últimos años solamente se han efectuado protección contra incendios en algunos sitios.

CAPITULO XI

¡Elementos Sostenibles para la Sociedad!

¿ PUEDE SER DE OTRA MANERA?

ESCENARIO 3

**ESTRATEGIA PARA EL SISTEMA SOCIAL
FORESTAL.**

.

Capítulo XI- Elementos Sostenibles para la Sociedad

¿ Puede Ser de Otra Manera?

ESCENARIO 3

ESTRATEGIA PARA EL SISTEMA SOCIAL

FORESTAL.

SU IMPLEMENTACIÓN

La Posible Gestión del Desarrollo.

De realizar los trabajos posibles en el bosque, implementando su manejo a través de las comunidades, se podría implementar con la puesta en marcha de este Escenario 3 es:

- Un trabajo en el sentido de expansión de las opciones para alcanzar un bienestar total de las familias involucradas en el Manejo Forestal, como también en el usufructo de las mismas áreas.
- Que el foco de preocupación sea la Sociedad (lo público), pero al mismo tiempo implementando el manejo forestal de todas las áreas forestales, desde humedales, hasta las zonas de amortiguamiento, por supuesto incluyendo los pinares.
- Que el principio guía sea la equidad ciudadana, entre los campesinos de zonas rurales forestales, los agrícolas, y los ciudadanos urbanos.

- El énfasis deberá ser en los fines en cuanto a educación, salud y nutrición, con el acceso a ellos como un derecho humano, para mejorar la calidad de vida de los habitantes de las áreas rurales forestales.
- En cuanto al Gobierno se mejorará y logrará una mejor democracia, más perfecta, en que se vote por los diputados, también por el presidente, por sus alcaldes y gobernadores. Al Estado se apoyará con la mayor producción y creación de fuentes de empleo en el ámbito comunal, rural, municipal y que se alcanzará un mejor Desarrollo Humano Sostenible. Finalmente respetando en su gran mayoría los derechos humanos, por lo menos de los más pobres y los desamparados, que en un futuro serán cada vez menos, sin embargo por ello no menos humanos.
- El Crecimiento podrá ser mayor y que beneficiará a la sociedad de una manera equitativa, como medio de DHS.
- Las prioridades políticas generales a trabajar deberán ser las siguientes, a fin de que:
 1. Se amplíen las opciones y oportunidades de la mayoría de la sociedad y en la población en las áreas forestales.
 2. De reforzar las capacidades humanas, ya que se podrá educar debidamente, mejorar la salud, y se podrá avanzar aun más.
 3. Disminuir las inequidades de los habitantes en las áreas rurales forestales.
 4. Los presupuestos nacionales han de ser reestructurados, para dar más oportunidades, hacer más supervisiones y hacer más eficiente el Estado, abrir las oportunidades del pueblo y que sea cada vez menos pobre.
- En la Estrategia de la Reducción de la Pobreza:
 1. El sector y las áreas forestales deberán ser considerados con sus potencialidades más ampliamente.

2. En las áreas forestales se deberá considerar a los pobladores de áreas rurales forestales como actores sociales.
 3. La participación, se deberá implementar en las áreas forestales.
 4. La igualdad de genero se deberá considerar en el ámbito forestal, y en el servicio forestal.
 5. El acceso a los bienes solamente será posible para la sociedad en las áreas forestales.
 6. Se deberá trabajar en el crecimiento de los pobladores en las áreas forestales.
 7. Se deberá trabajar en las áreas forestales a fin de mejorar los índices de desarrollo humano.
 8. Se deberá trabajar en las áreas forestales a fin de mejorar los Indicadores del Desarrollo Humano.
- Se deberá trabajar en las áreas forestales a fin de mejorar los indicadores de éxito en las áreas forestales:
 1. Índice de desarrollo humano o de pobreza humana en las áreas forestales.
 2. Los indicadores de desarrollo humano, los que ha implementado el PNUD en sus mediciones los de las áreas forestales.

En la Gestión del Desarrollo, en ello se abarcan actividades tan diversas por los pobladores de las zonas rurales forestales como pensar, buscar, posibilitar, facilitar, organizar, ejecutar y mantener de manera efectiva y sostenible los procesos de realización de las condiciones (materiales, ambientales, fisiológicas, tecnológicas, organizacionales, comunicacionales, científicas, políticas) indispensables para lograr la satisfacción de las necesidades humanas auténticas que exigen y llevan al despliegue de las potencialidades de la persona humana en un mundo de recursos limitados.

El proceso de gestión del desarrollo deberemos de implementarlo concibiéndolo como una dinámica en la que se exige tener presente cuando menos las siguientes determinaciones:

- Que sea desarrollo y no mero crecimiento.
- Que sea humano y no mero desarrollo biológico.
- Que sea sostenible en lo ecológico, económico y social (no solamente que dure).

- Que sea consciente, esto es, que involucre la educación de quienes participan.
- Que sea social.
- Que sea libre.
- Que sea participativo.
- Que sea transformador.
- Que sea compatible y sostenible con la recreación de la naturaleza.
- Que sea de las relaciones de las personas entre sí.
- Que sea de las relaciones de la sociedad como un todo con la naturaleza.
- Que sea lícito, esto es, que tenga en cuenta a los demás y se haya concebido considerando sus posibles consecuencias.
- Que sea donde estén todos los seres humanos incluidos.
- Que sea legítimo, esto es, logrado en consenso y libertad.
- Que su inclusión sea fidedigna, reconocida por ellos mismos y por los otros.
- Que su inclusión sea efectiva y no solo nominal.
- Exige realizar acciones muy bien pensadas y preparadas.
- Exige pensar de forma crítica, dinámica, evolutiva y creativa.
- Exige adoptar un nuevo paradigma. La vinculación concreta de lo filosófico, lo teórico y la acción que este enfoque de gestión del desarrollo supone justifica plenamente considerar la gestión del desarrollo como problemática académica del más alto nivel.
- La gestión del desarrollo se refiere primordialmente a las condiciones de cambio. Cambiar es innovar en una multitud de campos políticos, sociales, organizacionales, tecnológicos, científicos, etc. Ahí se puede dar el más importante recurso de negentropía que inhumanidad crea y externaliza en su entorno interno y en su entorno medioambiental.
- La gestión actúa en y al mismo tiempo provoca condiciones de desequilibrio, inestabilidad estructural, complejidad causal e incertidumbre. No hay duda de que la Gestión del Desarrollo abarca habilidades y acciones que combinan de manera eficiente los medios para alcanzar los fines definidos.
- La tarea permanente de la gestión del desarrollo es la determinación de las necesidades, el cuestionamiento de las condiciones de su satisfacción, la búsqueda de obstáculos al cambio, el descubrimiento de las potencialidades de cambio (muchas veces inhibidas por el orden

existente de cosas), las innovaciones permanentes que eliminen obstáculos o construyen nuevas condiciones para alcanzar los objetivos de desarrollo y, finalmente, la realización de estos objetivos. Posteriormente se evalúa todo el proceso, se verifican las bases metodológicas y teóricas, se analizan las nuevas situaciones y se buscan otra vez las innovaciones.

- Los objetivos se alcanzan a través de una secuencia de pasos, que se necesita gestionar (necesidades-condiciones--despliegue). En ese aspecto, la gestión es ya un momento del desarrollo mismo. Es un proceso sistemático, consciente que involucra a individuos y grupos sociales a veces muy amplios. Por ejemplo: la participación como actividad en la toma de decisiones para determinar el propio destino es, sin duda, gestión del desarrollo, pero, al mismo tiempo, esa misma acción es despliegue de las potencialidades de los participantes. Este es, pues, nuestro enfoque como escuela de pensamiento del desarrollo humano. A esas formas de gestión del desarrollo (o del crecimiento) económico se llama corrientemente estilos de desarrollo (económico) o modelo económico o modelo de crecimiento (económico). Se habla incluso de estilo tradicional exportador, del estilo de industrialización sustitutivo, del estilo desarrollista, etcétera, aunque en realidad todas son modalidades de crecimiento económico”.
- Gestionar el desarrollo es una actividad que exige realizar acciones muy bien pensadas y preparadas. Exige pensar de forma crítica, dinámica, evolutiva y creativa. Exige adoptar un nuevo paradigma. La vinculación concreta de lo filosófico, lo teórico y la acción que este enfoque de gestión del desarrollo supone, justifica plenamente considerar la gestión del desarrollo como problemática académica del más alto nivel. La gestión del desarrollo se refiere primordialmente a las condiciones de cambio. Cambiar es innovar en una multitud de campos, políticos, sociales, organizacionales, tecnológicos, científicos, etc. Ahí se puede dar el más importante recurso de negentropía que Inhumanidad crea y externaliza en su entorno interno y en su entorno medioambiental.
- La gestión actúa en y al mismo tiempo provoca condiciones de desequilibrio, inestabilidad estructural, complejidad causal e incertidumbre. No hay duda de que la gestión del desarrollo abarca habilidades y acciones que combinan de manera eficiente los medios para alcanzar los fines definidos. La tarea permanente de la gestión del desarrollo es la determinación de las necesidades, el cuestionamiento de las condiciones de su satisfacción, la búsqueda de

obstáculos al cambio, el descubrimiento de las potencialidades de cambio (muchas veces inhibidas por el orden existente de cosas), las innovaciones permanentes que eliminen obstáculos o construyen nuevas condiciones para alcanzar los objetivos de desarrollo y, finalmente, la realización de estos objetivos. Posteriormente se evalúa todo el proceso, se verifican las bases metodológicas y teóricas, se analizan las nuevas situaciones y se buscan otra vez las innovaciones.

- Los objetivos se alcanzan a través de una secuencia de pasos que se necesita gestionar (necesidades-condiciones--despliegue). En ese aspecto, la Gestión es ya un momento del desarrollo mismo. Es un proceso sistemático, consciente que involucra a individuos y grupos sociales a veces muy amplios. Por ejemplo: la participación como actividad en la toma de decisiones para determinar el propio destino es, sin duda, gestión del desarrollo, pero, al mismo tiempo, esa misma acción es despliegue de las potencialidades de los participantes. Este es, pues, nuestro enfoque de desarrollo humano.
- La gestión del desarrollo implica una nueva concepción tanto de los procesos preparatorios (intelectuales y físicos) como de los procesos concomitantes, pues dirige las actividades hacia el descubrimiento y desmontaje de los obstáculos al cambio, hacia el cambio de las condiciones, hacia la reestructuración del orden de los hechos y hacia la apertura de nuevas trayectorias, para liberar y generar espacios de actualización de las fuerzas potenciales -las que están ahí como reprimidas esperando emerger; preparando, pues, el camino que lleva, una vez más, a la satisfacción de las necesidades.
- La gestión del desarrollo, por lo tanto, no empieza, no se realiza y no termina como cualquier otra gestión, sino que abarca esta larga cadena que comienza con el análisis de lo existente, criticándolo, ofreciendo explicaciones teóricas, continuando con la búsqueda de lo posible, determinando las probabilidades de su actualización, pasando por lo deseable averiguando su factibilidad, buscando los medios y condiciones para su realización y finalmente realizando lo deseable. Después continúan los procesos de control y evaluación de los resultados y la revisión de las bases instrumentales, metodológicas, teóricas y filosóficas para una nueva ronda del desarrollo y de su gestión.

El DHS y la Gestión del Desarrollo comprenden múltiples elementos, como ser:

- Recursos naturales.
- Acceso a los recursos productivos.
- Acceso a los mercados.
- Acceso a financiamiento.
- Equidad social.
- Democratización
- Acceso a las oportunidades de salud, vivienda y
- Acceso al trabajo

Actualmente la situación es que el bosque en realidad casi no se está manejando desde el punto de vista forestal, por lo que se busca alternativas para que ello se realice y que pueda solventar en parte la pobreza del campo.

Es necesario que la AFE COHDEFOR haga un esfuerzo por dar respuesta a la problemática del CAMPESINO(/A), POBREZA RURAL y de HONDURAS, además de dejar bien establecido las bases de un manejo forestal que en algunas áreas podría ser comunitario, para ello se debe estudiar y analizar la forma y condiciones de cómo es que los pobladores viven, dentro o alrededor de los bosques y que ellos puedan alcanzar condiciones de vida dignos por su participación en el negocio del manejo del manejo adecuado de tales áreas(Esta sección se preparó incorporando algunas ideas del Ing. Oscar Flores y Valentín Gonzáles):

1. Alternativa 1

Dar al campesino un pago por el manejo forestal con un porcentaje del incremento medio anual del bosque por hectárea, a forma de retribuir las labores que ello implica.

El Servicio Forestal del Estado no ha tenido y no tiene capacidad por administración para proteger, ni manejar todos los bosques nacionales a que lo manda la ley, tampoco esta supervisando los de tenencia particular privada y ejidal. Se podría demarcar o delimitar todos los bosques nacionales fuera de las áreas núcleo de las áreas protegidas, elaborar sus planes de manejo, el que de acuerdo a objetivos tendrá sus planes especiales, con todo suscribir convenio / contrato con las comunidades de las áreas rurales forestales, a fin que éstas ejecuten los mencionados planes, los que pueden quedar asignados por grupos según la cantidad de planes especiales, todo a cambio del compromiso del Servicio Forestal (la AFE) de entregar a la comunidad, anualmente un porcentaje (25-50%) del valor del incremento medio anual del bosque.

Ventajas:

- Participación activa de las comunidades o grupos en el manejo de los bosques nacionales.
- Las comunidades además de participar en el manejo del bosque no solo recibirán un beneficio material directo sino que conocerán más de cerca la importancia de aquel (El bosque) y la conscientización es más efectiva.
- El Estado estará asegurando en un inicio, mantener al menos la cobertura actual existente.
- Existirá la posibilidad de ampliar la cobertura actual con nuevas plantaciones y por ende mejorar las condiciones de vida de mas campesinos.
- No existirá problema de inflación porque el porcentaje está en relación directa con el crecimiento del bosque y el valor promedio del metro cúbico del año.

Desventajas:

Las siguientes dificultades:

- De donde sacará el Servicio Forestal (AFE) inicialmente alrededor de 100.0 millones de lempiras (50% del incremento medio anual de 1.0 (un) millón de has, creciendo 2 mts³/Ha/año [en realidad es de 1 a 9 mts³/Ha/año] y vendido a Lps. 200=) para devolver al campesino por su participación en el manejo.

- Cómo distribuirá la AFE el valor a devolver por el porcentaje en el incremento medio anual (IMA); individual, cooperativa, patronato, etc.
- Que promedio del incremento se elegirá para hacer la devolución el bosque (Pino), hasta el año 20 su incremento es fuerte promedio 10 mts³/Ha/año de allí en adelante decrece sustancialmente promedio 4.5 mts³/Ha/año, según tabla Cornelio Grotenhausen).
- Qué índice de sitio se elegirá para hacer la devolución.(Existen terrenos malos, intermedios y buenos)
- Si se elige un sitio malo se tendrá con incremento de 1 mts³/Ha/año.
- Negociación de las cláusulas (Ej. área quemada, corte ilegal, área infestada o infectada, como se contemplará en el convenio).
- Como hacer cumplir el convenio cuando no se cumpla, cuando la AFE ha pagado una cantidad de años.
- Constante evaluación de la AFE en el cumplimiento del plan de manejo.

2. Alternativa 2da.

Entrega de un área para manejo forestal y usufructo forestal por familias. Asimismo podrán estas familias desarrollar otros trabajos para ingresos alternos:

2.1 Resinando los Pinares.

Si en una familia su ingreso principal viene de la resinación, se podría realizar lo siguiente:

- Escoger áreas de pinares donde haya árboles de diámetros mayores de 30 cm.
- Para producir 1.5 barriles de resina (es lo mínimo por familia para un ingreso mensual digno), son necesarios 1000 árboles.
- Resinarlos no más de 5 años (de 35 a los 40 años) por hectárea para calcular la cantidad has necesarias por familia.

En el caso de la Cooperativa Villa Santa, en sus terrenos hay solamente 85 árboles/há por tanto necesita +- 12 has, pero para tener un ingreso sostenido y como estos 1000 árboles solo se resinarán 5 años entonces se requiere 8 períodos en los 40 años, lo que **implica asignar 94 has** por familia en la rotación.

2.2 **Combinándolo con Aserrió Manual**

Si una familia va a depender del aserrió manual; si entre dos hombres asierran 200 pies tablares por día, entonces c/u para sí tiene 100 PT/día, trabajando 200 días y teniendo 133 M³/has (caso Villa Santa, para cada área habrá que hacer éstos cálculos para asignar la cantidad de has), por tanto necesita 0.75 hás/año para una rotación de 40 años necesita una asignación de más o menos **30 has, si solamente se dedican al aserrió manual.**

Según lo investigado el productor puede vender a Lps. 4.50 el PT, de lo cual al descontar los costos de producción (compra de madera, materiales de trabajo, impuestos y demás), que oscile entre 60 a 70%, tendría un ingreso diario de Lps. 180.0 a 135.0, trabajando 200 días / año, en resumen, un ingreso mensual entre Lps 3000.00 ó Lps. 2250.00 mensuales, no se toma otros ingresos.

2.3 **Combinándolo con Madereo.**

Si la familia solo hará madereo y haciendo pequeños cambios en el razonamiento anterior habría que asignar el doble de hectáreas (**60 has**), puesto que, en este caso, al vendedor le pagan por metro cúbico puesto en bacadilla (+- 600 Lps-/M³).

3.- Alternativa 3ra del Escenario 3

Asignación de Área

De acuerdo a la calidad de sitio el campesino podría recibir ingresos del manejo del bosque, comenzando desde la regeneración natural hasta la cosecha tomando en cuenta que su mayor ingreso será en los últimos 5 años del turno, por lo que mientras no exista una regulación de cuarteles, él tendrá que agenciarse su ingreso con otras actividades, (se piensa así porque no todos los bosques están listos para resinación o corte), por tanto, asumamos lo siguiente:

En el Anexo 52 el campesino puede recibir por concepto de: tratamiento silvícola, resina, comercialización de trozas, tuncas y leña en sitios malos:

Podría recibir un total sin contar intereses de ningún tipo o valor del dinero un total de 132,263 Lps/ha / 40 años /12 meses = 275.54 Lps./há/mes, como este ingreso para tener un ingreso de 3000 Lps/mes / 275.54 = necesitaría cuando menos 10.88 has. esa extensión.

Todo para un ingreso de 3000 Lps. mensuales. (US \$ 200.00/mes).

AVANCE SOBRE ESTIMACION DEL AREA MINIMA POR FAMILIA EN BOSQUE NACIONAL PARA SU SOSTENIBILIDAD.

OBJETIVO:

Determinar el área mínima de bosque a manejar por comunidad y familia para mejorar sus ingresos y la sostenibilidad del bosque bajo un plan de manejo donde el aprovechamiento y los ingresos estarán basados en la tasa de crecimiento a nivel del bosque.

COMUNIDAD DE ESTUDIO:

Villa Santa, representada en este caso por la Cooperativa Agro-Forestal, Villa Santa Los Trozos Ltda.

HERRAMIENTAS USADAS:

- Plan de Manejo Forestal de la Cooperativa, 1995-1999
- Documento socioeconómico elaborado por ASEPADE
- Documento socioeconómicos elaborados por ADECAF-FAO
- mapas: estratos del bosque, topografía, composición vegetativa.

ANTECEDENTES:

Al analizar la información existente de Villa Santa se encontró lo siguiente:

Área total	9,530	has
Corta permisible	12,705	m ³
Incremento medio anual	3.3	m ³ /ha/año
Área de pino	4,914	has
Población	5,000	personas
Cabezas de familia estimada	1,000	“
Existe Cooperativa Agroforestal	232	socios
Tiempo de existir la cooperativa		
Resinera	26	años
Bosque maduro resinado	2,688	has
Producción anual estimado	1,920	barriles
Para cultivos diversos laté foliado y población	4,616	has

Teóricamente un jefe de familia, solo resinando necesitaría tener 12 has para resinar 5 años, por tanto, para una rotación de 40 años es necesario que disponga de 8 bloques lo que implica 96 has. Un jefe de familia solo aserrando necesitaría disponer de 30 has para la misma rotación.

Según la información recabada la distribución va desde 5 has. hasta 200 has por socio. Es oportuno señalar que algunos de éstos “socios” solo son de nombre porque han vendido sus derechos.

También es necesario señalar de acuerdo al mismo informe (técnico ex- empleado de la Cooperativa) que gran parte de estas tierras han sido tituladas por el Instituto Nacional Agrario, (INA).

De acuerdo al plan de manejo el bosque existente tiene un incremento medio anual de 3.3 m³/has/año, con lo que se puede determinar que existe un incremento teórico medio anual total de 16,216 m³/año.

Todo este bosque ha sido administrado por la cooperativa Villa Santa Los Trozos Ltda., durante 26 años (fundada en 1974).

El Proyecto de Administración de Áreas Rurales, usó una formula (presentada a través de un estudio por ASEPADE Y ADECAF), en ella se trataba de determinar el área apropiada para que una familia viva dignamente y a la vez maneje apropiadamente el bosque, la realidad es que al revisarla en mayor detalle exige que en cada caso se haga el estudio pertinente, por lo que no se puede generalizar.

No es fácil dar un criterio preciso sobre la cantidad de hectáreas, que una familia de una comunidad forestal necesita para vivir dignamente, se conjugan varios factores que no se pueden extrapolar, ni estandarizar como los siguientes.

- a) Índice de sitio (incremento medio anual).
- b) Densidad poblacional.
- c) Cantidad y tipo de bosque existente.
- d) Interés de la población en participar en el manejo del bosque o tradición de labores de la población.
- e) Cantidad de área protectora necesaria (nacimientos, ríos, cuencas etc.).
- f) Capacidad financiera para realizar actividades de protección y reforestación, etc.

La experiencia de la cooperativa Villa Santa se puede retomar para aplicarlo en otras organizaciones agro-forestales a pesar de haber aproximadamente 1000 familias solo 224 han vivido del bosque, unas viven del comercio, otras del café, otras del negocio del transporte, en la comunidad hay talleres

de talabartería, talleres para pintura de vehículos, de hojalatería, panadería, costura. Es una comunidad que ha crecido bajo un patrimonio semilla; el bosque.

Esta comunidad tiene parcelado su bosque, teóricamente debería corresponderle a cada socio un promedio de 12 has, donde ha resinado árboles por 25 años, hasta en 3 caras, algunas con alturas sobre el nivel del suelo de mas de 3 mts, por lo que deben usar escaleras.

Adjunto en el Anexo 52 se presentan los cálculos matemáticos del trabajo realizado, para sustentar la propuesta.

CUADRO # 60.

COSTOS POR HECTÁREA, DÍAS HOMBRE DE MANEJO FORESTAL

		Subtotal	Días/hombre
Plan de Manejo		100	
Plan Operativo= 18 Lps/m ³ X 133 m ³ /Ha		2394	2494
Año			
0-10	Regeneración Natural	-----	
0-10	Plantación	7,000	
0-10	Enriquecimiento(Bosques Mixtos 50% Plantación)	3,500	
0	Quema Controlada	150	3
0-10	Rondas		
0-11	(100mts /Ha cada Enero y Marzo /cada año) 20X75 750 Lp/Km	1,500	30
3 y 4	Comaleo (2 veces)400 LpsX2= 8 hombres día/Ha x 50 Lps/día=400 Lps/ha	800	16
1-10	Vigilancia Ambulante 4 mese x 30 días/mes x 50 Lps/día/300 Has/año= 20 Lps/Ha/Año 20 Lps/Ha/Año x 9 años=	180	3.6
5	Volteo de árboles Semilleros(año 5)	-----	
10	Quema Controlada	150	3
	Subtotal del año 0-10	2,780	55.6
15	Quema Controlada	150	3
15	Marcaje de Raleo(Gratuito no se va a vender) [150 Lps/Ha Paratecnico+ 500 Lps/Ha pintura]/500 árboles= 1.30Lps/Árbol(de 2000 y más a 1000 árboles/há)	1,300	
20	Quema Controlada	150	3
	Subtotal del año 11-20	1,600	6
25	Quema Controlada	150	3
25	Marcaje de Árboles 2do. Raleo Comercial 1.30Lps/Árbol(de 1000 y más a 400 árboles/há)	780	
30	Quema Controlada	150	3
	Subtotal del año 21-30	1,080	6
35	Quema Controlada	150	3
35	Marcaje de Árboles Semilleros 1.30Lps/ArbolX 15 árboles/há)	20	
35-40	Resinación	-----	
	Subtotal del año 31- 40	170	3
	Silvicultura Total del año 0-40	5,630	70.6
	Regeneración Natural	+Plan Manejo y Operativo 2,494+ 5,630=	8,124
	Plantación 7,000+ Silvicultura 5,630+ Plan Manejo y Operativo 2,494=	15,124	
	Enriquecimiento Bosque Mixto(Plantación 3,500+ Silvicultura 5,630+Plan Manejo y Operativo 2,494=	11,624	

Resinación.

Normalmente se han estado resinando 1,000 árboles por cada familia, lo ideal es que solamente ello será realizado en los últimos 5 años previos al volteo o al corte final del árbol, o sea del año 35 al 40, por lo que:

Rotación 40 años

Periodos= Rotación 40 años/5 años = 8

árboles= 8 periodos x 1000 árboles = 8,000 árboles.

En Villa Santa en el Rango diamétrico de 30 a 68 cms= 85 árboles /Ha

Por lo que para cada familia:

8,000 árboles/ 85 árboles /Ha= **94 Ha / familia** en la primera rotación.

Para la segunda rotación:

8,000 árboles/ 385 árboles /Ha= **20.779 Ha / familia** en la Segunda rotación

Ya que quedaran al final del segundo raleo comercial

400 Árboles /Ha- 15 árboles semilleros = 385 árboles/há.

1000 árboles producen 1.5 barriles / mes x 12 meses = 18 barriles al año

Ingreso Bruto:

18 barriles al año x 900 Lps / Barril = 16,200 Lps/año o sea 1,350 Lps/mes

Sin embargo se tiene que pagar un impuesto a la Municipalidad, Cooperativa y a COHDEFOR de Lps 350

Lps/Barril por lo que:

18 barriles al año x 900 Lps / Barril = 16,200 Lps/año -

18 barriles al año x 350 Lps / Barril = 6,300 Lps/año

Ingreso Neto de= 9,900 Lps/año

o sea un ingreso mensual neto de= 825 Lps/mes

Aserrío Manual

Normalmente se han estado Aserrando Manualmente en Lepaterique un promedio de 1 metro cúbico por pareja por cada día de trabajo, por lo que:

$$[1\text{Mts}^3./2 \text{ Hombres}/\text{día}] \times 200 \text{ días}/\text{año} = 100 \text{ Mts}^3./\text{año} \text{ para cada jefe de familia}$$

En Villa Santa existe un promedio de 133Mts³./ ha por lo que:

$$100 \text{ Mts}^3./\text{año} \text{ para cada jefe de familia}/133\text{Mts}^3./ \text{ ha} = 0.75 \text{ Ha}/ \text{ año}$$

$$0.75 \text{ Ha}/ \text{ año} \times 40 \text{ años(rotación)} = \underline{\underline{30 \text{ Has}/ \text{ rotación de 40 años}}}$$

El Producto del Aserrío Manual se ha logrado vender a 4,500 Lps.MPT

1 Mts³. = 423.78 PT por lo que:

$$1,000 \text{ PT}/423.78 \text{ PT}/ \text{ Mts}^3 = 2.359714 \text{ Mts}^3 = 1000 \text{ P.T.}$$

$$4,500 \text{ Lps}/2.359714 \text{ Mts}^3 = 1,907 \text{ Lps}/ \text{ Mts}^3 \text{ de Madera Aserrada}$$

Madereo en vez de Aserrío.

Tomando en consideración que se estima que se le va a pagar 600 Lps/ Mts³ . puesto en Aserradero del cual se obtendrá un rendimiento no mayor de 240 PT/ Mts³ entonces se tendrá un rendimiento de:

$$240 \text{ PT}/ \text{ Mts}^3 / 423.78 \text{ PT}/ \text{ Mts}^3 = 0.57\%$$

entonces:

$$600 \text{ Lps}/ \text{ Mts}^3 / 0.57\% = 1052 \text{ Lps}/ \text{ Mts}^3$$

Por lo que para tener un Ingreso Similar al que se tendría Aserrando manualmente tendríamos

$$1,907 \text{ Lps}/ \text{ Mts}^3 / 1052 \text{ Lps}/ \text{ Mts}^3 = 1.81 \text{ veces} \text{ o aproximadamente } 2 \text{ veces más área}$$

Tomando en consideración se tendrá:

Para que la persona tuviese el mismo Ingreso sería

$$30 \text{ [Has/ rotación de 40 años]} \times 2 \text{ veces} = \underline{\underline{60 \text{ Has./Familia}}}$$

Ingresos por Madereo.

Normalmente el bosque tiene un crecimiento de acuerdo al sitio en donde está, en el caso ejemplo tomado del Plan de Manejo de Villa Santa se tiene un crecimiento anual de 3.3 Mts³ /Ha/año, con lo que si se tiene un periodo de rotación de 40 años tendremos:

$$3.3 \text{ Mts}^3 \text{ /Ha/año} \times 40 \text{ años} = 132 \text{ Mts}^3 \text{ /has.}$$

Las subastas del 8 de Agosto del año 2000 fueron:

$$\text{Pastal 2} = 146.59 \text{ Lps/ Mts}^3 \text{ por } 1,361.41 \text{ Mts}^3 = 199,569.0919$$

$$\text{Pastal 3} = 88.68 \text{ Lps/ Mts}^3 \text{ por } 1,069.41 \text{ Mts}^3 = 94,835.2788$$

2,430.82

294,404.3707

Por lo que el precio promedio es de:

$$294,404.37 / 2,430.82 = 121.1131925 \text{ Lps/ Mts}^3$$

El total de Ingresos por Hectárea en la **Corta Final** será:

$$121.1131925 \text{ Lps/ Mts}^3 \times 132 \text{ Mts}^3 = \underline{\underline{15,986.94142 \text{ Lps}}}$$

Para efecto de la segunda rotación, hay que tomar en consideración las Parcelas Permanentes y los estudios que apoyo CEMAPIF, para Índices de Sitios Intermedios en la Pág. 103 (Manual Técnico, Cemapi Procafor, 1999), aparece unas curvas en que es factible poder sacar la altura y diámetros DAP/Edad, en Pinus oocarpa, por lo que tenemos:

CUADRO # 61.

EDAD/DAP	altura	# árboles	Árboles Remanentes	Vol/árbol Mts ³	Vol/Has Mts ³ /ha
0-8		2,000	2,000		
8	10	1,000	1,000	0.024	24
15	16	200	800	0.168	34
25	20	304	496	0.507	154
Subtotal Raleo					212

En el raleo Comercial los Ingresos por Hectárea serán:

$$212 \text{ Mts}^3 / \text{Ha} \times 40 \text{ Lps/Ha} = 8,476.00 \text{ Lps}$$

Ingreso Por Hectárea será por lo tanto=

$$15,986.94142 \text{ Lps} + 8,476.00 \text{ Lps} = 24,462.69142 \text{ Lps/Ha}$$

Si se toma solamente el 25% de los Ingresos tendremos:

$$24,462.69142 \text{ Lps/Ha} \times 0.25 = 6,115.735 \text{ Lps/Ha para Fondo de Manejo Forestal}$$

Necesidades de Inversión para cubrir los Costos de Manejo.

Si se toma en consideración los costos involucrados en las paginas anteriores ese Ingreso solamente alcanza a cubrir los costos silviculturales del año 0 al 40 que son del rango de 5,630 Lps, sin embargo si incluimos los gastos Plan de Manejo y Operativo ya queda con un faltante por lo que seria necesario para cubrir todos los costos los siguientes valores:

Costos Manejo Reg. Natural/ Ingresos totales=

Regeneración Natural + Plan Manejo y Operativo

$$2,494 + 5,630 / 24,462.69142 \text{ Lps/Ha} = 8,124 / 24,462.69142 \text{ Lps/Ha} = 33.2097554 \%$$

O sea que se necesita un 33.21 % del total de los Ingresos para Manejar las Áreas Forestales sometidas a Regeneración Natural.

$$[\text{Plantación } 7,000 + \text{Silvicultura } 5,630 + \text{Plan Manejo y Operativo } 2,494] / 24,462.69142 \text{ Lps/Ha} = 15,124 / 24,462.69142 \text{ Lps/Ha} = 0.618247589 \%$$

O sea que se necesita un 61.8247589 % del total de los Ingresos para Manejar las Áreas Forestales sometidas a Regeneración Artificial o a Plantaciones.

Enriquecimiento Bosque Mixto:

$$(\text{Plantación } 3,500 + \text{Silvicultura } 5,630 + \text{Plan Manejo y Operativo } 2,494) / 24,462.69142 =$$

$$11,624 / 24,462.69142 = 0.475172572 \%$$

O sea que se necesita un % del 47.5172572 % total de los Ingresos para Manejar las Áreas Forestales de Bosque Mixto sometidas a Enriquecimiento Artificial o a Plantaciones de Enriquecimiento.

CONCLUSIONES AL ESCENARIO 3

1. El bosque de pinar en tierras nacionales y ejidales deberá ser manejado por las comunidades forestales. Como se procederá a ello es algo a experimentar, siendo a través de contratos de manejo y usufructo forestal con sus bosques. En aquellas tierras que tienen bosques, la madera en pié se deberá establecer una estrategia de cómo se cobrará, se recomienda que sea:

- 25 % como impuesto al estado de la venta bruta de madera en pié.
- 15 % Para las municipalidades para proyectos de infraestructura en el área(Caminos, puentes, escuelas, centros de capacitación).
- 30 % Para la familia que tiene el contrato de manejo forestal por trabajos y tareas de cumplimiento en el manejar el área forestal desde donde el bosque que se está extrayendo.
- 30 % Para la familia que tiene el contrato de manejo y usufructo del área forestal, por pagos como bonos una vez que haya realizado las tareas de manejo; esas tareas específicas son de quemas controladas en pinares a los 10, 15, 20, 25 y 30 años y previo a iniciar la resinación, por hacer las rondas y limpiarlas cada año, hacer los raleos y dejarlo de acuerdo a lo que estipula el plan de manejo (podría ser como : 2000 árboles a los 5 años, 1000 árboles a los 15 años, 700 a los 20-25 años, 350-400 árboles a los 25-35 años).

De acuerdo a las cifras del punto Tratado Anteriormente ello se podrá modificar si se trata de bosque mixto o de bosque latifoliado, o pinares muy ralos ó de árboles muy delgados.

2. Se podrá trabajar al inicio solo en áreas con bosque. Si se toma en consideración esto, mas los resúmenes de los *días hombre necesario por hectárea de pinar en una rotación solamente en silvicultura se tendría no menos de 70.6 Dias/Hombre/rotación/ ha[En pinar 1.765 días/ ha/año]*, si se considera que a cada familia se le hará un Contrato de no menos de 50 Ha, se tendrá un total de 88.25 Días / año[$1.7765 \times 50 = 88.25$], ello representa el trabajo necesario durante la época seca llamada de verano para un jefe de familia.
3. En las zonas de áreas de amortiguamiento de las áreas protegidas y de vida silvestre, lo que es más recomendable es la asignación e implementación de los contratos de manejo y usufructo se realice cuanto antes para poder parar la destrucción de las áreas protegidas y el avance de la frontera agrícola en las mismas. En las zonas núcleos para su manejo se recomendarían que se firmen contratos de manejo y usufructo con las municipalidades y otro tipo de organizaciones civiles (Universidades, Institutos Antropológicos) para asegurar la implementación del manejo forestal.
4. El área de bosque comunitario debe ser suficiente para el aprovechamiento sostenible, tanto para la comunidad como para el bosque mismo. Por los problemas tenidos en los bosques ejidales y los asignados a las cooperativas agroforestales este tipo de contratos de costumbre(porque no hay escritos entre el Estado y los Grupos Sociales o entre la Municipalidad y los ejidatarios) no son aconsejables, debido a que la propiedad es de todos pero a la vez nadie es responsable de él, de implementar los planes de manejo, o por los daños ocurridos a la regeneración, o por nada, pero todos si son adjudicatarios a los beneficios.
5. El porcentaje aplicable sobre la tasa de crecimiento debe ser mayor del 40% para que sean rentable para las labores silvícolas.
6. El trabajo de iniciar el manejo forestal, en áreas deforestadas será más caro.
7. Las actividades agrícolas tecnificadas serán básicas en la mejora productiva y económica de las comunidades.

8. Cada comunidad tendrá sus características: composición del bosque, pobladores, calidad de sitio y rendimiento volumétrico, en el bosque latifoliado las especies y sus alternativas para un DHS son muy importantes a considerar.
9. Para usufructo se deberán realizar todas las tareas por la familia a fin de tener los mejores ingresos. Deberá ser: trabajos silvícolas(protección de incendios, raleos, quemas controladas), leña, resinación, madereo, ecoturismo, venta de agua potable recolectada en el lugar, plantas medicinales, venta de Oxígeno, captura de carbono, etc.
10. Tomando como modelo el sistema desarrollado en el Anexo 52, en que algunos elementos están dados tal como aparecen en el mismo, costos, ingresos, pagos a la AFE, etc. Los ingresos de valor presente por hectárea serían en el rango de 5,946.16 Lps/ha [5,946.16 Lps/ha /15 Lps/US\$ =396.41 US\$/ha], ello para terrenos malos [tomando en consideración ingresos por resina, raleos, venta leña, madereo, etc.], si es para terrenos de buena calidad ello podría incrementarse a 6,798.16 Lps/ha [6,798.16 Lps/ha /15 Lps/US\$ =453.2 US\$/ha]. Al tomar en consideración que existen en el país 2,512,700 has de pinares por lo que se puede transformar en un ingreso adicional para el país de cuando menos:

$5,946.16 \text{ Lps/ha} [5,946.16 \text{ Lps/ha} /15 \text{ Lps/US\$} =396.41 \text{ US\$/ha}] \times 2,512,700 \text{ has de pino/40 años} = 373,522,905.8 \text{ Lps/año} [24,901,485.18 \text{ US\$/año}]$

$6,798.16 \text{ Lps/Ha} [6,798.16 \text{ Lps/Ha}/15 \text{ Lps/US\$} =453.2 \text{ US\$/ha}] \times 2,512,700 \text{ has de pino/40 años} = 427,043,415.8 \text{ Lps/año} [28,469,561.05 \text{ US\$/año}]$.

En el ámbito de los campesinos trabajando en las áreas forestales, en el momento esos 25 a 28 millones de dólares no se están produciendo por lo que casi no hay trabajo en el campo.

- 11.- En el país existen 2,512,700 has de pinares, si ello se manejase crearían cuando menos 4,434,915.5 días de trabajo / año en el área Silvícola [2,512,700 has X 1.765 días/ ha/año= 4,434,915.5 días de trabajo / año], o sea el trabajo para 4 meses en el verano para 55,436 personas o jefes de familia. [4,434,915.5 días de trabajo / año / 80 dias/año =55,436]. O sea 20,158 trabajos permanentes.

12.- De acuerdo a PLANFOR 1996-2015 en su Pagina 53 , volumen II, nos indica que la estimación del % de la Tenencia del Bosque de Honduras de la Cobertura Forestal es como se indica en el Cuadro No 62 siguiente.

Las superficies son en unas cantidades similares a la que se está usando en todo el Sector Forestal en el momento. Si se tomase como medida además que si se están produciendo en el año las investigaciones de Rodríguez 1997 o de Fortín 1998, había en ese momento para 1997 un número total de empleos de 59,485, el siguiente año Fortín encontró un incremento a 62,702 empleos permanentes.

Tomando los datos anteriores como punto de partida la producción en ambos años fue de 148 millones de pies tablares, si se incrementase a como se establece en el Anexo 38 a 511 Millones de Pies tablares, el número de empleos se podría incrementar a más de 214,000 puestos de trabajo, lo que sumado a los 20,158 de labores permanentes podría incrementarse a más de 234,134 puestos permanentes de trabajo. además de ellos se daría trabajo permanente a por lo menos las 27,894 familias realizando los contratos de manejo y usufructo forestal en los pinares, además de ello se podría incluir a posiblemente otros 10,000 en las áreas de amortiguamiento de las áreas protegidas y en los bosques latifoliados, con ello se podría incrementar a casi **272,028 empleos permanentes en el Sector Forestal.**

CUADRO # 62.
Posibles Contratos a ser Ejecutados para Manejar el Bosque Nacional en Honduras al 2002.

TIPO	SUPERFICIE (000 has)	Bosques	% Bosque	Planes Manejo	% Manejado	# Familias con 50 Has
		(000 has)		(000 has)		
PINO	2,797.80	3,071.80	45.96	1596.09	51.96	
Nacional	1,270.31	1,394.72	20.87	915.3	65.63	27894.33
Ejidal	660.23	724.89	10.85	245.92	33.93	
Privado	867.26	952.19	14.25	434.87	45.67	
LATIFO LIADO	3,290.00	2,917.80	54.04	940.85	32.25	
Nacional	2,559.07	2,269.56	42.04	940.85	41.46	45391.21
Ejidal	216.35	191.87	3.55	0	0.00	
Privado	514.58	456.37	8.45	0	0.00	
TOTAL	6,087.80	5,989.60	100.00	2535.99	42.34	
Nacional	3,829.38	3,767.61	62.90	1,855.20	49.24	73285.55
Ejidal	876.59	862.45	14.40	245.92	28.51	
Privado	1,381.84	1,359.55	22.70	434.87	31.99	

Fuente: % de Bosque Basado en Cálculo de Pág. 53 PLANFOR 1996-2015, Pinar se sumó a Bosque Mixto y latí foliado al de Mangle.

Bosque (000 Has) Basado en Cálculo de Anexo 3 y Pág. 53 PLANFOR 1996-2015.

Planes de Manejo al 2000, (000 Has) según Anexo 5

Además con los años la productividad del bosque podría incrementarse de un crecimiento de alrededor de 2 mts³/ ha/año a 9 mts³/ ha/año, en el plazo de 1 rotación, el número de puestos de trabajo podría incrementarse si se aumenta en la misma proporción a **1,053,711 puestos de trabajo permanentes**.

Esta productividad y sus posibilidades ya fueron reportadas por Schreuder, 1955; en el cual reportaba crecimientos de 2.5 mt³/ha/año, se podría incrementar a 6.0 mt³/ha/año (Schreuder E. J., 1955. “Informe al Gobierno de Honduras sobre la Silvicultura Hondureña en 1952-54”. FAO, Roma Julio 1955.), para 1996 con mejores mediciones en Estudios de Crecimiento en Parcelas Permanentes Silviagro, 1996 en la Pág. 101, reportaba un crecimiento factible de 9.33 mt³/ha/año, con lo que el país podría producir una cantidad de 25.97 millones de metros cúbicos, si ello se transformase en madera aserrada ello podría dar como resultado:

25.97 millones de metros cúbicos X 200 PT/m³=5,194 millones de PT/año de madera aserrada.

Lo que corrobora que la cifra anterior no esta del todo errada, en que la producción del bosque de pinar podría incrementarse de 185 millones de P.T. como se produjo en el 2000, a una cifra de 500 Millones solamente en un periodo de 20 años, para que en la segunda rotación ello se pueda incrementar a 5,194 Millones de Pies Tablares.

RECOMENDACIÓN AL ESCENARIO 3

1. Incorporar los lineamientos de la nueva ley forestal, que debería seguir cuando menos los elementos de la versión presentados por la sociedad civil ante el Congreso Nacional de Honduras en Julio del 2002 en cuanto a la forestería comunitaria, asentamientos y reasentamientos(Título VII, Cap I).
 - Lo referente al Art. 107:”Con el propósito de combatir la pobreza y promover el desarrollo sostenible incorporar a las comunidades rurales... pequeños y medianos productores agroforestales, al manejo integral y sostenible del bosque a través del Sistema Social Forestal.
 - Lo referente al Art. 108...” Para los propósitos indicados en el Art. Anterior la AFE regularizará mediante contrato de manejo forestal comunitario el uso de los terrenos estatales....
 - Lo referente al Art. 109...” La AFE de oficio o a petición de los beneficiarios iniciará el proceso para determinar y asignar el área forestal a ser manejada y suscribirá los contratos de manejo forestal comunitario, indicando los beneficios y obligaciones de ambas partes.
 - Lo referente al Art. 115...”En las áreas asignadas mediante contratos de manejo forestal, las organizaciones beneficiarias podrán realizar la extracción de resinas aceites, u otros subproductos de acuerdo a las prescripciones del plan de manejo. “...

2. Definir las comunidades en las que se iniciará el trabajo de forestería comunitaria. Se recomienda iniciar con la firma de contratos de manejo y usufructo forestal de no menos de 50 has/ familia.
3. Formar un equipo multidisciplinario para extraer y dar más capacitación e información de las comunidades. (Antropólogo, sociólogo, agrónomo, forestal etc.)
4. Se recomienda delimitar en áreas capaces, de sostener económicamente las comunidades y la rotación del bosque.
5. . Las comunidades agrícolas deben tecnificarse para obtener mayores rendimientos por área sembrada.
6. . Hacer una visita de reconocimiento a las zonas ya trabajando como la de Villa Santa (área piloto) Lepaterique, etc. para:

Hacer un muestreo dentro y fuera de las cooperativas y conocer más detalles, como:

- Cuántas has. realmente maneja cada socio.
- Posibilidad de hacer subdivisiones de tierra.
- Cuantas personas realmente están trabajando en la cooperativa.
- Cuántos quisieran estar en la cooperativa.
- Que interés tiene la población en hacer trabajos forestales.
- Que alternativas tiene la población para mejorar su situación de vida e implementar un DHS.

- Cuanto terreno forestal está en uso y cuánto podría ser recuperado.
- 6.- Hacer un estudio (consultoría) en tierra de vocación forestal pero sin bosque sin ninguna organización y hacer la consulta anterior, en que se sugieran posibles alternativas de mejorar el DHS de los habitantes rurales.
- 7.- Hacer un estudio en sitio forestal sin que exista organización, con las mismas preguntas, de la recomendación de arriba.
- 8.- Para las respuestas de la actual proposición (asignación de área y pagar anualmente a la comunidad del incremento medio anual) asegurarse de donde saldrá el financiamiento.

OTRAS PROPUESTAS AL ESCENARIO 3

- 9.- Poner a disposición las tierras de vocación forestal pero sin bosque y en conjunto con municipalidades anuentes, incluir las ejidales para que empresarios nacionales, extranjeros o grupos organizados puedan reforestarlas y manejarlas con todos los derechos con contratos de largo plazo, incluyendo varias rotaciones(de 40 años, cada una), con la garantía de que todos los beneficios le pertenecerán al usufructuario, siempre y cuando se mantenga bajo medidas de una implementación de obras de manejo forestal.
- 10.- Contratar con familias en áreas no menores de 50 has. para implementar el manejo y el usufructo forestal de todas las tierras forestales nacionales con el siguiente compromiso que, de no cumplirse éstas vuelvan en estado y forma al Estado.
 - a) La tierra será usada única y exclusivamente para usufructuar las áreas forestales de acuerdo a los planes de manejo implementados. (ej: producir árboles de especies

deseadas, en humedales considerar zocriaderos, foto turismo en áreas protegidas, producir agua para venta de consumo humano o agrícola, etc).

- b) El bosque existente del punto de vista comercial al momento de realizar los contratos de manejo y usufructo forestal, será valorado y cuyo monto deberá recibir un interés hasta la cosecha, tiempo en que el Estado recibirá su pago, luego de allí en adelante toda la capacidad productiva del suelo estará a beneficio del dueño.

11.- Los dos puntos anteriores deben estar contenidos en la ley o en resolución del Consejo Directivo. Por lo demás abrir en la ley la posibilidad de concesionar tierras forestales sin cobertura forestal a ser reforestadas dando todas las facilidades y garantías.

12.- Concesionar áreas boscosas a empresas reconocidamente serias para manejar tierra forestal con bosque y sin bosque (50% de cada una), poniendo como principal cláusula el inicio con la reforestación.

Ver Anexo 52 donde se demuestran cálculos de costos e ingresos por hectárea y otros detalles muy importantes.

Busquemos alternativas

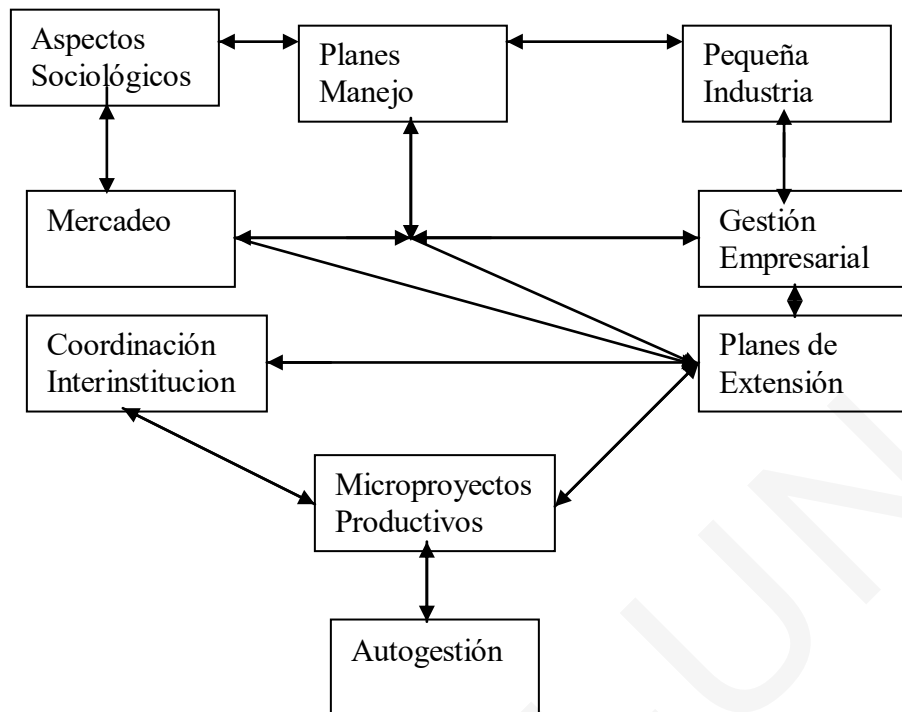
PROCESO PARA ALCANZAR LOS POSIBLES ESCENARIOS 2 y 3.

Margarita Oseguera, 1999, en la Tesis Doctoral del " Recurso Forestal en el Desarrollo Sostenible", en su capítulo V, de Intervención Comunitaria, describe una propuesta con algunas características, en siete fases, sin embargo se realiza a través de pequeñas comunidades, por lo que para poder generalizarlo en el ámbito nacional, es solamente posible a través de una estandarización. Este proceso es factible a través de las organizaciones, que se encuentran en todo el país. Algunos proyectos forestales, desarrollados en Honduras, en el último decenio, han dado muy buenos resultados en el trabajo en conjunto con los gobiernos locales, o las municipalidades, tanto para trabajos en las tierras ejidales, caso de Lepaterique, como también para trabajar en las tierras forestales privadas, como también para coordinar esfuerzos en las tierras forestales nacionales.

En los trabajos realizados por el Proyecto PROCUENCA (Cajón), los resultados de los trabajos con las Municipalidades, dieron resultados muy superiores a los logrados en otras áreas en que solamente se trabajó entre los Proyectos y los diferentes participantes individuales. Asimismo en el Proyecto Manejo y Utilización Sostenido de Bosques de Coníferas en Honduras- MAFOR (Finnida-COHDEFOR) los resultados en general trabajando con las Municipalidades han sido muy buenos, en algunas municipalidades como Lepaterique y en otras un fracaso como con Ojojona.

Debido a esos antecedentes, con mas triunfos que fracasos, sería recomendable la siguiente Estrategia:

CUADRO # 63.



Fuente: Adaptado del Informe Ejecutivo 1992-95, Proyecto Manejo y Utilización Sostenido de Bosque de Coníferas en Honduras, MAFOR. Pág. 11.

En estos trabajos a realizar existen ciertos elementos a tomar en consideración:

- El hombre es el elemento que realiza los cambios al ambiente, por ello es que los aspectos sociológicos son tan importantes, para los trabajos en las áreas forestales.
- Los planes de manejo, indican que medidas se van aplicar al medio ambiente en el área forestal, para que ello se mantenga en una forma sostenible, asimismo el usufructo forestal a través de pequeños aprovechamientos puede hacer más eficientes los aprovechamientos forestales de los planes de manejo.
- El mercadeo y la gestión empresarial están íntimamente ligados para desarrollar el conjunto de acciones que nos da como resultado los planes de extensión para coordinarlos interinstitucionales resultando en algunos microproyectos productivos y con ellos la posible auto gestión.

- Para que las municipalidades puedan funcionar como un todo, tendrán que trabajar en conjunto con el Servicio Forestal, a fin de fortalecerlo, se podría seguir la organización que se muestra en el Cuadro siguiente que ya fue probado en algunas Municipalidades y dieron buenos resultados con el proyecto MAFOR.

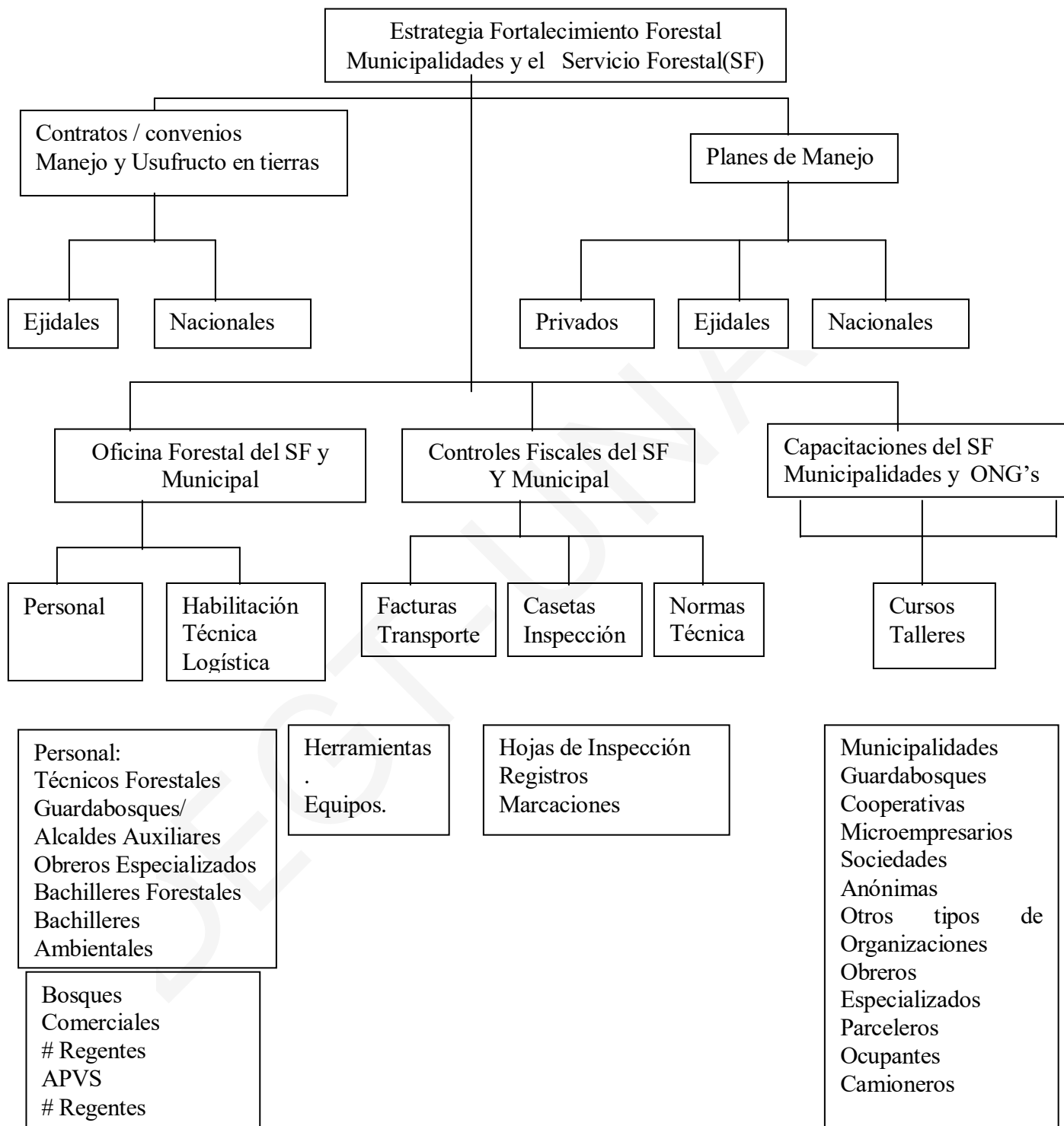
En el momento actual, el Servicio Forestal de Honduras, el cual ha estado bajo AFE-COHDEFOR ha tenido alrededor de 50 oficinas en las Unidades de Gestión, las cuales están en las 12 Regiones Forestales del País, no alcanzan a tener técnicos en cada Municipalidad, además de ello se tienen como 107 Áreas Protegidas, con los que la presencia en cada una de las áreas forestales, prácticamente no existe. Debido a lo anterior una Alianza Estratégica con las Municipalidades, las cuales son alrededor de 300, sería muy adecuado para ambos, en la cual a través de la Oficina Ambiental Municipal, se podrían cubrir los aspectos forestales, los cuales podrían tener como encargados de dichas Oficinas a los Bachilleres Forestales o Ambientales, además se prepararía a los Alcaldes Auxiliares como Guarda Bosques o en caso de que el aspecto Forestal sea muy importante los Guardabosques estarían bajo el Alcalde Auxiliar, el cual actuaría como Supervisor Forestal, bajo ellos estarían los Obreros Especializados, que podrían realizar las faenas de Manejo Forestal como también de Usufructo del Manejo Forestal.

Según el Cuadro de Planes de Manejo a Diciembre 2000, ANEXO 5, existían 88 planes de manejo ejidales, con una área de 245,915 has y un corte anual permisible de 239,240 M3/año, implica que algunas municipalidades necesitan esas Oficinas Ambientales para atender los aspectos forestales.

Asimismo en tierras Nacionales Forestales, existían un Número de Planes de Manejo de 78 y con una área de 915,295 has, en bosques de Pinares y 940,848 has en bosques latifoliados en 41 Planes de Manejo(solamente el Plan de Manejo de la Biosfera de Río Plátano cubre 850,000 has).

Actualmente el Servicio Forestal posee 12 Regiones Forestales, algunas de ellas con mas de un departamento político (**Copán:** Copán, Ocotepeque, Lempira; **Noroccidente:** Cortés y Santa Bárbara, **Comayagua:** Comayagua, La Paz e Intibucá, **Zona Sur:** Choluteca y Valle, **Atlántida:** Atlántida y Colón), otros con 1 (**Yoro, Paraiso, Francisco Morazán**)y otras con menos de 1(**Olancho Oeste, Olancho Este, Rio Platano, Mosquitia**).

CUADRO # 64.-Sistema de Fortalecimiento del SF y las Municipalidades



Fuente: Adaptado del Informe Ejecutivo 1992-95, Proyecto Manejo y Utilización Sostenido de Bosque de Coníferas en Honduras, MAFOR.

La organización del Servicio Forestal (SF) para combinarlo con las Gobernaturas Política y con las alcaldías podría ser al inicio que se mantenga la organización actual del Servicio Forestal, para aquellas Regiones Forestales que poseen mas de 1 departamento político, en cada departamento por lo menos tendrá una Unidad de Gestión, en ella estará a cargo de un técnico forestal, la que podrá atender a las Municipalidades en él, brindando asesoría a ellas, en las municipalidades en cada una de ellas existirá la Oficina Ambiental/Forestal, la cual estará cuando menos al cargo de un bachiller forestal o ambiental o de un técnico forestal si es necesario, a esta oficina reportaran los alcaldes auxiliares los que velaran por el cumplimiento del manejo forestal en sus áreas, para ello tendrán para apoyarse los guardabosques que cuidaran de los bosques ejidales, los regentes de los bosques privados y los regentes de los bosques nacionales le informaran a l alcalde auxiliar de la marcha de los planes de manejo en sus territorios, es importante sobre todo los aspectos de protección forestal (Combate de incendios y de plagas).

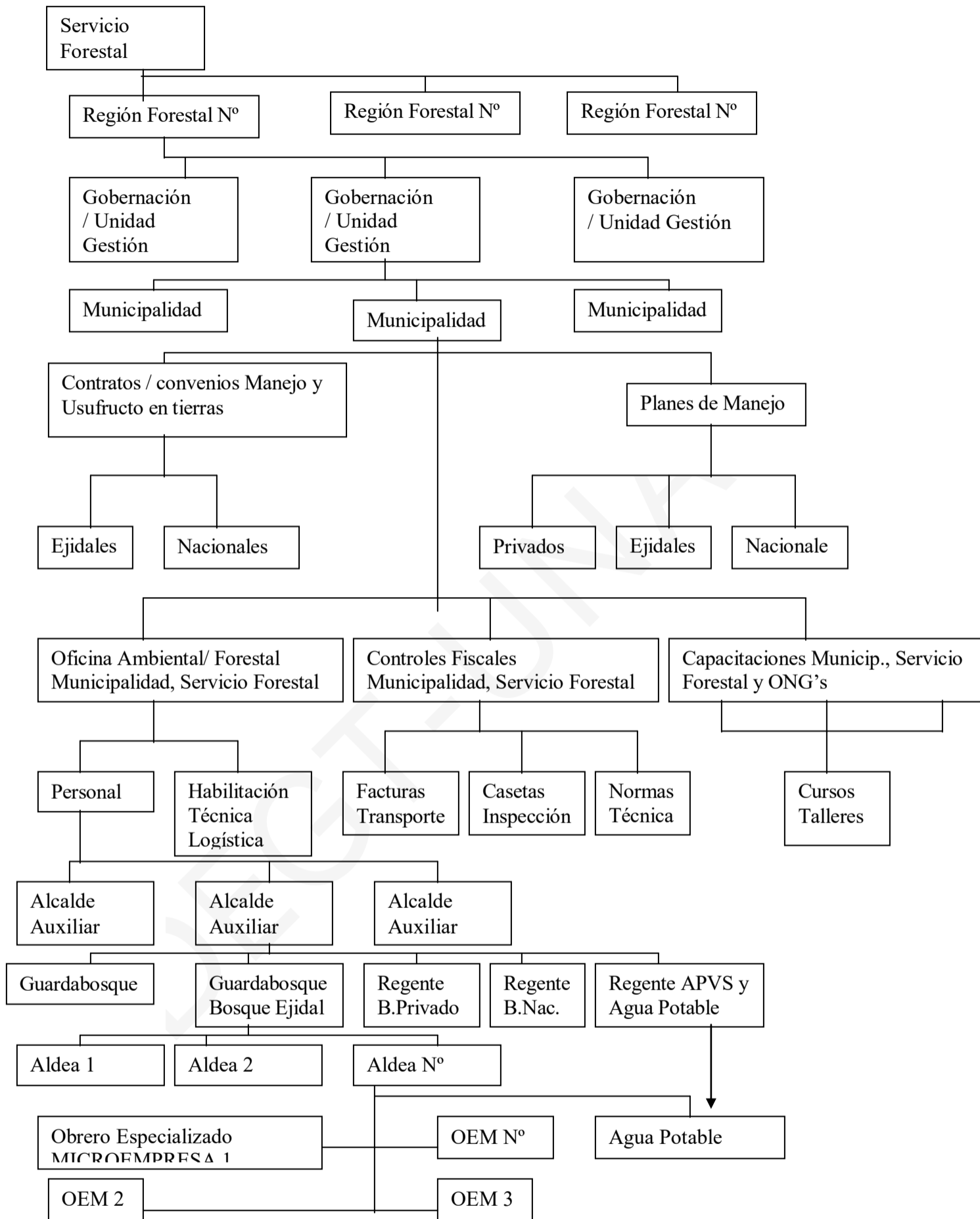
Bajo estos guardabosques o regentes de bosques privados y nacionales, existen las aldeas o pequeños poblados, en los cuales se organizan bajo obreros especializados, los que dirigirán las diferentes microempresas o pequeñas organizaciones, para realizar el manejo forestal y el usufructo del mismo.

A modo de ejemplo se podría tratar de organizar en la siguiente forma:

- Cada Familia tiene contrato de manejo forestal de 50 a 100 hectáreas de bosque, lo cual podrá usufructuar de acuerdo al contrato y tipo de manejo forestal.
- Cada 10 Familias se organizarán de acuerdo a la elección democrática de los grupos, en una microempresa o pequeña compañía, un obrero especializado los apoyará dirigiéndolos, él cual a su vez tendrá un contrato de una de las parcelas. Este grupo estará manejando entre 500 a 1000 has.
- Cada 5,000- 15,000 has estarán a cargo de un guardabosque en tierras ejidales o de un regente, los que se proveerán información al alcalde auxiliar en su territorio, el cual a su vez reportará a la Oficina Ambiental/Forestal Municipal.

- Existe en todas estas áreas, que las diferentes aldeas, caseríos y poblados, necesitan abastecimiento de agua para consumo agrícola o humano, a fin de que esto no tenga problemas, en cada Sistema de Agua Potable estará a cargo de una Organización Legalmente Constituida, reconocida por la Alcaldía, la que se encargará de cobrar a los usuarios de agua para cubrir los costos del Mantenimiento del Buen Manejo del Área de Abastecimiento de Agua, ello contempla acciones tales como:
- Mantenimiento de Cercados.
 - Hacer Rondas Cortafuegos y mantenerlas Limpias.
 - Mantenimiento de Cobertura Forestal, en por lo menos 90% del área, en caso de existir necesidad se deberá tomar las medidas para reforestar la Zona.
 - Realizar las funciones de vigilancia.
 - Para Mantener un bosque saludable, hay que realizar las labores de Manejo Forestal en la Zona, por lo que hay que realizar raleos, volteo selectivo de árboles muy maduros (en esto se deberá mantener una cobertura no menor de un 80% de la superficie).
 - En el caso de ser terrenos privados o nacionales o ejidales, la organización deberá negociar con el dueño, o el Servicio Forestal o la Alcaldía, Un contrato de usufructo de agua potable, en el cual como producto del manejo forestal uno de los productos será el agua, la cual deberá tener un precio que será pagado por los usuarios del agua, que permita cubrir los costos a incurrir en el manejo forestal , su protección y ganancia similar a la de un cultivo en la zona(ej como si se tuviese cubierta y cosechando café de la mejor calidad).

CUADRO # 65.- Organización Posible Servicio Forestal y Municipios.



Debido a lo anterior es muy recomendable ir negociando y elaborando una Estrategia entre el Servicio Forestal(COHDEFOR) y las 300 Municipalidades del País.

Los problemas básicos a trabajar son:

- Avance de frontera agrícola.
- Abastecimiento de Agua Potable para consumo humano y uso agropastoril.
- Uso de leña.
- Uso de Agua para Hidroeléctricas.
- Manejo y Usufructo Forestal de las Áreas Boscosas en cada Municipio

La otra Estrategia es Capacitar a los Alcaldes Auxiliares, de forma tal que aquellas Municipalidades con Riqueza Forestal, puedan actuar como Guardabosques Forestales, a efecto que puedan en los Pinares:

- a) Marcar los árboles a Raleo, en los raleos de:
10 años en Pinares, dejando 2,500 árboles/há.
15 años, dejando 1000 árboles/ ha.
25 años, dejando 400 árboles /ha.
- b) Hacer Rondas Cortafuegos.
- c) Hacer quemas Controladas en los Pinares a los 10, 15, 20, 25, 30, y 35 años, asimismo después de los aprovechamientos.
- d) Marcación de los árboles semilleros, dejando de 30 a 50 árboles/has.

- e) Supervisar el Maderero.
- f) Apoyar a Planificar a las Comunidades y Supervisar los Trabajos a realizar en las Zonas Forestales para Proveer Usufructo de Productos Forestales, tal como Productos Maderables y No Maderables. Si se consideran que las principales ciudades y poblados, caseríos, se abastecen de 2 a 5 Micro cuencas, en el momento existen contabilizadas alrededor de 4,000 por el SANAA, por lo que suponer que existe 5,000 está dentro de lo que podría ser, ello para una población cercana a los 6 millones. Si esa población se espera que se duplique en los próximos 25-50 años, teniendo como elemento fundamental que dicho incremento será en las Zonas Urbanas, el abastecimiento de agua para consumo Humano, tomará un papel fundamental para el Desarrollo Social y Económico de Honduras.

Para la Sociedad Hondureña, lo mas crítico es tener en gran medida asegurado el abastecimiento de agua para consumo humano.

De acuerdo al SANAA 2001, Anexo 24, División de Investigación y Asistencia Técnica, existían contabilizados alrededor de 3,885 acueductos rurales que abastecían una población de 2,950,804 habitantes, en el cual no estaban incluidas las grandes ciudades, de las cuales las 12 más grandes tenían una población en 1997 de 1,881,300 habitantes. Al sumar ambas cifras nos da un total de 4,832,104 habitantes, que representa mas del 80% de la Población del País.

En los Anuarios Estadísticos, tanto de 1999 como en el del 2000 se reportan:

- El 2000, Anexo 22 y 23; y en la pagina 15 del Anuario Forestal reportan 10 micro cuencas declaradas con 6,759.2 has, 5 en Olancho (5,853 has), 1 Yoro (556 has), 1 Zona Sur (24 Has), 1 en el Paraíso(122 has.) y en Francisco Morazán 2 (204 has).
- En 1999 reportaban como Micro cuencas declaradas como "Área de Vocación Forestal Protegida" de 1972 a 1999, un total de 205 con 196,025.9 has. por lo que en total se cuentan con 215 Micro

cuencas con 202,785.1 has. por lo que teniendo en consideración lo reportado por el SANAA faltarían mas de 3,670 Micro cuencas y ello sin considerar las grandes ciudades.(revisar Anexo 27 para mayor información)

Si se consideran las ciudades del Anexo 27, cada una de ellas se abastece de cuando meno 2 a 5 micro cuencas en cada una de ellas, por lo que se tendrían alrededor de 1000 mas, por lo que hay que pensar que en el momento se tienen alrededor de 5,000 micro cuencas para abastecer de agua a una población de alrededor de 6 millones de habitantes. Si se espera que en los 25-50 años la población se duplique, la cual en el área rural se mantendrá pero en las áreas urbanas se incrementará de 3 a 9 millones, el abastecimiento de agua tomará un papel fundamental para el Desarrollo Social Económico de Honduras.

Para la Sociedad Hondureña, lo mas crítico es el tener en gran medida asegurado el abastecimiento de agua. En el Anexo 24, se encuentra un Listado del SANAA, de la División de Investigación y Asistencia Técnica, con el Listado de Acueductos Rurales. Ello cubría una población cercana a 3 millones de Habitantes.

Al revisar el siguiente Cuadro 66, “Población y Áreas necesarias por Departamento para recolectar Agua, año 2000, 2030, 2050”, que es un resumen del Anexo 53, se observa que la cantidad de área necesaria para el 2050, es de aproximadamente 12,542.0 Km², ello para una población de 12 millones de personas, sin embargo para estar seguros se debió tomar un factor de Seguridad de 10 veces esa cantidad, o sea un 10% del territorio del país, sin embargo deberá tomarse por Departamentos. Se deberá revisar las zonas de abastecimiento por Departamento y Municipio. Para mas detalles es recomendable el revisar el Anexo 53, en donde esta por Departamento y por Municipio.

CUADRO # 66.
Población y Áreas Necesarias por Departamento para Recolectar Agua, año
2000, 2030, 2050.

AÑO	POBLACION 2000		POBLACION 2030		POBLACION 2050	
	Área Recolectar Agua Km2	POBLACION 2000	Área Recolectar Agua Km2	POBLACION 2030	Área Recolectar Agua Km2	POBLACION 2050
TOTAL NACIONAL	6195.000		10354.000		12542.000	12542.0000
ATLANTIDA	338.064	338.0644	565.023	565.0232	684.424	684.4235
COLON	221.763	221.7631	370.643	370.6432	448.967	448.9673
COMAYAGUA	356.421	356.4214	595.704	595.7042	721.588	721.5880
COPAN	304.583	304.5829	509.064	509.0641	616.639	616.6391
CORTES	905.773	905.7727	1513.861	1513.8613	1833.769	1833.7695
CHOLUTECA	403.825	403.8253	674.933	674.9326	817.559	817.5589
EL PARAISO	354.798	354.7982	592.991	592.9913	718.302	718.3018
FRANCISCO MORAZAN	1109.308	1109.3078	1854.039	1854.0392	2245.833	2245.8335
GRACIAS A DIOS	52.888	52.8880	88.394	88.3943	107.074	107.0737
INTIBUCA	175.315	175.3146	293.012	293.0117	354.931	354.9307
ISLAS DE LA BAHIA	31.312	31.3122	52.334	52.3337	63.393	63.3928
LA PAZ	152.013	152.0132	254.067	254.0669	307.756	307.7562
LEMPIRA	246.897	246.8973	412.651	412.6512	499.852	499.8524
OCOTEPEQUE	103.836	103.8360	173.546	173.5461	210.220	210.2198
OLANCHO	421.258	421.2579	704.068	704.0684	852.852	852.8517
SANTA BARBARA	381.829	381.8287	638.169	638.1685	773.026	773.0258
VALLE	163.804	163.8035	273.773	273.7726	331.626	331.6261
YORO	471.313	471.3126	787.727	787.7273	954.189	954.1893
	6195.000	6195.0000	10354.000	10354.0000	12542.000	12542.0000

Fuente Resumen del Anexo 53

En la Sección “ Agua como Producto del Manejo Forestal “se cubría con algún detalle lo concerniente al problema de las Declaratorias de Áreas Forestales abastecedoras de Agua.

Al tomar las ciudades que representan el 33 % de la población, y al ponderar el crecimiento de 1992 al 1997 se tendrá el Anexo 23. En el se puede observar que Tegucigalpa (896.9 miles habitantes/1997) y

San Pedro Sula(416.6 miles habitantes/1997) tienen la población mayor para 1997, siendo ambas las que representan la mayoría de la población urbana.

Al tomar el caso de Tegucigalpa, en el 2000, ver anexo 31 y 53, en el primer anexo se observa que se tienen 37,581 has para recolección de agua, del Segundo Anexo nos indica que se deberían tener cuando menos 83,541 has, es por ello que el abastecimiento de agua ya casi no alcanza para la población actual, en el caso de aumentar la población en a 1,691,000 habitantes como se espera en el futuro cercano (Anexo 53), se tendrían serios inconvenientes para abastecer de agua, en el caso que la población se incremente tal como lo hizo en el 1992-1997 en un 27%, ello representará un serio reto, por lo que se deberá tener un Plan de Trabajo a fin de solucionar dicho problema. En el Anexo 21, se tiene que el Parque Nacional la Tigra tiene un área aproximada de 23,821 has, ello abastece a un 43.0% de la población de Tegucigalpa, sin embargo después del Huracán Mitch se cambió toda la tubería entre el Parque de las Naciones Unidas y la Tigra, ello mejoró el servicio, sin embargo a futuro se tendrá que implementar cambios muy fuertes en lo referente al Manejo Forestal de la Zona de Recolección de Agua en la Represa de la Concepción, cuya área está ubicada en el Municipio de Ojojona, también en Yerba Buena, Municipio de Lepaterique que es lo que abastece a los Laureles, esta última Represa, la de los Laureles, en un futuro cercano deberá ser reubicada debido principalmente a que ya esta dentro de la ciudad.

En el Anexo 30, se pueden observar las actuales Áreas Protegidas que abastecen a Tegucigalpa, de ellas las que actualmente se están aprovechando son la Tigra que posee 23,821 has. y la de Yerba Buena con 3,510 has., la Cuenca de la Represa de la Concepción no cuenta con decreto especial que se conozca en el Municipio de Ojojona, sin embargo existe un Plan de Ordenación Cuenca del Río Grande-Concepción, SANAA Dic. 1991 que cubre 137.59 km²(13,759 has) que tributa al Embalse Regulador con capacidad de 34.5 millones de mts³.

En el Anexo 31, se encuentran los datos de precipitación y áreas para la Cuenca de la Represa la Concepción(13,759 has) con una precipitación ponderada de 1.07 mt/mt² la lluvia en esta zona es de 147,241,690mts³/año y en la Tigra(23,821 has) con una precipitación media anual en Jutiapa de 1.759 mt/mt², la lluvia en esta zona es de 419,011,390 mts³/año. La cantidad de metros cúbicos que caen en

ambas áreas es de 566,253,080 mts³/año. De este monto total para la cantidad de personas en la capital se tendrían 631 mt³/año/habitante, o sea una cantidad de 1.72 mt³/día/habitante(430 gal US/día) o sea 8 veces mas de lo ideal, sin embargo lo que pasa es que no llueve la misma cantidad todos los días, siendo el periodo seco de 4 meses de Diciembre a Abril, por lo que en los almacenajes se debe guardar suficiente agua para esta época de sequía, siendo el tamaño de la Represas la principal limitante.

La otra situación es de que parte de ello se evapora, o la usan las plantas(árboles y pastos) par la fotosíntesis, por lo que es de supones que actualmente no se usa mas de un 10% del agua de lluvia, por lo que a futuro se pueden realizar las siguientes acciones:

- Hacer más eficiente el Sistema dentro de la ciudad, de forma tal que la cantidad de agua que se pierde por las tuberías sea menor de un 60 a 50%, del total. Esto significa que hay que darle prioridad, después del Huracán Mitch esta etapa ya se inicio, por lo que es de esperar que el abastecimiento mejore.
- Incrementar la capacidad de almacenamiento en algunas represas, tales como la proveniente de la Tigra, algunas otras como la de la Concepción, algunos años no se alcanza a llenar. La represa de los Laureles es conveniente él ir tratando de hacer otras represas de forma tal que no queden en la ciudad.
- Hacer una internalización de los costos, de forma tal que lo que se paga por metro cúbico de agua, tenga relación con los costos de oportunidad de mercado, es decir que ello pague por lo que realmente son sus costos, actualmente el Sistema es totalmente ineficiente de forma tal que lo que se cobra por el servicio no alcanza ni a pagar e mantenimiento del Sistema de Tubería para la conducción del agua. El costo de oportunidad podría ser como por ejemplo cuanto dinero se obtiene al Cultivar en 1 hectárea solamente Café, por lo que podría considerarse que si se desea que en ella solamente se dedique a recolección de agua, esa agua debería tener un costo de por lo menos ese dinero obtenido por café, con esos fondos se podrían realizar las labores de Manejo Forestal, como también de Mantenimiento del sistema de acueductos, de esta forma todo ello podría realizarse por Empresas Privadas.

- Hacer labores de reforestación y protección forestal y manejo forestal a fin de incrementar las Áreas Forestales con cobertura boscosa en la zona, de forma tal que se incremente el volumen de las raíces de las plantas y con ello la capacidad de almacenamiento de agua, para la época seca.
- Él ir Planificando e ir haciendo propuestas para traer agua de la Zona del Chile, Uyuca, Carias Bermúdez, Corralitos, Montaña de Comayagua, Montaña de Montecillos y Guajiquire. Con ello se podría incrementar el área en 84,584 has mas, de 37,580 has que existen en el momento a una zona de recolección de 122,164 has, o sea 3 veces mas, sin embargo aun a pesar de ello siempre se tendría un déficit de un 28% para el año 2050 o cuando la población alcance 1,691,131 habitantes que se espera para ese año. Ello nos indica que el agua se va a transformar en un elemento más valioso de lo que es en la actualidad. En el Anexo 53 se tiene la población distribuida por Municipio para cuando alcance 12.5 millones de habitantes, lo que se espera para el 2050, asimismo en el se tiene el área de recolección de agua necesaria para el país y para cada municipio, por lo que la proporción del problema a futuro es muy grande y la solución solamente la puede alcanzar la Población a través de los Gobiernos Locales.
- Considerar Manejar otras Áreas Forestales, no solamente las Áreas Protegidas, en las zonas cercanas a fin de abastecer de agua la ciudad, en que el producto agua sea uno mas del Manejo Forestal.
- Es indispensable que las autoridades que tienen el problema, sean las encargadas de solventarlo, de esta forma se deberá Municipalizar el abastecimiento de Agua, a fin de que ellos sean los responsables de la solución del mismo. Ello coordinándose a través de la Oficina Municipal Ambiental/ Forestal.

Otra situación a solventar en un futuro cercano, es la situación del agua para ser usada en la Agricultura, tanto en el ámbito de Valles como también de Agroforesteria en las Laderas de las Montañas.

Los valles de acuerdo al Anexo 25, solamente son 1386300 has o sean 13, 863 Km²(12.3% del territorio

de Honduras), en el Anexo 29, para el periodo 1992-93 existían un total de 317, 199 explotaciones con 3,337,090.50 has o sean 33,370.905 Km²(27% del territorio de Honduras). Con ello se están cultivando el doble de superficie en Agricultura, por lo que se debe considerar que para tener suficiente agua para poder hacer uso de riego, se deberá considerar todo el resto del territorio de Honduras (73%) se deberá Manejar para que uno de los productos de dicho Manejo sea el Agua para irrigación, ello deberá ser implementado y pagado como un producto mas, pero que sea rentable, de forma tal que los propietarios de las tierras, consideren la producción de agua como un producto muy rentable a ser producido.

En la costumbre tradicional del país, no existe el concepto de pagar por el agua, por haber sido un producto muy abundante, sin embargo se va a transformar en un producto escaso, en que el desarrollo Socio Económico va a depender de la existencia o ausencia del mismo, por lo que ello deberá ser manejado por las Municipalidades del País.

En el Anexo 53 se encuentra por Municipio la cantidad de área de recolección de agua necesaria por Municipio del País, para los próximos 50 años o un crecimiento de la Población a 2 veces la actual.

Otro aspecto que las Municipalidades deberán tomar en sus manos es el aspecto de la Pobreza en sus áreas, siendo esta una de las razones fundamentales de las cuales forza a la población a usar la energía más barata que pueda encontrar, o que ellos mismos puedan recolectar, en párrafos anteriores se establecía que de continuar el actual crecimiento de la población en los diversos Municipios y si las tendencias de consumo de leña continúan, en algunas áreas específicas del país, se tendrá problemas ya que la población usara cada vez mas las plantas para uso de leña, en algunas zonas incluso los árboles jóvenes, para finalmente solamente dejar los arbustos. Debido a ello es importante que las Municipalidades tomen este problema como algo muy serio y que se considere el uso de fogones más eficientes, como también que la Municipalidad considere el consumo actual y futuro, combinando ello con los Planes de Manejo en sus áreas, determinando el producto para leña como algo fundamental, tanto para autoconsumo como también para comercializar sus excedentes. Este trabajo solamente es factible, en que cada poblado, caserío y ciudades dentro de cada Municipio se integren, haciendo entre todos ello un Plan Municipal de Necesidades y Producción de Productos Dendroenergéticos, ello combinarlo con los diversos Planes de Manejo Forestales en sus territorios Municipales y tomar

decisiones que se va a realizar, si hay déficit considerar la posibilidad de establecer Plantaciones de Leña, deberán de considerarse.

Consideraciones a los Escenarios.

El programa de acción para lograr el desarrollo humano en esta era de mundialización debe centrarse en siete tareas clave, cada una de las cuales requiere medidas en los planos locales, Departamentales, Nacional, Centroamericana e Internacional.

1. **Fortalecer las políticas y medidas en pro del desarrollo humano, y adaptarlas a la nueva realidad de la economía mundial**(PNUD.-INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO 1999).

Las políticas sociales - y la estructura de gobierno nacional - son todavía más pertinentes hoy para hacer que la mundialización opere en pro del desarrollo humano y proteja a la gente de sus nuevas amenazas. Se necesitan políticas nuevas para hacer frente a (PNUD.-INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO 1999):

- MERCADOS LABORALES CAMBIANTES, sin retroceder a las antiguas rigideces de las políticas del mercado laboral que protegían a la élite laboral, sino promoviendo el crecimiento de la creación de empleos, invirtiendo en las aptitudes de los trabajadores, promoviendo los derechos laborales y haciendo que el trabajo no estructurado sea más productivo y remunerativo. Este es el nuevo camino hacia la flexibilidad en el mercado laboral.
- La reducción de los recursos fiscales de los Estados, los resultados de la liberalización del comercio de los mercados financieros, de la competencia fiscal mundial y el crecimiento de la economía subterránea, generando más ingreso de nuevas fuentes, como los impuestos sobre la renta y la tierra, que son abismalmente bajos en muchos países en desarrollo, o sobre el valor agregado; mediante el aumento de la eficiencia de la administración fiscal, la reducción de los

gastos y el aumento de la recaudación; mediante la reducción del gasto militar a escala mundial, que todavía asciende a un tercio del gasto en educación y salud. –

- La presión en aumento sobre la capacidad de la gente para prestar atención en la familia y la comunidad y la capacidad del Estado para apoyarla, mediante el restablecimiento de un fuerte compromiso con la preservación del tiempo, los recursos y las recompensas para la atención y la restauración del equilibrio de género en la distribución de gastos y cargas.
- La declinación de la diversidad cultural mediante el apoyo a las culturas nacionales -, no excluyendo a las importaciones sino apoyando a la cultura, las artes y los artistas locales.

Es necesario que todos los países reconsideren su política social en pro de la redistribución, de las redes de seguridad, de la prestación universal de servicios sociales. El debate actual se centra en la selección entre un criterio de costo mínimo orientado en forma específica, en países como los Estados Unidos y el Reino Unido, y un criterio más.

La política social - y la estructura del gobierno nacional - son incluso más pertinentes hoy en día para hacer que la Globalización / mundialización opere en favor del desarrollo humano y para proteger a la gente de sus nuevas amenazas universalista, como en los países nórdicos y en varios países del continente europeo. ¿Qué es lo apropiado para los países en desarrollo? Un criterio que combine el desarrollo humano y la erradicación de la pobreza con la protección social.

- a. **Reducir las amenazas de la volatilidad financiera - de la economía de auge y depresión - y todo su costo humano.**(PNUD.-INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO 1999) .

La crisis financiera del Asia Oriental como también la Argentina en el 2002 hizo resaltar lo inadecuado de la estructura de gobierno nacional y mundial en la gestión de la integración económica y financiera. Dominan en los mercados financieros los grandes actores, desde los Estados Unidos hasta Argentina, Brasil y China. Pero todos los países resultan afectados por las

alteraciones de la economía mundial, desde Honduras, Sudáfrica hasta la República Democrática Popular Laos, en particular sí han abierto sus economías. Si bien los países necesitan ocuparse de su vulnerabilidad a esos cambios, se necesita acción en el plano internacional para controlar y prevenir la inestabilidad financiera. La política debe centrarse en:

- Liberalizar la cuenta de capitales de manera más cuidadosa, con menos presión internacional y mayor flexibilidad para que los países decidan el ritmo y las etapas sobre la base de su capacidad institucional, sin embargo tener cuidado con los Grupos de Poder no causen mayores distorsiones, como en el caso del sector Forestal que esta en Manos de un solo grupo de Poder en Honduras.
- Someter a las instituciones financieras a mayor transparencia y responsabilidad. Es necesario que los países en desarrollo fortalezcan las instituciones jurídicas y regulatorias de sus sectores financieros. En el caso de Honduras ello deberá ser modificado a fin de producir el Acceso a los Sectores Campesinos al Financiamiento pero también que este sector sea responsable y pague sus préstamos.
- Integrar la gestión macroeconómica y la política social de manera de reducir los efectos de las perturbaciones financieras sobre la economía y de reducir a un mínimo los costos sociales. Un ejemplo típico es el Caso de Café en que el Banco Mundial distorsionó el Mercado al financiar a Viet Nam con sus plantaciones de casi 1 millón de hectáreas en las décadas pasadas.
- Fortalecer la acción internacional para regular y supervisar los sistemas bancarios sobre la base de las disposiciones del Comité de Basilea y el G-10 de requerir mayor transparencia y divulgación de información tanto en el plano nacional como en el internacional. El Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas (ECOSOC), el Banco Mundial y el FMI deben hacer un estudio internacional de las lagunas regulatorias, especialmente respecto de los préstamos bancarios de corto plazo, las corrientes de carteras reversibles y las actividades de los fondos de cobertura.

- Adoptar disposiciones de espera del servicio de la deuda en el FMI, el Banco Mundial y los bancos regionales de desarrollo, como lo propuso un reciente grupo de trabajo de las Naciones Unidas sobre la arquitectura del sistema financiera internacional.
- Desarrollar mejores instituciones de alerta anticipada y gestión de crisis. La comunidad internacional movilizó más de 170 mil millones de dólares en la crisis financiera de 1997-1999 en favor de Tailandia, Indonesia, Corea, Rusia y el Brasil. Sin embargo en el 20002 la reacción con Argentina ha dejado mucho que desear. Pero lo que se necesita en definitiva es un auténtico prestamista de último recurso, con más recursos que los que el FMI está actualmente en condiciones de prestar. Debe considerarse seriamente la posibilidad de un banco central mundial que realice las funciones de prestamista de último recurso.
- Establecer un prestamista internacional de último recurso para la gente a fin de complementar los paquetes financieros. La gente es quien experimenta las pérdidas y los riesgos reales de las crisis financieras, y debe establecerse un mecanismo de financiación paralela para protegerla, así como su derecho al desarrollo.

3.- Adoptar a escala mundial medidas más decididas para hacer frente a las amenazas mundiales a la seguridad humana (PNUD.-INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO 1999).

Se necesitan cooperación y acción a escala mundial más decididas para hacer frente a los problemas en aumento más allá del ámbito que pueden gestionar los gobiernos nacionales.

- La lucha contra la delincuencia mundial requiere una policía nacional que adopte medidas de cooperación tan rápidamente como lo hacen los grupos organizados de delincuentes. El desmantelamiento del secreto bancario y el otorgamiento de protección a testigos para investigaciones extranjeras aumentaría de manera notable la eficacia de la lucha mundial contra

la delincuencia mundial. El proyecto de convención de las Naciones Unidas contra la delincuencia transnacional organizada es un importante primer paso que merece apoyo. Honduras y su pueblo han reaccionado a ello, siendo prioridad para 2002-2006 la lucha contra la Delincuencia y Terrorismo.

- Suelen observarse violaciones de derechos humanos en las zonas de elaboración de exportaciones y en las fábricas de las empresas multinacionales(Bananeras entre otras) y Maquilas. La comunidad internacional debe formular códigos de conducta para que las empresas multinacionales salvaguarden los derechos de los trabajadores.
 - Las “emergencias bulliciosas” de la degradación ambiental (lluvia ácida, recalentamiento mundial de la atmósfera y agotamiento de la capa de ozono) tienen consecuencias transfronterizas, en particular para los pueblos y países pobres. Esas emergencias requieren la adopción de medidas en el plano mundial, con iniciativas que se basen en los progresos logrados en las conferencias mundiales de Kyoto y Buenos Aires y en propuestas de permisos transables y de mecanismos de desarrollo limpio. Para Honduras ello continua hasta el momento como una Lista de Deseos y hasta el momento no se ha logrado implementar.
 - Se necesitan más medidas a escala mundial para hacer frente al VIH/SIDA, que está penetrando las Sociedades
4. **la cooperación y la acción más decididas a escala mundial son necesarias para hacer frente a los problemas en aumento que escapan al ámbito de gestión de los gobiernos nacionales** fronteras de todo el mundo. Deben orientarse esfuerzos para difundir los beneficios de la investigación de los países desarrollados y los países en desarrollo, ofreciendo medicamentos y medidas preventivas a un costo razonable en los países en desarrollo y reforzando los sistemas de salud pública del mundo en desarrollo.

5. Realzar la acción pública encaminada a desarrollar tecnologías en pro del desarrollo humano y la erradicación de la pobreza (PNUD.-INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO 1999).

Debe aprovecharse la potencialidad de las nuevas tecnologías en pro del desarrollo humano y la erradicación de la pobreza.

- Es necesario revisar de manera amplia los derechos de propiedad intelectual, a fin de superar los efectos negativos que van en desmedro de la seguridad alimentaría, o de la salud caso de VIH y los medicamentos, los conocimientos indígenas, la diversidad biológica y el acceso a la atención de salud.
- Debe ampliarse la estructura de gobierno de las comunicaciones mundiales - especialmente la Internet - de manera de defender los intereses de los países en desarrollo en cuanto a las decisiones relativas a protocolos de Internet, tribulación, asignación de nombres de dominio y costos de servicio telefónico.
- Se necesita inversión pública en tecnologías en pro de las necesidades de los pobres y de los países pobres, en todo orden de cosas, desde las semillas hasta los computadores. Debe lanzarse un programa internacional encaminado a apoyarlo.
- Deben recaudarse nuevos fondos para asegurar que la revolución de la información lleve al desarrollo humano. Un impuesto sobre los «sitios» y un impuesto sobre las patentes podrían recaudar fondos de los que ya tienen acceso a tecnología, y destinarse el producto a ampliar los beneficios a todos.

6.-Reducir la marginación de los países pobres y pequeños.(PNUD.-INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO 1999)

Hace casi treinta años la Comisión Pearson comenzaba su informe reconociendo que la diferencia cada vez mayor entre los países desarrollados y los países en desarrollo ha pasado a ser el problema central de nuestro tiempo. Pero en los últimos tres decenios la diferencia de ingreso entre el quinto más rico del mundo y el quinto más pobre se ha doblado con creces hasta llegar a 74 a 1. Y con esa diferencia llegan la migración, la presión ambiental, el conflicto, la inestabilidad y otros problemas que tienen su base en la pobreza y la desigualdad.

Estrechar la diferencia entre ricos y pobres y entre los extremos dentro de los países deberían ser metas mundiales explícitas, vigiladas rigurosamente por las instituciones de Bretton Woods. Esto complementaría las metas de reducción de la pobreza y adelanto social convenidas en las conferencias mundiales de los años 90.

La acción puede comenzar en el plano nacional. Todos los Países necesitan políticas fuertes y coherentes para gestionar su integración en la economía mundial rápidamente cambiante(PNUD.-INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO 1999)

- Con el fin de captar las oportunidades de los mercados en cuanto a comercio e inversión, todos los países deberían adoptar un paquete normativo coordinado. Como lo han demostrado los países de mejor rendimiento en cada región, TLC en América del Norte, la República Dominicana, Irlanda, Polonia, Túnez , lo fundamental no se limita a la gestión macroeconómica sólida. Deben basar su acción en la capacidad humana ampliamente difundida, mejores estructuras de incentivos y una sólida estructura de gobierno.
- A fin de negociar disposiciones más favorables en los acuerdos multilaterales, los países pobres y pequeños deben tratar de participar activamente en los diálogos mundiales y los acuerdos multilaterales, desde su formulación hasta las negociaciones y la aplicación. Por ejemplo, en cuanto al comercio, negociar una aplicación más pronta del acuerdo sobre los textiles y el vestuario, una reducción de los aranceles y subsidios agrícolas y un ritmo más lento de aplicación del acuerdo ADPIC.

Los países pobres y pequeños pueden derivar ventajas de la acción colectiva para vincular las negociaciones relativas a los derechos de propiedad intelectual con los derechos de emitir carbono a la atmósfera, y a vincular los activos ambientales, como los bosques tropicales, a las negociaciones sobre comercio, deuda e inversión. También pueden obtener ventaja en las negociaciones mancomunando sus recursos de análisis normativo y formulación de posiciones comunes de negociación. La acción colectiva regional es un primer paso en ese sentido.

Se necesita acción internacional más decidida para apoyar el crecimiento y acelerar el desarrollo humano de los países marginados. Esto requiere echar atrás la declinación de las corrientes de asistencia oficial para el desarrollo, que se han reducido casi en un quinto en términos reales desde 1992.

7. Salvar las diferencias entre ricos y pobres y los extremos entre los países deben convertirse en objetivos más explícitos. Un aspecto esencial de la estructura de gobierno mundial es la responsabilidad respecto a la gente, respecto a la equidad, la justicia, para aumentarlas opciones de todos.

Desarrollo Humano. Otra prioridad es la mitigación de la deuda respecto de los 41 países pobres muy endeudados (PPME o HIP en Inglés), cuyo servicio de la deuda ascendió a 11,100 millones de dólares en 1996 y cuyo pago de la deuda ha limitado el gasto en educación y salud. La iniciativa de PPME es positiva, pero viene demasiado tarde y logra demasiado poco.

¿Por qué no reducir el límite de la carga de la deuda de un país del 200 al 250% de las exportaciones a 100% o menos?

¿Y por qué no reducir de seis años a tres años (o incluso a un año) el requisito de rendimiento para ser elegido?

Solucionar los desequilibrios de las instituciones de la estructura de gobierno mundial con nuevos intentos por crear un sistema más incluyente.(PNUD.-INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO 1999)

Los pobres y los países pobres tienen escasa influencia y poca voz en los foros mundiales de formulación normativa de la actualidad. El más importante e influyente es el G-7, cuyos miembros controlan las instituciones de Bretton Woods con sus derechos de votación, así como el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, al ocupar tres de los cinco puestos permanentes.

Los países en desarrollo no cuentan con un equivalente del G-7 o al OCDE - con niveles semejantes de recursos, consulta y coordinación normativa -, aunque se han hecho muchos intentos por formular posiciones colectivas del tercer mundo por medio de organismos como el G-15, el G-24 y el G-77.

Podrían ponerse rápidamente en marcha cuatro medidas para reforzar la posición de negociación de los países pobres y pequeños (PNUD.-INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO 1999):

- *Prestar asistencia jurídica.* Los mecanismos de arreglo de controversias de la OMC (Organización Mundial del Comercio) pueden ser justos solamente cuando las partes en la controversia tienen acceso a servicios de expertos de igual calibre para defender su caso. Se necesita un centro independiente de asistencia jurídica para apoyar a los países pobres.
- *Designar un defensor de derechos (ombudsman)* para responder a las reclamaciones e investigar las injusticias.
- *Apoyar la investigación relativa a las normas.* Los países de la OCDE llegan a los foros multilaterales con un conjunto de investigación normativa para formular y defender sus posiciones. El Centro Sur establecido para apoyar a los países en desarrollo sigue teniendo financiación muy insuficiente.

- *Depender más de la solidaridad regional y de las instituciones regionales*, para formular posiciones comunes en las negociaciones. El apoyo regional ayudaría en las crisis, así como el fondo regional para la estabilidad financiera propuesto en 1997. Al usar la presión de los semejantes se ayudaría también a mantener políticas y prácticas coherentes con la estabilidad económica y financiera.

En el otro extremo se halla la concentración de influencia de los países, instituciones y empresas ricos, influencia que no se ha utilizado todavía para obtener que la Globalización / mundialización opere en favor del desarrollo humano. Es necesario revisar las pautas de votación de las organizaciones de Bretton Woods. Mayor responsabilidad pública y más transparencia harían que sus operaciones fueran más democráticas y aumentarían su credibilidad. Las empresas multinacionales influyen en la vida y el bienestar de miles de millones de personas, pero su responsabilidad se limita a sus accionistas, y su influencia sobre la formulación normativa a escala nacional e internacional se mantiene oculta. Si se incorporaran en las instituciones de la estructura de gobierno mundial su posición resultaría más transparente y su responsabilidad social estaría sujeta a una mayor responsabilidad pública. (PNUD.-INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO 1999).

- Es necesario formular un código multilateral de conducta para las empresas multinacionales. Actualmente han de ceñirse a códigos de conducta solamente respecto de lo que la legislación nacional requiere en cuanto a los efectos sociales y ambientales de sus actividades. Es cierto que en los últimos años han adoptado códigos voluntarios de conducta ética. Pero las multinacionales son demasiado importantes como para que su conducta quede entregada a normas voluntarias generadas por ellas mismas.
- Las normas nacionales garantizan la libre competencia en los mercados nacionales, pero no tienen paralelo en los mercados mundiales. En el Informe sobre Desarrollo Humano 1994 se propuso una dirección mundial contra los monopolios encargada de vigilar y de aplicar las normas de la competencia del mercado mundial. Esa dirección podría incluirse en el mandato de la OMC.

- Debería establecerse un grupo especial encargado de la estructura de gestión económica mundial, tal vez con diez países industrializados y diez países en desarrollo, pero además con representantes de la sociedad civil y de actores privados financieros y empresariales. Ese grupo especial informaría a las instituciones clave de la estructura de gobierno mundial: al ECOSOC, el FMI y el Banco Mundial, así como a la OMC.
- Debe establecerse un grupo de trabajo conjunto Banco Mundial-Naciones Unidas encargado de investigar las desigualdades a escala mundial y de sugerir normas y medidas respecto de la forma de reducirlas en los próximos dos o tres decenios. Ese grupo de trabajo informaría al ECOSOC y al Comité de Desarrollo, del Banco Mundial.

Formular una Organización más Coherente y más Democrática de la Estructura de Gobierno Mundial para el Siglo XXI.

De la misma manera que los mecanismos de gobierno nacional del siglo XX eran insuficientes respecto de las tareas de la era de la posguerra, las instituciones de la estructura de gobierno internacional de la actualidad son insuficientes respecto de las tareas del siglo XXI. Muchos de los elementos básicos de la estructura de gobierno nacional serán necesarios en una organización más fuerte de la estructura de gobierno mundial. Un aspecto esencial de la estructura de gobierno mundial, así como de la estructura de gobierno nacional, es la responsabilidad respecto de la gente, en cuanto a establecer equidad y justicia y aumentar las opciones de todos.

Entre algunas de las instituciones fundamentales de la estructura de gobierno mundial necesaria para el siglo XXI se incluyen:

- Una Organización de las Naciones Unidas más fuerte y más coherente con el objeto de servir de foro para el liderazgo a escala mundial.
- Un banco central mundial y prestamista de último recurso.

- Una organización mundial del comercio para regular el comercio internacional, con un mandato que incluya la política de competencia mundial con disposiciones contra los trust y un código de conducta para las empresas multinacionales.
- Un organismo ambiental mundial.
- Un fondo fiduciario mundial de la inversión con funciones de redistribución.
- Una Corte Penal Internacional con un mandato más amplio respecto de los derechos humanos.
- Un sistema de la Organización de las Naciones Unidas más amplio, incluida una Asamblea General bicameral para dar cabida a la representación de la sociedad civil.

Incluso antes de que se inicien o logren estos cambios de largo plazo, podrían adaptarse muchas medidas en los próximos tres años: 0 Los países en desarrollo podrían adoptar iniciativas colectivas - especialmente en el plano regional - para reforzar su posición en las negociaciones mundiales relativas al comercio, los derechos de propiedad intelectual y otras esferas. * Los países podrían establecer un grupo de alto nivel encargado de coordinar la política relativa a la Globalización / mundialización y de gestionar su integración.

- Los países donantes podrían acelerar la adopción de medidas relativas a la mitigación de la deuda y a reorientar la ayuda en favor de los países más pobres y de las prioridades del desarrollo humano.
- Podrían crearse un servicio independiente de asistencia jurídica y un ombudsman para apoyar a los países pobres y débiles en la OMC. 9 Todos los países podrían cooperar en mayor medida para luchar contra la delincuencia a escala mundial, flexibilizando la legislación restrictiva relativa al secreto bancario,

- Podrían investigarse nuevas fuentes de financiación de la revolución tecnológica a escala mundial para asegurar que fuera auténticamente mundial y que se movilizara su potencialidad en pro de la erradicación de la pobreza. Dos propuestas: un impuesto sobre los bitios para generar recursos y un programa público para el desarrollo tecnológico semejante al programa del GCIAI respecto de los alimentos.
- Podría establecerse un grupo especial representativo encargado de revisar el régimen de gestión económica a escala mundial, con inclusión de unos veinte países - grandes y pequeños, ricos y pobres -, además del sector privado y la sociedad civil. Podría informar conjuntamente al ECOSOC y a los comités provisional y de desarrollo del FMI y el Banco Mundial.

El aumento de la Globalización / mundialización en los últimos diez a veinte años es solamente el comienzo. Un mundo integrado mundialmente requerirá una estructura de gobierno más fuerte si desea conservar las ventajas de la competencia del mercado mundial y orientar las fuerzas de la Globalización / mundialización para apoyar el adelanto humano.

En vísperas del milenio la gente, en forma desusada, espera un diagnóstico más fundamental, está más dispuesta a recibirlo y más ansiosa de tomar medidas a su respecto. La fiebre del milenio ya está estimulando a muchos grupos a bosquejar su visión del futuro, su visión de su comunidad, de su país y de su planeta. Es necesario que el futuro de la estructura de gobierno mundial - objetivos, instituciones, funciones y medidas - sea parte de esta exploración de la gente en todo el mundo. Y la Asamblea del Milenio de las Naciones Unidas es un foro mundial que podría dar un impulso poderoso para hacer avanzar este programa.

Se necesita una estructura de gobierno más fuerte para mantenerlas ventajas de la competencia de los mercados a escala mundial y convertir las fuerzas de la Globalización / mundialización de manera de apoyar el adelanto humano

La tendencia actual se puede modificar cambiando y tomando en consideración solamente algunos aspectos:

1. El avance de la Frontera Agrícola es prioridad, para ello trabajando en conjunto con las Municipalidades se pueden empezar a tomar medidas, como ser:
 - Ejercer presencia en las zonas de bosques latifoliados.
 - No dar títulos de Propiedad.
2. En conjunto con las Comunidades, las Municipalidades deberán establecer Planes de Trabajo sobre aspectos dendroenergéticos en tres áreas:
 - Uso de fogones o estufas mas eficientes(Tipo Lorena u Otras).
 - Manejo de Áreas Forestales cercana a los Poblados para Hacer Usufructo de Leña.
 - En áreas con déficit, tomar en consideración posibles plantaciones de especies productoras de leña.
3. Como también recomienda Suderlin y Rodríguez, 1996; y sumándonos a los observadores sostenemos 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 se recomienda los siguientes pasos concretos para mejorar el manejo del bosque latifoliado:

- Fortalecer la capacidad del Estado a través de una incorporación de la Municipalidades y sus Oficinas Ambientales / forestales Municipales para el Manejo del Bosque. Se debe tener el suficiente recurso económico para realizar esta función. Se han tratado de implementar Planes de Inversión en el Manejo Forestal, sin embargo el Estado no tiene dinero para Manejar el Bosque, porque al momento no sé esta Subastándolo necesario para poder tener dinero para hacerlo, Anexo 7. Sin embargo en 1996-1997, cuando se procedió a restringir los Permisos de Aprovechamiento no comerciales, y se supervisó la implementación de los Planes Manejo, por primera vez el estado en el Servicio Forestal, AFE-COHDEFOR, tuvo dinero para realizarlo. 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 las Leyes del sector Forestal. Lo que se ha estado tratando de hacer y se va a presentar al Congreso Nacional, ello aparentemente ya ha sido concertado en parte.* Estando de acuerdo con Szaraz (1991: ii) que recomienda la necesidad de tener una política específica para el bosque latifoliado. Parece que la LMDSA es el marco legal apropiado dentro del cual construir esta política. Se remarcó que la LMDSA es deficiente en su atención al bosque latí foliado. 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 LMDSA. Se recomienda que la sección de aspectos forestales de las Leyes 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. Las Leyes Forestales deben tocar el tema de implementación del Manejo Forestal y derechos de usufructo limitado en el bosque latí foliado. Es importante impulsar la idea de ofrecer a los residentes del bosque derechos de usufructo limitados a cambio de retirarse de la producción de ganado. Asimismo incorporar los Gobiernos Locales, Municipalidades, en la implementación del Manejo Forestal en todo tipo de Tenencia, sobre todo en la Nacional.

- *Fortalecer el proceso de planificación intersectorial.* Se deberá revisar y que profundice más en los temas del bosque, el de pinar, el latí foliado, café, agricultura, agua y sus usos. En particular, que se comprometa a realizar más investigación sobre la influencia de varios sectores (incluso el sector agrícola y ganadero) en el manejo forestal, como una base para mejorar la planificación intersectorial.
- *Estudio catastral y planificación del Ordenamiento Territorial o 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 latí foliado contra su invasión y planificar el uso futuro de esas tierras. Se debería realizar un 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. [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".]
- *Manejo forestal basado en la participación comunitaria.* En vista de la fuerte restricción de los recursos financieros de Estado, El Servicio Forestal, COHDEFOR como se ha propuesto en el borrador de la nueva ley forestal, 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 regiones del mundo como Puerto Rico, en un pasado la población dependía básicamente de la agricultura y la Forestería, con el cambio de la situación de empleo en que se abrieron muchos empleos a nivel del Turismo y de la Industria, ocurrió que el sector forestal ya no es el principal empleador, en otros casos como Cuba una tendencia frecuente en la última década es que las montañas se están despoblando, reduciéndose la carga de la población hacia los recursos naturales. Por lo que la Tendencia Óptima, es como lo que esta sucediendo en los países que el nivel de pobreza se ha reducido, en que el Sector Forestal ya no se toma como elemento para sobrevivir, en este caso lo ideal sería:

- Que la frontera Agrícola con la Destrucción del Bosque latifoliado no continúe en avance y que se iniciaran plantaciones forestales para recuperar áreas degradadas con: Especies maderables, Especies dendroenergéticas.
- Que todas las Áreas de Bosques latifoliados sean sometidas a manejo Forestal, implementando un equilibrio entre los Costos y los Ingresos, siendo ello por usufructo de Productos Maderables, No Maderables, Ambientales.
- Que se implemente el Manejo de Bosques de Pino; no solo en el ámbito de documentos como en el momento actual, sino que en la realidad del campo se produzcan inicios del Manejo Forestal de sus áreas:
 - a- Produciendo el Marcaje de los Árboles Semilleros a dejar.
 - b- Que finalizado el corte del bosque bajo aprovechamiento, se realice una quema controlada a fin de limpiar el área y exponer el suelo a las semillas de árboles semilleros.
 - c- Que se hagan rondas cortafuegos, tanto en los límites externos de los rodales, como también al interior en la Parte Aguas de los Cerros, que ellas se limpien por lo menos 2 veces al año, al inicio(Enero) y a la mitad (Marzo) de la época seca o de ausencia de lluvias, esto que se realice por un periodo no menor de 10 años después del aprovechamiento final.
 - d- Que se proteja contra incendios, por lo menos 10 años después del aprovechamiento final, hasta que los renovales hayan alcanzado una altura no menor de 10 mts, o que tenga una edad de al menos 10 años.
 - e- Posteriormente a los 10 años, con intervalos de cada 5 años, realizar quemas controladas, para evitar la acumulación del sotobosque, o de materia combustible como ser también pastos altos.

- f- Hacer Plantaciones de Enriquecimiento en los primeros 10 años, después del aprovechamiento final, si fuese necesario para que la población de árboles de pino alcance de 1,500 a 2,500 árboles por hectárea.
- g- Hacer los raleos correspondientes, a fin de poder concentrar en ciertos individuos el crecimiento. A modo de ejemplo:
- 1.- Si la Población de árboles entre los años 1-10 es mayor de 2,500 árboles/há. , se deberá realizar un prrraleo y dejar como máximo esa cantidad, en el caso que hayan menos de 1,500 árboles/há se deberá replantar.
 - 2.- A los 15 años, se deberá hacer una segunda intervención de raleo, precomercial o comercial, de 1,500 árboles/há o más se deberá dejar aproximadamente 1,000 árboles/há.
 - 3.- A los 25 años una tercera intervención en que de 1,000 árboles/há se deberán dejar solamente unos 400 árboles/há.
 - 4.- Posteriormente a los 35 años se procede a marcar los árboles semilleros, no más de 50 y no menos de 30 distribuidos.
 - 5.- Se procede a realizar la última quema controlada.
 - 6.- Se procede a Resinar los árboles a cortar, pero no los árboles semilleros.
 - 7.- A los 40 años se procede a cortar los árboles resinados y se dejan solamente los árboles semilleros.
 - 8.- A lo cosechado se procede a ponerle el mayor valor agregado posible. Esta posibilidad se revisara con mas detalle en el siguiente Capitulo.

Investigación Adicional, recomendada que todavía tiene gran validez:

- *¿Podría la intensificación de la ganadería ayudar o dañar al manejo del bosque latifoliado y de pinar?*. 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 (Serrdo 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. Se considera que el debate sobre la utilidad de la intensificación -- centrado actualmente en la frontera del bosque-- está fuera de lugar. Las investigaciones deberán estar dirigidas a los beneficios del Manejo y Usufructo del Bosque por Comunidades.
- *¿Cuál es el efecto de la construcción de carreteras sobre el manejo del bosque latifoliado y de pinar?*. La construcción de carreteras está asociada con los patrones de deforestación (Parsons 1993: 45; Johnston *et al.* 1992: 6 1; 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. No se contradice la idea de que la

construcción de carreteras ha contribuido a la deforestación del bosque latí foliado. Sin embargo se debe ser cauteloso 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 se desea señalar que mientras la construcción de carreteras es vista por algunos como un estímulo para la ganadería, otros dicen que la ausencia de carreteras estimula la ganadería. Como explica COHDEFOR y 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 que 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 tornados, 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:

- (1) ¿Hasta qué punto se puede resolver el problema de la deforestación de los bosques latifoliados a través de la atención al sector ganadero?
- (2) 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?
- (3) 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?

CAPITULO XII

¡Elementos Sostenibles para la Sociedad!

¿ PUEDE SER DE OTRA MANERA?

**PROPUESTA CON SUS
CARACTERÍSTICAS.**

Capítulo XII

Elementos sostenibles para la sociedad

¿ Puede Ser de Otra Manera?

Propuesta con sus Características.

Cada sociedad necesita encontrar sus propios arreglos, sobre la base de su historia y sus condiciones para encontrar el camino a la solución de sus problemas. Pero todas las sociedades necesitan hallar una solución mejor, que no es estática sino dinámica en el tiempo. Y todas necesitan comprometerse fuertemente con todo lo que implica el desarrollo humano sostenible.

En la Estrategia de Combate a la Pobreza de Honduras, que contiene la política oficial para la reducción de la pobreza en el país, aprobado a finales del año 2001, indica que en 1999, el 57% de los hogares urbanos (310,000) se encontraban bajo la línea de pobreza, mientras que en las áreas rurales este porcentaje era de casi un 75% (442,000).

Asimismo, la condición de extrema pobreza (indigencia) afectaba a cerca de un 37% de los hogares urbanos y a un 65% de los hogares rurales. Es decir, los pobres e indigentes en su mayoría son rurales.

Los departamentos de Intibucá, Lempira, Copán e Intibucá presentan el mayor porcentaje de hogares con necesidades insatisfechas, con un 57.1%, 59.5% y 66.2%, respectivamente.

"Esos porcentajes del párrafo anterior no son solamente números, son gente descalza, que no tiene dinero para enviar a sus hijos a la escuela, sin dinero para comprar medicinas, ni tener una alimentación sana y nutritiva. Son personas que sobreviven con cualquier cosa, que se llevan a la boca." "Por más que se acomoden las cifras con criterio político-electoral, no hay ninguna duda que la pobreza aumentó en democracia. En los últimos 20 años los pobres son muchos,

demasiados.”“El propio documento del gobierno aprobado con urgencia a fines del gobierno anterior, admite que "sobre la base del método de Líneas de Pobreza, se encuentra que la incidencia de la pobreza en Honduras afectaba en 1999 aproximadamente a 66 % (cerca de 747,000) hogares del país, pero a raíz del huracán Mitch hubo una alza de varios puntos porcentuales en la pobreza".“Somos humanos, quienes organizan la sociedad y lo hacemos de una manera injusta pudiéndole hacer de una manera justa, y no es que quiera decir que los ricos tengan que dar limosna o regalarle lo que tienen a los pobres”.De lo que se trata, según explica, “es que el Estado regule la tenencia de la tierra, promueva vías y medios de comunicación, acceso a la -educación, sueldos dignos para satisfacer las necesidades básicas de una familia.” (De acuerdo a Monseñor Luis Alfonso Santos, Obispo de Diócesis de Occidente, FIDES 10-16 Feb 2002:),

La Cumbre Social realizada en Copenhague en 1995 definió como principio que la pobreza y el sufrimiento humano son evitables. Su prevención y eliminación deben ser una prioridad máxima de la política de desarrollo.

"La pobreza se ha convertido en un fenómeno tan estructural que parecería ser imposible prevenirla o erradicarla. Pero la pobreza es evitable a condición de que se apliquen las políticas y estrategias adecuadas", dice el documento.

Aquí está el problema, para el obispo Santos al aterrizar esa definición en Honduras, porque ningún gobierno se interesa en serio en tomar decisiones para incentivar el ingenio y la creatividad de las personas para que tengan oportunidades de superarse de manera digna, porque llegan al poder impulsados por grupos económicos fuertes, tanto del Partido Liberal como del Partido Nacional, cuyo interés, es "la mayor ganancia con la menor inversión posible". Es lo que el Papa león XIII llamó 'capitalismo salvaje'.

Monseñor reconoce, sin embargo, que la superación de la pobreza es principalmente un problema político. “Se necesita un compromiso político firme y sostenido para potenciar el papel del cambio para superar la pobreza”. "Desde luego, no se pueden hacer cambios democráticos si no es por medio de la mediación política".

Por más esfuerzo que se haga por fomentar las iniciativas comunitarias de base o las acciones de compensación, no se avanzará demasiado en la lucha contra la pobreza si la política económica y social no brinda un entorno propicio para el desarrollo centrado en la gente, facilitando su acceso a los mercados y las instituciones. ¡Al poder!

Narayan 2000, encontró que para salir de la Pobreza existían ciertas variantes comunes a todos ellos, todo ello ya tratado ampliamente en este documento, como ser negocios propios, ingresos por salarios y ventas, remesas familiares, ganado, agricultura, acceso a la tierra, prepararse para habilitarse en algo, trabajar mas duramente. Etc. Todo ello no deberá producir marginación.

Entre las Metas Globales e Indicadores de la estrategia Contra la Pobreza (2002- 2020), existen ciertos elementos que el Sector Forestal está altamente involucrado, como ser:

- a.-) Reducir la Incidencia de la Pobreza en 24 puntos porcentuales, con los indicadores
 1. Tazas de pobreza
 2. Tazas de pobreza extrema.
 3. Índice de brecha de pobreza

- i.-) Lograr acceso al 95% de la población a agua potable y su saneamiento. Con los indicadores:
 1. % de hogares con acceso al agua potable.
 2. % de Hogares con eliminación de excretas.

- j.-) Equiparar y elevar en un 20 % el Índice de Desarrollo Humano de la Mujer:
 1. IDH de la mujer.
 2. Índice de potenciación de género

k.-) Implementar Estrategia de Desarrollo Sostenible:

1. Área Forestal con relación a superficie total.
2. Extensión de áreas protegidas
3. Nivel de contaminación de agua
4. Nivel de polución del medio ambiente.

Para el PNUD. En su “INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO de 1999”, indica que en el combate a la pobreza existe un riesgo de marginación, el cual no tiene por qué constituir una razón para desesperarse. Debe ser un llamado a la acción para:

- *Más conectividad.*- Estableciendo equipo de telecomunicaciones y computación. Elementos que recién se iniciaron en algunos poblados remotos, sin embargo no es lo común, el aislamiento de las zonas rurales forestales es lo normal, Ej. La Mosquitia, Río Plátano, Olancho, etc.
- *Más comunidad.*- Concentrándose en el acceso al grupo, no sólo en la propiedad individual, las cooperativas y grupos sociales forestales no han tenido prácticamente ninguna evolución, necesitándose trabajar más en ello.
- *Más capacidad.*- Formando aptitudes humanas para la sociedad de conocimiento. Los campesinos forestales o en áreas forestales en su mayoría analfabetas necesitan mejorar sobre todo a las nuevas generaciones a fin de que exista un mejor futuro.
- *Más contenido.*- Poniendo en la Web las opiniones, las noticias, la cultura y el comercio locales. No existe en todas las ciudades la conexión a Internet, en las áreas rurales forestales ello se deberá implementar.
- *Más creatividad.*- Adaptando la tecnología a las necesidades y oportunidades locales. Los ingresos por faenas forestales al no ser actualmente en mas de 1% del ingreso de la población existe un gran potencial si ello se empieza a implementar.

- *Más colaboración.*- Desarrollando la estructura de control de la Internet para dar cabida a diversas necesidades nacionales. No existen en el área forestal o campesina de Honduras.
- *Más dinero efectivo.*- Encontrando maneras innovadoras de financiar la sociedad de conocimientos en todas partes. Algunas de las propuestas de los últimos gobiernos han tratado de encontrar nuevas formas y vías, sin embargo existe mucho por desarrollar.

Debe reinventarse la estructura de gobierno en los planos locales, regionales, nacional, Centro Americana y Mundial, con el desarrollo humano sostenible y la equidad en su centro.

Ninguna de las siguientes tendencias es totalmente inevitable:

- marginación en aumento,
- inseguridad humana en aumento,
- desigualdad en aumento.

Con la voluntad y el empeño políticos de la comunidad mundial pueden realizarse propuestas alternativas. Con una estructura de gobierno más fuerte - local, regionales o departamentales, nacional, centro americano y mundial - pueden mantenerse los beneficios de los mercados competitivos, con normas y límites claros y pueden adaptarse medidas más decididas para satisfacer las necesidades del desarrollo humano sostenible.

Estructura de gobierno no significa simplemente gobierno. Significa el marco de las normas, instituciones y prácticas establecidas que fija límites y da incentivos para la conducta de los individuos, las organizaciones y las empresas. Sin una estructura de gobierno fuerte, los peligros de conflictos mundiales podrían ser una realidad en el siglo XXI: guerras comerciales para propiciar intereses nacionales y empresariales, volatilidad financiera descontrolada que provoca conflictos

civiles, delincuencia mundial desatada que contagia vecindarios seguros y que corrompe la política, las empresas y la policía.

Con la recesión en Estados Unidos, el colapso de los mercados, con el contagio hacia Argentina, Venezuela, Brasil, Rusia y otros países y con la amenaza de una recesión mundial que podría ponerse más severa lo cual todavía está pendiente, se está reexaminando la estructura de gobierno y las políticas ambientales en el plano mundial. (Para el PNUD 1999).

Pero el debate actual, que afectan a los sectores sociales, económicos y ambientales son:

- Demasiado estrecho, limitado a las preocupaciones del crecimiento económico y la estabilidad financiera y con descuido de preocupaciones humanas más generales, como la pobreza mundial persistente, la desigualdad creciente entre los países y dentro de ellos, la exclusión de los pobres y de los países pobres, los abusos persistentes de derechos humanos.
- Demasiado desequilibrado desde el punto de vista geográfico, dominado por las economías de mayor tamaño, normalmente los G-7, a veces solamente el G-1, y sólo ocasionalmente incorporando a los países grandes que se están industrializando recientemente. Quedan excluidos la mayoría de los países en desarrollo pequeños y pobres, así como las organizaciones populares.

El debate tampoco se refiere a las debilidades, los desequilibrios y las desigualdades actuales de la estructura de gobierno mundial, que, por haber evolucionado en la práctica, deja muchas lagunas.

- Los acuerdos multilaterales han ayudado a establecer mercados mundiales sin considerar sus efectos sobre el desarrollo humano y la pobreza.
- Las estructuras y procesos de formulación de normas a escala mundial no son representativos. Las estructuras económicas clave - el FMI, el Banco Mundial, el G-7, el G-10, el G-22, la OCDE, la OMC - están dominadas por los países grandes y ricos, dejando a los países pobres y a los pobres con escasa influencia y poca voz, ya sea por falta de participación o por falta de

capacidad para una representación y participación efectivas. Hay escasa transparencia en las decisiones, y no hay un foro estructurado para que las instituciones de la sociedad civil expresen su opinión.

No hay mecanismos para hacer que las normas éticas y los derechos humanos sean obligatorios para las empresas y los individuos, grupos de poder que manejan los Partidos Políticos, el Congreso y la Industria, los gobiernos.

En suma, se necesita una estructura de gobierno local, departamental y nacional y una estructura de gobierno Regional Centroamericano y Mundial más fuertes para el bienestar humano, no para el mercado.

La estructura de gobierno para el siglo XXI debería comenzar con fuertes compromisos:

- ***CON LA ÉTICA, LA JUSTICIA Y EL RESPETO A ESCALA LOCAL, DEPARTAMENTAL, NACIONAL, CENTROAMERICANA Y MUNDIAL POR LOS DERECHOS HUMANOS DE TODA LA GENTE.*** La estructura de gobierno requiere un núcleo común de valores, leyes con su implementación (no solo escritas), normas y actitudes, una sensación generalizada de responsabilidad y obligaciones, no sólo de los individuos, sino además de las organizaciones de la sociedad civil, las empresas, los grupos de poder y los gobiernos. Los valores básicos de respeto por la vida, la libertad, la justicia, la igualdad, la tolerancia, el respeto mutuo y la integridad se hallan en la base de la Carta de las Naciones Unidas y la Declaración Universal de Derechos Humanos. Es necesario ahora que sean los objetivos rectores de la mundialización con rostro humano.
- ***CON EL BIENESTAR HUMANO COMO FIN, CON LOS MERCADOS LIBRES Y EL CRECIMIENTO ECONOMICO COMO MEDIO.*** Deben incorporarse el desarrollo humano y la protección social en los principios y prácticas de la estructura de gobierno mundial. Recientes adelantos en cuanto a la estructura de gobierno mundial se han basado en conceptos y principios de eficiencia económica y mercados competitivos. Estos son importantes pero no bastan, al igual que en la estructura de gobierno nacional.

- ***CON RESPETO POR LAS CONDICIONES Y NECESIDADES DIVERSAS DE CADA COMUNIDAD, DEPARTAMENTO, PAIS Y CENTROAMERICA.*** La formulación de normas económicas debe guiarse por el pragmatismo más bien que por la ideología, y por el reconocimiento de que lo que funciona en el Salvador no funciona necesariamente en la Honduras, lo que está bien para Nicaragua puede no funcionar en Guatemala. Lo que funciona en Lepaterique no necesariamente trabaja en Ojojona. Los mercados abiertos requieren instituciones para funcionar y normas para asegurar la distribución equitativa de los beneficios y las oportunidades. Y con la gran diversidad de instituciones y tradiciones, los países de todo el mundo necesitan flexibilidad para adaptar las normas económicas y la oportunidad de su aplicación en el tiempo.
- ***CON LA RESPONSABILIDAD DE TODOS LOS ACTORES.*** Los acuerdos multilaterales y los regímenes internacionales de derechos humanos sólo atribuyen responsabilidad a los gobiernos nacionales. La estructura de gobierno nacional hace responsables a todos los actores dentro de las fronteras nacionales, pero está siendo superada por la importancia en aumento de los actores supranacionales a escala mundial (las empresas multinacionales) y las instituciones internacionales (el FMI, el Banco Mundial, la OMC, el Banco de Pagos Internacionales). Se necesitan estándares y normas que fijen límites y definan las responsabilidades de todos los actores, en el caso de Argentina en el 2002, el FMI(a pesar de declaraciones de ex empleados recientes de la organización en que el FMI es el culpable) se ha lavado las manos al igual que los políticos argentinos, siendo únicamente un responsable de lo que ocurre y quien paga es el Pueblo Argentino.

MAS QUE DERECHOS.

Dar tierras es fácil, al igual que ellas con los bosques, al igual que la Reforma Agraria que aspira a cambiar la estructura de los derechos de la propiedad rural para incrementar el nivel de vida de los campesinos pobres, que todavía constituyen casi el 50% de la población de Honduras, al igual que gran parte de la población en Centro América, Latino América, África y Asia.

Las tradiciones más importantes son:

1. **Colectivización**, preferida por los movimientos y Regímenes Populistas, como lo que se trató en Honduras de implementar en los 70's, en el sector forestal el sistema social de Honduras, a través de cooperativas forestales, se asignaron extensiones de tierra a cooperativas como Villa Santa, u otras en tierras ejidales como Lepaterique.
2. **La creación de minifundios o granjas familiares**, preferidas por los que trabajan para un régimen democrático, se tendría que determinar bajo que concepto se puede establecer, en las posibles Escenarios se contemplan el establecimiento de algunas áreas para ser manejadas y usufructuadas para ciertas labores como en resinación, aserrío manual, maderero, combinación de todos ellos más los trabajos a implementarse en el manejo forestal de las áreas.

En la propuesta anterior, la meta final de ambos es mejorar:

- las condiciones materiales de los campesinos pobres, al mismo tiempo
- reducir la degradación ambiental,
- que la población pueda encontrar fuentes alternativas de empleo,
- poder abastecer a las ciudades de los bienes que a futuro podrán determinar su crecimiento o su desaparición como ser elementos tan básicos como agua para el consumo urbano, aire para el consumo biológico.
- De forma tal que el partido o régimen político que lo lleve a cabo cree una base forestal de respaldo político.

Con el fin de obtener y revisar los resultados en Honduras con las cooperativas forestales o agrícolas, su falta de avance y evolución en el tiempo, asimismo la colectivización de la agricultura como ocurrió en China de 1979 al 83, como también el colapso de la Unión Soviética en 1991, la colectivización se debe considerar con mucho cuidado y tomando posibles alternativas para solventar los problemas normales de este sistema, pero es una posible alternativa todavía en los trabajos agrícolas como forestales, asimismo una posibilidad para la reforma forestal. Asimismo el argumento de las granjas familiares esta bastante en controversia, debido a los grandes avances tecnológicos, se

traducen en menos trabajadores para producir usufructos abundantes, como en el caso del maderero, aserrío, fabricación en serie de muebles, incluso en los trabajos agrícolas, muchos alegan que la agroindustria puede producir alimentos más baratos al mismo tiempo se produce una liberación de los tiempos disponibles por los campesinos que pueden usar para otras labores. El debate de hoy día podría concentrarse en dar mayor viabilidad a las granjas familiares o áreas de manejo forestal manejados por familias por razones humanitarias y políticas, cuando la ortodoxia económica neoliberal, prefiere mayor productividad en forestal comercial a gran escala.

Para que las áreas de manejo forestal asignadas a familias funcionen, deben tener suficiente cantidad de áreas forestales y equipos para sostenerse sin necesidad de tener que trabajar para otros o contratar la labor de otros. *En algunos países como en Estados Unidos ya se usó esa frase después de la Guerra de Secesión “ 40 Acres y una Mula”,* ello acompañaría a los esclavos después de la liberación, en *que Thomas Jefferson decía que la salud de la democracia dependía del pequeño agricultor”, “ titular de su tierra”,* que ni se alquilaba de obrero ni requería la labor de otros fuera de su familia y que tenía la independencia económica y social para actuar políticamente.

Los campesinos pobres de todo el mundo quiere el derecho que da el título de un Contrato de Uso de la tierra que usufructúan, luchando con todo lo que poseen para obtenerlo, apoyando al partido que se los dé.

Objetivos políticos han sido la motivación de la reforma agraria, en el sector forestal podría ser lo mismo, aunque las metas sociales y ambientales también se podrían perseguir. De esta forma se podría tratar de evitar la deforestación y degradación de los suelos y del agua; podrían aliviarse si los que actualmente ocupan los Terrenos Nacionales adquieren una mayor responsabilidad en el futuro. Aunque las nobles intenciones de los Programas “ La Tierra para el que la Trabaja” rara vez funciona en la práctica. Uno de los principales obstáculos ha sido la falta de un verdadero y sostenido interés del Estado para llevarlo a cabo, la poca presencia en el campo, las dificultades burocráticas, falta de medición y titulación de la tierra y el bosque, necesita de personal entrenado y capacitado para una labor que puede demorar varios años, décadas, como incorporar el Folio Real.

Los campesinos necesitan Créditos Bancarios, para comprar herramientas de trabajo, conocimientos de técnicas forestales y extensión forestal y agrícolas suministrados por expertos familiarizados con las innovaciones científicas y de mercados y una infraestructura que los vincule con centros comerciales distantes en Estados Unidos, Europa, Asia, Centro América y el Caribe. Cuando el gobierno no toma en cuenta tales requisitos, un campesinado ahora con un poder parcial podría ser todavía más difícil de controlar que uno que antes estaba verdaderamente desesperado por la pobreza.

Las fuerzas del mercado global, un reto todavía para los esfuerzos de las reformas agrarias y forestales, cuando resultados como la caída de los precios del café, en que los precios de los productores locales son menores que los obtenidos por los operadores internacionales del café, la agroindustria internacional puede vender los granos básicos más baratos en el mercado internacional, gracias a los subsidios en la agricultura de Estados Unidos y la Comunidad Económica Europea, ellos obtienen acceso a todos los mercados gracias a los acuerdos de libre comercio.

Para que la Reforma Agroforestal tenga éxito es necesario:

1. Que el Gobierno apoye a los campesinos, principalmente darle Títulos de Contratos de Manejo y Usufructo que sean Seguros, heredables a sus descendencias, llevando un Registro en un Folio Real de los mismos, y que sean a muy largo plazo, 2 a 3 rotaciones quizás a 200 años, siempre que sean manejado, si ese manejo forestal no se implementa que sean requisados y dados a otros que si quieren y puedan implementar su manejo forestal.
2. Proveer crédito adecuado, con bajos intereses y asistencia técnica.
3. Los gobiernos locales, nacionales y regionales deben de promover el libre mercado, la fuerza del mercado, evitar los monopolios, tanto en el ámbito local como promover exportaciones y en el mercadeo.

4. Promover la internalización de los costos en las áreas forestales como la producción de agua, oxígeno, belleza escénica, etc.
5. Buscar nuevos mercados a productos forestales no tradicionales, como productos no maderables, ecoturismo, ambientales, muebles y otros.
6. Implementar y manejar las áreas forestales, boscosas o no.

En el dado caso que como medida política se decidiese privatizar el bosque, a efecto de poder implementar los planes de manejo, en el bosque de pinar, solamente alcanzaría en la primera rotación para 27,894 familias:

- Asegurar la implementación de los planes de manejo.
- Se disminuiría la corrupción en el sector forestal, ya que habría aproximadamente cerca de 30 mil familias, que manejarían el bosque, evitaría el manipuleo de descontrol de permisos y licencias no comerciales de aprovechamiento como sucedió en el periodo 1998-2002.
- Con esa cantidad de hectáreas por familias se aseguraría un ingreso digno, pudiéndose en un futuro a una segunda rotación, el partir esas parcelas de 50 hectáreas, debido a que al proteger contra incendios, quemas controladas después del año 10 y cada 5 años, raleos al año 8, 15 y 25 nos asegura un buen crecimiento con lo que se podría incrementar el rendimiento de un poco mas de $2 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{año}$ a un posible normal de mas de $8 \text{ a } 9 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{año}$, como lo establece los Estudios de Crecimiento de Parcelas Permanentes que se han realizado en los últimos años en Honduras.
- Para las áreas de bosque latifoliado, se recomienda que se estudie con mas detalle.

Recomendaciones Generales:

- Hacer Planes de Manejo Generales para el País, por parte del Servicio Forestal, dentro de ellos en cada Municipalidad de acuerdo a la Tenencia de las Tierras¹, tomar fotografías aéreas o de satélite de todo el país y que se proceda a de levantar un buen mapa del mismo. Proceder a un Establecimiento de Ordenamiento Territorial, aun cuando esto se haga solamente en las zonas agrícolas y forestales de mayor importancia, será el paso básico hacia la clasificación, uso de las tierras, inventario forestal, conservación del suelo, propiedad de las tierras, construcción de carreteras y un mejor conocimiento geológico del país.
- Anticipándose a que en el futuro inmediato puedan conseguirse mapas de la vegetación y ante la urgente necesidad de Ordenamiento Territorial, clasificar las tierras, el inventario y manejo forestal de los bosques deberían comenzarse inmediatamente, en todo tipo de tenencia.
- Promulgación de sanos principios de política forestal e introducción de una nueva ley forestal, mejorada y consensuada mejorar el borrador de la propuesta presentada al Congreso Nacional de Honduras en el año 2001, en que el anteproyecto se revise y que se incluya los aspectos de Contratos de Manejo y Usufructo de todos los Pinares (No Menos de 50 Has / familia) en Tierras Nacionales y Ejidales, incluyendo que las Municipalidades deben tener una ingerencia fundamental en el seguimiento de implementar el manejo forestal, a través de sus Oficinas Ambientales Municipales en todo el país.
- Revisión y Creación de Áreas Protegidas y Áreas Forestales Productoras de Agua de carácter Privado, Comunal, Municipal y Nacional, tales como en los bosques de pinos y hoja ancha a diversos niveles altitudinales y ecosistemas, creación de Sistemas Especiales de Manejo Forestal

¹ Se incluyen en los Anexos unas Normas Técnicas para planes de manejo más amplios, no solamente pensando en hacer madera aserrada, como las Normas Técnicas que han estado en efecto durante los pasados 10 o más años.

en que el Manejo Uso Múltiple y la Producción de Agua este incorporado. (En que si se produce agua no necesariamente significa que va a ser un Área Forestal Intocable, sino que por el contrario se Manejará adecuadamente para mantener la cobertura vegetal sana y bajo usufructo en que el agua sea un producto forestal mas).

- A fin de incrementar la silvicultura en Honduras y dar al Servicio Forestal el puesto prioritario que merece y para salvaguardar los recursos forestales naturales del país, es indispensable la capacitación de forestales, guardabosques municipales y de los alcaldes auxiliares, ello brindara apoyo a los técnicos forestales como dasónomos e ingenieros, ya que al momento con solamente alrededor de 50 Unidades de Gestión en el País y 12 Regiones Forestales, no hay presencia del Servicio Forestal en las áreas forestales.
- La organización del Servicio Forestal y la protección contra incendios debería concentrarse en grandes unidades a nivel departamental, organizarse en cooperativas que estén todos los propietarios de terrenos, como también los que tengan contratos de manejo y usufructo forestal en tierras nacionales y ejidales, y hacerse hincapié en bosques de pinar la necesidad de combinar la prevención, quemas controladas, y combate de los incendios en áreas de pinares jóvenes (1 a 10 años), con la buena administración y Manejo de los bosques, dirigida en primer lugar a establecer la regeneración natural y la protección subsiguiente de los pinares nuevos.
- Registro de todas las Propiedades en áreas forestales, procediendo a su Ordenamiento Territorial, poniendo los usufructos forestales bajo la vigilancia directa del Servicio Forestal y las Municipalidades a través de sus Oficinas Ambientales / forestales Municipal, de tal modo que pueda calcularse el valor del usufructo forestal, retribuir a través del manejo forestal lo necesario para incrementar el usufructo futuro de las áreas forestales.
- Restringir el otorgamiento sin control de Títulos en Áreas Forestales, transformarlo en Contratos Bajo Manejo Forestal de Largo Plazo, sometiénolas a las disposiciones estrictas de la nueva Ley Forestal.

- Continuar y mejorar el sistema de aumento del Valor Agregado de los Productos de Exportación de Madera. De forma tal que se produzca mayor empleo y mayores ingresos.
- Facilitar y promover la Instalación, Registro, Puesta en marcha de todas los Usufructos Forestales y las Industrias Forestales, promulgando la Nueva Ley Forestal de forma tal que pueda atraer la Inversión Extranjera y Nacional, para invertir en las Áreas e Industrias Forestales.
- Investigar los bosques de árboles de hoja ancha, para encontrar sus potencialidades, tanto a nivel del Usufructo Forestal Tradicional, como también de otras potencialidades como ser Captura de Carbono, Producción de Plantas Medicinales, ecoturismo, Agua, etc.
- Facilitar la Instalación, Manejo y usufructo de Áreas Municipales Productoras de Leña, para satisfacer la demanda Municipal Local.
- Facilitar la Investigaciones de Mercados de Productos Forestales para ser usados por todas las Municipalidades. Promover las áreas demostrativas de extracción de productos no maderables (resinas) y otros productos forestales en todos los Departamentos del País. Capacitar personal.
- Deberá iniciarse una campaña de Instalación de Huertos Semilleros, para la producción, recolección de semillas, de los mejores árboles del país, con una producción de plántulas en cada Municipalidad.

GLOSARIO

Glosario

TERMINOS

A

Actínicos, Rayos. Porción de la radiación solar rica en rayos ultravioletas.

Acuífero. Estrato subterráneo que esta saturado de agua y la cede con facilidad.

Acumulación de Capital. Transformación de la plusvalía en capital.

Adiabático. Se dice del cambio de temperatura del aire sin que intervenga agente directo de calefacción o refrigeración. Es lo que ocurre cuando el aire se eleva en la atmósfera y al encontrar menor presión se expande, lo cual produce su enfriamiento. En sentido inverso, el aire se calienta cuando es forzado a descender de las capas superiores a las capas inferiores de la troposfera.

Aguas residuales. Residuos o desechos líquidos transportados por aguas de superficie a través de las alcantarillas.

Aguas Arriba. Es la dirección contraria al curso del río, por oposición a aguas abajo.

Aguas o Mareas Patrimoniales. Es la porción de mar que todo Estado ribereño declara para su propia explotación económica, fundamentada en los recursos naturales de esa área.

Aguas Territoriales o Jurisdiccionales. La porción de mar abierto que bordea un país y que es considerado bajo la soberanía del mismo, que ejerce sobre ella su jurisdicción.

Albufera. Laguna litoral en comunicación con el mar.

Alcalino. Que posee características básicas más bien que ácidas, como las sales minerales presentes en las regiones áridas.

Alcantarillado. Eliminación de las aguas residuales y de las aguas de superficie mediante sistemas colectores.

Alisios. Vientos de la circulación general que soplan en dirección al ecuador en ambos hemisferios, desde las "altas tropicales" a las calmas ecuatoriales o frente intertropical. Los del hemisferio norte son denominados alisios del nordeste, y los del hemisferio sur, alisios del sureste.

Andesita. Roca volcánica, perteneciente al grupo intermedio, con un contenido de 55 al 60 por ciento de sílice, y pocas bases.

Ando solos. Tipo de suelos pardo oscuros y franco limosos que se originan en regiones volcánicas.

Anegamiento y salinización. Estados improductivos del suelo que se generan cuando la capa freática está muy cerca de la superficie. El anegamiento es consecuencia de un riego excesivo y un drenaje insuficiente. La salinización se produce por el efecto combinado de un mal drenaje y altas tasas de evaporación, que elevan la concentración de sales en las tierras regadas.

Anticlinal. Pliegue de la corteza terrestre de estratos levantados en forma de bóveda alargada, de manera que forma dos tendencias opuestas. Lo contrario es sinclinal.

Anticlinorio. Sistema de anticlinales de grandes dimensiones, en cuyos lados se encuentran a veces sinclinales.

Aparceros. Sistema de trabajo en el que una de las partes aporta a la otra, la tierra y otros recursos para que la trabajen bajo ciertas condiciones, repartiéndose el producto recogido. Medianería.

Arcifinio. Territorio con límites o fronteras naturales, como ríos montañas, etc.

Área de regadío

i) **Área de regadío bruta.** Superficie de tierra regada en un año (las tierras con dos temporadas de riego se cuentan dos veces).

ii) **Área de regadío neta.** Superficie de tierra que recibe agua de riego en un año (dos temporadas de riego cuentan como una sola).

Arrecife. Área de rocas generalmente de origen coralino, que puede encontrarse en el litoral por sobre o bajo el mar.

B

Bahareque. Habitación con techo paja y paredes de varas o varillas.

Bahía. Entrada del mar en la costa.

Balanza Comercial. La relación entre el volumen total de, las exportaciones y las importaciones de un país, tanto las visibles como las invisibles.

Balanza de Pagos. Registro sistemático de todas las transacciones económicas, entre los residentes del país informante y los residentes en países extranjeros.

Banco. Nombre que se da al bajo marino cuando es más largo que el ancho y está constituido principalmente por arenas o corales.

Barlovento. Parte de donde viene el viento, lo Contrario de sotavento.

Barra. Banco de arena o grava que se forma en el mar delante de la desembocadura de los ríos, o en estos delante de la desembocadura de sus afluentes.

Basalto. Roca básica de grano fino de composición subalcalina, cálcico-magnésica.

Batolito. Una intrusión de grandes dimensiones, constituida por rocas originadas a grandes profundidades y que se extiende en un área de muchos kilómetros cuadrados.

Bienes de Consumo. Objetos que se destinan al uso de las personas, como la ropa o los muebles, en contraste con los bienes de capital, que son utilizados para la producción.

Bosque. Espacio extenso poblado de árboles.

Bosque .Comprende los bosques naturales y las plantaciones forestales. Tierra con una cubierta de copas de árboles (densidad de la masa) en más de un 20 por ciento de la superficie. Bosque de carácter continuo con árboles que suelen alcanzar más de unos 7 m de altura y pueden producir madera. Comprende las formaciones forestales cerradas y espesas donde hay árboles de varios pisos y sotobosque, que cubren una gran proporción del suelo, y formaciones claras con una capa continua de hierba en la que la sinusia arbórea cubre por lo menos el 10 por ciento del suelo.

Bosque aprovechable. Bosque y otras tierras arboladas en que no existen restricciones legales, económicas o técnicas para la producción de madera. Comprende aquellas zonas donde, aunque no haya esas restricciones, no se verifica normalmente el aprovechamiento de la misma, por ejemplo, zonas incluidas en los planes o proyectos de aprovechamiento a largo plazo.

Bosque aprovechable.Bosque y otras tierras arboladas en que no existen restricciones legales, económicas o técnicas para la producción de madera. Comprende aquellas zonas donde, aunque no haya esas restricciones, no se verifica normalmente el aprovechamiento de la misma, por ejemplo, zonas incluidas en los planes o proyectos de aprovechamiento a largo plazo.

C

Cabo Una lengua de tierra que penetra en el mar promontorio.

Cabotaje. Navegación o tráfico entre puertos del país.

Calidad del agua. Parámetro que se define por el nivel de sales u otros contaminantes disueltos en el agua. La aceptabilidad puede variar según el uso previsto; así, el agua potable debe ser de mejor calidad que el agua de riego.

Calmas Ecuatoriales. Zonas de 15-20' a ambos lados del ecuador con nubosidad intensa y movimientos de aire ascendentes. Están situadas en el ámbito de la convergencia intertropical.

Caloría. Unidad de medida utilizada para expresar el valor que en la producción de energía o calor representa un alimento. La caloría-kilogramo, utilizada en la medición de alimentos, representa 1000 calorías-gramo.

Capa freática. Nivel del almacenamiento de aguas (por encima del nivel medio del mar) en un acuífero; por lo tanto, corresponde al punto en que el suelo está plenamente saturado de agua.

Cárcava. Un canal largo y estrecho excavado en la superficie terrestre por la acción del agua, especialmente durante o después de la lluvia.

Cardumen. Manchas o conjunto de peces que viven en bancos marinos o aguas poco profundas.

Cascada. Una catarata generalmente pequeña.

Caverna o cueva. Concavidad subterránea, originada casi siempre por la acción disolvente de las aguas subterráneas sobre las rocas calizas. Tipo de morfología kárstica.

Cayo. Peñasco o isleta en el mar.

Cerro. Elevación aislada y más baja que la montaña.

Colada o Corriente de Lava. Presentación característica de yacimientos de lava. Con frecuencia largos y estrechos.

Colofonia. Es el residuo sólido que queda al destilar la trementina y obtener el aguarrás.

Combustible basándose en madera En el agregado se incluyen la leña, el carbón vegetal y el licor negro.

Condensación. Proceso en virtud del cual el agua cambia del estado gaseoso al estado líquido o sólido. Es lo contrario de la evaporación.

Conglomerado. Fragmentos de roca, gravas y arenas, redondeados por la acción del agua y cementados más tarde por otra sustancia mineral.

Convección. Transmisión de calor a través de líquidos y gases por el movimiento de sus partículas.

Corriente subterránea. Flujo o desplazamiento subterráneo del agua en un acuífero.

Costa. Faja terrestre de anchura indefinida, que puede ser de varios kilómetros, la cual se extiende desde la línea del litoral hasta los primeros cambios en las características del terreno.

Crecimiento Vegetativo o Natural. La diferencia entre el número de nacimientos y de muertes en un período dado.

Cuenca hidrográfica. Zona drenada por un río o un sistema fluvial.

Cuenca Hidrográfica. Área drenada por un río y sus tributarios o afluentes.

Cuenca fluvial. Zona geográfica determinada por los límites de las cuencas hidrográficas de un sistema de aguas, freáticas y de superficie, que confluyen hacia un mismo cauce final.

D

Dasonomía. Ciencia que estudia la protección, conservación, aprovechamiento e incremento mediante un manejo racional, de los bosques.

Deberes y obligaciones. Los deberes y las obligaciones, expresiones que se usan en forma intercambiable en el presente Informe, son normas. Las normas dan a las personas y a otros actores razones para comportarse de cierta manera. Algunos deberes y obligaciones requieren sólo que una persona se abstenga de cierta conducta, Otros requieren que la persona inicie una conducta o conductas permisibles diferentes.

Deberes perfectos e imperfectos. Los deberes perfectos especifican tanto la forma en que se ha de cumplir el deber como la persona respecto de la cual se ha de cumplir. Los deberes imperfectos, por el contrario, dejan abierta tanto la forma en que se ha de cumplir el deber como la fuerza del deber que se debe cumplir.

Declaraciones de derechos humanos. En las declaraciones de derechos humanos se enuncian principios y normas convenidos. Esos documentos no son en sí mismos jurídicamente obligatorios. Pero se ha entendido que algunas declaraciones, muy en especial la Declaración Universal de Derechos Humanos, tienen el carácter de derecho positivo, por cuanto sus disposiciones han sido tan ampliamente reconocidas que son obligatorias para todos los Estados.

Deciduo. Árboles de hojas caducas, o sea, que pierden sus hojas durante una estación en el año.

Deforestación

Variación boscosa con reducción de la cubierta de copas arbóreas a menos del 20 por ciento.

Deforestación. Cambio del bosque con reducción de la cubierta de copas arbóreas a menos del 10 por ciento. Los cambios dentro de una misma clase forestal (por ejemplo, de bosque espeso a bosque claro) que afectan negativamente a la masa o al lugar y, en particular, reducen su capacidad de producción, se denominan degradación forestal y se consideran una cosa distinta de la deforestación.

Deforestación. Proceso de la destrucción de los bosques.

Denudación. Erosión de material suelto en la superficie terrestre.

Depresión. Hondonada, hoyo o valle profundo situado dentro de una área de montañas.

Derechos humanos. Los derechos humanos son los derechos que tienen todas las personas, en virtud de su humanidad común, a vivir una vida de libertad y dignidad. Otorgan a todas a las personas la posibilidad de presentar reivindicaciones morales que limiten la conducta de los agentes individuales y colectivos y el diseño de los acuerdos sociales, y son universales, inajenables e indivisibles. Los derechos humanos expresan nuestro profundo compromiso de que se garanticen que todas las personas puedan disfrutar de los bienes y libertades necesarios para una vida digna.

Desarrollo humano. El desarrollo humano es el proceso de ampliación de las opciones de la gente, aumentando las funciones y capacidades humanas. De esta manera el desarrollo humano refleja además los resultados de esas funciones y capacidades en cuanto se relacionan con los seres humanos. Representa un proceso a la vez que un fin.

En todos los niveles del desarrollo las tres capacidades esenciales consisten en que la gente viva una vida larga y saludable, tenga conocimientos y acceso a recursos necesarios para un nivel de vida decente. Pero el ámbito del desarrollo humano va mucho más allá: otras esferas de opciones que la gente considera en alta medida incluyen la participación, la seguridad, la sostenibilidad, las garantías de los derechos humanos, todas necesarias para ser creativo y productivo y para gozar de respeto por sí mismo, potenciación y una sensación de

pertenecer a una comunidad. En definitiva, el desarrollo humano es el desarrollo de la gente, para la gente y por la gente.

Desarrollo Humano Sostenible. Según el PNUD, lo ha definido como un proceso a través del cual se ofrecen mayores oportunidades a las personas, donde los miembros de la sociedad se desarrollan ellos mismos y a sus instituciones, a través de un acrecentamiento de sus habilidades y de su capacidad de administrar recursos, a fin de obtener un progreso sostenible y distribuido equitativamente de tal manera que permitan un mejoramiento en su calidad de vida y consistente con sus propias aspiraciones.

Desarrollo Humano Sostenible. Es definido como el proceso de ampliación del rango de elecciones de la gente, aumentando sus oportunidades de educación, atención médica, ingreso y empleo, y cubriendo el espectro completo de las opciones humanas, desde un medio ambiente físico saludable hasta las libertades económicas y humanas.

Desarrollo Humano Sostenible (DHS), es...*“El proceso social consciente, libre y participativo de transformación de relaciones de las personas entre sí y de ellas con la naturaleza, que trata de conseguir para todos el acceso legítimo y efectivo a los bienes materiales, sociales, culturales y ambientales y que garantiza, por su forma, su contenido y su sentido, la viabilidad para esta generación y para las generaciones futuras.”*(Trputec & Serrano 1977).

Desarrollo Humano Sostenible, también se define como *el proceso social consciente, libre y participativo de transformación de relaciones de las personas entre sí y de ellas con la naturaleza que trata de conseguir para todos el acceso legítimo y efectivo a los bienes materiales, sociales, culturales y ambientales y que garantiza, por su forma, su contenido y su sentido, la viabilidad para esta generación y para las generaciones futuras.* (Trputec & Serrano 1977)

Desarrollo sostenible. Manejo y conservación de la base de recursos naturales, y orientación del cambio tecnológico e institucional de tal manera que asegure la continua satisfacción de las necesidades humanas para las generaciones presentes y futuras. Este desarrollo sostenible (en los sectores agrícola, forestal y pesquero) conserva la tierra, el agua

y los recursos genéticos vegetales y animales, no degrada el medio ambiente, y es técnicamente apropiado, económicamente viable y socialmente aceptable

Derechos humanos, Universalidad de los... Los derechos humanos corresponden a todas las personas, y todas las personas tienen igual condición con respecto a esos derechos. La falta de respeto del derecho humano de un individuo tiene el mismo peso que la falta de respeto de cualquier otro, y no es ni mejor ni peor según el género, la raza, el origen étnico, la nacionalidad o cualquier otra distinción.

Derechos humanos, Carácter inalienable de los ...

Los derechos humanos son inalienables: no se puede ser despojado de ellos por otros, ni se puede renunciar a ellos voluntariamente.

Derechos humanos, Indivisibilidad de los

Los derechos humanos son indivisibles en dos sentidos, En primer lugar, no hay una jerarquía entre diferentes tipos de derechos. Los derechos civiles, políticos, económicos, sociales y culturales son todos igualmente necesarios para una vida digna. En segundo lugar, no se pueden reprimir algunos derechos para promover otros. No se pueden conculcar los derechos civiles y políticos para promover los derechos económicos y sociales' ni se pueden conculcar los derechos económicos y sociales para promover los derechos civiles y políticos.

Derechos humanos, Realización de los

Se realiza un derecho humano cuando los individuos gozan de las libertades amparadas por ese derecho y su ejercicio del derecho está garantizado. Los derechos humanos de una persona se realizan sólo cuando hay mecanismos sociales suficientes para proteger a esa persona de las amenazas contra el ejercicio de las libertades amparadas por esos derechos.

Derechos humanos y los deberes correlativos de los titulares del deber

Los derechos humanos tienen deberes correlativos. Los titulares de los deberes son los actores colectivamente responsables de la realización de los derechos humanos. Los titulares de deberes con respecto a un derecho humano son responsables si el derecho no se hace

realidad en la práctica. Cuando un derecho ha sido violado o insuficientemente protegido siempre hay alguien o alguna institución que ha dejado de cumplir un deber.

Desnutrición. Deficiencia en minerales y vitaminas indispensables a la buena salud.

Día Civil. Día legal que se utiliza en casi todos los países. Comienza a la media noche y termina a la media noche del día siguiente.

Día Solar. Período transcurrido entre dos pasos sucesivos del sol por un meridiano dado.

Dieta Balanceada. La selección de alimentos que proveen todos los requerimientos para el crecimiento y desarrollo adecuados del organismo humano.

Distrito Productivo. Es la aglomeración de pequeñas empresas de un mismo territorio y con una serie de características socioculturales comunes lo cual permite un proceso de desarrollo para estas empresas; ya sea mediante la cooperación entre ellas y/o la prestación de servicios comunes por parte de instituciones creadas por las mismas empresas o el Estado

Divisoria de las Aguas. La línea de separación entre dos cuencas hidrográficas inmediatas.

Drenaje. Acción de dar salida a las aguas excesivas de una región, bien procedentes de las precipitaciones o estancadas en las formas deprimidas del relieve.

E

Ecosistema. Conjunto de seres vivos y sustancias inertes que actúan recíprocamente intercambiando materiales.

Ecosistema. Complejo sistema formado por la interacción de una comunidad de organismos con su entorno.

Efectos externos. Efectos secundarios, no intencionados y no compensados, de las acciones de una de las partes sobre otra.

Eluviación. El transporte hacia los horizontes inferiores del suelo de los materiales insolubles, realizado por el agua lluvia al infiltrarse.

Epífitas. Plantas que crecen sobre otras, pero que a diferencia de las parásitas, se alimentan por sí mismas, por ejemplo, los musgos, los líquenes, algunas orquídeas, etc.

Equinoccio. Las dos veces en el año cuando los rayos solares caen verticalmente sobre el ecuador y por ello el día y la noche tienen igual duración en todos los puntos de la Tierra

Erosión. Los procesos por los cuales el material rocoso es aflojado o disuelto y removido de cualquier parte de la superficie terrestre. Incluye los procesos de intemperización, denudado y acarreo.

Escarpado. Declive muy pendiente de cualquier terreno en el cual termina abruptamente una región alta.

Especies de coníferas (maderas blandas) . Todas las maderas procedentes de árboles clasificados botánicamente como gimnospermas. Suelen denominarse maderas blandas.

Especies distintas de las coníferas (maderas duras) . Todas las maderas procedentes de árboles clasificados botánicamente como angiospermas. Suelen denominarse maderas duras o de frondosas.

Esquisto. Roca metamórfico foliada de igual composición que el granito y que puede ser separada en hojuelas delgadas o en lenticulas planas.

Estados partes. Los Estados partes en un acuerdo internacional son los países que los han ratificada y están por lo tanto jurídicamente obligados a dar cumplimiento a sus disposiciones.

Estado ribereño. Estado que es atravesado o bordeado por una parte de un río, o en el que se halla un lago.

Esterio. Aguazal o charco en terreno bajo o inmediatos a la orilla del mar por el cual se extienden las aguas de las mareas.

Étnico. Perteneciente a grupos humanos que poseen orígenes, costumbres o rasgos comunes.

F

Falla. Ruptura de la superficie terrestre en dos o más bloques, dislocados por movimientos diferenciales de desplazamientos más o menos vertical. El desplazamiento puede abarcar desde unos pocos centímetros a varios kilómetros.

Firma de un tratado (*pacto, convenio*). La firma de un tratado, pacto o convenio constituye una promesa del Estado de ceñirse a los principios y normas especificados en el documento sin crear deberes jurídicos para cumplirlo. La firma es la primera medida que adoptan los Estados para ratificarlo y pasar con ello a ser Estados partes en un acuerdo. La firma presidencial de un acuerdo debe ser ratificada por el parlamento para que el acuerdo pase a ser jurídicamente obligatorio.

Forestación. Establecimiento de un nuevo bosque en un predio que no estaba cubierto antes.

Forestación / reforestación. Establecimiento de un cultivo arbóreo en una superficie de la que siempre o durante mucho tiempo estuvo ausente. Cuando el establecimiento falla y se reitera, se puede denominar propiamente reforestación.

Formación. Algo formado naturalmente, que comúnmente difiere de los objetos o materiales adyacentes, o que resulta notable por alguna otra razón. En geología, la unidad primaria en estratigrafía, constituida por una sucesión de estratos.

Fosa Marina. Depresión ó fosa tectónica de los fondos oceánicos. Ejemplo: fosa de Bartlet.

Fosa Tectónica o Depresión. Un valle largo y estrecho, formado en tiempos geológicos pasados por el descenso de una sección de la litosfera entre dos fallas paralelas. Sinónimo: graben.

Fosilífero. Que contiene fósiles. Las capas de caliza grosera son fosilíferas.

Funcionamientos, capacidad y libertad. Los funcionamientos de una persona se refieren a las cosas valiosas que la persona puede hacer o ser (como estar bien nutrido, vivir una vida larga y tomar parte en la vida de una comunidad). La capacidad de una persona representa las diferentes combinaciones de funcionamientos que puede lograr la persona. De esta manera las capacidades reflejan la libertad para lograr los funcionamientos. En ese sentido, el desarrollo humano es libertad.

G

Geosinclinal. Una depresión alargada de la superficie terrestre, en forma de fosa profunda, en la cual se acumularon los áedimientos hasta alcanzar un gran espesor y que más tarde por movimientos orogénicos dieron lugar a montañas. Ejemplo: la cuenca intracóntinental de Honduras en el Cretácico.

Gneis. Roca metamórfico de estructura pizarrosa y de igual composición que el granito.

Golfo. Gran proporción del mar que se interna en tierra, entre dos cabos. Es mayor que la bahía.

Granito. Roca ignea plutónica constituida por cuarzo, feldespato y mica.

Grupos de países. Las referencias que se hacen a regiones y subregiones.

Guano. Acumulación de excrementos y de cadáveres de pájaros marinos ricos en fosfatos de cal.

H

Hábitat. La localidad en la cual crece o vive naturalmente una planta o animal. Se usa como sinónimo de ambiente o medio geográfico.

Halófila. Planta que crece en un suelo impregnado de sal.

Hidrófilas. Plantas que llaman la humedad" y crecen en áreas cenagosas o de precipitaciones excesivas.

Hidrografía. Estudio de los mares, lagos y corrientes de agua.

Hidrología. Ciencia que estudia las aguas, tanto superficiales como subterráneas.

Humus. Todas las materias de origen orgánico, en y sobre el suelo, descompuestas o en vías de descomposición.

I

Índice de desarrollo humano (IDH). El IDH mide el logro medio de un país en cuanto a tres dimensiones básicas del desarrollo humano: una vida larga y saludable, los conocimientos y un nivel decente de vida. Por cuanto se trata de un índice compuesto, el IDH contiene tres variables: la esperanza de vida al nacer, el logro educacional (alfabetización de adultos y la tasa bruta de matriculación primaria, secundaria y terciaria combinada) y el PIB real per cápita (PPA en dólares). El ingreso se considera en el IDH en

representación de un nivel decente de vida y en reemplazo de todas las opciones humanas que no se reflejan en las otras dos dimensiones.

Índice de desarrollo relativo al género (IDG) . EL IDG mide el logro en las mismas dimensiones y con las mismas variables que el IDH, pero toma en cuenta la desigualdad de logro entre mujeres y hombres. Mientras mayor sea la disparidad de género en cuanto al desarrollo humano básico, menor es el IDG de un país en comparación con su IDH. El IDG es simplemente el IDH descontado, o ajustado en forma descendente, para tomar en cuenta la desigualdad de género.

Índice de pobreza humana (IPH) . El IPH mide la privación en cuanto al desarrollo humano. De esta manera en tanto el IDH mide el progreso general de un país en cuanto a lograr el desarrollo humano, el IPH refleja la distribución del progreso y mide el retraso de privación que sigue existiendo. El IPH se prepara respecto de los países en desarrollo (IPH-1) y los países industrializados (IPH-2). Se ha preparado un índice separado respecto de los países industrializados por cuanto la privación humana varía con las condiciones sociales y económicas de una comunidad y para aprovechar la mayor disponibilidad de datos respecto de esos países.

Índice de potenciación de género (IPG) . EL IPG indica si las mujeres pueden participar activamente en la vida económica y política. Mide la desigualdad de género en esferas clave de la participación económica y política y de la adopción de decisiones. El IPG, que se centra en las oportunidades de las mujeres en las esferas económicas y política, se diferencia de esta manera del IDG, un indicador de la desigualdad de género en cuanto a capacidades básicas.

IPH-1. El IPH-1 mide la privación en cuanto a las mismas dimensiones del desarrollo humano básico que el IDH. Las variables utilizadas son el porcentaje de personas que se estima que morirá antes de los 40 años de edad, el porcentaje de adultos analfabetos y la privación en cuanto al aprovisionamiento económico general - público y privado - reflejado por el porcentaje de la población sin acceso a servicios de salud y agua potable y el porcentaje de niños con peso insuficiente.

IPH-2. El IPH-2 se centra en la privación en las mismas tres dimensiones que el IPH- 1 y en una adicional, la exclusión social. Las variables son el porcentaje de personas que se estima que morirá antes de los 60 años de edad, el porcentaje de personas cuya capacidad para leer y escribir no es suficiente para ser funcional, la proporción de la población que es pobre de ingreso (con un ingreso disponible inferior al 50% del mediano) y la proporción de desempleados de largo plazo (12 meses o más).

Indígena. Sinónimo de aborígen. Población, flora o fauna, aborígen de una región, considerada distinta de la población arribada posteriormente o de los animales o plantas importadas.

Ingreso Nacional Bruto. El valor total en dinero, de los bienes y servicios de un país; equivale al total de los sueldos, salarios, intereses, rentas y utilidades, más el ingreso neto proveniente de inversiones en el extranjero.

Insumos. Bienes y servicios empleados en la producción.

Intra montano. Área localizada entre montañas.

Intertropical. Faja del planeta comprendida entre los trópicos. Sinónimo: tropical.

Intrusivo. La entrada forzosa de rocas en estado de fusión (magma) a través o entre otras formaciones de rocas. Intrusión..

K

Kárstico. Tipo de morfología originado por la disolución de las rocas calizas bajo la acción de las aguas superficiales y subterráneas. El relieve kárstico se caracteriza por los sumideros, cavernas y colinas residuales de caliza, de laderas abruptas.

L

Lacustre. Perteneciente o derivado de un lago.

Lahar. Mezcla de material fino y basto que incluye porciones o pedazos que pueden tener un metro o más de diámetro, expulsados por un volcán en forma de lodo.

Laramidia (Revolución). Etapa de intensa actividad orogénica ocurrida a fines de la era Mesozoica.

Laterita Suelo característico de las regiones tropicales alternativamente húmedas, rojizo o amarillento por el óxido de hierro y el óxido de aluminio que contiene.

Latisoles. Son suelos pardo amarillentos, franco limosos o franco arcilloso-limosos.

Leña y carbón vegetal. Comprende la «madera en bruto» (de troncos y ramas de árboles) destinada a utilizarse como combustible para cocinar, calentar o producir energía. Se incluye la madera para obtener carbón vegetal.

Liana Planta trepadora que tiene raíces en el suelo. **Litoral.** Perteneciente a la orilla o costa del mar.

Licor negro. Licor alcalino que se obtiene de los digestores empleados para producir pasta al sulfato o a la soda durante el proceso de producción de papel.

Litosoles. Son suelos derivados de la erosión intensa y de la actividad volcánica, se les localiza en las cimas o laderas de las montañas. Son de escasa vegetación.

Lixiviación. Proceso que sufren las rocas muy solubles (sal y yeso) por la acción disolvente de las aguas.

Lutita. Sedimentos laminados, cuyas partículas constituyentes son del grado de la arcilla.

LL

Glosario

Llanura. Una región de pendiente generalmente uniforme, comparativamente plana, de extensión considerable y no interrumpida por elevaciones o depresiones de importancia o muy sobresalientes.

Llovizna. Lluvia menuda que cae suavemente.

- M -

Madera aserrada. Madera (incluidas traviesas) aserrada al hilo de la fibra producida por medio de un proceso de labrado, y madera cepillada.

Madera Dura. Es aquella que posee un peso específico elevado, son maderas compactas cuya densidad es típica en especies de hoja ancha.

Madera en rollo. Madera en su estado natural tal como se extrae de los bosques y de árboles que se encuentran fuera del bosque; madera en bruto. Los productos comprendidos son todas las formas de rollizas industriales y de leña.

Madera en rollo industrial. Los productos comprendidos son trozas para aserrar o chapa, madera para pasta, otra madera rolliza industrial. En el caso del comercio se incluyen también astillas y partículas y residuos de madera.

Máfico. Básico; se aplica a las rocas en cuya composición predominan los silicatos constitutivos de las rocas magnesianas.

Magma. Material en estado de fusión, existente debajo de la corteza terrestre y del cual se originan las rocas ígneas.

Manantial Termal. Manantial cuyas aguas brotan naturalmente a una temperatura superior a la normal del cuerpo humano (37°C).

Manto de Rocas. La capa de rocas que cubre el lecho de rocas y a partir de la cual se desarrollan los suelos.

Matas leñosas, arbustos y chaparrales. Tierras con matas leñosas, arbustos o árboles achaparrados, donde los principales elementos leñosos son los arbustos (normalmente más de 50 cm y menos de 7 m de altura), que cubren más de un 20 por ciento de la superficie, y que no se emplean primordialmente para la agricultura y otros fines no forestales, como el pastoreo de animales domésticos.

Medios de Producción. Son, entre los factores de producción, los bienes materiales que intervienen en la misma (maquinaria, materias primas, instalaciones, energía para accionar las máquinas, etc.).

Meseta. Forma de relieve más o menos llana, donde uno de los lados, por lo menos se eleva abruptamente sobre la región inmediata.

Micro empresa. Es la empresa con predominio de la actividad manual o artesanal sobre la utilización de maquinaria. Esta suele estar conformada por el propietario solamente (cuenta propia) o emplear de 1 a 9 trabajadores incluyendo al dueño-, y con un capital menor de Lps. 50,000.00 excluyendo terrenos y edificios. .

Mina. Excavación que se hace, mediante pozos, perforaciones y galerías o a cielo abierto, para extraer un mineral.

Mineral. Sustancia inorgánica que posee propiedades físicas y químicas definidas.

Modo de Producción. Se define por la naturaleza de las fuerzas productivas y por las relaciones sociales de producción que caracterizan la combinación de esas fuerzas.

Molasa. Formación terciaria compuesta de sedimentos marinos y terrestres, areniscas blandas, arcillas, margas, conglomerados, que se encuentran en muchos sistemas de montañas plegadas como una zona marginal delante de la propia montaña.

Monocultivo. Tipo de agricultura en la cual se da excesiva importancia a un cultivo sobre los demás, con vistas al mercado.

Montañas. Las formas de relieve de mayor elevación, generalmente más de los 1,000 metros sobre el nivel del mar.

Monte. Es un bosque o rodal constituido por masa vegetal y especies zoológicas.

Montes claros. Tierras con cubierta de copas arbóreas (con una densidad de masa de un 5-20 por ciento de la superficie).

N

Niebla o Neblina. Nube baja próxima a la superficie de la tierra o del agua. Su espesor alcanza entre 100 y 200 metros.

Nivel de Vida. Posición económica de la población de un área, región o país, en términos de su capacidad para consumir.

O

órganos de tratados. Los órganos de los tratados son los comités creados oficialmente por medio de los principales tratados internacionales de derechos humanos para vigilar el cumplimiento de los tratados por los Estados partes. Se han creado órganos de tratados respecto de los seis tratados básicos de derechos humanos de las Naciones Unidas a fin de supervisar los intentos de los Estados partes por dar cumplimiento a sus disposiciones.

Ordenación de cuencas hidrográficas. Proceso de formulación y ejecución de un plan de acción referentes a los recursos humanos y naturales, que tiene en cuenta los factores sociales, políticos, económicos Percolación.'Infiltración de agua en el suelo o los sustratos, hacia abajo o lateralmente, desde una fuente de suministro tal como un embalse, una acequia o un canal.

Otras tierras arboladas. Tierras que tienen algunas características forestales pero que no son bosques en el sentido arriba definido. Comprenden bosques claros y arbustos, matas leñosas y chaparrales *se* extrapola o no para pastos o pastoreo. No comprenden las tierras ocupadas por «árboles fuera del bosque».

Otras tierras arboladas. Comprenden las siguientes:

Barbecho forestal, constituido por todos los conjuntos de vegetación leñosa que resultan del aclareo de bosques naturales para la agricultura migratorio. Se compone de un mosaico de varias fases de sucesión y comprende manchas de bosques no aclarados y campos agrícolas que no pueden segregarse objetivamente y calcularse según la superficie, especialmente mediante imágenes de satélite. El barbecho forestal es una clase intermedia entre los usos de tierras forestales y no forestales. Parte de la superficie que no está en cultivo puede tener la apariencia de un bosque secundario. Incluso la parte a la sazón en cultivo tiene a veces la apariencia de bosque, debido a la presencia de una cubierta arbórea. Tal vez no siempre sea posible trazar una separación precisa entre bosque y barbecho forestal.

Arbustos, que se refiere a tipos de vegetación donde los elementos leñosos predominantes son los arbustos con más de 50 cm y menos de 5 m de altura en su fase de madurez. Los límites de altura para los árboles y los arbustos habrán de interpretarse con flexibilidad, especialmente cuando la altura mínima de los árboles y máxima de los arbustos puede variar entre 5 y 7 m aproximadamente.

P

Países desarrollados. Comprende todos los países industrializados y los países en transición.

Países industrializados. Comprende todos los países de Europa salvo Europa orientada], más Australia, el Canadá, los Estados Unidos, Israel, el Japón, Nueva Zelanda y Sudáfrica.

Países en desarrollo. Comprende todos los países que no sean desarrollados.

Países en transición. Comprende todos los países de Europa oriental y Armenia, Azerbaiyán, Georgia, Kazajstán, Kirguiz tan, Tayikistán, Turkmenistán y Uzbekistán.

Países templados / no tropicales. Los ubicados al norte y sur de los Trópicos.

Países tropicales. Los ubicados entre el Trópico de Cáncer y Capricornio.

Paleogeografía. La interpretación del pasado geológico como un registro de geografías físicas sucesivas. También se le define como el estudio de la distribución de las tierras y las aguas durante las etapas de la evolución geológica de la Tierra.

Papel recuperado. Papel y cartón usados o residuos de la conversión del papel, recogidos para su nuevo empleo como materia prima en la fabricación de papel, cartón u otros productos.

Papel y cartón. En este agregado se incluyen los siguientes productos: papel para periódicos, papel de imprenta y escribir, otros papeles y cartones.

Pasta para papel. Se incluyen tanto la pasta de madera (mecánica, semiquímica y química) como la pasta de otras fibras (paja, bambú y bagazo, etc.).

Parque Nacional. Un área extensa distinguida por su belleza silvestre, reservada por la nación para beneficio de: a) La conservación del paisaje natural; b) Facilitar a la población el acceso a un área de recreación al aire libre; c) Proteger las bellezas naturales y la vida natural.

Parte interesada. Persona, grupo social o institución que tiene un interés directo, significativo y específico en un determinado recurso o servicio.

Pequeña empresa. Es la empresa donde no hay una división técnica del trabajo ya que no hay una diferenciación entre los trabajos de dirección y producción; en algunos casos se da el predominio de la maquinaria sobre la actividad manual. Para efectos de este trabajo las

pequeñas empresas serán las que se ubiquen en un rango de 10 a 20 trabajadores y con una inversión en activos fijos mayor de Lps., 50,000.00 y menor de Lps.100,000.00.

Pico. Montaña que culmina en una cima única, muy puntiaguda, como el Pico Píjol en la Sierra de Sulaco.

Pizarra. Roca metamórfica derivada de las lutitas, la cual posee la propiedad de ser hendible, formando láminas delgadas, a lo largo de planos totalmente independientes de la sedimentación original.

Placer. Lugar donde es obtenido el oro mediante el lavado de arena y grava.

Planificación y control. Sistema de abastecimiento de agua u ordenación de la calidad que se basa en asignaciones administrativas (a diferencia de las asignaciones basadas en incentivos o en los precios).

Plataforma Continental. Zona marginal sumergida los continentes, que va descendiendo suavemente hasta que se produce un abrupto descenso hacia las profundidades oceánicas, en forma de talud continental. La plataforma continental se encuentra a profundidades inferiores a 200 metros y su anchura llega a alcanzar más de 350 kilómetros en algunas áreas, aunque otras zonas costeras casi carecen de ella.

Playa. Se da ese nombre a los restos de arena y otros residuos acumulados temporalmente junto a la línea de costa (playas arenosas), los cuales descansan sobre una terraza cortada por las olas.

Pluvial. Relativo a la lluvia.

Pobreza humana e ingreso humano. Se define Pobreza Humana por el empobrecimiento en múltiples dimensiones en cuanto a una vida larga saludable, en cuanto a conocimiento, en cuanto a un nivel decente de vida, en cuanto a participación, Por el contrario, se define la pobreza de ingreso por la privación en una sola dimensión, el ingreso, ya sea porque se

considera que ese es el único empobrecimiento que interesa o que toda privación puede reducirse a un denominador común. El concepto de pobreza humana considera que la falta de ingreso suficiente es un factor importante de privación humana, pero no el único. Ni, según ese concepto, puede todo empobrecimiento reducirse al ingreso. Si el ingreso no es la suma total de la vida humana, la falta de ingreso no puede ser la suma total de la privación humana.

Podzoles. Suelos blanquecinos o grisáceos, encontrados generalmente en las áreas de vegetación de coníferas de las altas latitudes, o en climas húmedos templados. Se forman por lixiviación de las sales alcalinas y alcalinotérreas, - provocado por condiciones de humedad abundante y drenaje fácil.

Pozos entubados. Pozos consistentes en tubos o conductos perforados que se colocan en hoyos cavados en el suelo para explotar los suministros de agua freática de uno o varios acuíferos.

Predator. Animal que consume otros animales que ocasionan daños a los agricultores.

Pluralismo. Existencia en el seno de una sociedad de una variedad de grupos con intereses, valores y perspectivas diferentes, autónomos y en ocasiones contrapuestos. Esas opiniones divergentes no pueden reducirse a una perspectiva común mediante la referencia a una norma absoluta.

Puerto. Lugar de la costa debidamente acondicionado para permitir el acceso, carga y descarga de los buques.

Punta. Es un cabo más estrecho que ancho.

R

Ratificación de un tratado (*pacto, convenio*). La ratificación de un acuerdo internacional constituye la promesa de un Estado de apoyarlo y de ceñirse a las normas jurídicas que en él se especifican.

Recuperación de costos. Estructura de pagos para cubrir los costos de un servicio.

Reforma Agraria. Es un proceso de reajuste de las instituciones económicas y sociales de un país. Tal proceso implica un cambio en las instituciones que afectan la tenencia de la tierra, la tributación, el crédito, la educación, las organizaciones cooperativas, etc.

Reforestación. Establecimiento de un cultivo arbóreo en una tierra forestal.

Región. Porción de territorio que posee ciertas características que permiten distinguirla de las áreas inmediatas. Si estas características son debidas al relieve, al clima o a la vegetación, se prefiere llamarla región natural. Otras características diferenciadores pueden ser o dar lugar a la delimitación de regiones agrícolas, comerciales, industriales, etc.

Regulación de la demanda. Empleo de intervenciones económicas, jurídicas e institucionales y de otras medidas normativas para influir en la demanda de agua.

Relieve. La diferencia de elevación entre los puntos más altos y más bajos de la superficie terrestre.

Renzina. Tipo de suelo con humus escamoso que se forma sobre tierra caliza.

Reserva de un tratado (*pacto, convenio*) . Una reserva de un tratado indica que un Estado parte no consiente en dar cumplimiento a una o más de sus disposiciones. Las reservas, en principio, tienen por objeto ser usadas de manera sólo temporal, cuando los Estados no pueden hacer realidad una disposición del tratado pero acuerdan en principio hacerlo.

Revolución Geológica. Una etapa de grandes deformaciones de la corteza terrestre. Durante ellas se formaron los mayores sistemas montañosos.

Riego. Aplicación de aguas a las tierras, por medios artificiales, para aumentar su rendimiento agrícola.

Riego. Intervención humana encaminada a modificar la distribución de las aguas en los canales naturales, las depresiones, las vías de desagüe o los acuíferos, y a manipular esas aguas para mejorar la producción de cultivos agrícolas o estimular el crecimiento de otras plantas deseables.

Riego por goteo. Aplicación localizada de agua gota a gota, que utiliza conductos, filtros, emisores y dispositivos auxiliares para suministrar agua a lugares determinados, en un punto preciso o a través de un emparrillado situado sobre la superficie del suelo.

Riego por gravedad. Sistema que utiliza canales y terrenos inclinados para transportar el agua a la zona de regadío.

Roca Madre. La roca original de la cual se derivan los suelos.

Rodal. Conjunto de árboles o plantas en un bosque.

Rotación de Cultivos. El cambio de las plantas cultivadas en un área, de modo que los distintos cultivos se suceden para evitar el agotamiento del suelo.

S

Salobre. Ligeramente salado.

Salto de Agua. Caída de agua. Sinónimo: catarata, cascada.

Secano, Cultivos. Tierra de labor que no recibe más agua que la procedente de las lluvias.

Sectores Económicos. Parte con que se dividen las actividades económicas de los países o regiones. Sectores:

- **Primario:** agricultura, forestal y pesca.
- **Secundario:** industria.
- **Terciario:** transporte, servicios, comercio, profesiones, ejército.

Serranía. Área muy extensa dominada por montañas y sierras, generalmente no muy elevadas.

Sierra. Cordillera de dimensiones relativamente pequeñas y generalmente de un solo filo o plano cuspidal con los dos declives laterales correspondientes.

Silíceo. Que contiene sílice o bióxido silícico (SiO₂).

Sinclinal. Parte cóncava de un pliegue. Lo contrario anticlinal.

Sinclinorio. Sistema de sinclinales de grandes dimensiones.

Silvicultura o Selvicultura. Ciencia que trata del cultivo, protección, incrementación y aprovechamiento de los bosques.

Sismo. Sacudimiento de la corteza terrestre por movimientos repentinos que se desarrollan en el interior de la misma. Frecuentemente origina grietas, derrumbes, etc.

Sociedad civil. Organizaciones y movimientos no estatales, incluidos grupos de ciudadanos, ONG y organizaciones de ciudadanos, estructurados o no, medios de información, dirigentes empresariales, la comunidad de investigadores y movimientos sociales y políticos.

T

Tableros de madera. En el agregado se incluyen los siguientes productos: hojas de chapa, madera terciada, tableros de partículas y tableros de fibras. Los tableros de partículas comprenden variedades como los tableros de astillas largas orientadas, los tableros de hojuelas, etc. Los tableros de fibras comprenden los tableros duros, los tableros de fibras de densidad media y los tableros de fibras aislantes.

Transmisión subterránea. Distribución del agua por medio de Corrientes subterráneas en un sistema acuífero.

Tratados, pactos y convenios internacionales de derechos humanos. Usados de manera intercambiable, por tratado, pacto y convenio se entienden los acuerdos jurídicamente obligatorios entre Estados. En esos acuerdos se definen los deberes de los Estados partes en el tratado, pacto o convenio.

Tecnología. Se entiende como aquella que es producto de los procesos sociales (con un papel importante de los individuos), que abarca elementos materiales de la producción (maquinaria, equipo, infraestructura); elementos no materiales (procesos, recetas, modos de hacer las cosas) y el conocimiento tecnológico así como la organización y modos de consumo y usos de los productos. .

Z

Zonas pantanosas. Zonas de marismas, pantanos, turberas o aguas, ya sea naturales, artificiales, permanentes o temporales, con agua dulce, salobre o del mar, estancada o corriente.

BIBLIOGRAFIA DE REFERENCIA EN EL TEXTO

BIBLIOGRAFIA DE REFERENCIA EN EL TEXTO

ADAI. **Estudio de Línea de Base.** Proyecto PMA/HON-5609, Tegucigalpa, Septiembre 1997.

ADAI. **Resumen Estadístico, Estudio de Línea de Base.** Proyecto PMA/HON-5609, Tegucigalpa, Septiembre 1997.

ASECOVE. **Las áreas protegidas de Honduras.** Santa Bárbara, 1992..

ADRIANO. M. **Clasificación e Inventario de Arboles y Arbustos del Cerro Juan A. Laínez** (Tesis). Tegucigalpa. UNAH, 1986.

AFE-COHDEFOR. **Anuario Estadístico Forestal 1997.** Tegucigalpa, 1997.

AFE-COHDEFOR, SERNA. **Decisiones para Poner en Marcha el Plan Estratégico del Sistema Nacional de Areas Protegidas de Honduras y Lineamientos del Departamento de Areas Protegidas y Vida Silvestre.** Tegucigalpa, 2000.

AFE-COHDEFOR. **Seminario de Capacitación Manual para los Participantes** Tegucigalpa Fondos PDF/USAID, S.F.

AFE-COHDEFOR. **Manual de Normas Técnico Administrativas para el Manejo y Aprovechamiento de la Fauna Silvestre.** Tegucigalpa Fondos PDF/USAID, S.F.

AFE-COHDEFOR. **Manual de Normas Técnico Administrativa para el Manejo y Aprovechamiento de Fauna Silvestre.** Tegucigalpa, 1977.

AFE-COHDEFOR **Manual de Dendrología para 146 Especies Forestales del Litoral Atlántico de Honduras.,** La Ceiba. 1998.

AFE-COHDEFOR. **Perfiles de Proyecto.** Tegucigalpa, 1997.

AFE-COHDEFOR. **Conceptos Básicos de Micro Cuencas.** Tegucigalpa, 1996.

AFE-COHDEFOR. **Conceptos Básicos de Educación Ambiental.** Tegucigalpa, 1996.

ALVARADO, César. **Instructivo Para La Realización de Inventarios Forestales.** Tegucigalpa. Proyecto HOND/88/001-FAO-PNUD-Holanda.634.9285020-AL86, S.F.

ALVAREZ, R. **Estudio Fenológico de Especies de Arboles Nativos en el Norte de Honduras.** Revista Tatascán 9: 23-30 1997.

ANDERSON, D. **La Agricultura Migratoria y las Aves Rapaces en la Biosfera del Río Plátano.** Boise State University, S.F.

ARCHAGA, V. Y L. MARINEROS. **Análisis del Sistema Nacional de Areas silvestres protegidas de Honduras e Identificación de Potenciales, Nuevas Areas Dentro del Contexto del Corredor Biológico Mesoamericano.** Tegucigalpa, PNUD-GEF-CCAD. 1996.

AFE/COHDEFOR. **Sistematización de la Fase de Orientación 1994-1996.** Yuscarán el Paraíso, AFOCO, 1997.

AFE/COHDEFOR. **Un instrumento para la Conservación,** Tegucigalpa, 1996.

AFE/COHDEFOR. **Análisis del Sub Sector Forestal de Honduras.** Problemas de definición sobre áreas con cobertura boscosa limitan la precisión de esta información. Tegucigalpa, 1996.

AFE/COHDEFOR, **.Informe de Comisión de Auditoria Técnica- Operacional de la Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal, 7 de Octubre de 1994.** Tegucigalpa, 1994.

AGUILAR, M. **Participación de las Mujeres en Actividades Agroforestales en Aldeas Rurales de Honduras.** (Tesis) UNAH. 1997.

ARIAS, T. **Estudio de Consumo y Flujos de Leña en el Sector Domiciliario de Tres Areas**

Bibliografía.

Prioritarias de Honduras. Tegucigalpa, Proyecto FAO TCP/HON/6713, 1999.

ARANGO, H. **Guía de Medicina Natural, Salud por Jugos de Frutas, Verduras, Hierbas y Tes.** Tegucigalpa. Graficentro Editores., 1987.

ARGUETA, MARIO. Y POSAS, MARIO. **Honduras: Visiones Históricas de País.** Tegucigalpa. PNUD, 2002.

Asociación Mexicana de Población. **Población y Desarrollo Social.** México, Gálvez, S.A., 1976.

ÁVILA, Z. **Familias y Géneros Arbóreos Encontrados en la Reserva Biológica Montecillos.** Revista Atascan (10): 40-45. 1998.

AYIBOTELE, N.B.. **The World's Water: Assessing the Resource.** ICWE, 1992.

B

BANCO CENTRAL DE HONDURAS. Departamento de Estudios Económicos. **Honduras en Cifras , 1992-1994 y 1995-1997.** Tegucigalpa, 1992.

BANCO CENTRAL DE HONDURAS. **Boletín Estadístico LI(2):** Febrero, 2001.

BANCO CENTRAL DE HONDURAS. **Perfil de la Ganadería de Honduras.** Tegucigalpa, 1993.

BANCO MUNDIAL, **Informe sobre el desarrollo mundial 1992,** Washington, 1992.

BARRANCE, A. Y L. FLORES. **Árboles y Agricultores en el Sur de Honduras.** Tegucigalpa, CUBOS; 1998. Mecanografiado.

Bibliografía.

BID- **Desarrollando la Economía Rural de Puebla a Panamá.** TALLER REGIONAL 5-7 de Marzo, 2001.

BHATIA, R. Y M. FALKENMARK. **Water Resource Policies and the Urban Poor. Innovative Approaches and Policy Imperatives.** ICWE, 1998.

BOXR, L. **Artesanías del Majao.** Las Marías, Brus Laguna, Gracias a Dios, 1998.

BROCKETT, C. D. **Land, Power, and Poverty: Agrarian Transformation and Political Conflict in Central America.** . Unwin Hyman, Boston.

BUSTILLO, J. Y C. NELSON. **Flora Hondureña Poco Conocida en su Potencial Alimentario.** Asociación Hondureña de Ecología. Tegucigalpa, 1986.

C

CABALLERO MEDINA, J.A. CONAF Y SERVICIO FORESTAL DE FRANCIA. **Manejo Piloto de la Reserva Forestal de Malleco y Bases Conceptuales para la Elaboración de Planes de Manejo Forestal en Bosques Privados.** Chile. Julio, 1997.

CABRERA, J. ET AL. **Biodiversidad, su Tratamiento en Centro América.** UICN. San José, 1995.

CABRERA, J. **Elaborando el Régimen Común de Acceso a los Recursos Genéticos y Bioquímicos en Centro América: Hacia la Justa y Equitativa Distribución de Beneficios.**

CALDERON, F. **La Nueva Cuestión Social Bajo la Mirada del Desarrollo Humano.** Nueva Sociedad, 1999.

CÁMBAR, J. **Plantas Medicinales de Honduras.** Revista Ciencia y Cultura. Investigación Científica. UNAH, 1984.

CASTILLEJA, G. **Changing Trends in Forest Policy in Latin America: Chile, Nicaragua and Mexico** . *Unasylva* 175(44): 1993.

CASTILLO, JACOBO. **Análisis Crítico de la Participación Ciudadana en Torno a La Gestión de Agua y Saneamiento Ambiental en las Ciudades de Sta. Rosa de Copán y Gracias Lempira**. Tegucigalpa. UNAH, 1998.

CASTILLO JIMÉNEZ, MA. JUANA. **Participación y Empoderamiento de la Mujer Rural, El Caso de las Mujeres de la Planta # 3 de la Cooperativa Agroindustrial la Sureñita Ltda.** UNAH 1998.

CARRASCO, A. **Caracterización Ecológica y Dendroenergética de 20 Especies de Zonas Altas de Honduras**. Honduras. Escuela Agrícola Panamericana. El Zamorano, 1993.

CARRUTHERS, I. Y C. CLARK. **The Economics of Irigation**. Liverpool, Liverpool University, 1983.

CATASTRO NACIONAL, DIRECCION EJECUTIVA. Inventario de los Recursos Naturales del Departamento de Comayagua.

CATIE. Proyecto Madeleña III, **Deglupta (Eucalyptus Deglupta Blume) Myrtace** Turrialba Costa Rica, CATIE/ROCAP/RENARM/FINNIDA, S.F.

CATIE. Proyecto Madeleña III, **Grandis, Eucaliptus grandis** Turrialba, Costa Rica. CATIE/ROCAP/RENARM/FINNIDA, S.F.

CATIE. **Manejo Integrado de Cuencas:** Santiago de Chile, 1997

CATIE, **El Madreado (Glicidia sepium) Uso y Manejo Cercas Vivas**. Proyecto Madeleña III, Turrialba Costa Rica, CATIE/ROCAP/RENARM/FINNIDA , S.F.

CATIE. **Jaul (Alnus acuminata sp. Arguta (Schlecht) Farlow)** Proyecto Madeleña III. Turrialba Costa Rica, CATIE/ROCAP/RENARM/FINNIDA, S.F.

CATIE. **Revista Forestal Centroamericana,** Turrialba, Costa Rica, 1993.

Bibliografía.

- CERNA, D. **La Biosfera del Río Plátano debe Sobrevivir.** Revista Tatascán 1987.
- CORREA, C. **Patentes y Biotecnología: Opciones para América Latina.** Ediciones Depalma. Buenos Aires. 1990.
- CORREA, C. **Nuevas Tendencias Sobre Patentes de Invención en América Latina.** Ediciones Depalma Buenos Aires. 1991.
- CHOMITZ, K.M. and D.A. Gray. **Roads, Land, Markets and Deforestation: A spatial Model of Land Use in Belize.** Unpublished manuscript. 1995.
- CENTRO DE INFORMACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA MÉXICO, CUBA Y REPÚBLICA DOMINICANA, 2000.
- CEPAL, **Centroamérica: Fomento de la Producción de Plantas Medicinales y su Industrialización. Mimeografiado.** 1993.
- CÓRDOVA, B. **Utilización de Especies Silvestres en la Comunidad de la Lima, Tatumbla. Francisco Morazán.** Escuela Agrícola Panamericana. El Zamorano. Honduras. 1995
- CORTÉS, J. **Caracterización Ecológica Silvícola de Podocarpus Oleifolius D. Don. Bajo Condiciones de Bosque Maduro de Altura, en el Cerro Uyuca, Honduras.** Escuela Agrícola Panamericana, El Zamorano, 1997.
- CIFOR. **Informe Annual.** Center for International Forestry Research. 1997.
- CIEN AÑOS DE MARAVILLAS MEDICAS, Diario la Tribuna. 4 de Diciembre, 1999.
- COHDEFOR. **Anuario Estadístico Forestal 2000,** Tegucigalpa, MDC, Honduras, - AFE-COHDEFOR, 2000.
- COHDEFOR. **Anuario Estadístico Forestal 1999,** Tegucigalpa, MDC, Honduras, Proyecto PAAR-B.M.- AFE-COHDEFOR, 1999.

COHDEFOR. **Aprendamos a Cuidar Nuestras Fuentes de Agua**, Tegucigalpa, Enero 1998.

COHDEFOR. **El Bambú**, Ideas Litográficas, Tegucigalpa, 1997.

COHDEFOR. **Aserrio Manual de Pino**, GOVEL, Honduras, Marzo 1993

COHDEFOR, USAID. **Las Áreas Protegidas de Olancho**, Tegucigalpa Honduras.

COHDEFOR. **Nueva Estructura Organizativa de la AFE - COHDEFOR y Requerimientos Financieros para el Cumplimiento de Metas Durante 1993**. Tegucigalpa, 1993.

COHDEFOR, KFW. **Proyecto Manejo y Protección de la Reserva de la Biósfera del Río Plátano: Estudio de Factibilidad, Informe Final** . Agosto, 1992.

COLUMBO, MAX. **Sin Infraestructura, No Hay Desarrollo**. Tiempos del Mundo, Economía, Jueves 7 de Marzo 2002.

CONSEFORH. **Caoba del Pacífico, Swietenia Humilis Zucc. Un árbol Maderable de Alto Valor**. Honduras, 1999.

CRUZ, G. **Diagnóstico Etnológico y Ecológico de la Biosfera Tawahka Asangni**. Vol. I, II y III. Federación Indígena Tawahka de Honduras. Tegucigalpa , 1994.

CONADES, **Taller Participación Pública Nacional de Desarrollo Sostenible en el Sector Forestal**, 17 Septiembre 1999, La Ceiba, Honduras, 1999.

CUESTA, JOSÉ; PNUD. **SIDA, Crecimiento Económico y la Iniciativa HIPC en Honduras**. Tegucigalpa, Noviembre 2001.

D

DIARIO LA TRIBUNA. **Enciclopedia Honduras Nuestro País, Economía y Finanzas**, Banco Central, Tegucigalpa, . Diciembre, 1999.

DIARIO LA TRIBUNA. **Una Leve Mejoría en Niveles de Pobreza se Observó en el 2001**, PYRSA Tegucigalpa, Honduras.

DICKSON, J. **Enumeración y Usos de Plantas en el Jardín Botánico Wilson Popenoe**. La Lima, 1977.

DICKSON, J. **Enumeración y Uso de las Plantas en el Jardín Botánico Wilson Popenoe**. (SIATSA. Boletín No. 6). Tela, 1978.

DIRECCIÓN GENERAL DE REGÍMENES ESPECIALES INDUSTRIA Y COMERCIO. **La Maquila se Recupera Después de un Año Difícil**. Diario Tiempos del Mundo. Junio 2000.

DIRECCION GENERAL DE CENSOS Y ESTADÍSTICAS. **Informe Sobre Desarrollo Humano Honduras 1999**. PNUD. Tegucigalpa, 1999.

DIRECCION GENERAL DE CENSOS Y ESTADÍSTICAS. **Honduras Proyecciones de población, Nacionales, Departamentales y Municipales**. Dirección General Estadísticas y Censos (DGEC) y Proyecto: Política Social Población, Genero y Empleo, HON/94/PO2, Tegucigalpa, 1996.

DUBÓN, M. ET AL. **Informe Técnico. Investigación en Finca Zona de Belén**, Ocotepeque, 1987.

E

EDELMAN, M. **Extensive land use and the logic of the latifundio: a case study in Guanacaste Province, Costa Rica**. *Human Ecology* 13(2): 1985

Bibliografía.

EDELMAN, M. **Rethinking the Hamburger Thesis: Deforestation and the Crisis of Central America's Beef Exports.** The University of Michigan Press, Ann Arbor 1995.

ENCICLOPEDIA DE HONDURAS NUESTRO PAÍS. Coleccionable #14, Diario la Tribuna , Tegucigalpa, 1999.

ERAZO, J. ET AL. **El Cultivo de la Manzanilla y su Potencial.** EAP. Programa de Desarrollo Rural. Honduras, 1989.

ESCOLÁN, R. **La Mujer y los Recursos Naturales en La Lima, Tatumbla Francisco Morazán,** Escuela Agrícola Panamericana. El Zamorano, 1996

Estudio Etnobiológico en las Comunidades Pech de Olancho, DiBio. SERNA, 1999.

Estudio Etnobotánico en las Comunidades Pech de Olancho, DiBio. SERNA , 1999.

ESNACIFOR. **Resúmenes de Publicaciones Científicas.** Escuela Nacional de Ciencias Forestales. Siguatepeque, 1995.

F

FAO. **Situación de los Bosques del Mundo 200.** Roma, Italia, 2001.

FAO. **Estudio de Consumo y Flujos de Leña en el Sector Domiciliar de Tres Áreas Prioritarias de Honduras .** Italia,-Teresita Arias Chalico, FAO. Enero 1999.

FAO. **Situación de los Bosques del Mundo-1999.** Roma, Italia, 1999.

FAO-IUFRO-CIRAD. **Pluralism and Sustainable Forestry and Rural Development ,** Rome Italy, 1999.

FAO. **El Turismo en los Parques Nacionales y Otras Areas Protegidas de América Latina,** FAO, 1993.

Bibliografía.

FAO. **Forest Resources Assessment 1990: Tropical Countries.** FAO Forestry Paper 11 2. FAO, Rome, 1993.

FAO. **Programa de Acción Internacional Sobre el Agua y el Desarrollo Agrícola Sostenible.** Roma, 1990.

FAO. **Guía para Proyectos Participativos de Nutrición.** Roma, Italia. 1994.

FAUSTINO, JORGE. **Manejo de Cuencas: Un Marco Estratégico para Promover el Desarrollo Sostenible .** Editorial Agroforestería en la Américas. 1998.

FERRUFINO, L. **Etnoecología y Comercialización del Género Smilax en el Departamento de la Paz.** UNAH. Tegucigalpa, 1999.

FAO. **Sistemas Nacionales de Areas Silvestres Protegidas en America Latina,** . FAO 1986

FHIA. **Datos Climatológicos Registrados en la Estación de la FHIA 1986-1995,** La Lima, Cortés. Julio, 1996.

FORTÍN, ROLANDO A. **El Empleo en el Subsector Forestal de Honduras, Periodo 1998,** Tegucigalpa. AFE/COHDEFOR.1998 .

FLORES, RODAS, JOSÉ G. Y SANTOS ZELAYA, JOSÉ A. **Plan Maestro de la Reconstrucción y Transformación Nacional. Lineamientos del Sector Forestal .** 1999.

FLORES, F. **Notas Sobre la Etnobotánica Hondureña: Plantas Mágicas de los Indios Lencas, Honduras.** Mecanografiado.

FRANCESCHI, BARRAZA H. **Estrategías de Supervivencia Campesina y Recursos Naturales.** Revista Forestal Centro Americana, Oct –Dic 999# 28, 1999

FFE (FUNDACIÓN FRIEDRICH EBERT). **Políticas de Ajuste Estructural y sus Efectos Sobre el Sector Agrícola y la Seguridad Alimentaria.** Tegucigalpa, 1990.

G

GARCIA REYES, MIGUEL. **Ajuste Estructural y Pobreza.** Fondo de Cultura Económica, Mexico, 1997.

GARCÍA, J. **Caracterización Dendrológica y Ecológica del Género Quercus L. en el Bosque de la Montaña de . . .** EAP, Zamorano. 1998.

GIRAUD PIERRE, NOEL. **La Desigualdad del Mundo 2000.** Economía Contemporánea. Edición Gallimard. Impreso en México 2000, Fondo Cultura económica 2000.

GONZALES BUTRINO, MARIA ARCELIA. **Pobreza y Desarrollo Social en México 1982-1994,** San José, 1999.

GORDON, D. **Medicinal Plants of Central América Literature Search.** Ministerio de Recursos Naturales. Honduras. 15 p.

GOULET, DENIS. **Ética del Desarrollo.** Universidad Notre Dame. IEPALA, Madrid, 1995.

GUPTA, D.B. **The Importance of Water Resources For Urban Socio Economic Development.** En *International Conference on Water and the Environment. Development Issues for the 21st Century.* Documentos de fondo. Dublín, Irlanda. 1992.

GUZMÁN, H. Y C. GUEVARA. **Mortalidad Masiva Durante el Blanqueamiento de 1995 en Cayos Cochinos.** Honduras.

H

Bibliografía.

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.

HARCOURT, C. AND J.A. SAYER. **Conservation Atlas of Tropical Forests: The Americas.** Simon & Schuster, New York. 1995.

HECHT, S. **Land Speculation and Pasture-Led Deforestation in Brazil.** London and New Jersey. 1993.

HECKADON, S. **Central America: Tropical Land of Mountains and Volcanoes.** Hartford, Connecticut. 1992.

HERING, U. Y A. JAENDL. **Explotación Agropecuaria Dentro de la Reserva de la Biósfera del Río Plátano: El Manejo de la Ganadería en las Riberas del Río Tinto Negro.** Programa ASA and MOPAWI. Octubre, 1993.

HERLIHY, P.H. Y A. LEAKE. **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, 1992.

HENÁNDEZ MORA, N. **Effects of Policy Reform on Land use Decisions Aand Community Forest Management in Honduras: Four Case Studies.** Unpublished Masters Thesis. Cornell University, Ithaca, New York. 1994.

HOMER, I.T.F-DIXON, J.H. BOUTWELL Y G.W. RATHJENS. 1993. **Environmental Change and Violent Conflict.** *Sci. Am.* (febrero).

HEDSTROM, INGEMAR. **Somos Parte de un Gran Equilibrio. La Crisis Ecológica de Centro América.** San José, Costa Rica, DEI, 1985.

HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, ANA CORINA. **Juventud Como Condición de la Posibilidad de la Sostenibilidad del Desarrollo Humano.** PLATS, UNAH, 1999.

HENRIQUEZ, NARDA. **COMPILACIÓN Encrucijadas del Saber.** Universidad Católica del Perú Lima Perú, 1996.

HERRANZ, A. **Creencias y Medicina en un Pueblo Indígena del Área Lenca de Honduras.** EN: Revista Universitaria, 1983.

HECKADON, S. ET AL. **Hacia una Conservación Integrada.** Edit. DEI. Costa Rica, 1990.

HERLIHY, P. **Artículos Recopilados.** MOPAWI. Tegucigalpa, 1999.

HOUSE, P.. **La Biodiversidad en 10 Huertos Caseros en el Camalote, Copán.,** CATIE-CARE. Tegucigalpa, 1994

HOUSE, P. **Manual de Plantas Medicinales de los Tawahka, La Mosquitia, Honduras.** Tegucigalpa.

HOUSE, P. **Plantas Medicinales de Wampusirpe.**

HOUSE, P. EI. SÁNCHEZ. **Plantas Medicinales del Pueblo Tawahka.** London, 1997. .

HOUSE, P., S. LAGOS Y C. TORRES. TORRES. 1995. **Manual Popular de 50 Plantas Medicinales de Honduras.**

HOUSE, P. **Cultivadores Forestales: un Estudio de Caso del Cultivo Nómade Tradicional en Honduras.** ODI. London. 1997.

HUSH B. **Planificación de un Inventario Forestal .** B.Husch.FAO:Roma, 1971.

HUMANITAS, WWF. 1997, a partir de datos de SECPLAN,-1) en 1974; -2) 1988, -3) 1930; -4) EDENH, -5) 1983; -6) 1950; -7) 1961; -8) 1974; -9) 1988.

HUMPHRIES, S.. **Land Use in Humid Tropical Hillsides: Migrant Farmers in The Atlantic Littoral Area of Northern Honduras** . CIAT, August, 1994.

HURDITCH, W.J.. **Problems of Public Forestry and the Socio-Economic, Implications of Privatization**. University of Oxford. OFI, 1992.

I

ITTO, **Criterios e Indicadores para la Ordenación Sostenible de Bosques Tropicales**” Organización Internacional de Maderas Tropicales, Japón. ITTO. 1998.

ITTO, **Wooden House Hold Furniture: A Study of Major Markets** . Freezailah B.C. y ITTO Organización Internacional de Maderas Tropicales, Japón. T. Geneva 1990.

INSTITUTO ECUMÉNICO DE SERVICIOS A LA COMUNIDAD, **Memoria IV Congreso Medicina Tradicional: II feria de la planta medicinal; IV festival de la canción. Salud y Vida**. Tegucigalpa, 1991.

INSTITUTO DE RECURSOS MUNDIALES, (WRI). **¿Que es la Biodiversidad?** 1992. Tegucigalpa, 2001

INSTITUTO INTERNACIONAL DE ORDENACIÓN DEL RIEGO, **Developing environmentally sound and lasting improvements in irrigation management. the role of international research**. Colombo, Sri Lanka, 1992.

ICWE. **The Dublín Statement and Report of the Conference. 1992**. Dublín, Irlanda. ICWE, 1992.

I

Bibliografía.

JARVIS, L.S. **Livestock Development in Latin America.** Washington, D.C. World Bank, 1986.

JOHNSTON, G., H. LORRAINE, T. WHITTENBERG AND G. MICHAELS. **The Green Book, Part 1.- A Policy Taxonomy and Analysis of Policies Affecting Natural Resources and the Environment.** Abt Associates, Agricultural Policy Analysis Project, Phase 11, October, 1992.

K

KAIMOWITZ, D. **Livestock and Deforestation in Central America in the 1980s and 1990s: a Policy Perspective** Second draft., 1995.

KAPUR, DEVESH. **El Fondo Monetario Internacional Remedio o Enfermedad?** PNUD. NY, 1999.

KNAEBEL, S. **El aprovechamiento y Manejo de los Recursos Naturales en la Región Auka y Laca: un sondeo ecológico-económico.** Tegucigalpa, 1996.

KLIKSBERG, BERNARDO. **Pobreza un Tema Impostergable Nuevas Respuestas a Nivel Mundial.** Fondo de cultura económica SA de CV. 1994.

KLIKSBERG, BERNARDO. **¿Cómo Enfrentar la Pobreza,? Aportes para la Acción.** PNUD, Grupo Editor Latino americano. Buenos Aire, 1992.

KHOR, MARTÍN. **La gestión de las corrientes extranjeras de capital en Chile .** United Nation Plaza, NY,NY 10017 USA, PNUD. 1999.

L

Bibliografía.

LAGOS, S. Y J. GUARDADO. **Manual Popular de Plantas Medicinales comunes en la costa Atlántica de Honduras.** TRAMIL Litografía López. Tegucigalpa, 1996.

LAGOS, S. Y P. CÁMBAR. **Manual de Plantas Medicinales Caribeñas para Estudiantes de Medicina. Curso Introductorio Sobre las Bases Racionales para el Uso de Plantas Medicinales.** TRAMIL/ENDA CARIBE. Managua, 1994.

LATINO, CONSULT. **Diagnóstico de la Ganadería de Honduras.** Consultores Agrícolas. Marzo, 1984.

LASSON, DE LOUIS. **Los Desafíos de la Demografía. ¿Que Calidad de Vida en el Siglo XXI?** Traducción. Económica Fondo y cultura, México, 1997.

LEDEC, G. **New Directions For Livestock Policy: An Environmental Perspectiva.** In TE. Downing, S.B. Hecht, 1992.

LOKER, W.M. **Where's The Beef? Incorporating Cattle Into Sustainable Agroforestry Systems in the Amazon Basin.** 1994.

LUDEKE, A.K. **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, 1987.

M

MATTEUCCI, SILVIA. **Biodiversidad y Uso de la Tierra, Conceptos y Ejemplos de Latino América.** Editorial Universitaria de Buenos Aires, 1999.

MAKEPEACE ALFARO, EUGENIA ELIZABETH. **La Política Forestal Posibilidades y Limitaciones de Sostenibilidad en su Aplicación en Gobiernos Locales y Campesinos que Usufructan el Bosque.** Tesis de Grado MSc en Trabajo Social. UNAH PLATS Tegucigalpa, 1995

Bibliografía.

MARTÍNEZ, G. **Sistemas de Información, Recursos Naturales y Desarrollo, su Inventario y Planificación.** SERNA, Dirección de Planificación Sectorial. Tegucigalpa, 1980.

MENJIVAR, RAFAEL. **La Pobreza en América Central.** FLACSO, San José, 1990.

MEMBREÑO CEDILLO, SERGIO A. **Enfrentando el futuro: fundamentos para una inteligencia estratégica del desarrollo. Prospectiva y concertación: caso de Honduras.** Tegucigalpa: PNUD, 2001.

MIRES, FERNANDO. SA **El Discurso de la Miseria o la Crisis de la Sociología en América Latina,** Editorial Nueva Sociedad. Caracas, Venezuela.

MIDENCE, C. **Los avances Tecnológicos y la Protección a los Derechos de Propiedad Intelectual,** 1999.

MOPAWI. **Los Desafíos de Desarrollo Sostenible. Plan Estratégico de 5 años 1998-2002.** Tegucigalpa, 1998.

MORALES, G., GUSTAVO A. **Estudio Comparativo de la Ganadería Centroamericana,** 1990.

MORALES, L. **Los Recursos Pesqueros del Caribe de Honduras.** Tegucigalpa, 1997.

MORALES ARENA, LUZ BEATRIZ. **Incidencia de la Vulnerabilidad Comunitaria en la Relación con el Entorno Natural, Aldea el carrizal, Municipio de Lepaterique, Departamento de Francisco Morazán,** Maestría Latino Americana en Trabajo Social, UNAH, Tegucigalpa , 1994.

MORENO, D.A. **Ajuste Estructural y Modernización Agrícola en Honduras: Una Visión Crítica.** Escuela Agrícola Panamericana, 1994.

MORIN, E. **La Mente Bien Ordenada. Repensar la Reforma. Repensar el Pensamiento,** Editorial Seix Barra], Madrid, 2000.

Bibliografía.

MUÑOZ, J.A. **Rural Land Markets in Latin America: Evidence From Four Case Studies (Bolivia, Chile, Honduras and Paraguay.** World Bank, Washington,. 1993.

MURDOCH, WILLIAM. **La Pobreza de las Naciones.** México. Fondo de cultura económica, 1984.

MURGUEITIO, E. **Intensive Sustainable Livestock Production: An Alternativa To Tropical Deforestation,** 1990.

MYERS, N. **The Hamburger Connection: How Central America's Forests Become North America's Hamburgers.,** 1981.

N

NACIONES UNIDAS. **Protección de la calidad y el suministro de los recursos de agua dulce: aplicación de criterios integrados para el aprovechamiento, ordenación y uso de los recursos de agua dulce.** *Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.* 1992.

NATIONS, J.D. **Terrestrial impacts in Mexico and Central America.** In T.E. Downing, S.B. Hecht, H.A.

NARAYAN, DEEPA, CHAMBERS ROBERT, SHA MEERA K., PETESCH PATÍ, **Voices of the Poor, Crying Out for Change,** Oxford University. August, 2000.

NELSON, C. **Flora de Honduras.** II Semana Científica. UNAH. Tegucigalpa. 1984.

NICHOLSON, C.E, 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-

NUSSBAN MARTHA C SEN AMARTYA,1993 **"La calidad de Vida"** preparado por el World

Institute for Development Economics Research(Wider) de la Universidad de las Naciones Unidas . Fondo de Cultura Económica ISBN 0-19-828395-4, México.

Q

OSEGUERA, M. **El rol del recurso forestal en los procesos de desarrollo rural sostenible**, Caso PROCAFOR. Tegucigalpa, UNAH/PLATS, 1998.

OTAROLA, A. ET AL.. **Manejo y producción de cercas vivas de Gliricidia sepium en el noroeste de Honduras**. COHDEFOR. CATIE. Tegucigalpa, 1985.

OYUELA O., DOMINGO O. **Principios Básicos para la elaboración de planes de manejo para cuencas hidrográficas comunitarias**. Siguatepeque, ESNACIOR; 1996.

OYUELA, D. **Los Recursos Forestales y la vida silvestre en la Zona Sur de Honduras**. Escuela Nacional de Ciencias Forestales. 1995.

OEA. **Estudio de Clasificación de Tierras de Honduras**. Tegucigalpa. Ministerio de recursos Naturales/OEA 1962, 1962.

ONU. **Las Caras de la Pobreza**. Departamento de Información Pública de las Naciones Unidas ,1996.

P

PANIAGUA CABRERA, RAFAELA MA., **Participación de la Mujer en Tareas y/o Proyectos Forestales**. Tegucigalpa, UNAH, PLATS, 1992.

PARKER-JERVIS, F. G. ALVARADO E Y. ZELAYA. **Guía Técnica No. 1. La Regeneración Natural en el Bosque Seco de Honduras** . CONSEFORH. Honduras.

PATRIMONIO MUNDIAL DE LA NATURALEZA, UNESCO Tegucigalpa. 1999.

Bibliografía.

PARSONS, J.J. **The Scourge of Cows**. SR Books, Wilmington, Delaware. pp. 36-48. Spring 1988: 1993.

PASOS, R.. **El último despale: La frontera agrícola Centroamericana**. Gamier, San José, 1994.

PDBL (PROYECTO DE DESARROLLO DEL BOSQUE LATIFOLIADO). **Situación de Tenencia de la Tierra de los Beneficiarios del Proyecto**. Octubre, 1992.

PEARSON AND C. GARCIA-DOWNING (EDS.), **Development or Destruction: The Conversion of Tropical Forest to Pasture in Latin America** Westview Press, Boulder.

PEÑA, P.. **Uso y Preferencias para Leña en la Reserva de la Biosfera Río Plátano**. UNAH/CURLA. 1985.

PAGS. **Memoria del taller tecnico- Contribucion de los Bosques latifoliados al desarrollo Sostenible de Honduras: líneas Estrategicas para entrar al siglo XXI**. Zamorano, 1999.

PASOS, RUBEN. ET. AL. **La Frontera Agrícola Centroamericana**. FUNDESCA. 2001.

PEREZ REGALADO, NOE. **Diseño del Inventario Forestal para Planes de Manejo en Bosques Nacionales**. Tegucigalpa, MAFOR, 1995.

PEREZ SAINZ, JUAN PABLO. **De la Finca a la Maquila, Modernización Capitalista y Trabajo en C.A.** , San José, Costa Rica, FLACSO 1996.

PINEDA PORTILLO. **Geografía de Honduras**, 3ª. Ed. Tegucigalpa, 1997.

PIÑEIRO, MARTÍN. **Elementos Conceptuales para el Desarrollo en la Economía Rural en Centro América**. Guatemala 5-7. Marzo, 2001.

PINEDA PORTILLO, NOE. **Geografía de Honduras**. Tegucigalpa, Imprenta López , 1976

Bibliografía.

POSTEL, S. **Last Oasis: Facing Water Scarcity**. Nueva York, Norton, 1992.

PNUD. **Repensando el Mundo Tras los Atentados del 11 de Septiembre**. Tegucigalpa, 2002.

PNUD. **Estimación Según Informe Desarrollo Humano Honduras 1999** PNUD, 1999.

PNUD. **Informe sobre Desarrollo Humano Honduras 1999**. PNUD, Tegucigalpa, Honduras, 1999.

PNUD., **Proyecto Estado de la Región. Resumen del Primer Informe. Estado de la Región**. San José, Costa Rica, 1999.

PNUD. **Proyecto Estado de la Región en Desarrollo Humano Sostenible 1999**. San José, Costa Rica, 1999.

PNUD. **Informe Sobre Desarrollo Humano Honduras 1999**. Tegucigalpa , PNUD, 1999.

PNUD. **Informe Sobre Desarrollo Humano 2000**. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.2000.

PNUMA, **Fresh water pollution**. UNEP/GEMS 1991.

PRODAM. **Mensura Forestal**. , San José, Costa Rica. 1997.

PROECEN. **Especies Maderables no Tradicionales del Bosque Húmedo Tropical de Honduras Tres Años de Investigación**. Tela. 1995-1997.

PROFOR, GTZ. **Plan de Acción Forestal PLANFOR. 1996-2015**. AFE-COHDEFOR.

Bibliografía.

Tegucigalpa. 1996.

PUTMAN, RAND S, PHARR. **Dissafected Democracies. What's Troubling the Trilateral Countries.** 2001.

Q

QUIJADA PEREZ, JUAN. SCOTT, ROBINSON. **Reacomodos y Construcción de Presas.** Universidad Autónoma de Ixtapalapa, 1992.

R

RANDALL, ALAN. **Economía de los recursos naturales y política ambiental.** Editorial LIMUSA, 1985.

RDH (República de Honduras). 1984.

RDH. Dirección General de Estadísticas y Censos.

RDH (República de Honduras). **Segundo Censo Nacional Agropecuario 1965-66.** Tegucigalpa, 1968.

RDH (República de Honduras). **Censo Nacional Agropecuario 1974.** Tegucigalpa. 1978.

RDH (*República de Honduras*). **Encuesta Agrícola Nacional de Propósitos Múltiples.** Tegucigalpa. 1990.

RDH (República de Honduras). **Ley para la Modernización y el Desarrollo del Sector Agrícola** Tegucigalpa. 1980.

Bibliografía.

RDH (República de Honduras). **Encuesta Agrícola Nacional de Propósitos Múltiples.** EAN, Tegucigalpa. 1993.

RDH (República de Honduras).. **IV Censo Nacional Agropecuario 1993** Tegucigalpa. 1994.

REPETTO, R. **Skimming the Water. Rent-Seeking and the Performance of Public Irrigation Systems.** Washinton. 1996.

Reserva de la Biosfera del Río Plátano, Patrimonio Mundial que Requiere una Pronta y Verdadera Protección. Tegucigalpa, Ministerio Público, 1999.

RICHARDS, M. **Protected Areas, People and Incentivos: the Search for Sustainable Forest Conservation in Honduras.** 1994.

RODRIGUEZ DE SIMONS, L. **Breviario sobre las tendencias economicas y sociales de la población Hondureña.** Tegucigalpa, 1990.

ROBINSON.. **Biodiversity Conservation in the Río Plátano Biosphere Reserve,** Mosquitia. MOPAWI 1997.

RODRÍGUEZ, J. **Estado del ambiente y los recursos naturales en Centroamérica.** CCAD. 1998..

RODRIGUEZ, JUAN ANTONIO, **Empleo en el Subsector Forestal de Honduras,** AFE-COHDEFOR, Tegucigalpa, 1997.

ROGERS, P. **Comprehensive Water Resources Management: a Concept Paper.** Washington, 1992.

RUIZ, SANTIAGO E. RODRÍGUEZ, JUAN. **Mercado de Productos Forestales, Análisis del Subsector Forestal de Honduras,** Tegucigalpa, 1993.

S

SACHS, WOLFGANG **Diccionario del Desarrollo** PRATEC , 1996.

SALGADO, RAMON. **Mercado de Tierras en Honduras.** CEDOH. Tegucigalpa 1994.

SALINAS, JOSÉ FRANCISCO. Capacitando líderes en Agricultura Sostenible. **1.-Suelo Fuente de Vida, 2.- Hagase Su propio Abono Orgánico, 3.- Abono Verde y Cobertura. 4.- El Huerto Casero , 5.- Guía Nutricional, 6.- Educación Ambiental.** 1998.

SAMPSON, ARTHUR W. **Range Management, principles and practices** . New York, Wiley, 1962.

SAG, AFE-COHDEFOR, PAAR. **Matriz de Seguimiento a Recomendaciones de Tercera Aditoria Técnica de las Funciones de AFE COHDEFOR,** Tegucigalpa, 1998.

SAG, PARA. **Informe anual de actividades 1998.** Honduras, 1999.

SARMIENTO, JOSE. **Historia de Olancho.** Tegucigalpa, Guaymuras, 1990.

SANTOS, J Y R., BUÑAY. **Los manglares en las Islas de la Bahía.** Revista Tatascán, 9(2): 5-14, 1997.

SECRETARIA ESTADO DEL DESPACHO PRESIDENCIAL **Estrategia de Reducción de la Pobreza,** Gustavo Alfaro. Tegucigalpa, 2000.

SEDP. **Diagnostico Preliminar de la Reducción de la Pobreza.** SECPLAN/OIT/PNUAP-HON/98/PO3. 2000.

SECPLAN. **Perfil Ambiental de Honduras 1989.** Tegucigalpa, SECPLAN-DESFIL-USAID 1989.

SECPLAN, **Libro Q: Pobreza, potencialidad y focalización municipal.** Tegucigalpa, 1994.

Bibliografía.

SECRETARIA DE EDUCACIÓN. **Educación y Desarrollo. Estudio Sectorial- Plan Decenal.** Tegucigalpa, 1997.

SECRETARIA DE EDUCACIÓN. **Educación y Desarrollo. Estudio Sectorial- Plan Decenal.** Tegucigalpa, 1997.

SERRÁO, E.A. AND J.M. TOLEDO. **The Search for Sustainability in Amazonian Pastures.** Columbia University. New Cork, 1990.

SETCO/RUTA SOCIAL. **Honduras, el Gasto Social y su Eficiencia.** Tegucigalpa, 1997.

SEN, AMARTYA. **Development as freedom.** Cambridge, Oxford University, Press, 1999.

SHARMA, NARENDRA P. **Managing the World's Forest, Looking for a Balance Betewn Conservation and Development.** USA , 1992.

SILVIAGRO. **Análisis del Subsector Forestal de Honduras.** Tegucigalpa, 1996.

SECRETARÍA DE INDUSTRIA Y COMERCIO. **Vigésimo Primera Encuesta Permanente de Hogares, Marzo 1999.** Comayagua, 1999.

SERNA. **Perfil Ambiental de Honduras 1990-1997,** World Bank, Tegucigalpa, 1997.

SERNA, **Compendio Estadístico Agropecuario 1996, Secretaria de Recursos Naturales, Unidad de Planeamiento y Evaluacion de Gestion ,UPEG,** Tegucigalpa, 1996.

SETCO/RUTA SOCIAL. **"Honduras, el Gasto Social y su Eficiencia"** , Tegucigalpa, 1997.

SCHNEIDER, CHRIS,ET. **Científicos Encuentran Nuevas Claves Sobre la Biodiversidad,** Tegucigalpa , 2001.

SCHREUDER, E.J. **Informe al Gobierno de Honduras sobre Silvicultura Hondureña en 1952-54, FAO** Italia, 1955.

Bibliografía.

SUNDERLIN, WILLIAM D. Y RODRÍGUEZ, JUAN A. **GANADERIA, BOSQUES LATIFOLIADOS Y LEY DE MODERNIZACION AGRICOLA EN HONDURAS: EL CASO DE OLANCHO, 1996.**

SILVIAGRO. **Análisis del Sub-Sector Forestal de Honduras.** CAFOR, Septiembre, 1994.

SILVIAGRO. **Breve Estudio de la Situación Actual de la Propiedad, Posesión y del Aprovechamiento de la Tierra en Honduras con Énfasis en los Terrenos Forestales.** COHDEFOR/GTZ . PROFORIPSE. 1995.

SIMPSON, J.R. AND J.H. CONRAD. **Intensification of Cattle Production Systems in Central America: Why and When.** 1993.

SECRETARÍA DE RECURSOS NATURALES. **Compendio Estadístico Agropecuario 1994.** Tegucigalpa, 1994.

STONICH, S.C. **Struggling with Honduran Poverty: The Environmental Consequences of Natural Resource-Based Development and Rural Transformations.** 1992.

STONICH, S.C. **I am destroying the land!: The Political Ecology of poverty and Environmental Destruction in Honduras.** Oxford. 1993.

SZARAZ, G. **El Desarrollo de la Política Forestal de Honduras Con Referencia al Bosque Latifoliado.** Documento no publicado. Junio, 1991.

T

TÁBORA, ROCÍO **Desde Nuestros Cuerpos Hacia una Nueva Lectura de la Política, la Democracia y la Sexualidad en Centroamérica.** Tegucigalpa. PNUD, 2001.

THIESENHUSEN, W.C. **The Relation Between Land Tenure and Deforestation in Latin America.** San José, 1991.

TINOCO ORDÓÑEZ, ROBERTO. **Detrás de la Cortina Verde: MITO Y REALIDAD DEL AMBIENTALISMO HONDUREÑO** Revista Milenio (2) Julio 2001.

TRIBUNA DIARIO. **Carreteras en 1924,** Tegucigalpa. PYRSA, 1924.

TRIBUNA DIARIO. **Enciclopedia de Honduras Nuestro País.** Tegucigalpa. PYRSA, 1999.

TRPUTEC, ZORAN Y SERRANO, AUGUSTO. **Hacia un Concepto de Desarrollo Humano Sostenible.** Tegucigalpa, Litografía López, 1998.

U

UICN/HORMA. **Manejo Conjunto de Recursos Naturales en Centro América: Una Opción al Año 2000 para el Tratamiento de la Biodiversidad.** San José, 1996.

UNDP. DIALLO DJIBRIL. **Informe Sobre Desarrollo Humano 2000.** New Cork, 2000.

UNITEC. **Areas Protegidas de Honduras,** Tegucigalpa, 2000.

UTTING, P. **Trees, People and Power.- Social Dimensions of Deforestation and Forest Protection in Central America.** Earthscan Publications, London. 1993.

UTTING, P. **Environmental Protection in Central America.** 1994.

V

VALLADARES FLORES, OFELIA. **La Tecnología En La Pequeña y Microempresa los Distritos Industriales Como Alternativa de Desarrollo** Tegucigalpa, UNAH, 1996.

Bibliografía.

VASQUEZ. **Normas Técnicas del Inventario Forestal Nacional.** COHDEFOR.

VASQUEZ.. **Medición y Cubicación de Árboles** ACIDI-COHDEFOR, Tegucigalpa, 1981.

VASQUEZ.. **Tomo 2: Sus Usos. Medición y Cubicación de Árboles.** ACIDI-COHDEFOR, Tegucigalpa, 1981.

VELASQUEZ NAZAR, R. **Nueva Palestina: Una Experiencia de Auto-Gestión.** Instituto de Investigaciones Socioeconómico, Tegucigalpa, 1980.

W

WALKER, I., J. SUAZO, A. THOMAS Y H. JEAN-POIS. **El Impacto de las Políticas de Ajuste Estructural Sobre el Medio Ambiente en Honduras.** POSCAE, UNAH, 1993.

WEBER, M. **El Político y El Científico,** Alianza, Madrid, 1997.

WELLWOOD, R.. **Propiedades y Usos de las Maderas Principales de Honduras.** ACIDI-COHDEFOR. Tegucigalpa, 1998.

Z

ZÚÑIGA, R. **Estudio de Vegetación de la Microcuenca Mata de Plátano.** Tegucigalpa, UNAH, 1985

ZÚÑIGA, C.. **Proyecto de Investigación: Recursos Informales de Salud, Prácticas Médicas y Centros de Terapia Alternativas en Honduras.** Tegucigalpa, 1995.

BIBLIOGRAFIA GENERAL

BIBLIOGRAFIA GENERAL

AFE/COHDEFOR. Anuario Estadístico 2000, Graficentro Editores, 2001. Tegucigalpa, Honduras, 2001.

AFE/COHDEFOR, Anuario Estadístico 1999, Graficentro Editores, 2000. Tegucigalpa, Honduras, 2000.

AFE/COHDEFOR. Anuario Estadístico 1998, Graficentro Editores, 1999. Tegucigalpa, Honduras, 1999.

AFE/,COHDEFOR. Anuario Estadístico 1997, Graficentro Editores, 1998. Tegucigalpa, Honduras, 1998.

AFE/,COHDEFOR. Boletín de Precios de Insumos, Productos y Herramientas Agro forestales, Graficentro Editores, Tegucigalpa, Honduras, 1998.

AFE/COHDEFOR/FINNIDA, *Proyecto MAFOR, Informe de Actividades* Período Nov. 1997/Abril 1998, MAFOR, Tegucigalpa, 1998.

AFE/COHDEFOR, *Perfiles de Proyectos en Ejecución*, Scancolor, S. De R.L., Tegucigalpa, Honduras, 1997.

AFE/COHDEFOR, Anuario Estadístico 1996, Graficentro Editores, 1997. Tegucigalpa, Honduras, 1997.

AFE/COHDEFOR. Plan de *Acción* Forestal, PLANFOR 1996-2015, Vol. 1, 11 y 111, Graficentro Editores, Honduras, 1996.

AFE/COHDEFOR, Anuario Estadístico 1995, Graficentro Editores, 1996. Tegucigalpa, Honduras, 1996.

AFE/ COHDEFOR, *Proyecto Centro de Capacitación e Investigación para el Medio Ambiente y Desarrollo Forestal Sostenible*, AFE/COHDEFOR, Tegucigalpa, Honduras, 1995.

AFE/COHDEFOR, Anuario Estadístico 1994, Graficentro Editores, 1995. Tegucigalpa, Honduras, 1995.

AFE/COHDEFOR, Anuario Estadístico 1993, Graficentro Editores, 1994. Tegucigalpa, Honduras, 1994.

AFE/COHDEFOR, Anuario Estadístico 1992, Graficentro Editores, 1993. Tegucigalpa, Honduras, 1993.

AFE/COHDEFOR, Anuario Estadístico 1991, Graficentro Editores, 1992. Tegucigalpa, Honduras, 1992.

AFE/COHDEFOR, Anuario Estadístico 1990, Graficentro Editores, 1991. Tegucigalpa, Honduras, 1991.

ASTORGA LUIS EDUARDO, *Desarrollo Humano de Comunidades Rurales en áreas Forestales de Centro América* PROCAFOR, Costa Rica, 1996.

ASTORGA LUIS E., *El Desafío del Desarrollo a Escala Humana en el Sector Forestal Campesino Centroamericano, Aclarando Conceptos*, PROCAFOR, Quito, Ecuador, 1995.

ASTORGA, LUIS. *El Instrumento esencial Para el desarrollo Humano en Centroamérica*. Ponencia, En: S.P.S. Septiembre, 1995.

ASTORGA, LUIS E. *Importancia y Perspectiva de los Planes de Manejo en Proyectos de Desarrollo Rural*, en Revista Forestal Centroamericana No. 10, CATIE, Turrialba, Costa Rica, Diciembre-Febrero- 1995.

BANCO MUNDIAL, Informe Anual 2001, Washington EE.UU, 2001.

BANCO MUNDIAL. Informe Anual 2000, Washington EE.UU, 2000.

BANCO MUNDIAL. Informe Anual 1999, Washington EE.UU, 1999.

BANCO MUNDIAL *Propuesta de un Marco Integral de Desarrollo* cdf/es/pdf (120k) 21 de Enero, 1999.

BANCO MUNDIAL Informe Anual 1998, Washington EE.UU, 1998.

BANCO MUNDIAL Informe Anual 1997, Washington EE.UU, 1997.

BANCO MUNDIAL, Compendio informe *sobre el Desarrollo Mundial 1992, Desarrollo y Medio Ambiente*, B.M. Washington, 1992.

BARAHONA, JULIO. *Políticas de Manejo de los Recursos Naturales en Balance con el Medio Ambiente y en el Marco de la Modernización del Sector Agrícola*, Tegucigalpa, Honduras, RR.NN, 1991.

BENITEZ RENE Y LEPPANEN KARI, PROCAFOR. *Sús Principales Aportes para América Central* en Revista Forestal Centroamericana No. 20. CATIE, Turrialba, Costa Rica, Julio Septiembre 1997.

BRENES CASTILLO, CARLOS,, 1996 Medio Ambiente y Participación Cíudadana en Centroamérica : Entre Utopía y Realidad, FTTP-FAO CCAB-AP, San José, Costa Rica, 1996.

CANDESSUS, MITCHEL. Discurso Anual, Fondo Monetario Internacional. Washington EE.UU, 1996.

CEMAPIF. *Proyecto Apoyo a la Forestería Comunal*, Prememoria Fotográfica Anual, CEMAPIF, Honduras, 1996.

CEMAPIF. *Memoria Primer Taller Autodiagnóstico, Principio* de Belen, CEMAPIF, Honduras, 1995.

CEMAPIF. *I Congreso Forestal Centroamericano, I Congreso Forestal de Guatemala, Memoria de Actividades*, CEMAPIF, Guatemala, 1993.

CEMAPIF, 1992, *Ajuste al Documento de Proyecto Fortalecimiento del Sistema Social Forestal HON/88/001*, CEMAPIF, Siguatepeque, Honduras, 1992.

COHDEFOR, 1985, *Ley Forestal 1971*. Decreto Ley No. 85. El Congreso Nacional. Tegucigalpa, Honduras, 1985.

COHDEFOR. 1986, *Reglamento General Forestal*. Tegucigalpa, Honduras, 1986.

COMISION MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL DESARROLLO, 1992, *Nuestro Futuro Común*, Alianza Editorial, Madrid, 1992.

CONSERFORH SERIE MISCELÁNEA DE Publicaciones relacionadas con biodiversidad.

1-1/92 Especies Representadas en Ensayos del Proyecto CONSEFORH para Conservación ex situ, producción de semillas, investigación, mejoramiento y demostración.

2-2/92 Informe del primer Viaje al Parque Nacional de Agalta.

3-3/92 Informe del primer Viaje al Parque Nacional de Celaque.

4-4/92 Informe del primer Viaje al Parque Nacional de Santa Bárbara.

5-5/92 Informe del primer Viaje a la Reserva Biológica Montecillos.

6-6/92 Informe del Segundo Viaje al Parque Nacional de Celaque.

7-7/92 Informe del primer Viaje al Parque Nacional de Cerro Azul.

8-8/92 Informe del primer Viaje a la Reserva Biológica de Guisayote.

9-9/92 Informe del Tercer Viaje al Parque Nacional de Celaque.

10-10/92 Informe del Cuarto Viaje al Parque Nacional de Celaque.

11-11/92 Informe del Segundo Viaje al Parque Nacional de Agalta.

12-12/92 Informe del Primer Viaje al Refugio de Vida Silvestre La Muralla.

13-13/92 Informe del Quinto Viaje al Parque Nacional de Celaque (Segunda Edición)

14-14/92 El Boquerón: Gira de Explotación para obtener el Estado Actual del Bosque y demás componentes.

15-15/92. *Leucaena salvadorensis*: Conservación y Utilización en Centro América.

19-1/93 Aborción de Conos Inmaduros en *Pinus oocarpa*.

20-2/93. Resultados Preliminares de un Ensayo de Especies y Procedencias de *Eucaliptus* en el Valle de Comayagua.

Bibliografía.

22-4/93. Informe de Comprobación con Aerofotografía en el Parque Nacional de Celaque.

24-6/93. Informe de Comprobación con Aerofotografía en el Parque Nacional de Celaque.

25-7/93. Informe del sexto Viaje al Parque Nacional Celaque.

25-7/93 Informe del Primer Viaje al Parque Nacional Azul Meambar.

26-8/93. Informe del Primer Viaje al Parque Nacional Cusuco.

28-10/93. La Botánica, Ecología, Distribución y estado de Conservación de *Pinus patula* ssp *tecunumanii* en Honduras.

29-11/93. El Estado de los Recursos Genéticos del Bosque Seco y Opciones para la Conservación Genética en Honduras.

30-2/93. La Fenología de dieciséis Especies de Arboles y una Especie Anual del Valle de Comayagua, Honduras.

34-16/93. Primer Inventario de Mamíferos, Reptiles y Anfibios del Parque Nacional de Celaque.

35-17/93. Resultados Preliminares con el Género *Eucaliptus* Logrados por CONSEFORH.

36-18/93. Primer Inventario de Aves Típicas en seis Bosques Nublados.

37-19/93. Informe del Primer Viaje al Parque Nacional de Pico Pijol.

38-20/93. Informe del Primer Viaje a la Reserva Biológica de Guajiquiro.

39-21/93. *Leucaena salvadorensis*: Conservation and Utilización in Central América.

40-22/93. Inventario de la Entomofauna de la Montaña de San Juanillo, Reserva Biológica de la Cordillera de Montecillos.

41-23/93. La Reserva Biológica Cordillera de Montecillos: Un enfoque etnobotánico.

42-24/93. Los Bosques Nublados de Honduras.

Bibliografía.

43-25/93. Manual Sobre Manejo y Aprovechamiento del Frijol Gandul.

44-26/93. Informe del Primer Viaje al Parque Nacional Pico Bonito.

45-27/93. Tablas Preliminares de Volumen General y Relaciones Dasométricas para cuatro Especies de Eucaliptus.

46-28/93. Producción de Biomasa de Madera de doce especies de la zona Seca en Centro América.

47-29/93. Producción e Biomasa de Especies y Procedencias de Leucaena.

47-2/94. Plan de Manejo de La Soledad.

51-4/93. Densidad de Eucaliptus citriodora en el Valle de Comayagua.

52-5/94. Densidad de Madera de Bombacopsis quinata en el Valle de Comayagua.

54-7/94. Distribución de Pinus caribaea var. Hondurensis en las Islas de La Bahía.

55-8/94. Los Efectos del Pretratamiento de semillas en la germinación de 17 especies de Leucaena.

56-9/94. Comportamiento en Vivero de 39 Lotes de Semillas de Leucaena.

Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal AFE-COHDEFOR , PROYECTO EN EJECUCIÓN RELACIONADOS CON BIODIVERSIDAD (1998-2000).

- Conservación y Mejoramiento de los Recursos Forestales de Honduras (CONSEFORH).
- Proyecto Desarrollo del Bosque Latifoliado (P.D.B.L.).
- Desarrollo Forestal
- Manejo y Utilización Sostenida de Bosque de Conífera de Honduras (MAFOR).
- Manejo y Conservación de la Reserva del hombre y la Biosfera del Río Plátano.
- Manejo y Conservación de los Recursos Naturales Renovables del Embalse El Cajón.

Bibliografía.

- Plan de Manejo Bosque Nacional Gualaco.
- Plan de Manejo Bosque Nacional San Esteban.
- Plan de Manejo Bosque Nacional Carrizal.
- Plan de Manejo Bosque Nacional Teupasenti.
- Plan de Manejo Bosque Nacional Unión-Salamá-Gualaco.
- Plan de Manejo Bosque Nacional Guayape.
- Plan de Manejo Bosque Nacional Yoro
- Programa de Promoción de Recursos Fitogenéticos del Trópico Húmedo.
- Conservación Parque Nacional Celaque.
- Manejo y Conservación de la Cuenca Hidrográfica Río Danto
- Manejo y Conservación de los Manglares del Golfo de Fonseca.
- Plan de Manejo Bosque Nacional Jano-Carrizal.
- Biodiversidad en áreas Prioritarias (PROBAP).
- Utilización Industrial de Especies Forestales menos conocidas.\

CHIRINOS JOSE, 1993, *Los Raleos* en Pinares, COHDEFOR, Tegucigalpa, 1993.

CROCKER, DAVID, 1991. Florecimiento Humano y Desarrollo Internacional. *La Nueva Etica de Capacidades*, Editorial UCR, San José, Costa Rica, 1991.

DAVIS LAWRENCE S., JONSON NORMAN K., BETTINGER PETER S., HOWARD THEODORE E., Forest Management, to sustain ecological, economic, and social values, Fourth Edition, Published by Mc Graw Hill, imprint of the Mac Graw Hill Co. Inc. 1221 Av. Of the Americas, New York, NY 10020, copyrights 2001, 1987, 1966, 1954.

DE CAMINO V., RONNIE. *Comercialización de Productos Forestales: Algunas Consideraciones desde la Perspectiva de la Forestería Social* en Revista Forestal Centroamericana NO. 12. CATIE, Turrialba, Costa Rica. Junio-Agosto, 1995.

DOMINGUEZ MEDINA, WILFREDO. Las Políticas Cafetaleras del Estado Hondureño: Una Aproximación a la Relación entre Trabajadora Domestica y la

Bibliografía.

Empleadora en Argentina, 1991.

EL DESARROLLO HUMANO EN COMUNIDADES RURALES., 1995. Propuesta de un Marco de Trabajo para áreas Forestales en Centroamérica, 1995.

FAO. *Herramientas para la Comunidad*, Quito, Ecuador, 1996.

FAO. *Proceso Endógeno y Lógico de Investigación Campesina*, Roma, Italia, 1995.

FAO. *Desarrollo Rural Sostenible en América Latina y el Caribe*, FAO, Santiago de Chile, 1990.

FAO. *Desarrollo Rural Sostenible en América Latina y El Caribe*, Santiago de Chile, Mayo 1990. (21ª. Conferencia Regional).

FAO. *Desarrollo Forestal Comunitario*, el *Diagnóstico Rápido*, San José, Costa Rica, 1990..

FAO. *Actividades Forestales en el Desarrollo de Comunidades Locales*, FAO/Montes, Roma, 1984.

FRANCESHI, HANNIA. *Trabajo Social y Desarrollo Sostenible: elementos teórico-metodológicos de una Estrategia para la Acción Profesional*. Ponencia V Encuentro Centroamericano, México y El Caribe de Trabajo Social. San Juan, Puerto Rico, 1997.

FRANSHCESCHI BARRAZA, HANNIA. *Estrategias de Supervivencia de los Hogares Campesinos de Tres Aldeas Agroforestales de Honduras (Depto. De Francisco Morazán) Una Perspectiva desde el Desarrollo Sostenible*, 1995.

GACETA LEY DE MODERNIZACION DEL ESTADO. Ley de Municipalidades. Decreto, 134-1992. Tegucigalpa, Honduras.

GOULET DENIS. *Ética del Desarrollo, Guía Teórica y Práctica*, Notredame, Madrid, España, 1996.

Bibliografía.

GOULET, DENIS. El *Desarrollo Humano*, la *Verdadera Riqueza* y la Eficiencia Económica Real, en *Cristianismo y Sociedad*, No. 125-126, San José, Costa Rica, 1995.

GOULET, DENIS. *Ética del Desarrollo, Guía Teórica y Ética*, Development Ethics, University Notre Dame, USA, 1995.

GRAFICENTRO EDITORES. *Agenda Ambiental de Honduras*, Tegucigalpa, Honduras, 1992.

HABERMAS, JURGE. *La Lógica de las Ciencias Sociales*. Tecnos Editores. Madrid, España, 1996.

HEDSTROM INGEMAR. *Volverán las Golondrinas*, DEI, San José, Costa Rica, 1990.

HEDSTROM INGEMAR. *Somos Parte de un Gran Equilibrio*. DEI, San José, Costa Rica, 1990.

HEDSTROM INGEMAR, Editor. *La Situación Ambiental en Centroamérica y El Caribe*, DEI, San José, Costa Rica, 1989.

HEIN WOLFGANG. *Agenda 21 y Desarrollo Sostenible* en *Revista Espacios* No. 9, Enero-Junio 1997. FLACSO, San José, Costa Rica, 1993.

HINKELAMMERT, FRANZ. *Asesinato es Suicidio; de la Utilidad de la Limitación del Cálculo de Utilidad*. Documento Inédito, (LUGAR) 1997.

HINKELAMMERT FRANZ. *Cultura de la Esperanza y Sociedad sin Exclusión*, DEI, San José, Costa Rica, 1996.

HINKÉLAMMERT FRANZ, 1996, Democracia y Totalitarismo, DEI, San José, Costa Rica, 1996.

HINKELAMMERT, FRANZ J. El mapa del emperador. Editorial DEI. Costa Rica. 1996.

HINKELAMMERT FRANZ. *El Mapa del Emperador*, Determinismo, Coor, Sujeto, DEI, San José. Costa Rica, 1995.

HINKELAMMERT, FRANZ J. Cultura de la esperanza y sociedad sin exclusión. Editorial DEI. Costa Rica. 1995.

HINKELAMMERT, FRANZ. Democracia y Sociedad, DEI, San José. Costa Rica, 1987.

HINKELAMERT, FRANZ J. Democracia y Totalitarismo. Colección Economía-Teología. Costa Rica. 1987.

HINKELAMMERT, FRANZ J. Crítica a la razón utópica. Colección Economi-a-Teología. Costa Rica, 1984.

HINKELAMMERT, FRANZ J. Dialéctica del desarrollo desigual. Editorial Universitaria Centroamericana. EDUCA. Costa Rica.1983.

HINKELAMMERT, FRANZ J. Las armas ideológicas de la muerte. Ediciones Sígueme. España. 1978.

HINKELAMMERT, FRANZ J. Ideología de sometimiento. Colección DEI. EDUCA. Costa Rica. 1977.

Bibliografía.

HINKELAMMERT, FRANZ J. Ideologías del Desarrollo y Dialéctica de la Historia. Ediciones Nueva Universidad, Universidad Católica de Chile. 1970.

IICA. América Latina y El Caribe: Pobreza Rural Persistente, IICA No. 17, San José, Costa Rica, 1990.

INFORME DEL CLUB DE ROMA. *Los Límites del Crecimiento*, Roma, Italia, 1990.

KLIKSBERG BERNARDO. Compilador, Pobreza un Tema Impostergable, *Nuevas Respuestas a Nivel Mundial*, Tomo 1 4ta. Edición, Fondo de Cultura Económica, 1997.

LA GACETA. *Decreto Ley No. 103*, Jefatura de Estado, Tegucigalpa, Honduras, 1974.

LA GACETA. ***Ley de Modernización para el Desarrollo del Sector Agrícola***, Decreto No. 31, Artículo 76. Tegucigalpa, 1992.

LA GACETA. Ley Forestal, Decreto NO. 85, 1971, Tegucigalpa, Honduras.

LA GACETA. *Ley Forestal 1984*, Acuerdo No. 634, Capítulo III, Artículo 9, Tegucigalpa, Honduras.

LAGOS-WHITE SONIA. La Etnobotánica en un Enfoque Interdisciplinario: Un Acercamiento a la Participación de Comunidades Indígenas y Campesinas. Missouri Botanical Garden Press. St. Louis, Missouri, U.S.A., 1998.

LEY DE MUNICIPALIDADES, 1992, *Decreto No. 134*, La Gaceta, Tegucigalpa, Honduras, 1992.

MAFOR. Proyecto de Microempresa de Aserrío Manual . Tegucigalpa, Honduras, Marzo 1994.

MAFOR. Plan *Operativo* 1997. Tegucigalpa, Honduras, Octubre, 1996.

MARCEL, DANS ANORE. Honduras de un Liberalismo a Otro, Revista CEDOH, Tegucigalpa, Honduras, 1999.

MAKEPEACE ALFARO, EUGENIA ELIZABETH. La Política *Forestal, Posibilidad y Limitaciones de Sostenibilidad en su Aplicación por los Gobiernos Locales Campesinos que Usufructúan el Bosque*, 1995.

MAX-NEEF, MANDRED. Desarrollo o Escala Humana, Editorial, ICA Montevideo, Uruguay, 1994.

MAX-NEEF, MANFRED Y OTROS. Desarrollo a Escala Humana. Una Opción *para el futuro*. UPPSALA,

MORALES ARENAS, LUZ BEATRIZ. ***La Vulnerabilidad Comunitaria en la Relación con el Entorno Nacional Aldea El Carrizal, Municipio de Lepaterique Departamento de Francisco Morazán***, 1995.

NACIONES UNIDAS. *Estado de la Región en Desarrollo Sostenible*, Informe 199 Proyecto Estado de la Unión, San José, Costa Rica, 1999.

OCHOA MENDOZA, OSCAR, 1993, *El Manejo de Semillas Forestales en Apoyo al Desarrollo Social*, Serie Manuales Técnicos No. 6, COHDEFOR, Tegucigalpa, Honduras, 1993.

OSEGUERA DE OCHOA, MARGARITA. 1997, Los Campesinos y *su Perspectiva Histórica*. PLATS, Tegucigalpa, Honduras, 1997.

Bibliografía.

OSEGUERA DE OCHOA MARGARITA, ASTORGA LUIS. *Economía Campesina y Desarrollo Sostenible, una Opción para Centro América*, PREOGREAFIC, Honduras, 1996.

OSEGUERA DE OCHOA, MARGARITA. . *Los Desafíos de la Cooperación para el Desarrollo Sostenible en Poblaciones Rurales Centroamericanas y Rol de las Metodologías Participativas*. PLATS, Tegucigalpa, Honduras, 1996.

OSEGUERA DE OCHOA, MARGARITA. Estudio Socioeconómico de las *Aldeas, Rio Abajo, El Zorzal, Agua Fria, y Las Cañas*, Municipio de Guaimaca, MAFOR/PROCAFOR/FINNIDA, Tegucigalpa, Honduras, 1995.

OSEGUERA DE OCHOA, MARGARITA. El Concepto de Participación en el Contexto de Proyectos de Desarrollo Comunitario, MLATS, Mayo 1995. Tegucigalpa, Honduras.

OSEGUERA DE OCHOA, MARGARITA. *El Diagnóstico Social Participativo o Autodiagnóstico, Propuesta Metodológica*, MAFOR, Honduras, 1994.

OSEGUERA DE OCHOA MARGARITA. Estudio Socio-económico de las *Aldeas: Guascorárz-Ojojona, El Carrizal, Lepaterique*, PRAFOR, Honduras, 1993.

PLANFOR, 1996, PLAN DE ACCION FORESTAL, AFE-COHDEFOR, 1996-2015, Volúmen I, II, III, Plan de *Acción Forestal es Nuestro, Sociedad* Hondureña, Graficentro Editores, Tegucigalpa, Honduras, 1996.

PLANDERO. PLAN DE DESARROLLO RURAL DE LA REGION DE OCCIDENTE, Plan *Operativo Anual*, Santa Rosa de Copán, Honduras, 1996.

PLAN DE ACCION FORESTAL PARA CENTROAMÉRICA. San José, Costa Rica, 1991.

Bibliografía.

PLAN DE DESARROLLO RURAL DE OCCIDENTE, PLANDERO, 1997, Secretaría de Recursos Naturales, Tegucigalpa, Honduras, 1997.

PLANES DE MANEJO

Aguilar N y Martín. 1981. Plan de Manejo Parque Nacional La Tigra. SERNA. Tegucigalpa. 38 p.

Andino O. 1992. Plan de manejo y desarrollo de la "Cueva del Sapo" (Tesis) UNAH. Tegucigalpa. 120 p.

COHDEFOR/ESNACIFOR. 1988. Plan de manejo y desarrollo de Lancetilla. Siguatepeque. 130 p.

Sin autor. 1991. Proyecto de manejo de los recursos naturales renovables de la cuenca del Embalse El Cajón. OEA BID.

Varela J. y W. Aguilar, 1988. Plan de manejo para los recursos costeros de Golfo de Fonseca. Asociación Hondureña de Ecología. Tegucigalpa. 223 p.

POSTGRADO CENTROAMERICANO EN ECONOMIA Y PLANIFICACION DEL DESARROLLO. Deuda externa y crisis. UNAR. Honduras. 1988.

PNUD 2001, INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO, PNUD, Mundi Prensa, Madrid, España, 2001.

PNUD 2000, INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO, PNUD, Mundi Prensa, Madrid, España, 2000.

PNUD 1999, INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO, PNUD, Mundi Prensa, Madrid, España, 1999.

PNUD. 1998. Informes sobre Desarrollo Humano. 1998. Ediciones Mundi-Prensa.

Bibliografía.

PNUD 1998, INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO DE HONDURAS. Por *un* *Desarrollo* Incluyente Caminando *Hacia el Futuro*, Editorama, Tegucigalpa, Honduras, 1998.

PNUD. El *Rostro de* la Pobreza: *Retrato Estadístico del* Mundo en Desarrollo, Tegucigalpa, Honduras, Junio, 1997.

PNUD. *La Sociedad Civil y los Procesos de* Concertación en Centroamérica. CAM. Proyecto de Gobernabilidad Democrática para C.A, PNUD, Madrid, España, 1997. 1 97.

PNUD. Informes sobre Desarrollo Humano. 1997. Ediciones Mundi-Prensa.

PNUD. Erradicar la Pobreza: *Marco* General para la Elaboración de Nacionales. 1997.

PNUD. Informe *sobre* Desarrollo Humano, San José Costa Rica, 1997.

PNUD. Informes sobre Desarrollo Humano. 1996. Ediciones Mundi-Prensa. , PNUD, Madrid, España, 1996

PNUD. Informes sobre Desarrollo Humano. 1995. Ediciones Mundi-Prensa. , PNUD, Madrid, España, 1995.

PNUD. Informes sobre Desarrollo Humano. 1994. Ediciones Mundi-Prensa. PNUD, Madrid, España, 1994

PNUD.. Informes sobre Desarrollo Humano. 1993. Ediciones Mundi-Prensa, PNUD, CIDEAL, Madrid, España, 1993

PNUD. Informes sobre Desarrollo Humano. 1992. Ediciones Mundi-Prensa. PNUD, Madrid, España, 1992.

PNUD. . Informes sobre Desarrollo Humano. 1991. Ediciones Mundi-Prensa.

Bibliografía.

- PNUD. Informes sobre Desarrollo Humano. 1990. Ediciones Mundi-Prensa.
- PROCAFOR. *Proyecto 6, Manejo y Utilización Sostenida de Bosques de Coníferas en Honduras, Fase I*, Años 1991, 1994. Helsinki, Noviembre, 1991.
- PRODEPAH. *Estrategia para el Desarrollo Forestal Sostenible en Honduras*. Tegucigalpa, Noviembre 1996.
- PROYECTO MAFOR. Informe Noviembre, 1997-Abril 1998, Tegucigalpa, Honduras.
- PFREBISCH, RAUL. Transformación y desarrollo. Fondo de Cultura Económica. México. 1996.
- REGLAMENTO FORESTAL. *Acuerdo 1039, Artículo 40*, Tegucigalpa, Honduras. 1993.
- RIVAS CARLOS. *El Apoyo Técnico y financiero para el Desarrollo de la Forestería Comunitaria en Centroamérica*. 1 Congreso Dendroenergético en Honduras, PROLEÑA, Tegucigalpa, Honduras, 1995.
- SALOMON LETICIA. Honduras, Cultura, Política y Democracia, CEDOH, Tegucigalpa, 1998.
- SEN AMARTYA. Capacidad y Bienestar, *Sección de Obras de Economía*, México, D. F., 1998.
- SEN AMARTYA. *Teorías del Desarrollo a Inicios del Siglo XXI* BID, Washington, EE.UU. 1998.
- SECPLAN ' Gabinete Social, *Desarrollo Social y Erradicación de la Pobreza*, SECPLAN, Honduras, p. 996.
- SERRANO LOPEZ, AUGUSTO. Un Lugar para las *Wopías* - los Caminos de la *Razón Negativa en Libro La Esperanza en el Presente de América Latina*. San José, Costa Rica, 1983.

SERRANO LOPEZ, AUGUSTO. *Un Lugar para las Utopías -0 los Caminos de la Razón Negativa en Libro La Esperanza en el Presente de América Latina.* San José, 1983.

SERRANO AUGUSTO. *Los Caminos de la Ciencia*, DEI, San José, Costa Rica, 1988.

SERRANO LOPEZ, AUGUSTO. *Razón Histórica.* Colección Cuadernos Universitarios, Honduras, 1984.

SERRANO AUGUSTO. Orientaciones para la *Investigación* en las Ciencias Sociales, Revista del Instituto de Ciencias del Hombre, Paraninfo No. 2, Tegucigalpa, Honduras, 1992.

SERRANO AUGUSTO, *Ciencia del Límite*, Revista del Instituto de Ciencias del Hombre, Paraninfo No. 3, Tegucigalpa, Honduras.

SERRANO AUGUSTO. *Las Nuevas Ideologías*, Revista del Instituto de Ciencias del Hombre, Paraninfo NO. 4, 1993.

SERRANO LOPEZ, AUGUSTO. *La Aventura del Conocimiento.* Ediciones Banco Central de Honduras, 1995.

SERRANO, AUGUSTO. *Para una Crítica de la Razón Científica*, Revista del Instituto de Ciencias del Hombre, Paraninfo NO. 10, Tegucigalpa, Honduras, 1996.

SERRANO, AUGUSTO, 1997, *La Ciencia, Ciudad Ideal, la Ciudad, Saber Policiado*, Revista del Instituto de Ciencias del Hombre NO. 11, Tegucigalpa, Honduras, 1997.

SERRANO LOPEZ, AUGUSTO. 1982, *Necesidad y Libertad.* Colección Cuadernos Universitarios. UNAH. Honduras. 1982.

SETCO, *Política Social: Desarrollo Social y SiTeración de la Pobreza.* Tegucigalpa, 1997.

Bibliografía.

STEIN, ALFREDO. Teoría de la Acción del Desarrollo. Primer Módulo Doctorado en Gestión del Desarrollo. Tegucigalpa, Honduras, 1996.

STEIN, ALFREDO. Teoría de la Acción del Desarrollo. Primer Módulo Doctorado en Gestión del Desarrollo. Tegucigalpa, Honduras, 1996.

SALOMON LETICIA Y OTRAS. Ciudadanía y Participación en Honduras, CEDOH, PRODECA, Tegucigalpa, Honduras, 1996.

SECRETARIA DE RECURSOS NATURALES. . *Marco Legal para la Modernización y el Desarrollo del Sector Agrícola*. Tegucigalpa, Honduras, Abril, 1994.

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y GANADERIA DE HONDURAS,1995, Informe Anual, Tegucigalpa, Honduras, 1995.

SERRANO LOPEZ, AUGUSTO. Para una *Crítica de la Razón Científica*. Revista Paraninfo, Tegucigalpa Honduras, 1996.

SUNDERLIN WILLIAM D. Y RODRIGUEZ JUAN. Ganadería, *Bosques Latifoliados* y Ley de Modernización Agrícola en Honduras, *Caso de Olancho*, CIFOR, Ocasional Paper No. 7, Indonesia, 1996.

TRPUTEC ZORAN Y SERRANO AUGUSTO. Hacia un *Concepto de Desarrollo Humano Sostenible*. en Paraninfo No. 12, Diciembre, Tegucigalpa, Honduras, 1997.

TRPUTEC, ZORAN. Problemas Epistemológicos y Gestión *del Desarrollo*. en *Antología Doctorado en Gestión del Desarrollo*, Módulo I. Tegucigalpa, Honduras 1996.

TRPUTEC ZORAN La *Teoría del Desarrollo* y las *Necesidades Auténticas*, en Revista Paraninfo. Tegucigalpa, Honduras, 1998.

VARSA ANITA,1996, *Foresteria Social y Participación..* Compromiso con el *Desarrollo Rural de América Latina*. Revista Forestal Centroamericana No. 14. CATIE, Turrialba, Costa Rica, 1996.

VASQUEZ, MARIA DE LOS ANGELES, 1996, *Participación de las Mujeres en Actividades Agroforestales: Análisis Prospectivo*. Tesis Maestría PLATS-UNAH. Tegucigalpa,Honduras, 1996.

WHITMORE T.C., *An Introduction to Tropical Rain Forest*, Second Edition, Oxford University, Great Clarendon St, Oxford OX2 6DP, Great Britain, 1998,1999,2001

BIBLIOGRAFIA GENERAL

AFE/COHDEFOR. **Anuario estadístico 2000**. Tegucigalpa, 2001.

AFE/COHDEFOR. **Anuario estadístico 1999**, Tegucigalpa, 2000.

AFE/COHDEFOR. **Anuario estadístico 1998**. Tegucigalpa, 1999.

AFE/COHDEFOR. **Anuario estadístico 1997**. Tegucigalpa, 1998.

AFE/COHDEFOR. **Boletín de Precios de Insumos, Productos y Herramientas Agro forestales**. Tegucigalpa, 1998.

AFE/COHDEFOR/FINIDA. **Proyexcto MAFOR, Informe de Actividades** Período Nov. 1997/Abril, 1998. Tegucigalpa, MAFOR, 1998.

AFE/COHDEFOR. **Perfiles de Proyectos en Ejecución**. Tegucigalpa, 1997.

AFE/COHDEFOR, **Anuario Estadístico 1996**. Tegucigalpa, 1997.

AFE/COHDEFOR. **Plan de Acción Forestal, PLANFOR 1996-2015**. 3 V. Tegucigalpa, 1996.

AFE/COHDEFOR. **Anuario Estadístico 1995**. Tegucigalpa, 1996.

AFE/COHDEFOR. **Proyecto Centro de Capacitación e Investigación para el Medio Ambiente y Desarrollo Forestal Sostenible**. Tegucigalpa, 1995.

AFE/COHDEFOR. **Anuario Estadístico 1994**. Tegucigalpa, 1995

AFE/COHDEFOR. **Anuario Estadístico 1993**. Tegucigalpa, 1994.

AFE/COHDEFOR. **Anuario Estadístico 1992**. Tegucigalpa, 1993.

AFE/COHDEFOR. **Anuario Estadístico 1991**. Tegucigalpa, 1992.

AFE/COHDEFOR. **Anuario Estadístico 1990**. Tegucigalpa, 1991.

ASTORGA, LUIS EDUARDO. **Desarrollo Humano de Comunidades Rurales en Areas Forestales de Centro América**. Costa Rica, PROCAFOR, 1996.

ASTORGA, LUIS EDUARDO. **El Desafío del Desarrollo a Escala Humana en el Sector Forestal Campesino Centroamericano, Aclarando Conceptos**. Quito, PROCAFOR, 1995.

ASTORGA, LUIS EDUARDO. **El Instrumento Esencial para el Desarrollo Humano en Centroamérica**. Ponencia, en: S.P.S. Septiembre, 1995.

ASTORGA, LUIS EDUARDO. **Importancia y Perspectiva de los Planes de Manejo en Proyectos de Desarrollo Rural**. Revista Forestal Centroamericana (10): Páginas. Diciembre-Febrero-1995.

BANCO MUNDIAL, **Informe Anual 2001**. Washington, 2001.

BANCO MUNDIAL, **Informe Anual 2000**. Washington, 2000.

BANCO MUNDIAL, **Informe Anual 1999**. Washington, 1999.

BANCO MUNDIAL, **Propuesta de un Marco Integral de Desarrollo CDF/ES/PDF (120k) 21 de Enero, 1999**.

BANCO MUNDIAL, **Informe Anual 1998**. Washington, 1998.

BANCO MUNDIAL, **Informe Anual 1997**. Washington, 1997.

BANCO MUNDIAL. **Compendio Informe sobre el desarrollo Mundial 1992, Desarrollo y Medio Ambiente**. Washington, 1992.

BARAHONA, JULIO: **Políticas de Manejo de los Recursos Naturales en Balance con el Medio Ambiente y en el Marco de la Modernización del Sector Agrícola**. Tegucigalpa, RR.NN, 1991.

BENITEZ, RENE Y KERI, LEPPANEN. PROCAFOR, 1997. Sus Principales Aportes para América Central. Revista Forestal Centroamericana No. 20. (20) páginas. Julio-Septiembre, 1997.

BRENES CASTILLO, CARLOS. **Medio Ambiente y Participación Ciudadana en Centroamérica: Entre Utopía y Realidad.** San José, Costa Rica, 1996.

CANDESSUS, MITCHEL, 1996. **Discurso Anual.** Washington, Fondo Monetario Internacional, 1996.

CEMAPIF. **Proyecto Apoyo a la Forestería Comunal, Prememoria Fotográfica Anual.** Tegucigalpa, CEMAPIF, 1996.

CEMAPIF. **Memoria I Taller Autodiagnóstico, Principio de Belén.** Tegucigalpa, CEMAPIF, 1995.

CEMAPIF. **I Congreso Forestal Centroamericano. Memoria de Actividades.** Guatemala, 1994.

CEMAPIF. **Ajuste al Documento de Proyecto Fortalecimiento del Sistema Social Forestal HON/88/001.** Siguatepeque, 1992.

COHDEFOR. **Ley Forestal 1971.** Decreto Ley No. 85. Tegucigalpa, 1985.

COHDEFOR. **Reglamento General Forestal.** Tegucigalpa, 1986.

COMISION MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL DESARROLLO. **Nuestro Futuro Común,** Madrid, Alianza Editorial, 1992.

CONSERFORH. Serie Miscelanea de (Publicaciones relacionadas con biodiversidad).

1-1/92 **Especies Representadas en Ensayos del Proyecto CONSERFORH para Conservación ex situ, producción de Semillas, Investigación, Mejoramiento y Demostración.**

2-2/92 Informe del Primer Viaje al Parque Nacional de Agalta.

3-3/92 Informe del Primer Viaje al Parque Nacional de Celaque.

4-42/92 Informe del Primer Viaje al Parque Nacional de Santa Bárbara.

5-5/92 Informe del Primer Viaje a la Reserva Biológica Montecillos.

6-6/92 Informe del Segundo Viaje al Parque Nacional de Celaque.

Bibliografía.

- 7-7/92 Informe del Primer Viaje al Parque Nacional de Cerro Azul.
- 8-8/92 Informe del Primer Viaje a la Reserva Biológica de Guisadote.
- 9-9/92 Informe del Tercer Viaje al Parque Nacional de Celaque.
- 10-10/92 Informe del Cuarto Viaje al Parque Nacional de Celaque.
- 11-11/92 Informe del Segundo Viaje al Parque Nacional de Asalta.
- 12-12/92 Informe del Primer Viaje al Refugio de Vida Silvestre La Muralla..
- 13-13/92 Informe del Quinto Viaje al Parque Nacional de Celaque (Segunda Edición).
- 14-14/02 El Boquerón: Gira de Explotación para obtener el Estado Actual del Bosque y demás Componentes.
- 15-15/92 *Leucaena Salvadorensis*: Conservación y Utilización en Centroamérica.
- 19-1/93 Aborción de Conos Inmaduros en *Pinus Oocarpa*.
- 20-2/93 Resultados Preliminares de un Ensayo de Especies y Procedencias de Eucaliptos en el Valle de Comayagua.
- 22-4/93 Informe de Comprobación con Aerofotografía en el Parque Nacional de Celaque.
- 24-6/93 Informe de Comprobación con Aerofotografía en el Parque Nacional de Celaque.
- 25-7/93 Informe del Sexto Viaje al Parque Nacional de Celaque.
- 25-7/93 Informe del Primer Viaje al Parque Nacional Azul Meambar.
- 26-7/93 La Botánica, Ecología, Distribución y Estado de Conservación de *Pinus Patuca* ssp *Tecunumanii* en Honduras.
- 29-11/93 El Estado de los Recursos Genéticos del Bosque Seco y Opciones para la Conservación Genética en Honduras.
- 30-2/93 La Fenología de Dieciséis Especies de Arboles y una Especie Anual del Valle de Comayagua, Honduras.
- 34-16/93 Primer Inventario de Mamíferos, Reptiles y Anfibios del Parque Nacional de Celaque.
- 35-17/93 Resultados Preliminares con el Género Eucaliptos Logrados por CONSEFORH.

Bibliografía.

- 36-18/93 Primer Inventario de Aves Típicas en Seis Bosques Nublados.
- 37-19/93 Informe del Primer Viaje al Parque Nacional de Pico Pijol.
- 38-20/93 Informe del Primer Viaje a la reserva Biológica de Guajiquiro.
- 39-21/93 Leucaena Salvadorensis: Conservation and Utilización in Central América.
- 40-22/93 Inventario de la Entomofauna de la Montaña de San Janilla, Reserva Biológica de la Cordillera de Montecillos.
- 41-23/93 La Reserva Biológica Cordillera de Montecillos: Un Enroque Etnobotánico.
- 42-24/93 Los Bosque Nublados de Honduras.
- 43-25/93 Manual Sobre Manejo y Aprovechamiento del Frijol Gandul.
- 44-26/93 Informe del Primer Viaje al Parque Nacional Pico Bonito.
- 45-27/93 Tablas Preliminares de Volumen General y Relaciones Dasométricas para cuatro Especies de Eucaliptus.
- 46-28/93 Producción de Biomasa de Madera de Doce Especies de la Zona Seca en Centro América.
- 47-29/93 Producción e Biomasa de Especies y Procedencias e Leucaena.
- 47-2/94 Plan de Manejo de La Soledad.
- 51-4/93 Densidad de Eucaliptos Citriodora en el Valle de Comayagua.
- 52-5/94 Densidad de Madera de Bombocopsis Quinata en el Valle de Comayagua.
- 54-7/94 Distribución de Pinus Caribaea Var. Hondurensis en las Islas de la Bahía.
- 55-8/94 Los Efectos del Pretratamiento de Semillas en la Germinación de 17 Especies de Leucaena.
- 56-9/94 Comportamiento en Vivero de 39 Lotes de Semillas de Leucaena.

Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal AFE-COHDEFOR, PROYECTO EN EJECUCION RELACIONADOS CON BIODIVERSIDAD ('98-2000).

- Conservación y Mejoramiento de los Recursos Forestales de Honduras (CONSEFORH).
- Proyecto Desarrollo del Bosque Latifoliado (P.D.B.L.).
- Desarrollo Forestal
- Manejo y Utilización Sostenida de Bosque de Conífera de Honduras (MAFOR).
- Manejo y conservación de la Reserva del Hombre y la Biosfera del Río Plátano.
- Manejo y Conservación de los Recursos Naturales Renovables del Embalse El Cajón.
- Plan de Manejo Bosque Nacional Gualaco.
- Plan de Manejo Bosque Nacional San Estéban.
- Plan de Manejo Bosque Nacional Carrizal.
- Plan de Manejo Bosque Nacional Teupasenti.
- Plan de Manejo Bosque Nacional Unión-Salamá-Gualaco.
- Plan de Manejo Bosque Nacional Guayape.
- Plan de Manejo Bosque Nacional Yoro.
- Programa de Promoción de Recursos Filogenéticos del Trópico Húmedo.
- Conservación Parque Nacional Celaque.
- Manejo y Conservación de la Cuenca Hidrográfica Río Danto
- Manejo y Conservación de los Manglares del Golfo de Fonseca
- Plan de Manejo Bosque Nacional Jano-Carrizal.
- Biodiversidad en Areas Prioritarias (PROBAP).

Utilización Industrial de Especies Forestales menos conocidas.

CHIRINOS, JOSE. **Los Raleos en Pinares**, Tegucigalpa, COHDEFOR, 1993.

CROCKER, DAVIR. **FloreCIMIENTO Humano y Desarrollo Internacional. La Nueva Ética de Capacidades**, San José, Costa Rica, Editorial UCR, 1991.

DAVIS, LAWRENCE S., JONSON, NORMAN K., BETTINGER PETER S., HOWARD, THEODORE, E. **Forest Management, to Sustain Ecological, Economic, and Social Values**. 4 ED. MCGRAW Hill, 2001.

DE CAMINO V., RONNIE. **Comercialización de Productos Forestales: Algunas Consideraciones desde la Perspectiva de la Forestería Social**. Revista Forestal Centroamericana (12): pag. Junio-Agosto, 1995.

EL DESARROLLO HUMANO EN COMUNIDADES RURALES. Propuesta de un Marco de Trabajo para Areas Forestales en Centroamérica.

FAO. **Herramientas para la Comunidad**. Quito, 1996.

FAO. **Proceso Endógeno y Lógico de Investigación Campesina**. Roma, 1995.

FAO. **Desarrollo Rural Sostenible en América Latina y El Caribe**. Santiago de Chile, 1990.

- FAO. **Desarrollo Rural Sostenible en América Latina y El Caribe.** Santiago de Chile, Mayo 1990. (21^a. Conferencia Regional).
- FAO. **Desarrollo Forestal Comunitario, El Diagnóstico Rápido.** San José, Costa Rica, 1990.
- FAO. **Actividades Forestales en el Desarrollo de Comunidades.** FOO/Montes, Roma, 1984.
- FRANCESHI BARRAZA, HANNIA. **Trabajo Social y Desarrollo Sostenible: Elementos Teórico-Metodológicos de una Estrategia para la Acción Profesional. Ponencia V Encuentro Centroamericano, México y El Caribe de Trabajo Social.** San Juan, Puerto Rico, 1997.
- FRANCESHI BARRAZA, HANNIA. **Estrategias de Sobrevivencia de los Hogares Campesinos de Tres Aldeas Agroforestales de Honduras (Depto. De Francisco Morazán) Una Perspectiva desde el Desarrollo Sostenible.** Tegucigalpa, 1995.
- LEY DE MODERNIZACION DEL ESTADO 1992, **Ley de Municipalidades. Decreto 134-1992.** La Gaceta Oficial de Honduras (M).
- GOULET, DENIS. **Ética del Desarrollo, Guía Teórica y Práctica.** Madrid, 1996.
- GOULET, DENIS. **Ética del Desarrollo, Guía Teórica y Práctica.** University Notre Dame, 1995.
- GOULET, DENIS. **El Desarrollo Humano, la Verdadera Riqueza y la Eficiencia Económica Real, Cristianismo y Sociedad, (125-126),** San José, 1995.
- GRAFICENTRO EDITORES, **Agenda Ambiental de Honduras.** Tegucigalpa, 1992.
- HABERMAS, JORGE. **La Lógica de las Ciencias Sociales.** Madrid, Tecnos, 1996.
- HEDSTROM, INGEMAR. **Volverán las Golondrinas,** San José, Costa Rica, DEI, 1990.
- HEDSTROM, INGEMAR. **Somos Parte de un Gran Equilibrio.** San José, Costa Rica, DEI, 1990.
- HEDSTROM, INGEMAR. Editor. **La Situación Ambiental en Centroamérica y El Caribe.** San José, Costa Rica, DEI, 1989.
- HEIN, WOLFGANG. **Agenda 21: Desarrollo Sostenible.** Revista Espacio (9) pag. Enero-Junio, 1997.

- HINKELAMMERT, FRANZ. **Asesinato es Suicidio; de la Utilidad de la Limitación del Cálculo de Utilidad.** Documento Inédito, 1997.
- HINKELAMMERT, FRANZ. **Cultura de la Esperanza y Sociedad sin Exclusión.** San José, Costa Rica, DEI, 1996.
- HINKELAMMERT, FRANZ. **Democracia y Totalitarismo.** San José, Costa Rica, DEI, 1996.
- HINKELAMMERT, FRANZ. **El Mapa del Emperador.** San José, Costa Rica, DEI, 1996.
- HINKELAMMERT, FRANZ. **El Mapa del Emperador, Determinismo, Coor, Sujeto.** San José, Costa Rica, DEI, 1995.
- HINKELAMMERT, FRANZ. **Cultura de La Esperanza y Sociedad sin Exclusión.** San José, Costa Rica, DEI, 1995.
- HINKELAMMERT, FRANZ. **Democracia y Sociedad .** San José, Costa Rica, DEI, 1987.
- HINKELAMMERT, FRANZ. **Democracia y Totalitarismo.** San José, Costa Rica, DEI, 1987. Colección Economía-Teología.
- HINKELAMMERT, FRANZ. **Crítica a la Razón Utópica.** San José, Costa Rica, EDUCA, 1987. Colección Economía-Teología.
- HINKELAMMERT, FRANZ. **Dialéctica Del Desarrollo Desigual.** San José, Costa Rica, EDUCA, 1987. Colección Economía-Teología.
- HINKELAMMERT, FRANZ. **Las Armas Ideológicas de la Muerte.** Madrid, Sigume, 1978.
- HINKELAMMERT, FRANZ. **Ideología de Sometimiento.** San José, Costa Rica, EDUCAI, 1977.
- HINKELAMMERT, FRANZ. **Ideologías del Desarrollo y Dialéctica de la Historia .** Santiago de Chile, Universidad Católica, 1970.
- IICA. **América Latina y El Caribe: Pobreza Rural Persistente.** San José, Costa Rica, 1990.
- INFORME DEL CLUB DE ROMA. **Los Límites del Crecimiento.** Roma, 1990.
- KLIKSBERG, BERNARDO. **Compilador. Pobreza un Tema Impostergable,. Nuevas Respuestas a Nivel Mundial.** 4ta. Ed. México, Fondo de Cultura Económica, 1997. Tomo I.
- LA GACETA, **Decreto Ley No. 103,** Tegucigalpa, Honduras, 1974.

LA GACETA, **Ley de Modernización para el Desarrollo del Sector Agrícola**, Decreto No. 31, Artículo 76. Tegucigalpa, 1992.

LA GACETA, **Ley Forestal**, Decreto No. 85, 1971, Tegucigalpa, 1971.

LA GACETA, **Ley Forestal 1984**. Acuerdo No. 634, Capítulo III, Artículo 9, Tegucigalpa, 1984.

LAGOS-WITTE, SONIA. **La Etnobotánica en un Enfoque Interdisciplinario: Un Acercamiento a la Participación de Comunidades Indígenas y Campesinas**. St. Luis, Missouri, 1998.

LEY DE MUNICIPALIDADES 1992, **Decreto No. 134**. La Gaceta Oficial de Honduras, 1992.

MAFOR. **Proyecto de Microempresa de Aserrío Manual**. Tegucigalpa, Marzo, 1994.

MAFOR. **Plan Operativo 1997**. Tegucigalpa, Octubre, 1996.

MARCEL, DANS ANORE. **Honduras de un Liberalismo a Otro**. Revista CEDOH, 1999.

MAKEPEACE ALFARO, EUGENIA ELIZABETH. **La Política Forestal, Posibilidades y Limitaciones de Sostenibilidad en su Aplicación por los Gobiernos Locales Campesinos que Usufructúan el Bosque**. 1995.

MAX-NEEF, MANFRED. **Desarrollo o Escala Humana**, Montevideo, ICA, 1994.

MAX-NEEF, MANDRED Y OTROS. **Desarrollo a Escala Humana. Una Opción para el Futuro**. UPPSALA.

MORALES ARENAS, LUZ BEATRIZ. **La Vulnerabilidad Comunitaria con el Entorno Nacional, Aldea El Carrizal, Municipio de Lepaterique, Departamento de Francisco Morazán**, 1995.

N.

NACIONES UNIDAS. **Estado de la Región en Desarrollo Sostenible, Informe 199, Proyecto Estado de la Unión**. San José, Costa Rica, 1999.

O

OCHOA MENDOZA, OSCAR: **El Manejo de Semillas Forestales en Apoyo al Desarrollo Social.** Manuales Técnicos No. 6. Tegucigalpa, COHDEFOR, 1993.

OSEGUERA DE OCHOA, MARGARITA. **Los Campesinos y su Perspectiva Histórica.** Tegucigalpa, PLATS, 1996.

OSEGUERA DE OCHOA, MARGARITA. **Los Desafíos de la Cooperación para el Desarrollo Sostenible en Poblaciones Rurales Centroamericanas y Rol de las Metodologías Participativas.** Tegucigalpa, PLATS, 1996.

OSEGUERA DE OCHOA, MARGARITA. **Estudio Socioeconómico de las Aldeas, Río Abajo, El Zorzal, Agua Fría, y las Cañas, Municipio de Guaimaca.** Tegucigalpa, MAFOR/PROCAFOR/FINNIDA, 1995.

OSEGUERA DE OCHOA, MARGARITA. **El Concepto de Participación en el Contexto de Proyectos de Desarrollo Comentario.** Tegucigalpa, MLATS, Mayo 1995.

OSEGUERA DE OCHOA, MARGARITA. **El Diagnóstico Social Participativo o Autodianoístico, Propuesta Metodológica.** Tegucigalpa, MAFOR, 1994.

OSEGUERA DE OCHOA, MARGARITA. **Estudio Socio-Económico de las Aldeas: Guascorán, Ojojona, El Carrizal, Lepaterique.** Tegucigalpa, PROFOR, 1993.

PLANFOR. **PLAN DE ACCIÓN FORESTAL, AFE-COHDEFOR, 1996-2015, Plan de acción Forestal es Nuestro, Sociedad Hondureña, Graficentro Edi.** Tegucigalpa, 1993. 3.

PLAN DE DESARROLLO RURAL DE LA REGION DE OCCIDENTE. Plan Operativo Anual. Santa Rosa de Copán, 1996.

PLAN DE ACCION FORESTAL PARA CENTROAMERICA . San José, Costa Rica, 1991.

PLAN DE DESARROLLO RURAL DE OCCIDENTE, PLANDERO, 1997. Secretaría de Recursos Naturales, Tegucigalpa, 1997.

PLANES DE MANEJO.

AGUILAR, N y MATIN. **Plan de Manejo Parque Nacional La Tigra.** Tegucigalpa, SERNA, 1981.

ANDINO, O. **Plan de Manejo y Desarrollo de la "Cueva del Sapo"** (Tesis) Tegucigalpa, UNAH, 1992.

COHDEFOR/ESNACIFOR. **Plan de Manejo y Desarrollo de Lancetilla.** Siguatepeque, 1988.

OEA/BID. **Proyecto de Manejo de los Recursos Naturales Renovables de la Cuenca del Embalse El Cajón.**

VARELA, J. y W. AGUILAR. **Plan de Manejo para los Recursos Costeros de Golfo de Fonseca.** Tegucigalpa, Hondureña de Ecología, 1988.

PNUD. **Informe sobre Desarrollo Humano 2001.** Madrid Mundi Prensa, 2001.

PNUD. **Informe sobre Desarrollo Humano 2002.** Madrid, Mundi Prensa, 2000.

PNUD. **Informe sobre Desarrollo Humano 1999.** Madrid, Mundi Prensa, 1999.

PNUD. **Informe Sobre Desarrollo Humano 1998.** Ediciones Mundi-Prensa.

PNUD. **Informe sobre Desarrollo Humano de Honduras 1998. Por un Desarrollo Incluyendo, Caminado Hacia el Futuro.** Tegucigalpa, 1998.

PNUD. **El Rostro de la Pobreza: Retrato Estadístico del Mundo en Desarrollo.** Tegucigalpa, Junio 1997.

PNUD. **La Sociedad Civil y los Procesos de Concertación en Centroamérica.** CAM. 96.01. Proyecto de Gobernabilidad Democrática para C.A. Madrid, 1997.

PNUD. **Informes sobre Desarrollo Humano 1997.** Madrid, Mundi-Prensa, 1997.

PNUD. **Erradicar la Pobreza: Marco General para la Elaboración de Nacionales,** 1997.

PNUD. **Informe sobre Desarrollo Humano 1997.** San José, Costa Rica, 1997.

PNUD. **Informe sobre Desarrollo Humano 1996.** Madrid, Mundi Prensa, 1996.

PNUD. **Informe sobre Desarrollo Humano 1995.** Madrid, Mundi Prensa, 1995.

PNUD. **Informe sobre Desarrollo Humano 1994.** Madrid, Mundi Prensa, 1994.

PNUD. **Informe sobre Desarrollo Humano 1993.** Madrid, Mundi Prensa, 1993.

PNUD. **Informe sobre Desarrollo Humano 1992.** Madrid, Mundi Prensa, 1992.

PNUD. **Informe sobre Desarrollo Humano 1991.** Madrid, Mundi Prensa, 1991.

PNUD. **Informe sobre Desarrollo Humano 1990.** Madrid, Mundi Prensa, 1990.

PROCAFOR. **Proyecto 6, Manejo y Utilización Sostenida de Bosques de Coníferas en Honduras**, Fase I, Años 1991,1994. Helsinki, Noviembre, 1991.

PRODEPAH. **Estrategia para el Desarrollo Forestal Sostenible en Honduras**. Tegucigalpa, Noviembre, 1996.

PROYECTO MAFOR. **Informe Noviembre, 1997 - Abril 1998**. Tegucigalpa, 1998.

PFREBISCH, RAUL. **Transformación y Desarrollo**. México, Fondo de Cultura Económica, 1996.

REGLAMENTO FORESTAL. **Acuerdo 1039, Artículo 40**. Tegucigalpa, 1993.

RIVAS, CARLOS. **El Apoyo Técnico y Financiero para el Desarrollo de la Forestería Comunitaria en Centroamérica**. I Congreso Dendroenergético en Honduras, PROLEÑA. Tegucigalpa, 1995.

SALOMON, LETICIA. **Honduras, Cultura, Política y Democracia**. Tegucigalpa, CEDOH, 1998.

SALOMON, LETICIA Y OTRAS. **Ciudadanía y Participación en Honduras**, CEDOH, PRODECA, Tegucigalpa, 1996.

SECRETARIA DE RECURSOS NATURALES. **Marco Legal para la Modernización y el Desarrollo del Sector Agrícola**. Tegucigalpa, Abril 1994.

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y GANADERIA DE HONDURAS. **Informe Anual**. Tegucigalpa, 1995.

SEN, AMARTYA. **Capacidad y Bienestar**. México, 1998.

SEN, AMARTYA. **Teorías del Desarrollo a Principios del Siglo XXI**. Washington, bid., 1998.

SECPLAN. **Gabinete social. Desarrollo Social y Erradicación de la Pobreza**. Tegucigalpa.

SERRANO LOPEZ, AUGUSTO. **Un Lugar para las Utopías . Los Caminos de la Razón Negativa en Libro La Esperanza en el Presente de América Latina**. San José, Costa Rica, 1983.

SERRANO LOPEZ, AUGUSTO. **Los Caminos de la Ciencia**, San José, Costa Rica, DEI, 1988.

SERRANO LOPEZ, AUGUSTO. **Razón Histórica**. Tegucigalpa, UNAH, 1984.

SERRANO LOPEZ, AUGUSTO. **Orientaciones para la Investigación en las Ciencias Sociales**. Paraninfo (2) Tegucigalpa, 1992.

- SERRANO LOPEZ, AUGUSTO. **Ciencia del Límite**. Paraninfo (3):
- SERRANO LOPEZ, AUGUSTO. **Las Nuevas Ideologías**. Paraninfo (4). 1993.
- SERRANO LOPEZ, AUGUSTO. **La Aventura del Conocimiento**. Tegucigalpa, Banco Central de Honduras, 1995.
- SERRANO LOPEZ, AUGUSTO. **Para una Crítica de la Razón Científica**, Paraninfo (10), Tegucigalpa, 1996.
- SERRANO LOPEZ, AUGUSTO. **La Ciencia, Ciudad Ideal, La Ciudad, Saber Policidado**. Paraninfo (11). Tegucigalpa, 1997.
- SERRANO LOPEZ AUGUSTO. **Necesidad y Libertad**, Tegucigalpa, UNAH, 1982.
- SETCO. **Política Social: Desarrollo Social y Situación de la Pobreza**. Tegucigalpa, 1997.
- STEIN, ALFREDO. **Teoría de la Acción del Desarrollo**. Primer Módulo Doctorado en Gestión del Desarrollo. Tegucigalpa, PLATS, 1996.
- SUNDERLIN, WILLIAM D Y RODRIGUEZ, JUAN: **Ganadería, Bosques Latifoliados y Ley de Modernización Agrícola en Honduras: Caso de Olancho**. Indonesia, CIFOR, 1996. Ocasional Paper No. 7.
- TRPUTEC, ZORAN Y SERRANO, AUGUSTO. **Hacia un Concepto de Desarrollo Humano Sostenible**, Paraninfo (12): Diciembre, 1997.
- TRPUTEC, ZORAN. **Problemas Epistemológicos y Gestión del Desarrollo en Antología**. Doctorado en Gestión del Desarrollo, Módulo I. Tegucigalpa, PLATS, 1996.
- TRPUTEC, ZORAN. **Las Teorías del Desarrollo y las Necesidades Auténticas**. Paraninfo (No.): Tegucigalpa, 1998.
- VARSA, ANITA. **Forestería Social y Participación; Compromiso con el Desarrollo Rural de América Latina**. Revista Forestal Centroamericana (14): Turrialba, CATIE, 1996.
- VASQUEZ, MARIA DE LOS ANGELES. **Participación de las Mujeres en Actividades Agroforestales: Análisis Prospectivo** (Tesis). Tegucigalpa, PLATS, 1996.
- WHITMORE, T.C., **An Introduction to Tropical Rain Forest**. 2 ed. Osfor, Universidad Press, 2002.

ANEXO
DIRECCIONES DE FABRICANTES,
DISTRIBUIDORES Y COMPRADORES
DE MUEBLES EN EUROPA, ASIA Y
ESTADOS UNIDOS DE
NORTEAMÉRICA.

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

Direcciones de Fabricantes, Distribuidores y Compradores de Muebles en Europa, Asia y Estados Unidos de Norteamérica.

Bélgica/Luxemburgo:

Direcciones seleccionadas

A. Asociaciones de Investigación y Comercio

Association professionnelle des
représentants de l'ameublement

(Asociación De Representantes de
Muebles)

Rue de Spa 8

B-1040 Bruesels

Association professionnelle du négoce
belge de l'ameublement

(Asociación Belga de Detallistas de
Muebles)

Rue de Spa 8

B-1040 Brussels

Confédération du commerce
luxembourgeois

(Confederación de Comerciantes de
Luxembourg)

Centre Allée Scheffer 23 2520

Luxembourg

European Confederation of
Woodworking Industries

(Confederación Europea de Industrias de
la Madera)

(CEI-BOIS) Rue Royale 1 09- 1 1 1

B- 1 000 Brussels

Fédération belge des entreprises de la
transformation du bois (Febelbois)

(Federación Belga de Industrias
Transformadores de la Madera)

Rue Royale 109-1 1 1

B- 1 000 Brussels

Fédération belge du commerce
d'importation de bois

(Federación Belga de Comercio de
Importadores de Madera)

Rue Royale 1 09- 1 1 1

B-1000 Brussels

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

Fédération du commerce des bois
(Federación de Comerciantes de
Madera/Wood Trade Federation)
Rue Royale 1 09- 1 1 1
B-1000 Brussels

Fédération européenne du négoce de
l'ameublement
(Asociación de Distribuidores Detallistas
de Muebles Europeos)
Rue de Spa 8
B-1040 Brussels

Fédération nationale de négociants en bois
(Federabois)
(Federación Nacional de Detallistas
Especializados en Madera)
Rue Royale 1 09- 1 1 1
B-1000 Brussels

Union européenne de l'ameublement
(UEA)
(Federación Europea de Fabricantes de
Muebles)
Rue de l'Association 1 5
B-1030 Brussels

Union pour le commerce des bois
tropicaux dans la CEE (UCBM
(Federación de la Comunidad Europea de
la Madera Tropical)
Rue Royale 109-1 1 1
B-1000 Brussels

B. Organizaciones Gubernamentales

Customs and Excise
(Aduanas)
Rue Ducale 57
B-1000 Brussels

Institut national de statistique
(Instituto Nacional de Estadísticas/
National Institute of Statistics)
Rue de Louvain 44
B-1 000 Brussels

Institut belge de normalisation
(IBN)
(Instituto Belga de Normas y Medidas/
Belgian Standards Institute)
Avenue de la BrabanVonne 29
B-1040 Brussels

C. Grupos de Compra/Buying groups

Comptoir du meuble
elo Meubles Wolf Moritz
Rue du 10 septembre 40-42
Luxembourg

Incobe NV
Antwerpsesteenweg 130
B-2080 Kepellen

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

Ogum Dorpsstraat 2-4 B-3601 Zuntendaal	B- 1050 Brussels (Contratistas de Muebles y asientos/ contract furniture and seating)
Quality Meubel CV Justus Lipsluslaan 41 B-3500 Hasselt	Europaille Ets A. Bavastro Rue Marguerite Bervoets 32 B- 1 190 Brussels (Muebles de rattan, bamboo /furniture)
Regent Meubel Goubaudreef 6 B-2750 Beveren	Larco Trading Co BVBA Lieven Bauwensstraat 20 B-8200 Brugge (Muebles de Madera para casas/ wooden household furniture)
SA IMC NV St Martinusstraat 10 B-3740 Bilzen	Lateur Intemational NV Dirk Martenstraat 14a B-8200 Brugge (Muebles de Madera para casas/ wooden household furniture)
Unimeuble SC, Trade Mart Dakar 117 Square de l'Atomium BOP 663 1020 Brusseis	Merckx Meys Rijksweg 3 B-2670 Puurs (Muebles de Madera para casas / wooden household furniture)
D. Importadores seleccionados/Selected importers Anc Ets De Meures Rue Harenheide 122-124 B-130 Brussels (Muebles de Rattan)	
Cobelco Intemational Avenue Louise 428-430	P. Smet August Vendeweilei 285

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

B~2100 Deurne
(Muebles de Madera para casas
/wooden household furniture)

Sideco

Rue de Namur 138

B-6200 Charleroi Gosseliers

(Contratistas de Muebles y sillas/
contract furniture and seating)

B-8740 Deerlijk

Eycken NV

Tongersesteenweg 137

13-3770 Riemst - Hterderen

Fieremans

Gaathuisstraat 17

B-Roosdaal

Heylen

Leuvensesteenweg 781

B-Kortenber

E. Vendedores
Seleccionados/Selected retailers

A l'Innovation (Div Meubles) SA

Rue du Damier 26

B-1000 Brussels

(Tienda por Departamentos/
Department store)

(1) Vastieau Godeau

Stw OP halle 1

B-1691 Alseberg

Master NV

Steenweg OP Diest 1 1 1

B-2300 Turnhout

Astrid

Weststraat 69A

B-8770 Ingelmunster

Meubelcentrum

Lanestraat Overijse 117

Belot & Eurostyle SA

Bld. Saintelette 116

B-7000 Mons

Deca

Verriestraat 15

Meubles Arcq

Place de Gare 7

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

B-Braine l'Alleud	Echo du meuble Rue Fin 17 B-1080 Brussels
Nibenia NV Maastrichtersteenweg 28 B-3770 Riemst	
Pier Import Belgique SA Rue Neuve 6 B-1000 Brussels	L'echo des bois Rue de l'Abattoir 29 B-1000 Brussels
Reno NV Stw op Zaventem 154-162 B-1920 Diegem	Meubihome Rue du Congrès 33A B-1000 Brussels
Thomas NV Hasseltseweg 7 B-3980 Tessenderlo	
Van der Elst WiUy Sprl Pvba Stw op Helmet 225-231 B-1030 Brussels	
Veka H Consiencestraat 46-48 B-2800 Mechelen	

F.Revistas de Negocios/Trade journals.

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

Francia: Direcciones seleccionadas

A. Asociaciones de Comercio/Trade associations

Centre technique du bois et de l'ameublement (CTBA)
(Centro Técnico de Productores de Muebles de Madera/
Technical Centre for Wood & Furniture Produce)
10 avenue de Saint-Mandé 75012 Paris

Fédération nationale du négoce de l'ameublement (FNA)
(Asociación Francesa de Detallistas del Mueble/
French Furniture Retail Association)
21 1 rue du Faubourg St-Honoré
75008 Paris

Institut de promotion et d'études de l'ameublement (IPEA)
(Instituto Promocional para el estudio del Mueble/
Promotional Institute for the Study of Furniture)
55 bis rue de Lyon 75012 Paris

Chambre de commerce et d'industrie de la Vendée
(Camara de Comercio para la región de Vandée/
Chamber of Commerce for the Vendée Region)
16 rue Olivier de Clisson
85002 La Roche-sur-Yon

Union nationale des industries françaises de l'ameublement (UNIFA)
(Asociación Francesa del Mueble/
French Furniture Association)
28 bis avenue Daumesnil 75012 Paris

Conseil interfédéral du bois
1 place du Théâtre-Français
75001 Paris

Union nationale des industries françaises de l'ameublement (UNIFA)
(Asociación Francesa del Mueble/
French Furniture Association)
31 rue Sainte-Anne de Baraban
69003 Lyon

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

B. Fuentes de

Información/Information sources

Fédération française du commerce du bois

(Asociación Francesa del Comercio de Madera/

French Wood Trade Association)

8 rue du Colonel Moll 75017 Paris

Bureau d'informations et de prévisions économiques (BIPE)

(Oficina de Predicciones de Información y economicas/

Bureau of information and economic forecasts)

122 avenue Charles de Gaulle 92522

Neuflly-sur-Seine

Centre d'étude de l'économie du bois

(CERNA) 60 boulevard Saint-Michel

75006 Paris

Direction générale des douanes et droits Indirects (Aduanas/ Customs & Excise)

Ministère de l'économie, des finances et du budget

Rue du Faubourg Saint-Honoré Paris

Institut national de la statistique

et des études économiques (INSEE)

(Instituto Nacional Economico y

Estadísticas/

National Economic and Statistical

Institute)

Tour Gamme

Gare de Lyon. Paris

Service d'étude des stratégies

et des statistiques industrielles (SESSI)

(Oficinas Gubernamentales de

Estadísticas/

Government Statistics office)

Ministère de l'industrie et de

l'aménagement du territoire

Rue Claude Bloch

14024 Caen

C. Grupos Principales de Compra/ Main buying groups

Actua

16 Cité Joly,

75012 Paris

Diffusion franchise et commercialisation

83 avenue des Ternes

75017 Paris

But internacional

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc.... USA, Europa, Asia.

15 place de Villiers
BP 225
93511 Montreuil Cedex

Entente nationale de
l'ameublement (ENA)
69 avenue Danièle Casanova
94200 Ivry-sur-Seine

Capem
78 rue Edith Cavell
94400 Vitry-sur-Seine

Home Salons
Route de Carnon
BP 6

Chaîne européenne du meuble
1 rue Marquis de Chamborant
BP 238
57205 Sarreguemines Cedex

La boutique écossaise
37 rue de Brezon
75014 Paris

Conforama France
2 rue du Pont-Neuf
75001 Paris

Levitan
ZA de Courtaboeuf
Avenue de l'Océanie
91240 Les Ulis
Lovlit France
1 1 avenue de la Résistance
91700 Ste Geneviève des Bois

Marway
7 rue de Gutenberg
93100 Montreuil

Maxiam
85 rue du Dessous des Berges
75013 Paris

Mobiclub Scem
64 rue Pelleport
75020 Paris

Mobilier de France
63 rue de Charenton
75012 Paris

Mobilier européen
14 avenue de Colmar BP 1308
68056 Mulhouse Cedex

Plus international
Centre commercial Rallye
Route de Benodet
29000 Quimper
Roche-Bobois

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

18 rue de Lyon

75012 Paris

3 ter boulevard de Charrone

75011 Paris

Société internationale du siege

50 rue du Faubourg St Antoine

75012 Paris

Le spécialiste du style rustique

12 boulevard Pardijon

13004 Marseille

Société pour l'aménagement de la"
cuisine

8 avenue de Colmar

BP 3267

68065 Mulhouse Cedex

Maison anglaise

43 rue Carnot

94700 Maisons-Alfort

Tousalon

36 avenue Galliéni

93175 Bagnolet

Martinson

9 boulevard Foch

94170 Le Perreux

Union franco-européenne du meuble
(UFEM)

134 avenue du Président Wilson

93106 Montreuil

Maurice Jeantelot

102 rue Victor-Hugo

93170 Bagnolet

D.Importadores

Selectos/

Selected Importers

La boutique londonienne

14 rue Jules Valles

45011 Paris

Tradimex SA

24 rue du Paradis

75010 Paris

Le Groupe Charrone

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

E. Distribuidores seleccionados/

al por mayor

/Selected distributors/whole salers

Appro Dis

Carrefour daugny

57157 Marly-Haut

Appro Sud-Ouest

41 rue Louis d'Ornano

33700 Mérignac

Dépôt Sodiam

4 rue Edouard-Estaunie

21 000 Dijon

Distribution Service

6 ter avenue Lefevre

69120 Vaülx-en-Velin

Ets. J. Vernay

route de Saint-Priest

69780 Lyon

Hoffe

BPU

59126 21 Linselles

RCF'(Transports - Entrepôts)

124 rue du Pr. Beauvisage

69008 Lyon

Société des meubles Melia

164 boulevard **Miretile** Lauze

13362 Marseille Cedex 4

Stock Ameublement

rue Pascal Z.I.

5471 0 Ludres

Toute la France

56 route de Paris (RN4)

77340 Pontault-Combault

Video Riviera Diffusion

14 route de Grasse

06800 Cagnes-sur-Mer

F. Algunas Tiendas Seleccionadas

/ Selected department stores

Au Printemps SA

102 rue de Provence

75009 Paris

Galleries Lafayette

235 rue de la Chaussée d'Antin

75009 Paris

Bazar de l'Hôtel-de-Ville (BHV)

55 rue de la Verrerie

75004 Paris

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

Groupements d'achats des grands magasins indépendants (GAGMI)	3 rue Claude Oddé 42000 Saint-Etienne Bon á savoir (8 publicaciones anuales) 67 rue Nationale 75013 Paris
89 rue d' Amsterdam 75008 Paris	Bulletin d'informations techniques du Centre technique du bois 1 0 avenue de St-Mandé 75012 Paris
La Samaritaine 19 rue de la Monnaie 75001 Paris	Cahiers du Centre technique du bois (2-6 issues annually) 10 avenue de St-Mandé 75012 Paris
Magasins Réunis 60 rue de Turenne 75140 Paris Cedex 03	Le Courrier du Meuble (semanal/weekly) 36-38 rue de Varenne 75007 Paris
G. Publicaciones de negocios seleccionados/ Selected trade journals	Meubles et Décors (Edició de comercio/trade edition) 13 rue Molière 75001 Paris
Annuaire de l'ameublement 51 rue Boursault 75017 Paris	Métiers d'art (Publicación de la Camara de Decoradores/ review of the Chamber of Decorators & Upholsterers) 3 rue de Lutèce 75004 Paris
Le Bois 4 avenue de l'Opéra 75001 Paris	Le nouvel offtciel de l'ameublement 88 boulevard de Charonne 75540 Paris Cedex 1 1
Bois, scierie, menuiserie, bâtiment (semanal/weekly) 70 boulevard Beaumarchais 75004 Paris	
Le bois national (semanal)	

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

75008 Paris
Le nouvel officiel de L'ameublement
22 rue Godefroy
69006 Lyon
La Maison Francaise (mensual)
40 rue du Colisée
75008 Paris

La Revue du bois et ses applications
40 rue de Varenne
75007 Paris
Meubles et Décors
(edición General ,mensual)
13 rue Molière
75001 Paris

H. Revistas de circulación

Masiva/

Mass circulation magazines

Art et Décoration
(7 publicaciones anuales)
2 rue de l'Echelle
75001 Paris
ABC Décor (mensual)
8 rue Saint-Mare
75002 Paris

Demeures Normandes (mensual)
19 rue de l'Echiquier
75010 Paris

Maison et Jardin (mensual)
4 place du Palais Bourbon
75007 Paris

La Maison de Marie-Claire
51 rue Pierre Charron

Mobilier et Décoration
(9 publicaciones anuales)
76 avenue de Suffren
75015 Paris

Plaisir de la Maison
(10 publicaciones anuales)
1 1 boulevard Bonne Nouvelle
75007 Paris

Votre Maison (bimensual)
6 avenue Delcasse
75008 Paris

I. Firmas de Ordenes por Correo

/ Mail-order firms

La Redoute
Head Office:
57 rue de Blanche Maille
Roubaix 59082
Cedex

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

Les 3 Suisses

Head Offices:

3 Suisses France

12 rue de la Centenaire

59170 Croix RCS, Roubaix

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

Alemania Direcciones seleccionadas

A. Asociaciones de Comercio/

Trade association

Bundesverband des Deutschen

Möbelhandels e.V.

(Asociación Alemana de Comerciantes de

Muebles/

Association of German Furniture

Retailers)

Frangenheimstrasse 6

D-5000 Köln 41

Tel: (0221) 403142

Bundesverband Deutscher Holzhandel

e.V.

(Asociación de Comerciantes de

Madera/

Association of Timber Traders)

Rostocker Strasse 16

Postfach 1867

D-6200 Wiesbaden

Tel: (06121) 502091

European Federation of Furniture

Retailers Ringstrasse 30

D-5411 Weitersburg/Koblenz

Verband der Deutschen Möbelindustrie

im Hauptverband

der Deutschen Holzindustrie und

verwandter Industriezweige

(Asociación De la Industria Mueblera

Alemana e Industrias relacionadas/

Association of the German Furniture and

related Industries)

An den Quellen 1 0

Postfach 2928

D-6200 Wiesbaden

Tel: (06121) 39305

Pachabteilung Möbel im Hauptverband

der Deutschen Holzindustrie

(Seccion de Muebles de la Asociacion

Alemana de Industrias Forestales/

Furniture section of the Central

Association of German Wood Industries)

Engerestrass 4

D-4900 Herford

Bundesverband der Möbelgrosshändler

und Auslieferungslager e.V. (BMA)

La Asociación Federal de Comerciantes de

Muebles Mayoristas/

The Federal Association of Furniture

Wholesalers)

ohenzollernring 2 - 1 0

-5000 Köln 1

B. Compañías Privadas

/ Private companies

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

Europa Institut der Möbelwirtschaft
Postfach 1205
D-6200 Wiesbaden
Tel: (06121) 22626

(Global)
Breslauer Strasse 5
8051 Eching/München
Tel: (089) 3192011

C. Oficinas Gubernamentales
/ Government offices

Statistisches Bundesamt
(Oficina Gubernamental de Estadísticas
/ Federal Government Statistical
office)
Gustav-Stresemann Ring 1 1
D 6200 Wiesbaden

Musterring AG
Lippstradter Strasse 133
D-4840 Rheda- Widenbrück
Tel: (05242) 36124

**D. Grupos de Compra al Detalle mas
Grandes**
/ Major voluntary retail buying groups

Europa Möbel GmbH & Co. KG
Stephan Lochner Strasse 1
D-5300 Bonn~Bad Godesberg
Tel: (0228) 239036

GfM Mobeleinkaufsverband
Sophienstrasse 1
8000 München 2
Tel: (089) 5987/88

VME - Vereinigte Mobeleinkaufs
GmbH & Co. AG
Postfach 180124
D-4800 Bielefeld 18
Tel: (0521) 208850

Regent Mobil Grosseinkauf GmbH
& Co. KG
Benzstrasse 4
Postfach 291
D-4660 Gel'senkirchen-Huer
Tel: (0209) 700040

WK Gesellschaft für
Wohngestaltung mbH
Hohenstaufenstrasse 4
D-7022 Leinfelden-Echterdingen 2
Tel: (0711) 7909619

Deutscher Mobil Grosseinkauf

Garant Möbel-Zentrale
Hauptstrasse 133
Postfach 1529
D-4840 Rheda-Widenbrack
Tel: (05242) 43086

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

E. Tiendas mas Grandes de

Departamentos

/ Major department stores

Karstadt AG

Theodor Althoff Strasse 2

D-4300 Essen-Bredeney

Tel: (0201) 7273831

Kaufhof AG

Leonhard'netz Strasse 1

D-5000 Kóln 1

Tel: (0221) 2301

Hertie Waren GMBH

Lyoner Strasse

Postfach 3208

D-6000 Frankfurt/Main 1

Tel: (069) 6621

Helmut Horten GmbH

Am Seestern

D-4000 Düsseldorf

Tel: (021) 5990827

**F. Las Casas Mas Grandes de Ordenes
por Correo/ Major mail-order houses**

Grossversandhaus Quelle

Gustav Schickedanz AG

Fürth

Otto Versand GmbH

Wandsbecker 3

D-2000 Hamburg 71

Tel: (040) 64610

G. Publicaciones Especiales

/ Specialized publications

Mobelmarkt

Postfach 2229

D-8500 Nürnberg

Tel: (0911) 37374

Móbel Kultur

Mexikoring 37

D-2000 Hamburg 60

Tel: (040) 6320180

Schóner Wohnen

Warburgstrasse 50

D-2000 Hamburg Tel: (040) 41182730

EUWID

D. Mühlheirner Strasse 30

D-5000 Kóln 21

Tel: (0221) 885010

H. Asociaciones de Importadores

e Importadores mas Grandes de

Maderas Tropicales y de Muebles

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

**/ Import associations and major
Importers of tropical wood and
furniture**

Afrika Verein e.V.

(Asociación de Importadores del Africa

/ African Association of Importers)

r Jungfernstieg 21

00 Hamburg 36

(040)343051

Holz - und Möbelindustrie Service

GmbH

Eltenberg 54

D-3492 Brakel

Tej: (05648) 261

Johann D. Voss & Co. GmbH

Kollaustrasse 906

D-2000 Hamburg 61

Tel: (040) 584545

Brasholz Brasilianisch - Deutsche

Holzimport Agentur GmbH

Klosterwall 2/vii

D-2000 Hamburg

Tel: (040) 336450

Klaus K. Kahl

Feldbrunnenstrasse 8

D-2000 Hamburg 13

Tel: (040) 447719

Ernest- August Bergholz GmbH & CO.

Holzimport KG

Gewerbegebiet Nord

Kurt - Fischer - Strasse 60

D-2070 Ahrensburg

Tej: (04102) 42551

Ostasiatischer Verein e.V.

(Asociación de Importadores Del Este de
Asia/

East Asia Association of Importers)

Neuer Jungfernstieg 21

D-2000 Hamburg 36 Tel: (040) 340415

Holz - Kreyer GmbH

Postfach 1268

D-71 10 Ohringen

Tel: (07941) 351 1 9

Verein Deutscher

Holzeinfuhrhäuser e.V.

(Federación Alemana de Importadores de
Madera/

German Timber Importers Federation)

Heimhuder Strasse 22

D-2000 Hainburg 13

Tel: (040) 455554

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

VS Tropenholz - Import GmbH

Haupttrasse 157

D-6502 Mainz - Kostheim

Tel: (06134) 3061

W. Rosendahl GmbH & Co.

(Importador mas Grande de Muebles de

Rattan/

Large importers of rattan fumiture)

Schacht Neu - Cóln 14

D-4300 Essen 1 1

Tel: (0201) 613030

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

Italia: Direcciones

seleccionadas/

Italy: selected

addresses

A. Asociaciones/ Associations

Federlegno-Arredo

Via Mascheroni 19

20145 Milan

y/and

Federlegno-Arredo

Via Toscana 1 0

00187 Rome

(Asociación de Fabricantes de

Muebles de Madera/

Wooden furniture manufacturers

association)

Federazione Nazionale

Commercianti del Mobile

Piazza C.G. Bellini

00 1 53 Rome

(Ass. De Detallistas de Muebles/

Furniture retailer association)

Federazione Nazionale del

Commercianti in Legno

Via Guida DArezzo 16

00 198 Rome

(Federación Italiana de Comercio de

Maderas/

Italian timber trade federation)

Centro Studi Industria Leggera

(CSIL) (Centro de Estudios de la Industria

Ligera/

Centre of Studies for Light Industry)

Via Gesù 17

20121 Milan

(Asociación Independiente de

Investigación/

Independent *research association)*

Databank SPA

Via de; Patti 1 1

20123 Milan

(Asociación Independiente de

Investigación/

Independent research *associations)*

B. Agencias Gubernamentales/

Government agencies

Istituto Centrale di Statistica

(ISTAT)

(Instituto Central de Estadísticas/

Central Statistics Institute)

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

Via Cesare Balbo 16

00100 Rome

Istituto Nazionale per il Commercio

Estero (ICE)

(Istituto Nacional de Negocios

Externos/

National Institute for Foreign Trade)

Via Liszt 21

00144 Roma EUR

Fai Intemazionale

via Garibaldi 6

20033 Desio MI

Fratelli Righini SPA

Vía Baracchini 9

20123 Milan

Galliano Habitat

Via Sestriere 33

10060 None TO

C. Importadores de Muebles

Potenciales/

Potential importer of furniture

ICF SPA

Corso Matteotti 7

20121 Milan

Actual Spotti

Via Nazionale dei Giovi 49

20020 Bovisio Masciago MI

Malgrati SRL

Via Agostoni 12

20035 Lissone MI

Castellí SPA

Piazza Castello 19

20121 Milan

Skipper

Via Omenoni 2

20121 Milan

Citta Convenienza SPA

Via Boito Venezia 14

24040 Stezzano BG

Vivai del Sud

C. So Monforte 16

20122 Milan MI MI

De Padova

Corso Venezia 14

20121 Milan

Waip di M. Piva & C. Sas

Via dell Prirnule 5

20020 Cogliate MI

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

D. Revistas de Muebles/ Furniture magazines

Arredorama
Via Giambologna 21
20136 Milan

Casa Vogue
Piazza Castello 27
20121 Milan

Gap Casa
Corso Venezia 18
20123 Milan

Interni
Via Trentacoste 7
20134 Milan

L'Industria del Mobile
Via Giambologna 21
20136 Milan

La Mia Casa
Viale Marelli 165
20099 Giuliana Bianchi
Sesto S. Giovanni
Milan

Moda
Via Roma 21
20094 Corsico
Milan

E. Revistas de Compradores/Trade journals

II Mobile
Via Carducci 32
20123 Milan

L'Informobili
Via Luigi Barzini 20
20125 Milan

P. Cadena de Mueblerías Detallistas/ Furniture retail chain

CROFF
Piazza Carlo Erba 6
20129 Milan

Esta Cadena de Tiendas Detallistas es parte del Grupo Rinascente, que es una de las Tiendas mas Importantes de Italia por Departamentos, que tiene varias Agencias en milan y 20 otras en toda Italia. Se podria primeramente Catalogar, ofreciendo muebles y elementos decorativos, fue iniciada en 1989. Los Catalogos son vendidos al público a precios muy baratos.

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc.... USA, Europa, Asia.

G.Tiendas de Departamentos/

Department stores

RINASCENTE SPA

Str 8 Palazzo N

20089 Rozzano

Milan

Villaggio Mobili Vermezzo

S S Vigevanese KM 13

20080 Vermezzo M 1

COIN SPA

Via Terraglio 17

30174 Mestre

Venice

Euromobilia

Centro Europeo Del Mobile SPA

Via Pontina KM 28

00040 Pomezia RM

H.Muebles de Hipermercados/

Furniture hypermarkets

Grancasa SPA

Via C Jucker 1/3

20025 Legnano MI

Euromobili Montemaggi SNC

Corso Peticari 51

47039 Savignano SUI

Rubicone FO

Zeta SRL

Via Sempione

21029 Vergiate VA

1. Importadores de Rattan y otros

Muebles/

Importers of rattan and osier furniture

Citta Convenienza SPA

Via Boito

24040 Stezzano BG

Aurelia Studi e Distribuzione

Via Pier Andrea Fontebasso 52

00166 Rome

La Cittadella del Mobile

25013 Carpenedolo BS

Bizzotto SPA

Via S. Francesco 1 0

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

36020 Pove del Grappa (VI)

Eurogiunco 80 SRL

Via Dungro 33

00 1 78 Rome

J. Importadores de Rattan/

Importers of rattan

Rattan Wood SPA

Via S. Roceo 37

31010 Morlago (TV)

Rattan Varaschín

Via Cervano 20

31039 Vittorio Veneto CM

Sech Rattan SPA

Barbisano-Pieve Soligo CM

Vía Kennedy 16

Treviso

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

Japón: Direcciones

seleccionadas

Japan: selected addresses

A. Agencias Gubernamentales

relacionadas/ Related government agencies

Household and Miscellaneous

Goods Division

Consumer Goods Industries Bureau

Ministry of International Trade and Industry

1-3-1 Kasumigaseki, Chiyoda-ku

Tokyo 100

Tel: (03) 501-1511

Import Promotion & Cooperation Department

Japan External Trade Organization (JETRO)

2-5, Toranomom 2-chome,

Minato-ku

Tokyo 105

Tel: (03) 582-5543

B. Asociaciones

Industriales/

Industry associations

Federation of Japan Furniture Manufacturers Association

3-10-1 Harumi, Chuo-ku

Tokyo 104

Tel: (03) 533-9551

International Development

Association of the Furniture

Industry of Japan (IDAFIJ)

5-25-3 Shinbashi, Minato-ku,

Tokyo 105

Tel: (03) 436-2691

Japan Interior Industry Association

1-4-9 Shinkawa, Chuo-ku

Tokyo 104

Tel: (03) 552-0806

C. Asociaciones de Comercio/

Trade associations

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

Federation of All Japan Furniture
Association
24-13. Yushima 3-chome
Bunkyo-ku
Tokyo 113
Tel: (03) 834-1581

Kagu Ryutsu Doshikai
JFC Building
10, Harumi 3-chome, Chuo-ku
Tokyo 104
Tel: (03) 533-0171

National Federation of Furniture,
Wholesale Association
Tokasho Building
35-13, Yushima 3-chome
Bunkyo-ku
Tokyo 113
Tel: (03) 834-3661

Japan Furniture Wholesalers
Co-operative Association
1, Hon-cho 4-chome
Nihonbashi, Chuo-ku
Tokyo 103
Tel: (03) 245-0277

Federation of All Japan Furniture
Wholesale Association
24-13, Yushima 3-chome
Bunkyo-ku
Tokyo 113
Tel: (03) 834-1581

Hyogo Federation of Furniture
Associations
C/o Takaneya Co.,
6-3, Ninonimya-cho 2-chome
Chuo-ku, Koibe-shi
Hyogo Pref.
Tel: (078) 241-5566

Hiroshima Federation of Furniture
Associations
1-2, Higashi-Moutoura-cho
Minami-ku, Hiroshima-shi
Hiroshima Pref.
Tel:(0822)82-0690

Hiroshima Federation of Furniture
Associations
1-2, Higashi-Moutoura-cho
Minami-ku
Hiroshima-shi
Hiroshima Pref.
Tel: (0822) 82-0690

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

Goeikai
c/o Katanuma
471. Yatsuka Uemachi
Soka-shi
Saitama:PreL 340
Tel: (0489) 25-1 1 1 1

Osaka Furniture Federation
Honmachibashi Building
30 Hashizume-cho
Uchihonmachi, Higashi-ku
Osaka 540
Tel: (06) 941-1387

Wakayama Federation of Japanese
Furniture Commercial
& Industrial Associations
3-26, Tanaka-machi
Wakayama-shi
Wakayama Pref.
Tel: (0734) 25-5131

D. Ferias de Comercio/ Trade fairs

Las siguientes son dos Ferias de Muebles
que se hacen en Japón/

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

The following are the two international
furniture trade fairs held in Japan:

Tokyo International Furniture Fair

Organizador/Organizer:
International Development
Association of the Furniture
Industry of Japan

Periodo: Se tiene en el otoño, una vez
cada 2 años

Period: Held in the autumn, once every
two years

Donde: Campos de la Feria
Internacional de Tokio(Harumi)

Venue: Tokyo International Fair
Grounds (Harumi)

**Tokio Show Internacional del Buen
Vivir/**

***Tokyo Internacional Good Living
Show***

Organizador/Organizer: Tokyo
International Trade Fair Commission
4-7-24 Harumi, Chuo-ku, Tokyo 104

telf/Phone: (03) 531-3371

Periodo/Period: Cada Primavera,
una vez al año/Held in the spring, once
every year

Donde/Venue: Tokyo Intemational
Fair Grounds (Harumi)

E. Tiendas de Departamentos/

Department stores

Tokyo

Isetan Co., Ltd
14-1, Shinjiku 3-chome
Shinjuku-ku

Keio Department Store Co. Ltd
1-4, Nishi Shinjuku 1-chome
Shinjuku-ku

Mitsukoshi Department Store Ltd
4-1, Nihonbashi Muro-machi
I-chome
Chuo-ku

The Seibu Department Stores Ltd
28- 1, Minami Ikebukuro 1 -chome
Toshirna-ku

Tokyu Department Store Co. Ltd
24-1, Dogenzaka 2-chome
Shibuya-ku

Jujiya Co. Ltd (Main Office)
20-1 1, Yanagibashi 3-chome
Taito-ku

Matsuya Department Store Co., Ltd
6-1, Ginza 3-chome
Chuo-ku

Odakyu Department Store Co. Ltd
1-3, Nishi Shinjuku I-chome
Shinjuku-ku

Tobu Department Store Co., Ltd
1-25, Nishi Ikebukuro 1-chome
Toshima-ku

Yokohama

Nozawaya (Dept. Store) Ltd
5-4, Isezaki-cho I-chome
Naka-ku

Yokohama Okadaya Dept. Store Ltd
3-1 Minamisaiwai 1-chome
Nishi-ku

Nagoya

Maruei Department Store Co. Ltd
3-1, Sakae 3-chome

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

Naka-ku

Meitetsu Department Store
2-1, Sa~hima-cho 1-chome
Nakamura-ku

Takashimaya Co., Ltd
6-14. Nanba Shinchi 6-chome
Minami-ku

Oriental Nakamura Department
Store
6-1, Sakae 3-chome
Naka-ku

Kuyusho District
Izutsuya Co. Ltd
1-1, Senba-machi
Kokura-ku
Kitakyusho City
Fukuoka Pref.

Osaka

Daimaru Department Store
118. Shinsaibashi-suji 1-chome
Minami-ku
Hanshin Department Store Ltd
13-13, Umeda I-chome
Kita-ku

Hokkaido District
Marui Imai Co., Ltd
1 1, Nishi 2-chome
Minami 1-Jo
Chuo-ku
Sapporo Cit3r
Hokkaido

Hankyu, Department Store, Inc.
8-7, Kakuda-cho
Kita-ku

Kyoto

Kinetsu Department Store Co. Ltd
1-43, Abeno-suji I-chome
Abeno-ku

Marubutsu Department Store Co.,
Ltd
702, Higashi-shiokoji-cho
Karasuma-dori Schichiji-sagaru
Shimokyo-ku

Sogo Stores Ltd
1-38, Shinsaibashi-su i I-chome
Minami-d-ku

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

Holanda: Direcciones

seleccionadas

***The Netherlands: selected
addresses***

Nederlandse Houtbond

(Federación de Negociantes de Madera/
Timber Trade Federation)

Keizersgracht 298 - Postbus 19560

1000 GN Amsterdam

**A. Asociaciones de
Comercio/ Trade
associations**

Centrale Bond van Meubelfabrikanten
(CBM)

(Asociación de Fabricantes de muebles/
Association of Furniture Manufacturers)

Westerhoutpark 10

PO BOX 100

2100 AC Heemstede

Centrale Bureau voor Woninginrichting
en Meubileringsbonden (CBW)

(Asociación de Muebleros/ Detallistas
Mueblistas/

Association of Furniture/Furnishing
Retailers)

Prina Hendriklaan 72

3721 At Bilthoven

**B. Organizaciones
de Gobierno/**

Government organizations

Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS)

Prinses Beatrixlaan 428

2270 AZ Voorburg

Centrale Dienst voor In- en Uitvoer

(Oficina Central de Importaciones y
Exportaciones/

Central Office for Imports and Exports)

Postbus 30003

9700 RD Groningen

Centrum tot Bevordering van de Import
(CBI)

uit ontwikkelingslanden

(Centro para la Promoción de

Importaciones de los Países en
Desarrollo/

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

Centre for the Promotion of Imports
from
Developing Countries)
PO Box 30009
3001 DA Rotterdam

Interfunúture BV
PO Box 752
7300 AT Apeldoorn
(Muebles modernos y clásicos/
Modern and classical fumiture)

Post Douane en Accijnzen
(Aduanas/Customs & Excise)
Postbus 128
2280 AC Rijswijk

Japra Import meubelen
Wagenaarstraat 12
1093 CP Amsterdam
(Muebles de pino/
Pine fumiture)

**C. Importadores seleccionados/
Mayoristas de Muebles de Casa/
Selected importers/
wholesalers of household fumiture**

Meubelkeur
PO Box 140
7300 AC Apeldoorn
(Muebles en general/
General fumiture)

Groep M Koilektie BV
Bremhoeven 36
5244 GW Roamalen
(Muebles en general/
General fumiture)

Passnian Import
lujksstraatweg 545
2025 DG Haarlem
(Occasional/ pequeños muebles/
small fumiture)

Habufa BV
Postbus 10
5527 ZG Rosmalen
(Muebles en general/
General fumiture)

Raket BV
Fdjnkade 52
681 1 HB Arnhem
(Muebles de roble/
Oak fumiture)

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

Rondova Nederland BV
Postbus 31
7200 AA Zutphen
(Muebles en general/
General fumiture)

Cooperatieve Vereniging
Meubelgroep'MG'HoUand UA
PO Box 413
4330 AK Middelburg

Schieder Inter-Linea BV
Beyerdstraat 16a
4112 BE Beusichem
(Muebles en general/
General fumiture)

Cooperatieve inkoopvereniging
HACO UA
Nijverheidsweg 1 5
2681 DA Monster

Weener Meubelen Intemational BV
Postbus 414
11 80 XX Amstelveen
(Muebles caros de rattan/
Expensive furniture, rattan)

Inkoopcombínatie Hobo-Faam BV
Antwerpseweg 2
2800 CB Gouda

**D. Grupos Compradores mas
Grandes/
Major buying groups**

Inkoopcombinatie Nederland BV
PO Box 9004
1006 CA Amsterdam

CHV Obema BA
PO Box 45
4130 EA Vianen

Inkoopecombinatie Samen Sterk
Archimedesweg 17
4816 BA Breda

Coop. Inkoopcombinatie Beco BA
PO BOX 180
3830 AD Leusden

InkoopecombinatieTopkring-Ceniko
POBox 150
3870 CD Hoevelaken

**E.Vendedores mas grandes/Major
retailers**

Baalbergen
Meubelplein 7
Leiderdorp

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

H.H. de Klerk & Zn. BV

Binnenwegplein 7
3012 KA Rotterdam
(Multiple)

P Van Reewijk NV
Emmastraat 149
2641 ED Pijnacker
(Multiple)

Koninklijke Bijenkorf Beheer BV
Frankemaheerd 6
1 1 02 AN Amsterdam
(Department store)

Scherer Meubelcentrum
Hoofdstraat 140
Uithulzemeeden

Leen Bakker BV
Boterpolderlaan 1 1
4941 ZL Raamodonkveer
(Discount store)

Van der Meer BV
Drommedarislaan 29
3252 AN Utrecht
(Multiple)

**P. Compañías de Ordenes por Correo/
Mail-order companies**

Meubelen Mijnders
Meubelplein 9
Leiderdorp
(Multiple)

Neckermann Postorders BV
PO Box 342
4560 AU Hulst

Morres Meubelbedrijf BV
Industrieweg 2
4561 GH Hulst
(Superstore)

Wehkamp BV
PO Box 400
8000 AK Zwolle

Piet Klerkx BV
Prof K Onnesweg 8
5144 NR Waalwijk
(Superstore)

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

**G.Revistas de Ventas/ Trade
magazines**

Meubel

Lakerveld BV

PO Box 61023

2506 AA The Hague

Mobilia

PO Box 10930

1001 EX Ámsterdam

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

Gran Bretaña:

direcciones

Seleccionadas/

United Kingdom: selected
addresses

A. Asociaciones de Investigación y de Mercadeo/ Research and trade associations

Association of Suppliers of the
Furniture Industry Ltd
PO Box 10
Epping
Essex CM16 7RR

British Contract Furnishing
Association
PO Box 384
London N12 SHF

British Furniture Manufacturers
Federation (BFM)
30 Harcourt Street
London WIH 2AA

British Standards Institute
Linford Wood
Milton Keynes MK14 6LE

Furniture Industry Research
Association (FIRA)
Maxwell Road
Stevenage
Herts SG1 2EW
Tel: 0438 313433

National Association of Retail
Furnishers (NARF)
17-21 George Street
Croydon
Surrey CR9 ITQ

National Bed Federation Ltd
251 Brompton Road
London SW3 2EZ

B. Importadores/ Importers

Billib Sales (UIQ Ltd)
Norwich Road
Bournemouth
Dorset BH2 5QZ

Budget Furniture pic
Dulwich Road
London SE24 OPB

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

Grant Continental Ltd
Universal House
The Hyde Industrial Estate
The Hyde
London NW9 6Pz

Global Village
Roundwell Street
South Petherton
Somerset TAI 3 5AA

Shelley Marketing
Shelley House, Sudley Road
Bognor Regis
W Sussex P021 1 EU

Solk chairs Ltd
Branden Street
Armley Road
Leeds
W Yorks LS1 2 2EB

Staks
Gladstone Street
Raunds
Weilingborough

Northants NN9 6JU
Tainnúku (UK) Ltd
Unit 3

Midas Industrial Estate
Longbridge Way
Uxbridge

Middlesex UBS 2YT

C. Detallistas/Retailers

Allied Carpets & Furnishings
Allied House
Lombard street
West Bromwich
W Midlands B70 SRL

Cantora plc
164-170 Queens Road
Sheffield
S Yorks S2 4DY

Co-Operative Retail Services Ltd
29 Dantzic Street
Manchester M4 4BA

Courts Furnishers (UK) Ltd
The Grange
1 Central Road
Morden
Surrey SM4 5RY

Debenhams Ltd
1 Welbeck Street
London W1A 1DF

ELS Wholesale (Wolverhampton) Ltd

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

Thomas House

Prescot Road

St Helens

Merseyside WA10 3,XB

Furnitureland

6-12 Sangley

Catford

London SE6

Lowndes Queensway

Queensway House

17 London Road

Bromley

Kent BR1 IDE

John Lewls Partnership

4 Old Cavendish Street

London W1A 1 EX

Perrings

Avenue House

Malden Road

Worcester Park

Surrey KT4 7ND

Times Fumishings

Times House

Abbeyfield Road,Lenton

Nottingham

Notts NG7 2SW

**D. Grupos de compra de Muebles/
Furniture retail buying groups**

A.I.S.

Cranmore Avenue

Shirley

Sollhull

W Midlands B90 4LF

Green Group

156A Uxbridge Road

West Ealing

London WIB 9A7

***E. Demostraciones de Muebles de
casa/***

Household furniture trade shows

Título y exhibición

UK Furniture Show – MIDEX

(Midland Exhibition)

National Exhibition Centre (NEC)

Birmingham

Organizadores

Central Furniture Exhibitions Ltd

c/o Windfalls

Manor Orchard. Lower Moor

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

Pershore
Worcestershire
Tel: 0386 860 175
Fax 0386 860209

Título y exhibición

BFM Furniture Show
G-MEX Centre, Manchester

Organizadores

BFM Exhibitions Ltd
30 Harcourt Street
London W1H 2AA
Tel 01 724 0851

Título y exhibición

London International Furniture
Show - LIFS
Olympia Exhibition Centre
London

Organizadores

Philbeach Events Ltd
Earls Court Exhibition Centre
Warwick Road
London SW5 9TA
Tel:01 370 8215/6

**F. Revista de Comercio/ Trade
journals**

Cabinet Maker & Retail Fumisher

Benn Publications Ltd
Sovereign Way
Tonbridge
Kent TN9 1 RW
Tel: 0732 364422

Fumishing

The Publishing Company
2 & 3 Hanover Yard
Noel Road
Islington N10 8YB
Tel: 01 359 3560

Furniture Manufacturer
Magnum Publications Ltd
1 10- 1 12 Station Road
East
oxted
Surrey RH8 OQA
Tel: 0883 717755
Oxford OX8 3X2

Timber Trades Journal & Wood
Processing
Benn Publications

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

Sovereign Way
Tonbridge
Kent TN9 IRW
Tel: 0732 364422

**G. Oficinas de Gobierno/
Government offices**

HMSO (Her Majestys Stationery Office)
PO Box 276
London
SW8 5DT
Tel: 01 873 8499

Wood Equipment News
AGB Business Publications Ltd
Audit House
Fleld End Road
Eastcote
Ruislip
Middx HA4 9LT
Tel: 01 868 4499

DIY Superstore
Trade Media Ltd
Streatfield House
Carterton
Tel: 0993 840240

Cocinas/ Kitchens

Maclean Hunter Ltd
Maclean Hunter House
Chalk Lane
Cockfosters Road
Barnet
Herts EN4 OBU

Tel: 01 441 6644

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

Estados Unidos de Norte

América:

Direcciones seleccionadas/

United States: selected addresses

In 1984 AFMA resulted from the merger of the National and the Southern Furniture Manufacturers Associations³

A. Asociaciones de Comercio e Institutos/ Trade associations and Institutes

American Institute of Interior Designers
730 Fifth Avenue
New York, NY 10010

American Association of Advertising Agencies
666 3rd Avenue
New York NY 10017
Tel: (212) 682 2500

Business & Institutional Furniture Manufacturers Association
2335 Burton S.E.
Grand Rapids, MI 49506
Tel: (616) 243 1681

American Business Directories
PO Box 27347
Omaha, Nebraska 68127
Tel: (402) 593 4600

California Furniture Manufacturers Association
1261 E. Imperial Highway
Suite 106F
Santa Fe Springs, California 90670
Tel: (213) 864 2191

American Furniture Manufacturers Association (AFMA)
PO Box HP-7
High Point, North Carolina 27261
Tel: (919) 884 5000

The Fiber Box Association
8725 West Higgins Road
Chicago, IL 60631
Tel: (312) 693 9600

(En 1984 AFMA resultado de la unión de las asociaciones del Sur y Nacional de los Fabricantes de Muebles/

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

Fine Hardwoods/American Walnut
Association
5603 West Raymond Street
Indianapolis, Indiana 46241

Hardwood Manufacturing
Association
4240 Greenburg Pike
Suite 103
Pittsburg, Pennsylvania 15221
Tel: (412) 351 6700

Interior Design Society
National Home Furnishings
Association (NHFA)
PO Box 2396
High Point, North Carolina 27261
Tel: (919) 883 1650

National Fire Protection Agency
Batterymarch Park
Quincy, Massachusetts 02269
Tel: (617) 770 3000

International Home Furnishings
Representatives Association
IHFC Space M- 121 5
IHFC Building
High Point, North Carolina 27261
Tel: (919) 889 3920

National Kitchen and Bath
Association
124 Main Street
Hackettstown, New Jersey 07840
Tel: (201) 852 0033

National Kitchen Cabinet
Association
Box 6830
Falls Church, Virginia 22046
Tel: (703) 237 7580

The National Motor Freight
Classification Committee
American Truck Association
200 Mill Road
Alexandria, Virginia 22314
Tel: (703) 838 1700

National Particleboard Association
18928 Premiere Court
Gaithersburg, Maryland 20879
Tel: (301) 670 0604

National Wholesale Furniture
Association
PO Box 2482
164 S. Main St. Suite 404
High Point, North Carolina 27261
Tel: (919) 884 1566

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

State of California

State and Consumer Services Agency

Bureau of Home Furnishings 3485

Orange Grove Ave.

North Highlands, California 95660 Tel:

(916) 920 6952

Deutsch

31 East 32nd Street

New York, New York 100 1 6

Tel: (212) 683 8746

(Rattan/Wicker and rattan)

The Upholstery Furniture

Action Council (UFAC)

PO Box 2436

High Point, North Carolina 27261

Tel: (919) 885 5065

Evenflo Juvenile Furniture

6235 S. St. Andrews Place

Los Angeles, California 90047

Tel, (213) 759 9191

(muebles de Niño/
Children's furniture)

Golden Orient Corporation

1933 S. Broadway

Los Angeles, California 9007

Tel: (213) 747 2929

B. Selected importers of furniture

Benny International Corporation

17221 S. Western Avenue

Gardena, California 90247

Tel: (213) 532 0366

(Rattan/ Life style rattan)

GSI Imports Corporation

P.O.' Box 2509

Gardena, California 90247

Tel: (213) 532 0366

(Life-style-rattan)

Carlson Furniture Ind. Inc.

5700 IS. Avalon Blvd.

Los Angeles, California 900 1

Tel: (213) 321 9985

(Muebles de comedor/

Wooden dining-room furniture/dinettes)

Island Wood International

22673 S. Wilmington Avenue

Carson, California 90745

Tel: (213) 775 8611

(Contemporary)

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

L & B Manufacturing Corporation

(Life-style/contemporary)

2144 Colorado Avenue

Santa Monica, California 90406

Tel: (213) 870 5771

Pier 1 Imports

(Contract furniture/chairs)

301 Commerce Street

Suite 600

Modulus

Fort Worth, Texas 76102

2023 West Carroll Avenue

Tel: (817) 878 8000

Chicago, Illinois 60612

(Caña y Rattan/ Cane

Tel: (312) 421 7248

and rattan, *leisure ranges*)

(*Life-style ranges*)

National Furniture Gallery

Ressler

1 1 5 East 29th Street

80 West 3rd Street

New York,

New York, New York 100 1 2

New York 100 1 6

Tel: (212) 889 2620

Workbench Inc.

(Cuero Italiano/Italian leather, custom)

1206 2nd Avenue

New York, New York 100 1 4

Tel: (212) 832 6688

Nigel Import Corporation

(*Life-style ranges*)

1450 Franklin Street

San Francisco,

California 941 09

(Sillas y Mesas de Teca /

Teak and *rosewood tables/chairs*)

C. Vendedores muy grandes de

Muebles de casa. Wholesalers of

household furniture

Nikki International

(Members of the National Wholesaler

1500 Stemmons Erwy

Furniture Association)

Carrollton, Texas 75006

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

Affiliated Warehouse
Companies Inc.
PO Box 295
Hazlet, New Jersey 07730
Tel: (201) 895 8848

Barco
Warehousing & Home Delivery
Services
8725 Loch Raven Boulevard
Baltimore, Maryland 21204
Tel: (301) 668 2480

Coaster Co. of America
(4 bodegas/ warehouses: Atlanta, Chicago,
New Jersey, Los Angeles)
10629 Forest Street
Santa Fe Springs, California 90670
Tel: (213) 944 7899

Inbound Traffic Guide
One Penn Plaza
New York, New York 10019
Tel: (212) 290 7336

Southern Enterprises Inc.
11430 Mathis
PO Box 59996
Dallas, Texas 75229
Tel: (214) 869 0111

D. Tiendas de Departamentos/ Department stores

Bloomington Bros Inc.
Lexington Avenue and 59th Street
New York, New York 10022
Tel: (212) 705 2000 (*Mid-* to up-market
ranges)

Breuners
301 Gellert Blvd
Daly City
San Francisco, California
Tel: (415) 755 1602

Broadway Department Stores
3880 North Mission Road
Los Angeles, California 90031
Tel: (213) 227 2000
(Mid-market tradicional and modern
rangos)

Bullock's Department Stores
800 South Hope Street
Los Angeles, California 90017
Tel: (213) 612 5000
(Tradicional, Precios medios?
Traditional, mid-priced ranges)

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

The Emporium Capwell Company
835 Market Street
San Francisco, California 94103
Tel: (415) 764 2222
(Mid-market items, *life-style*, rattan)

P-H. Macy & Co
Broadway and 34th Street
New York, New York 1 000 1
Tel: (212) 695 4400
(Mid-market)

J. C. Penney Company
1301 Avenue of Americas
New York. New York 1 00 1 9
Tel: (212) 957 4321
(traditional mid-priced ranges)

Sears, Roebuck
Sears Tower
Chicago, Illinois 60684
Tel: (312) 875 2500
(*Wide range of lower to mid-market goods*)

Marshall Field and Co.
1 1 1 North State Street
Chicago, Illinois 60690
Tel: (312) 781 1000
(*Mid- to up-market goods*)

Woodward & Lothrop
1 1 th & F Street NW
Washington, DC 20013
Tel: (202) 879 8000
(Upmarket)

The May Co.
Department Stores
6160 Laurel Canyon Blvd.
North Hollywood, California 94103
Tel: (818) 766 41 1 1
(Mid-market ranges)

Montgomery Ward and Co.
555 West Chicago Avenue
Chicago, Illinois 60671
Tel: (312) 467 2000
(Mid-market)

E. Ferias y exhibiciones/

Trade fairs and exhibitions

High Point, North Carolina
International Home Furnishings Market
704 North Main Street
PO Box 5687
High Point, NC 27261
Tel: (919) 889 6144
2 veces al año/ Twice yearly.

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

Abril y Octubre

Incorpora: Abril/ Octubre

Internacional Home Furnishings
Center
PO Box 828
High Point, North Carolina 27261

Dallas Homefurnishings Market
2100 Stemmons Freeway
Dallas, Texas 75207
(Enero y Julio)

También en:

210 E. Commerce Street
High Point, North Carolina 27260

Tupelo Mississippi Furniture
Market(Agosto)
PO Drawer A
Tupelo, MS 38802-1210
Tel: (601) 841 1063
Fax: (601) 841 0693

National Furniture Mart
200 S Main Street
PO Box 2723
High Point, North Carolina 27261

Atlanta Summer; Furniture, Home
Accessories
Atlanta Market Center
240 Peachtree Street NW
Suite 2200
Atlanta, Georgia 30303
Tel: (404) 688 8994

C&D Bufiding(Octubre)
Corner of Commerce & Ehn Streets

High Point, North Carolina
Tel: (919) 884 1404

Market Square
305 W. High Street
High Point, North Carolina 27260
Tel: (919) 889 4464:
Fax: (919) 887 7729

San Francisco
Showplace Square
Executive Offices
2 Henry Adams Street
San Francisco, California 94103
Tel: (415) 864 1506

Otras Exhibiciones:

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

(Tienen cerca de 20 edificios como centros de Diseño, Fabricantes, salones de Demostración para contratistas fabricantes, importadores y diseñadores. Tambien tienen una reunión anual West Week para la comunidad de diseñadores)

Mainlyfor Untted States manufacturers, butfeabms the NEOCON exhibitionfor contract o_~fum~)

San Francisco Mart
1355 Market Street
San Francisco, California 94103
Tel: (415) 552 2311
(January and July)

F. Detallistas/ Retailers

Aaron Rents
3001 North Fulton Drive
Atlanta, Georgia 30363
Tel: (404) 240 6500

Pacific Design Celnter,
8687 Melrose Avenue
Los Angeles, California 90069
Tel: (213) 657 0800
Fax (213)652 8576

Art Van Furniture
6500 Fourteen Mile Road
Warren, Michigan 48092
Tel: (313) 939 0800

(Comprende tres grandes edificios, azul, rojo y verde, que son usados como salas de demostraciones para fabricantes contratistas domesticos , importadores y diseñadores. Tambien tienen una reunión anual West Week para la comunidad de diseñadores)

Breuners
3201 Fostorta WaY
Sw Ramon, California 94583

The Merchandise Mart
Merchandise Mart Plaza
Chicago, Illinois 60654
Tel: (312) 527 4141

Haverty's
PO Box 54678
Atlanta, Georgia 30308

(Venue for the National Housewares show featuring RTA fum~, twice yearly.

Heilig-Myers
3228 W. Cary Street
Richmond, Virginia 23221

IKEA
plymouth Common

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc.... USA, Europa, Asia.

plymouth Meetings
philadelphia, Pennsylvania 19462

Arlington, Texas 76011

Tel: (817) 649 5058

Tel: (215) 834 1520

Rhodes

1800 Century Blvd

Atlanta, Georgia 30345

Levitz Corp.

61 1 1 Broken sound Parkway

Boca Raton, Florida 33487

Tel:(407) 994 6006

Lord & Taylor

424 Sth Avenue

New York, New York 100 1 8

Tel: (212) 391 3344

Roberds Fumiture

1 100 East Central Avenue

West Carrollton

Dayton, Ohio 45449

Tel: (513) 859 5127

Seaman Fumiture

70 Charles Lindberg Blvd

Uniondale, New York 1 1 553

Tel: (516) 222 9200

Pier 1 Imports

301 Commerce Street

Suite 600

Fort Worth, Texas 76102

Tel: (817) 878 8000

Value City

1800 Moler Road

Columbus, Ohio 43207

Tel: (614) 221 9200

RB Fumiture

2323 S.E. Main Street

Irvine, California 92714

Wickes Fumiture

351 W. Dundee Road

Wheeling, Ilhnois 60090

RB Fumiture

251 5 Centennial Drive

W.S. Badcock

PO Box 497

Mulberry, Florida 33860

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

Reliable Stores

6301 Stevens Forest Road

PO Box 2033

Columbia, Madison 21045

G. Revistas de Negocios/ Trade journals

Competitive Edge (mensual/ monthly)

National Home Furnishings

Association

PO Box 2396

High Point, North Carolina 27261

Tel: (1) 800 621 9623

FDM (Furniture Design and
Manufacturing) (mensual/ monthly)

Delta Communications, Inc.

400 N. Michigan Avenue, Suite 1216

Chicago, Illinois 60611

Tel: (312) 222 2000

Furniture Retailer

1301 Carolina Street

Greensboro, North Carolina 27401

Tel: (919) 378 6065

Furniture/Today (Semanal/ weekly)

200 S. Main Street

High Point National Furniture Mart

P.O.Box 2754

High Point, North Carolina 27261

Tel: (919) 889 0113

Fax (919) 841 8256

Tambien produce/ Also produces:

- Today's Furniture Designer

(c/4 meses/ quarterly);

- Upholstering Today (mensual/
monthly);

- Manufacturing Today ((c/4 meses /
quarterly)

Furniture World (mensual/ monthly)

Towse Publishing Company

530 Fifth Avenue

Pelham

New York, New York 10803

Tel: (914) 738 6744

Fax: (914) 738 6820

Home Furnishings Daily (HFD)

(semanal/ weekly)

Fairchild Publications Inc.

7 East 12th Street

New York, New York 10003

Tel: (212) 741 4283

Interior Design

249 W. 17th Street

New York, New York 10011

Tel: (212) 645 5049

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

NHFA Newsletter

PO Box 2396

High Point, North Carolina 27261

Tel: (919) 883 1650

(Also publishes Metropolitan Home

(mensual/ monthly)

Tel. (212) 551 7009)

Colonial Homes (mensual/ monthly)

PFM (Professional Furniture

Merchant)

Shore Communications Inc.

180 Allen Road NE

Suite 300, South Building

Atlanta, Georgia 30328

Tel: (404) 252 8831

1790 Broadway

New York, New York 10019

Tel: (212) 830 2954

country Living (mensual/ monthly)

224 W 57th Street.

New York, New York 10019

Tel: (212) 649 3190

Revistas de Consumidores/

Consumer journals

1001 Home Ideas (mensual/ monthly)

3 Park Avenue

New York, New York 10016

Tel: (212) 340 9297

Family Circle

110 Fifth Avenue

New York, New York 10011

Tel: (212) 463 1728

Better Homes & Gardens (mensual/

monthly)

Meredith Corporation

750 Third Avenue

New York, New York 10017

Tel: (212) 551 7080

also at: Locust at 17th.

Des Moines, Iowa 50336

903 5393

Florida Home & Garden (mensual/
monthly)

600 Brickell Avenue P207

Miami, Florida 33131

House Beautiful

224 W 57th Street

New York, New York 10019

Anexo: Direcciones de Fabricantes, compradores y distribuidores de muebles, revistas, asociaciones, etc....
USA, Europa, Asia.

ANEXO
Al Servicio Forestal Nacional

**PROPUESTA NORMAS TÉCNICAS Y
REGLAMENTARIAS PARA
ELABORACIÓN DE PLANES DE
MANEJO FORESTAL.**

**Periodos de 50 años y/o Rotación
Planes Operativos Quinquenales
Relativas a la Conservación Protección,
Aprovechamiento, Forestación y Reforestación de los
Terrenos de Vocación Forestal**

Tegucigalpa, Honduras 2002

UDI-DEGT-UNAH

**Normas Técnicas y Reglamentarias Para
elaboración de Planes de Manejo Forestal.-
Relativas a la Conservación Protección,
Aprovechamiento, Forestación y Reforestación
de los Terrenos de Vocación Forestal**

DEGT-UNAH

Generales

1.-Presentación

El presente Anexo establece una serie de elementos básicos que establecen las Normas Técnicas para Elaboración de Planes de Manejo Forestales (duración 30-50 años y/o período de rotación deseada de las principales especies del área Forestal [AF]) y Planes Quinquenales Operativos(períodos de 5 años); elementos que servirán de fundamento a los Regentes Forestales para establecer planificación e implementación mínimos a fin de establecer un Plan De Manejo Forestal, tal como lo estipula las Leyes de Honduras, el mismo esta basado en principios de Sostenibilidad en el Tiempo, de forma tal que las generaciones actuales puedan obtener un Usufructo Forestal adecuado y óptimo de las Áreas Forestales[AF], sin detrimento que las generaciones futuras puedan asimismo satisfacer sus necesidades desde el punto de vista económico, social y ecológico de las Áreas Forestales de Honduras.

Teniendo en cuenta el Uso Múltiple dictado por las leyes del país para el Manejo Forestal, es imperativo ordenar en forma integrada los recursos terrestres, biológicos, acuíferos, ambientales, madereros, no madereros, basados en el área forestal. Esto representa que no se debe llevar al máximo la utilización de ningún recurso en particular, hasta el punto de afectar negativamente el potencial sostenible del recurso. El Paradigma tradicional de la ordenación que supone que si los bosques están bien ordenados, los componentes no madereros del ecosistema permanecen estables, lo cual es conceptualmente imperfecto. Los Planes de Manejo que involucran productos madereros, no madereros, agua para consumo humano y agrícola, vida silvestre, pesca, vida marina, turismo; agroforesteria; silvopastoril; tienen que estructurarse e integrarse en la política forestal, planificación, implementación, supervisión de un sistema integrado de manejo de los recursos forestales de la nación.

El derecho a la propiedad privada es respetado como elemento fundamental de la presente exposición, tal como lo estipulan las Leyes de Honduras, para lo cual se contemplan en el ámbito forestal de la Nación tres tipos de Tenencia: Privado, Ejidal y Nacional. En los tres tipos de tenencia se deben de establecer elementos mínimos para el bien de la Población del País.

De acuerdo con el fundamento de la Nación, la Constitución de la República,¹ⁱ **"... la persona Humana es el fin supremo de la Sociedad y del Estado..."**, basado en ello mas lo que dicta la noción de las diversas técnicas el presente es un tratado a fin de Usufructuar las Áreas Forestales, en beneficio de los propietarios y/o pobladores dentro y/o en las cercanías AF a fin de que puedan elevar su nivel de vida, al mismo tiempo produciendo beneficios y equilibrios sociales, económicos y ecológicos.

La Sostenibilidad del sector forestal productivo, se puede tener en dos sentido básicos:

- A.- Continuidad de Crecimiento [que un área pueda continuar creciendo ya sea en el aspecto biológico, como producción de mas materia leñosa o en cualquier otro aspecto], y
- B.- Continuidad de Cosecha y/o Usufructo del Manejo Forestal.

En esta forma se desarrollara toda la exposición del presente documento Anexo 55, lo cual esta amparado en las Leyes del País, como también en las técnicas de manejo que deben amparar el manejo adecuado de las Áreas Forestales.

Hasta el momento se ha tratado de entender empíricamente y técnicamente que Manejo Forestal, es solamente la cosecha de volúmenes de madera aserrable la cual será procesada, hasta el momento todo el cuerpo de técnicas regulatorias han estado enfocadas a una organización del bosque para obtener una producción de materia prima en forma eficiente y ordenada, llegándose a extremos en que en aquellas áreas forestales sin árboles son no consideradas aptas para un Manejo Forestal. Sin embargo desde el punto de vista Legal como también de Técnicas Forestales está presente el concepto de Uso Múltiple, en el cual un área forestal puede producir agua para consumo hidroeléctrico, humano y agrícola, productos no maderables [resinas, frutas, miel, plantas medicinales, taninos etc.], recreación y ecoturismo, belleza escénica, limitación a erosión, etc.

Desde un punto de vista técnico, un 87% del territorio de Honduras es de vocación forestal, pero de acuerdo a las estadísticas solamente el 50% de ese territorio esta cubierto de bosques de los cuales un

¹ [Constitución de la República Honduras](#), Art. 59.

23% son pinares y un 27% latifoliados. La diferencia esta constituido por pastizales, cafetales y áreas marginales agrícolas de ladera y ganaderías extensivas de poquísima productividad. Por lo que es recomendable que se empiecen a tomar acciones para revertir la situación de falta de Acción a tener elementos par iniciar a Gran escala el Manejo Forestal y sacar provecho Óptimo de la Productividad Forestal.

ART. 1.-

Conceptos, Definiciones y Abreviaturas.

PARA LOS EFECTOS DE LEGISLACIÓN FORESTAL SÉ DEBERAN CONSIDERAN LOS SIGUIENTES TERMINOS Y DEFINIRLOS:

ÁREAS FORESTALES.-

AFE

Aprovechamiento Forestal

Aprovechamiento Forestal Comercial

Aprovechamiento Forestal No Comercial

Áreas Forestales Criticas

Áreas Forestales Ejidales

Áreas Forestales Nacionales

Áreas Forestales Privadas

Áreas Forestales Publicas

Áreas Silvestres Protegidas

Áreas Vocación Forestal

Bosque

Bosques artificiales

Bosques Coníferas o Pinares

Bosque latifoliados

Bosque Manglar

Bosque Natural

Bosque Ejidal

Bosques Nacionales
Bosques Privados
Corta anual Permisible
Compartimiento
Regente Forestal
Sostenibilidad
Terrenos Vocación Forestal
Plan de Manejo Forestal
Plan Operativo Quinquenal
Compartimiento
Rodal
Prescripciones Forestales
Regeneración

ART. 2.-**USUFRUCTO DE AREAS FORESTALES.**

En los terrenos de vocación forestal, desforestados y con vegetación podrán realizarse actividades comerciales de Usufructo Forestal, Agropecuarias, Silvopastoriles y mixtas, bajo Planes de Manejo Forestal de Uso Múltiple, planificados, elaborados y su implementación de los trabajos bajo la supervisión de un Regente Forestal debidamente acreditado por los Respetivos Colegios Forestales.

ART. 3.-**NORMAS TÉCNICAS Y REGLAMENTARIAS PARA ELABORACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE PLANES DE MANEJO FORESTAL.**

Las Normas Técnicas y Reglamentarias son los elementos básicos mínimos que se utilizan para la elaboración y ejecución de Planes de Manejo de Uso Múltiple. Las Normas Técnicas son complementarias a las Reglamentarias, por haber la necesidad de llenar ciertos requisitos y formas para cumplir la Ley.

Son de estricto cumplimiento, pudiéndose aplicar estas, o las del modelo PROCAFOR, [aprobado en Marzo de 1995, Resolución GG-057-95], o las aprobadas en Febrero de 1993. Todo ello amparado en la Legislación Vigente.ⁱⁱ

ART 4.-

De acuerdo a la Vocación del suelo, cubierto de árboles o no, la AFE podrá declarar un sitio de Vocación Forestal, con o sin solicitud del propietario a fin de elaborar la Clasificación Forestal del País. Esto será publicado en la Gaceta y en un diario de circulación General en el País por una sola vez.; Asimismo se deberá notificar por escrito a los afectados. El plazo para reclamar al Servicio Forestal Nacional es de 60 (sesenta) días a partir de la fecha de publicación.

El propietario para ser acreedor de Beneficios en la Legislación vigente podría solicitar a la AFE la declaración de terrenos de Vocación Forestal, con los elementos que dicta la Ley.

ART. 5.-

USOS DE AREAS FORESTALES PARA USO DE CULTIVOS AGRÍCOLAS Y GANADEROS.

Debido a que el 87% del territorio Nacional es de Vocación Forestal, el Servicio Forestal Nacional podrá autorizar a través de Contratos de Usufructo Forestal con las Comunidades en todo tipo de tenencia, el Usufructo Agroforestal con fines agrícolas, ganaderos, cuando las condiciones climáticas y edafológicas, el predio pudiese ser destinado a cultivos permanentes(Café, Cacao, etc.) o estacionales, siempre y cuando se hagan las Previsiones en el Plan de Manejo(Un mínimo de que por lo menos un 10% de su extensión se debe mantener la cobertura original forestal), debiéndose considerar en los mismos:

Plantaciones bajo sombra [café, etc.], y/o

Se construyan obras de conservación de suelos en agroforestería ,y/ o

En el Pastoreo se realice según la capacidad de carga, que el área forestal se mantenga como elemento principal de producción y que en áreas bajo regeneración tengan los arbolitos mas de 4 metros de altura.

ART. 6.-

USUFRUCTO FORESTAL.

Se considera Usufructo Forestal, cualquier tipo de aprovechamiento de un área forestal, para fines comerciales y/o usos domésticos ,y/o de uso de bien publico que implique aprovechamiento de:

Los Recursos Maderables(leña, trozos,, postes, astillas, carbón vegetal, cortezas, etc.).

No Maderables(agua, resinas, gomas, plantas medicinales, semillas, frutos, plantas epifitas, etc.)

Recursos Ambientales y Ecoturismo.

Captura de Carbono.

Biológicos(Zoocriaderos,Cotos de Caza, Reservas de Vida Silvestre) y de Investigación etc.

ART. 7.-

Todo Usufructo Comercial en cualquier tenencia en el país, solo podrá realizarse previa aprobación del Servicio Forestal Nacional, de un Plan de Manejo Forestal preparado por los titulares de la propiedad, responsabilizando a estos a regenerar y establecer un nuevo bosque en la superficie del área intervenida en un período no mayor de dos años a partir del corteⁱⁱⁱ.

La Resolución de Aprobación de la AFE, para el Plan de Manejo se referirá solamente a la Ordenación del área Forestal; lo cual no constituye ningún documento para demostrar o confirmar el Dominio Pleno sobre dicha área Forestal, lo cual le compete a otras Organizaciones y/o instancias de acuerdo a la Ley.

ART. 8.-

El Usufructo y/o Aprovechamiento Forestal Comercial y No Comercial, aprobado en los Planes de Manejo, en áreas forestales Publicas y Privadas, se realizara teniendo los principios de Sostenibilidad en el Tiempo, de forma tal que las generaciones actuales puedan obtener un Usufructo Adecuado y óptimo de las Áreas Forestales, sin detrimento que las generaciones futuras puedan asimismo satisfacer sus necesidades desde el punto de vista económico, social y ecológico de las mismas Áreas Forestales

ART. 9.-

En cumplimiento con las Leyes de Honduras^{iv} y ^v, las personas naturales o jurídicas en Usufructo de Áreas Forestales, podrán hacer usufructo del mismo por tiempo indefinido, siempre y cuando realicen e implementen Planes de Manejo, aprobados por el Servicio Forestal Nacional.

ART. 10-

El Espíritu de la Ley y lo básico del Manejo Forestal es mantener las Áreas Forestales bajo Producción Sostenible, ello se puede obtener desde dos puntos que pueden ser adicionales , pero no necesariamente complementarios. Ellos son:

SOSTENIBILIDAD A TRAVÉS DE CONTINUIDAD DE CRECIMIENTO, la ley estipula que las áreas aprovechadas es responsabilidad de los propietarios él regenerarlos y establecer una nueva cubierta forestal en la superficie del área intervenida en un período no mayor de dos años a partir de su Usufructo[corte], con lo cual se cumple con la Continuidad de Crecimiento, siendo este crecimiento biológico y/o desarrollo a veces mayor en los estados juveniles que en los bosques decrepitos y sobre maduros, los cuales no tiene crecimiento sino que mas bien un crecimiento negativo por la muerte de algunos árboles.

Y/O

SOSTENIBILIDAD A TRAVÉS DE CONTINUIDAD DE COSECHA [O MADEREO]. Normalmente hasta el momento, todos los Planes de Manejo elaborados ^{vi} en el País se han basado en este segundo principio, desde el punto de vista Teórico Cualquier Tamaño de área Forestal, es factible de aplicar la Continuidad de Cosecha[y/o Corta]. Las Técnicas y elementos a aplicar han sido descritas han sido probados y se tiene experiencia en el país a través de las dos Normas previas ya aprobadas y en uso en el País.

Sin embargo Sostenibilidad de Cosecha, no siempre es deseable por el Propietario de las Áreas Forestales, Incluso atendiendo aspectos legalmente en efecto ^{vii}; estipulan que el Estado reconoce , fomenta y garantiza la existencia de la Propiedad Privada en su más amplio concepto de función social y que el Sistema Económico de Honduras se fundamenta en principios de eficiencia en la producción y justicia social, en la distribución de la riqueza, así como en la coexistencia armónica de los factores de producción. Asimismo sé ^{viii}, establece que el Estado reconoce, garantiza y fomenta libertades de consumo, ahorro, inversión, ocupación, iniciativa, comercio, industria, contratación, de empresa. Y se declara de Utilidad y Necesidad Pública, la explotación técnica y racional de los Recursos Naturales de la Nación.^{ix}

Para la elaboración del Plan de Manejo de un resultado de un análisis, el Regente Forestal esta en la libertad de Planificar la Estrategia de Manejo en conjunto con el Propietario del área Forestal y se recomienda Manejo a Largo Plazo [Rotación y/o 40-50 años] basado Continuidad de Crecimiento o en Continuidad Productiva. Es decir que el propietario Privado, Ejidal o en áreas de Nacionales los Regentes Forestales podrán elegir cualquier tipo de Sostenibilidad Crecimiento y/o Productivo.

ART.11 .-

Usufructo y/o Aprovechamiento Comercial y no Comercial.

Se considera:

Aprovechamiento Forestal, aquel usufructo en cualquier cantidad que se realiza con fines de lucro, para hacer uso de ello deberá tener un Plan de Manejo.

Aprovechamiento Forestal No Comercial los realizados por las población rurales para utilización doméstica, consumo propio, familiar, construcción de habitaciones o usos agropecuarios siempre y cuando los productos del aprovechamiento no se destinen a la venta.

ART. 12.-

En el caso de que se elija la continuidad de Crecimiento es adecuado que se consideren Unidades de Producción Económica, en las cuales de la cosecha un Usufructo Intermedio [hasta ahora considerado Final, pero es al final de dicha rotación] se obtengan y se aseguren los suficientes elementos financieros que permitan:

Repoblación de las Áreas Forestales Usufructuadas, las cuales se deben realizar en los dos primeros años después de aprovechadas de acuerdo a lo que estipula la Ley.

Mantenimiento de caminos y la Protección de las Áreas Repobladas, en contra los Incendios Forestales y Pastoreo, con las respectivas construcción de rondas y cercos, durante los primeros 10 años y/o hasta que los árboles tengan cuando menos 4 metros de altura.

Realización de los Raleos Precomerciales.

Marcación de los árboles semilleros que permitan la adecuada resinación(Pinares), usufructo y/o volteo de la masa boscosa y sobre todo la repoblación futura del área de Crecimiento a un mínimo costo y óptimos resultados, económicos y ecológicos.

En Áreas muy grandes, o abastecimiento de Industrias y/o que las Áreas Forestales sean la única fuentes de mano obra para la zona , es recomendable tener en mente el abastecimiento de la industrias o el proveer fuentes de trabajo a las comunidades.

ART. 13.-

No importando el tipo de sistema de trabajo para obtener la Sostenibilidad, la Repoblación de las Áreas Forestales Usufructuadas, se deben realizar en los dos primeros años después de aprovechadas de acuerdo a lo que estipula la Ley.

Si después del Plazo establecido, la regeneración es insuficiente para cubrir uniformemente y con la densidad requerida toda el área y el propietario manifiesta indisposición de completarla, el Servicio Forestal [terrenos privados y ejidales] y/o la Secretaria de Recursos Naturales[para los Terrenos Nacionales], previa notificación al Propietario y al Regente Forestal, podrá hacer uso total o parcial del Seguro de Repoblación y Protección[garantía] para realizar por si misma o por contratación de servicios, el inventario de regeneración y la plantación para restablecer la Sostenibilidad en el área Usufrutuada.

Para Garantizar el cumplimiento de la regeneración y la Sostenibilidad del Recurso del área Forestal, el Regente Forestal en conjunto con el Usufructuario previo a cualquier aprovechamiento, presentara un Seguro y/o Fianza y/o Garantía Bancaria cuyo monto será establecido periódicamente.

Para cumplir dichos trabajos los Usufructuarios podrán comprar en los Entes Financieros Estatales y/o Privados los correspondientes Seguros, para asegurar la sostenibilidad a través de la debida Regeneración de las Áreas usufrutuadas.

ART. 14.-

En relación con él articulo anterior y no importando el tipo de sistema de trabajo para obtener la Sostenibilidad en el tiempo, se debe iniciar y ejecutar Protección [especialmente contra incendios] a las Zonas de Repoblación de las Áreas Forestales Usufrutuadas, se deben realizar durante los 10[diez]

primeros años después de aprovechadas, para que se restablezca la población y dar la Sostenibilidad en el tiempo para cumplir con el espíritu y lo que estipula la Ley.

Si durante el Plazo establecido, la protección es insuficiente y se destruyese por incendios y/o pastoreo parte o toda el área bajo regeneración, y que esta no cuente con la densidad requerida y el propietario manifiesta indisposición de completarla, el Servicio Forestal [terrenos privados y ejidales] y/o la Secretaria de Recursos Naturales [para los Terrenos Nacionales], previa notificación al Propietario y al Regente Forestal, se podrá hacer uso total o parcial de la garantía y/o Seguro para realizar por si misma o por contratación de servicios, la Protección [en especial contra incendios], en el caso que se quemase se haría nuevamente el inventario de regeneración y la plantación para restablecer la Sostenibilidad en el área Usufructuada.

Para cumplir dichos trabajos los Usufructuarios podrán comprar en los Entes Financieros Estatales y/o Privados las correspondientes Seguros, para asegurar la Sostenibilidad a través de la debida Protección de las Áreas Usufructuadas.

ART. 15.-

Para efecto de elaborar e implementar el Plan Manejo Forestal se permite la Agrupación de varios pequeños Propietarios(Con áreas Menores de 100Has.) Al igual que en los Terrenos Pro indivisos o en Comunidad. En los cuales los propietarios deseen desarrollar un Usufructo Forestal Comercial, los propietarios deberán firmar un Contrato de Manejo Forestal, responsabilizando a cada uno de ellos a cumplir los requerimientos del mismo, en el cual se nombrara un Regente Forestal como encargado del Manejo. En el caso de venta y/o traspaso a herederos , los nuevos propietarios deberán firmar el Contrato de Manejo Forestal y en cual también se ratifica o se cambia al Regente Forestal. Todo ello debe ser amparado con las respectivas Garantía Bancarias.

En el caso que los propietarios deseen una separación de los terrenos, para efecto de manejo , el Regente Forestal deberá presentar un nuevo Plan de Manejo con los respectivos cambios incluidos

ART. 16.-

El Plan de Manejo deberá considerar los deseos e intereses del Propietarios, y debe ser elaborado por un Regente Forestal habilitado, el cual es responsable conjuntamente con el Propietario de la veracidad

y cumplimiento de los mismos; por consiguiente, el incumplimiento dará lugar a que ambos se hagan acreedores a las sanciones Legales establecidas en la Legislación Vigente.

ART. 17.-

Los Planes de Manejo, para Áreas Forestales, se preparan para un período no menor de la Rotación de la Especie forestal predominante, recomendándose un período no menor de 30 (Treinta) a 50 (Cincuenta) años. En el caso de especies de muy rápido crecimiento (menores de 20 años) se recomienda hacer agrupaciones de varios ciclos productivos hasta alcanzar similar período de tiempo.

ART. 18.-

Los Planes de Manejo en Áreas Forestales Públicas y Privadas, para su implementación se detallaran en PLANES OPERATIVOS QUINQUENALES. Estos Planes Operativos Quinquenales se presentaran a la AFE al inicio del ultimo año del quinquenio. Una vez presentados la AFE, los aprobara 60 días después; en el caso de no hacerlo ellos se darán por aprobados.

ART. 19.-

En las áreas forestales nacionales, objeto de usufructo, la AFE podrá suscribir Contratos de Usufructo con personas naturales y/o jurídicas, ONG's, Grupos Campesinos, Comunidades o cualquier otra organización legalmente reconocidas por las Leyes de la Nación, teniendo siempre un Regente Forestal, para cada uno de los Contratos de Usufructo. Estos contemplaran entre otros aspectos:

a-Obligaciones y derechos de los Usufructuarios

b-Precio establecido del Usufructo Forestal en la subasta Publica [pudiendo ser madera en pie, resina, derechos de Ecoturismo, derechos a usufructuar Cuencas Hidrográficas y de agua, derechos de investigación.etc.]

c-Montos de los seguros, y/o garantías, y/o fianzas de cumplimiento a favor del Estado que garantice las cláusulas contractuales.

d- Términos de duración del contrato y prórrogas.

e-Causales de terminación del Contrato y Sanciones por incumplimiento total y parcial.

f-Normas Técnicas de Usufructo a ser cumplidas para minimizar los efectos negativos y asegurar la Sostenibilidad Ecológica.

ART. 20.-

La suscripción de Contratos de Usufructo Forestal, entre el propietario del área Forestal y Terceras personas, tales como Usufructuarios Forestales [industrias] no presupone el traspaso de la obligación de cumplir con los Principios de Sostenibilidad de Crecimiento y/o Volumen y las Normas Técnicas de aprovechamiento, la cual permanece con el propietario.

ART. 21.- PLANES DE MANEJO FORESTAL EN EL PRINCIPIO DE ORDENACIÓN FORESTAL.^x

21.1.-MARCO CONCEPTUAL

Tanto los requerimientos de la Sociedad con relación al uso de los recursos renovables(respecto de las restricciones que impone la protección del medio ambiente, asegurar simultáneamente la sostenibilidad en el tiempo, generar rentabilidad atractiva al propietario y exigencias del mercado[que los productos comerciales vengan de áreas forestales manejadas=Sello Verde]. Como las características propias del Ecosistema del área Forestal, y por lo tanto de la actividad forestal, imponen la necesidad de una planificación y organización de la gestión forestal, cuya respuesta se encuentra en los Planes de Manejo Forestal de Largo Plazo, basados en la Ordenación Forestal.

Por su parte, el Ecosistema Forestal, debido a su complejidad, fragilidad y duración de los ciclos vegetativos[ROTACIONES], confiere a las acciones forestales características muy específicas:

.-**Multiplicidad de Efectos**, algunos de ellos muy sutiles y casi imperceptibles, como la lenta evolución del suelo y micro fauna. Otros pueden ser permanentes o espectaculares como inundaciones, después de tala raza de áreas boscosas en pendientes muy pronunciadas.

.-**Sus efectos son de unas consecuencias a muy largo plazo**, como el cambio de vegetación, para pastizales, la falta de regeneración de un bosque, o la tala raza y no reforestar después, raleos muy intensos y su efecto sobre el valor del bosque a futuro.

.-**Los beneficios pueden ser diferidos en el tiempo**, solo después de esfuerzos repetidos hechos con **coherencia y continuidad**. Por lo que una acción puntual condiciona en gran medida acciones futuras. Plantaciones y su protección permitirá en un tiempo determinado obtener un usufructo adecuado al alcanzar su rotación. Las intervenciones en las Áreas forestales **no pueden ser improvisadas**, deben ser ejecutadas después de una reflexión y planificación madurada profundamente, en función de **objetivos bien definidos** y **organizadas en el tiempo y el espacio**. Por lo que una Planificación Forestal en el Manejo Forestal es **INDISPENSABLE**.

Como resultado de esta aplicación eficiente de la planificación en el Manejo Forestal, las condiciones imprescindibles de alcanzar y mantener en la situación posterior a las intervenciones de Usufructo Forestal, deben asegurar cuando menos:

.-**Sostenibilidad en el Tiempo**, condición fundamental del Desarrollo Sostenible, de forma tal que las generaciones actuales puedan cumplir y obtener el Usufructo del Bosque sin menoscabo que se limite a las generaciones futuras de también alcanzarlas.

.- **Valorizar el recurso**, el Manejo forestal debe ser concebido como un negocio, que se ejecuta en el contexto de económico de escasez de recurso, necesidades crecientes de la Sociedad, ya sea vía calidad, cantidad para generar el retorno de la inversión, con sus respectivas ganancias para generar el ingreso para pagar los costos y obtener ganancias al final del proceso.

.-**Buscar el equilibrio de las Áreas Forestales**. Ello desde el punto de vista Ecológico, Económico y Social.

Principios que rigen el Manejo Forestal bajo Ordenación Forestal

1.-Las acciones bajo Manejo Forestal, son integrales y debe considerar un conjunto de objetivos, ligados a uno principal determinante [Producción maderera, Producción de agua para beneficio humano y/o agrícola, Ecoturismo, otros].

2.-Los imperativos ecológicos y la percepción del todo, incluyendo el paisaje como elementos de importancia en la Gestión del Manejo Forestal deben ser considerados siempre.

3.-Mantener la Biodiversidad y Proteger el medio ambiente y sus componentes, tanto biológicos como paisajistas.

El desafío que plantea el Manejo forestal es " Alcanzar una gestión sostenible en el tiempo, donde se conjuguen adecuadamente las características, potencialidades y restricciones propias del Ecosistema Forestal con las demandas y limitaciones que la sociedad le impone a su Usufructo.

21.2.-

Definición.

El Manejo Forestal bajo Ordenación Forestal se entiende como el proceso de planificación y organización de la gestión forestal y de la economía de los recursos de las áreas forestales[bosques, Manglares, Zonas Productoras de agua, etc.]; es decir el proceso de la toma de decisiones relativas al futuro de las áreas Forestales en función de objetivos a alcanzar, las necesidades que se espera satisfacer y los métodos utilizados en su puesta en practica.

21.3.-

Contenidos y Estructuras de Manejo bajo Ordenación Forestal

Esta constituida esquemáticamente por:

- .-Una serie de análisis previos que permiten conocer las potencialidades de producción de bienes y servicios, así como conocer las restricciones de todo tipo del ecosistema.
- .-Diversos resúmenes o síntesis que llevan a definir objetivos, tanto a largo plazo como los de la duración de los Planes de Manejo Operativos Quinquenales.
- .- Una programación de todas las intervenciones necesarias o deseables a realizar durante la implementación del manejo.
- .- Un balance provisional de carácter económico financiero que refleje los resultados de la gestión, de los ingresos a alcanzar y de los costos que se incurran .[en el largo Plazo en el Plan de Manejo y en mediano Plazo a través de los Planes quinquenales operativos]

El Manejo Forestal se puede estructurar de acuerdo al cuadro resumen adjunto.

21.4-

ANÁLISIS PREVIOS

Es un conjunto de análisis que deben permitir conocer las riquezas potencialidades y principalmente detectar las restricciones existentes en el medio natural precisando igualmente las necesidades socioeconómicas presentes y futuras. Puestos al día en cada revisión, actualizando o modificando el Plan de Manejo, permite obtener verdaderas series históricas que facilitan el conocimiento de la evolución de necesidades. Ellos son:

21.4.1.

ANÁLISIS DEL MEDIO NATURAL Y FACTORES ECOLÓGICOS

Este análisis debe permitir un conocimiento acabado del medio a través de la determinación de las diversas Estaciones Forestales existentes, las potencialidades forestales, las capacidades de acoger fauna silvestre, las riquezas o biotipos particulares del medio ambiente a proteger y los riesgos naturales que pesan sobre el área forestal[bosque] y que puedan significar restricciones a la gestión.

21.4.2.-

ANÁLISIS DEL RECURSO FORESTAL

Completa el examen de las potenciabilidades y debe hacer aparecer nuevas restricciones, fundamentalmente de carácter Silvícola, relacionadas con el estado del RECURSO FORESTAL[BOSQUE]

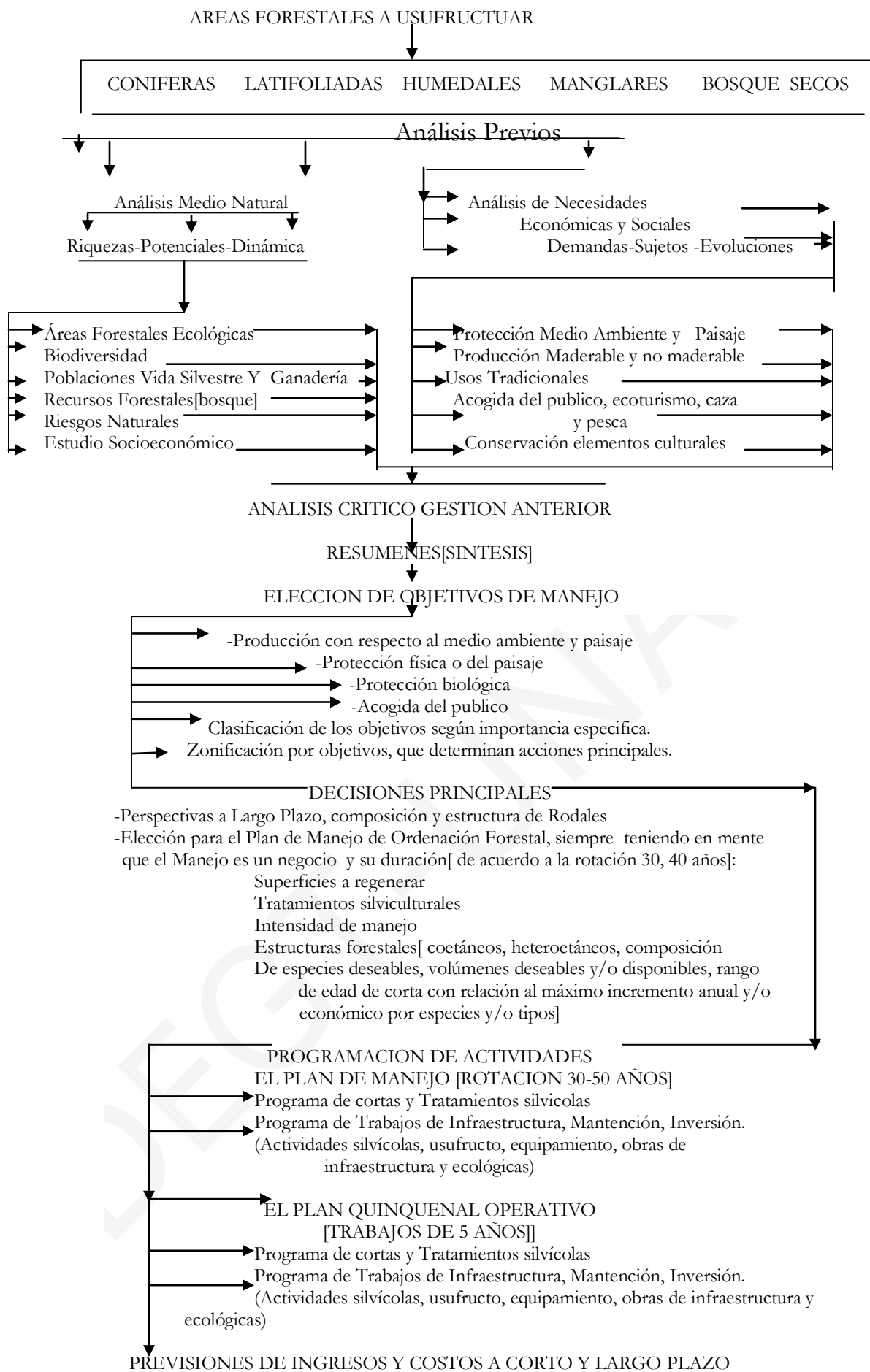
Se pueden distinguir dos etapas:

a) **Una Fase de Estudios CUALITATIVOS DESCRIPTIVOS**, dirigidos a establecer una cartografía de tipos forestales, junto con una síntesis en el ámbito de rodales, cuarteles o Unidades de gestión, que Los tipos forestales se definirán en función de criterios de composición, de estructura, de vigor, de calidad, etc.

Este estudio debe aportar los elementos que servirán para:

DEFINIR LOS TRATAMIENTOS Y MODELOS SILVICULTURALES APLICABLES, lo cual es dependiente particularmente de la estructura del área Forestal [BOSQUE] y la composición de Especies.^{xi}

Los pasos a seguir para establecer los Planes de Manejo son los que se observan en el Siguiete Cuadro.



DEGT-UNAH

CALCULAR LAS REFERENCIAS TEÓRICAS PARA DETERMINAR LOS ESFUERZOS DE REGENERACIÓN [En sí el aspecto más importante de la Sostenibilidad]

CLASIFICAR LOS RODALES EN LOS DIFERENTES GRUPOS DE ORDENACIÓN FORESTAL[Grupos de Regeneración/Grupos de mejoramiento/ Grupos de favorecimiento de crecimiento de ciertas especies sobre otras]

Para este análisis, el concepto de la **Estructura del Bosque** tiene que ser manejado por el Regente Forestal(SILVICULTOR) con absoluta claridad y certeza, toda vez que determina los tratamientos silvícolas aplicar. Al utilizar esta noción, se hace referencia a la edad del bosque, como un modo de repartición del terreno; por otra parte, no se puede desvincular esta repartición de una extensión o cabida en el área Forestal.

b).- UNA FASE DE ESTUDIOS CUANTITATIVOS, que precise y complete los precedentes[Inventarios Forestales, Inventarios de caminos, inventarios biológicos, Inventarios eco turísticos, capacidades de carga etc.].^{xiii}

Entre las precisiones que debe entregar esta etapa, adicionalmente a los antecedentes propios del inventario Forestal están los siguientes:

b-1 Previsiones de cosecha a corto mediano y largo plazo, para estimar los ingresos y la Producción maderable y no maderable.

b-2 Dimensionar las intensidades de Usufructo y/o Corta, y/o aprovechamiento. para facilitar los análisis señalados precedentemente y estructurar la Ordenación y/o Manejo Forestal, es útil dividir el área Forestal [bosque] en Unidades de Gestión, para lo cual es conveniente utilizar los criterios siguientes:

Homogeneidad en sus potenciales y Restricciones.

Homogeneidad en cuanto a sus tipos forestales presentes.

Definición de las superficies de acuerdo a tratamiento silvícola y la intensidad de tratamiento, a restricciones de tipo ecológico y/o paisajista, preocupaciones de tipo económico, restricciones o necesidades de cosecha, etc.

21.4.3.-

ANÁLISIS DEL MEDIO ECONÓMICO Y SOCIAL[Humano]

Examina los roles que debe jugar el área Forestal en materia económica y social, para responder a las necesidades o aspiraciones previsibles de la SOCIEDAD.

Considera:

- Estado y evolución del mercado, local y Regional; naturaleza, precios calidades actuales y susceptibles de bienes y servicios a ser alcanzados y producidos a Corto, Mediano y Largo Plazo.
- Otros Productos, actuales y Potenciales como generadores de ingreso.
- Demanda del Publico por recreación, ecoturismo y expectativas de evolución.
- Roles de protección que el área Forestal debe jugar con relación al medio[Suelos, Agua, erosión, inundaciones etc.]
- Marco legal y administrativo.

21.4.4.-

ANÁLISIS DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO.

Consiste en determinar la infraestructura y equipamientos disponibles en el lugar, Caminos Principales, Vías de Saca, torres de detección,, equipos de protección etc., indicando las mejoras y ampliaciones necesarias aconsejables y las restricciones que pueden significar sobre el Usufructo Forestal.[cosecha]

21.5.

DEFINICIÓN DE OBJETIVOS Y TRATAMIENTOS

La segunda etapa de la Ordenación en el Manejo Forestal tiene por fin la definición de los Objetivos a Corto Mediano y Largo Plazo, la elección del tratamiento y métodos silvícolas a utilizar y demás parámetros inherentes a estas decisiones.

Así se podrá reconocer objetivos de producción, protección física, protección paisajista o de Usos social y protección biológica.

21.5.1.

Elección del tratamiento y método Silvícola.

El tratamiento caracteriza la naturaleza y la organización de las operaciones silvícolas, desde el área Forestal en su totalidad hasta los cuarteles y Unidades de Gestión que están sometidos en una misma operación,. Tiene por objeto Mantener en forma óptima la estructura considerada como ideal, o conducir el área Forestal a la Estructura deseada.

Se deberá escoger el tratamiento silvícola, lo cual estará dado por la confrontación del área Forestal [bosque] y su actual estructura[con sus correspondientes restricciones silvícolas] con aquella considerada como ideal.

21.5.2.

División en Cuarteles o conjunto de Unidades de Gestión.

La definición de objetivos, debidamente priorizados, vinculados cada uno con las zonas del área forestal[bosque] que pueden cumplirlo, llevara a determinar los Cuarteles, o conjunto de Unidades de Gestión, no necesariamente continuos, que poseen un mismo objetivo o son sometidos a un mismo tratamiento.

El cuartel es la unidad de tratamiento, por lo que todos los rodales que lo constituyen son sometidos al mismo esquema.

En general se pueden definir Cuarteles de Producción, Protección o combinados, si presentan objetivos múltiples.

Un cuartel constituye, en primer lugar, una unidad de objetivos; en segundo termino una unidad de tratamiento y por ultimo una unidad donde es aconsejable buscar equilibrio de edades.

En términos de superficies, no existen limitaciones en el extremo superior, mientras en la cota inferior es aconsejable que estos no sean muy reducidas, es aconsejable que estos sean de 50, 100 o más hectáreas.

21.5.3.

Elección de Especies

Es necesario seleccionar la[s] especie[s] objetivo, dependiendo en primer lugar, de las características de la Estación Forestal, del tipo forestal, del bosque objetivo, de las masas ya existentes, y en segundo lugar de la capacidad económica del Propietario. Lo cual influye considerablemente en los parámetros esenciales para la duración de la Ordenación Forestal.

Se deberá diferenciar entre la especie predominante en un Cuartel, las especie principal o aquella que determina la Silvicultura, las especies secundarias y por ultimo, la especie principal objetivo, la cual en el largo plazo se transformaran en la especie principal.

21.5.4.

Determinación de los Criterios Óptimos de Cosecha

En condiciones naturales, la edad optima de una especie es aquella a la cual se deberían explotar los individuos más antiguos para cumplir mejor lo objetivos asignados a la OF. Dicho de otra forma es la rotación, es la duración que se fija al ciclo cultural, ciclo vegetacional de la especie.

La edad óptima de cosecha se relaciona a una dimensión óptima de cosecha y, particularmente a un diámetro óptimo de cosecha(DAP[diámetro del tronco a la altura del pecho] o diámetro del árbol a 1.3 sobre el nivel del Suelo) que el árbol debería alcanzar en promedio a la edad óptima de cosecha, por medio de la silvicultura recomendada.

Frecuentemente, la tendencia es determinar o deducir la edad de madurez a partir del diámetro de cosecha, hecho que, salvo excepciones es erróneo. La determinación del diámetro debe realizarse con relación a la edad. Aclarando el sentido del análisis es inverso.

Estos objetivos son establecidos para el bosque ideal futuro. son objetivos a largo plazo y no aplicables por ahora a la masa existente. Esta condición no reduce su importancia, puesto que constituyen la base para el cálculo del Esfuerzo de Regeneración.

La determinación de estos criterios de cosecha está ligado a los Objetivos, razón por la cual deben de ser determinados, diferenciando si estos son de producción, protección paisajistas, etc.

21.5.5.

ELECCIÓN DEL MÉTODO DE ORDENACIÓN FORESTAL.

Con todos los antecedentes, restricciones, definiciones y criterios, debe escogerse el MÉTODO de OF, entre los que se pueden mencionar:

ORDENACIÓN DE BOSQUES TRATADOS COMO MONTE BAJO Y/O MEDIO.

Las cortas afectarán cada año, si la edad de cosecha es de N , a $1/N$ de la superficie del bosque.

ORDENACIÓN DE BOSQUES TRATADOS COMO MONTE ALTO REGULAR O MONTE MEDIO EN CONVERSIÓN [o transformación] A MONTE ALTO REGULAR.

Se distinguen dos métodos que se diferencian solamente en la repartición sobre el terreno de la superficie a regenerar. Ellos son:

MÉTODO DEL GRUPO DE REGENERACIÓN ESTRICTO. La superficie a regenerar [o rodales que constituyen el grupo de regeneración] será reproducido totalmente en un período de planificación.

MÉTODO DEL GRUPO DE REGENERACIÓN AMPLIO. La superficie será regenerada en más de un período de planificación.

ORDENACIÓN DE BOSQUES TRATADOS COMO MONTE ALTO IRREGULAR. Dado que el tratamiento se aplica a las Unidades de Gestión bosque en forma sucesiva, estas cortas son establecidas por cabida (fijando particularmente los años de corta) o bien por volumen, en función de la posibilidad de corta.

21.6.**DETERMINACIÓN DE LOS PARÁMETROS ESENCIALES PARA LA ORDENACIÓN.****21.6.1.****DETERMINACIÓN DE LA SUPERFICIE A REGENERAR(ESFUERZO DE REGENERACIÓN)**

Es una de las decisiones fundamentales de la OF y esencialmente corresponde a determinar la superficie necesaria a regenerar durante la duración del ciclo de la Ordenación.

Este calculo determinara la repartición futura de clases de edad, y en consecuencia el futuro del bosque. Asimismo de ella depende la mayor parte de las cosechas esperadas y los trabajos silvícolas a realizar.

21.6.2.**ESTIMACIÓN DE LA POSIBILIDAD O CUPO DE CORTA.**

Es necesario calcular volúmenes de corta que significan la puesta en practica del esquema de Ordenación adoptada. Su utilidad radica en calcular el monto de Ingresos que se percibirán y el balance final de la gestión.

En el caso de aplicar alguna silvicultura especifica, permite guiar a la gestión del Silvicultor, a través del calculo de las intensidades de corta que se generan.

En términos generales , se calcula a partir de la función de producción, considerando el volumen inventariado inicialmente, el crecimiento y el período de aplicación de la Ordenación.

ART 22.**CONTENIDOS Y ALCANCES DEL PLAN DE MANEJO.**

Atendidas las definiciones conceptuales esbozadas, el Plan de manejo deberá ser un documento que en su contenido incluya todos los antecedentes que sean necesarios, para planificar y organizar adecuadamente las actividades dentro del área Forestal[bosque] para, en definitiva,, constituirse en el instrumento que guiara la gestión del propietario, mas allá de condición de documento normativo,

producto de la aplicación de la ley vigente. En este contexto y dado que es el instrumento que debe permitir alcanzar la OF, el Plan de Manejo deberá cumplir con los siguientes requisitos:

a.-El plan de Manejo es de carácter predial, Deberán establecerse los trabajos y actividades para todo el área Forestal[bosque], existente en la propiedad, [Se podrían enmarcar mas de una propiedad si los dueños y/o usufructuarios han establecido los documentos legales a tal efecto] toda vez que la Ordenación Forestal hace referencia específica a las superficies afectadas [totales, por tipo forestal, por objetivos, por tratamiento, etc.].

b.-El plan de Manejo, es un compromiso a largo Plazo. Se planifican las actividades en el tiempo. Esta duración será determinada en cada Plan, debiendo enmarcarse dentro de las pautas que se consideran, a lo menos los siguientes parámetros:

Tipo de bosque involucrado(pinar, Latifoliado, Mixto).

Tipo Forestal, en el caso de bosque natural, con su composición de especies.

Rotación estimada

Crecimiento y funciones de producción del tipo forestal.

Período de Planificación que parezca apropiado las expectativas del propietario.

Dado que el Plan de Manejo contiene elementos propios de la Planificación y organización Forestal, las estructuras de reflexión y análisis propias de la ordenación Forestal se transforman en sus elementos constitutivos. En la estructura señalada, cada etapa presenta claras interrelaciones con las sucesivas, lo que impide obviar algunas de ellas por el riesgo de no considerar todos los elementos del ecosistema.

22.1. Los Análisis Previos.

22.1.1. Contenido del Análisis del Medio Natural.

22.1.1.1. Factores Ecológicos.

Topografía e Hidrografía

Describir las formas dominantes del relieve(lomajes, laderas, planicies, etc.)

Especificar los rangos de altitud sobre nivel del mar, pendientes y exposición.

Idealmente adjuntar carta topográfico.

Especificar cursos de agua, napas freáticas, permanencia y potabilidad.

Clima

Clasificar el clima según alguna clasificación

Especificar la estación climática de referencia(altitud, distancia al predio, etc.).

Niveles de Precipitación/año, temperaturas medias anuales, mínimas y máximas, # de días de heladas, período de ocurrencia, período y duración de estaciones secas y de lluvia.

Particularidades locales(microclima)

accidentes metereológicos(Vientos, granizadas de magnitud destacables).

Geología

Descripción geológica y situaciones mas frecuentes encontradas en el predio. Adjuntar carta geológica.

Establecer formaciones frágiles (zonas de riesgo de erosión derrumbes) y destacables (fósiles, árboles petrificados etc.).

Suelos

Especificar los principales suelos que se encuentran en el predio.

Establecer restricciones que se pudiesen encontrar en la gestión

El análisis conjunto de cada uno de los factores detallados debe conducir a determinar las limitaciones existentes a la gestión y, por lo tanto, las precauciones a tomar para la ejecución del Plan de Manejo.

22.1.2.

FORMULACION DEL CATALOGO DE LAS ESTACIONES FORESTALES.

Debe ser elaborado en el ámbito de Región y subregión natural forestal y tiene por objetivos prácticos reconocer y localizar las estaciones forestales existentes determinando sus potenciales y riesgos naturales.

En el largo Plazo el sector forestal a través de un trabajos conjunto con los Centros de Enseñanza e Investigación deberá encarar la formulación de los respectivos Catálogos de las Estaciones Forestales, como resultado lógico de proseguir y profundizar los trabajos iniciados por la AFE.

22.1.3.

CONTENIDO DEL ANÁLISIS DEL RECURSO FORESTAL

22.1.3.1.

ANÁLISIS CUALITATIVO DESCRIPTIVO

Con este análisis se pretende determinar:

a] Tipos y subtipos forestales presentes.

Esta determinación considerara los elementos de clasificación vegetal, una Cartografía de los tipos y subtipos presentes, su estructura y estado de desarrollo. También establecerá las áreas susceptibles de Plantación.

b] Resumen recapitulativo de los tipos y Subtipos forestales presentes. En superficie y Porcentaje de participación de cada uno.

c] Superficie de cada Tipo y Subtipo Forestal.

d] Resumen de cada Tipo y Subtipo Forestal.

e] Repartición de superficies por clase de edad o diámetro. Por especies (principal y otras)

f] Repartición de superficies por especies Preponderantes y por Subtipos (Categoría de diámetro predominante y otros)

g] Repartición de superficies por Especies Preponderantes, se busca mostrar las síntesis por cada tipo de bosque, su estructura y estado de desarrollo, de modo de permitir destacar la importancia de cada uno, así como las restricciones que puedan significar a la gestión.

22.1.3.1.

ANÁLISIS CUANTITATIVO- INVENTARIO FORESTAL Y SILVICOLA.

Debe establecer:

Volúmenes disponibles

Función de producción y volumen

Clases de Edad

Distribución diamétrica.

22.1.4.

CONTENIDO DEL ANÁLISIS DEL MEDIO ECONÓMICO Y HUMANO.

Existe una parte de este análisis que siendo necesarios para la Elaboración del Plan de Manejo, no es competencia del servicio Forestal él conocerlos para la aprobación del Plan de manejo. La premisa es que el Regente Forestal realizara un examen acucioso y completo por lo que se supone que es conocida por el propietario. quien además decidirá bajo la Racionalidad Económica.

Debe buscar conocer el contexto socioeconómico donde se desarrollara el plan de Manejo y otras formas de producción ligados al bosque, como productos forestales no madereros acogida del público y recreación, pastoreo, restricciones ligadas a la presencia del hombre y condiciones ligadas al Estatus Legal del predio o del área Forestal[bosque].

22.2.

ANÁLISIS DE LA GESTIÓN ANTERIOR.

Cortas, explotaciones y tratamientos silviculturales aplicados con anterioridad. Breve recuento de cualquier tratamiento aplicado con anterioridad.

Cortas, explotaciones y tratamientos no silviculturales aplicados con anterioridad. Explica los tratamientos aplicados a otras partes o elementos del medio Natural como introducción o repoblamiento de especies animales, tratamientos de praderas, de los recursos hídricos., etc.

Estado de los deslindes y de Infraestructura Predial. detalla el estado actual, como resultado de la gestión anterior de los deslindes del predio, como también su equipamiento.

22.3.

DEFINICIÓN DE OBJETIVOS.-Este capítulo tiene por propósito definir claramente los Objetivos Principales que el propietario pretende alcanzar con el Plan de Manejo, a partir de los elementos

entregados por los Análisis Previos y evaluación de la Gestión anterior realizada en el área Forestal[bosque].

En esta definición se consideraran dos aspectos fundamentales:

LA CAPACIDAD DEL AREA FORESTAL [BOSQUE] DE CUMPLIR CON LOS OBJETIVOS. Esta definición se debe realizar sobre la base del Análisis del Medio Natural y en la Tipología Forestal a la cual pertenece el recurso. Existirán Objetivos específicos para los cuales el AF[bosque] esta apto para ser manejado:

LA VOLUNTAD DEL PROPIETARIO, reflejada en los objetivos técnicos específicos que se haya escogido de aquellos sugeridos por el Regente Forestal, con la Racionalidad Económica que lógicamente debe imperar en su decisión.

Estos objetivos dicen relación con la Rotación de especies objetivo, tratamientos , criterios de cosecha,, duración del Plan de Manejo.

Atendidos estas dos grandes definiciones previas, el propietario deberá establecer en el Plan de Manejo, al menos los siguientes parámetros:

OBJETIVOS PRINCIPALES Y SU PRIORIZACION.

Se definirán él o los objetivos[producción, protección, etc.] vinculándolos con las áreas forestales[bosque] que podrán cumplirlos. Asimismo estos deberán ser priorizados.

Si tal priorización no es homogénea en todo el área Forestal[bosque], la superficie de este es de cierta magnitud, se deberán establecer cuarteles o unidades de tratamiento.

DEFINIR ESTRUCTURA, TIPO DE TRATAMIENTO Y MÉTODO DE ORDENACIÓN.

DEFINIR ESPECIES OBJETIVOS, CRITERIOS DE COSECHA Y DURACIÓN DE PLAN DE MANEJO.

DETERMINAR ESFUERZOS DE REGENERACIÓN.

22.4.

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

La interacción de todos los imperativos precedentes debe conducir a establecer un programa de las actividades a realizar en el AF[bosque]. En este programa deberán determinarse

- Un Programa de cortas, expresada como cabida (establecer la superficie de corta) apoyada por el calculo de la posibilidad o cupo de corta en volumen a modo indicativo.
- Un Programa de Trabajos, discriminatorio según el tipo de trabajo silvícola realizar(Plantación, reforestación, regeneración natural, poda, liberación de sombras, raleos,, etc.)
- Un Programa de trabajo diversos que precise las actividades que favorezcan el mantenimiento de la biodiversidad.
- Un Programa de trabajo diversos que relativo a las actividades Silvopastoriles, de caza, pesca, si están dentro de los objetivos de Gestión.
- Disposiciones en favor de la acogida del Publico, del paisaje y de la protección de sitios de interés cultural.
- Medidas de protección contra riesgos naturales, ya sean enfermedades, incendios, inundaciones, avalanchas, etc.
- Explicar los trabajos de equipamiento e infraestructura por tipo de obra emprendida.
- Medidas de protección contra incendios forestales.
- Medidas de protección fitosanitarias.

Art. 23.-

EJEMPLO TEÓRICO DE UN ESQUEMA DE DESARROLLO DE PLAN DE MANEJO

PLAN DE MANEJO EN BOSQUE LATIFOLIADO Y PINAR

23.-1.-

AREA FORESTAL ZONA AMORTIGUAMIENTO DE SIERRA DE AGALTA DEL NORTE DE OLANCHO

Modelo de manejo sustentable de bosque latifoliado mezclado con pinar.

-Conservación bajo concepto

producción sustentable preservación, Protección, zonificación; definición de objetivos.

-Manejo de los limites y del ganado, integración al desarrollo de la población local.

-Metodología de impacto e indicadores de sustentabilidad

-Estructura operativa de la puesta en marcha del Plan de Manejo

-Acogida del publico

Historia del área

Cuencas Hidrográficas

Clasificación del Clima[cuantos meses de lluvia, cuantos sin lluvia, etc.].

Calidad del Suelo.[tipos de suelos y texturas]

Tipos de bosque[latifoliado y de pinar]

23.2.-

SÍNTESIS DE PROBLEMÁTICA

23.2.1.-

POTENCIALES

- Potencial Productivo de 3 especies:
pinos, caoba, huesito.

- Dinámica de especies pioneras y extensión coetáneo : Quercus

- Oferta de gran cantidad de mano de obra.

2.2- Limitantes

-Ecológicas

Pendientes [% de Superficies con % de pendientes]

Crecimiento limitado a solo los meses de lluvia

Bosque degradado por partes por quemas. fue cortado una parte renovales sin manejo presión social fuerte a través de ganado agricultura migratoria, falta de caminos para óptimo uso.

23.2.3 Principales actividades podrían ser:

- Producción del bosque en sus asociaciones forestales

- Producción de café.

- Producción de agua para riego en el valle de

- Acogida del publico para ecoturismo y desarrollo social

-Desarrollo de capacitación a través de transferencia tecnológica e investigación.

23.2.4-

Potenciabilidades:

-Potencial productivo muy grande basado en tres especies: Pino, caoba y roble.

-Los Quercus , son especies pioneras que facilitan el recubrimiento del área Forestal, sin vegetación.

-Una oferta de mano de obra muy grande para la mayoría del año.

23.2.5-

Soluciones Propuestas.

Conciliación de las limitantes del medio ambiente, estado del bosque, medidas de protección en favor de las especies de la flora adecuadas, los cuales inducen a proponer los siguientes principios:

23.2.5.1.-

Determinar una zonificación donde se aplicaran los objetivos de:

-Producción sin limitaciones notables en cuanto a factores físicos (Pendiente).

-Producción con limitaciones en cuanto a factores físicos.

-Protección en favor de limitaciones físicas o del paisaje.

-Preservación integral en favor de una masa o estructura forestal

-Uso social principal[acogida del público, manejo de ganado, mano de obra]

-Sin intervención considerando variables

Pendientes y altitud

Estación forestal[bosque nublado]

Tipo forestal y estado de desarrollo

Flora protegida

Riesgo de erosión

Sensibilidad del paisaje [eco turística]

Proyecto de acogida de público.

23.2.5.2.

Favorecer las especies económicamente interesantes o protegidas [CAOBA y o PINO], dentro de sus formaciones forestales, haciendo manejo de sombra, chapeas de especies indeseables, etc.

23.2.5.3.

Aprovechar la estructura naturalmente coetánea de las áreas de caoba y pinares, para elegir el tratamiento de Monte Alto Regular y limitar el Monte Bajo Irregular por pequeñas unidades o zonas de producción limitada físicamente, o a zonas de preservación dirigida.[Bosques Nublados]

23.2.5.4.

Recuperar en prioridad con plantaciones de especies de valor comercial las áreas quemadas con problemas de erosión.

23.2.5.5.

Proponer una política de preservación[o recuperación] bajo sistema de Áreas Protegidas de Bosque Nublado de la Sierra de Agalta, bajo Sistema de Zona Productora de Agua dirigida a:

-Zonas Productoras de agua para abastecer comunidades y determinar las obras de infraestructuras a realizar para realizar los sistemas de agua potable.

-Delimitar la Áreas Eco turísticas, necesidades de infraestructura.

-Algunas Zonas con problemas de cafetales, proponer por propiedades el mantenimiento de Áreas o Reductos con representación del 10% de áreas de bosques maduros y sobre maduros, a preservar como testigos de una gestión pasada.

23.2.5.6.

Tener como objetivo la estandarización del pastoreo en toda el área, estableciendo contratos, períodos de no hacerlo en aquellas zonas que están bajo regeneración.

Manejarlos, establecer cupos de talaje, tomando en cuenta las necesidades de las comunidades y la capacidad de carga de las zonas.

23.2.5.7.

Determinar las Políticas de Capacitación.

23.2.5.8.

Favorecer la acogida del Público en cuanto al Parque Nacional de Sierra de Agalta.

23.3.-

ALCANCES METODOLOGICOS

La metodología de trabajo se apoya en dos herramientas principales:

1.- El desarrollo del concepto de Estación Forestal.

2.-La Definición de objetivos marco de largo plazo, para cada estación, en lo particular, y para la Unidad , en lo global

3.1.-Las Estaciones Forestales

Dentro de una Región Natural determinada, se considera a las Estaciones Forestales como síntesis de los factores ecológicos y la dinámica natural del bosque.

Son áreas de superficie variable, homogéneas en cuanto a sus condiciones ecológicas (Topografía, clima, suelo) y bióticas (composición vegetativa, estructura de la vegetación espontánea).

Procesando los datos de cada área:

- .-Son determinados los grupos fitoecológicos.
- .-relacionados esos grupos con las condiciones ecológicas y la dinámica natural del bosque y
- .-Es construida una tipología.

Sus mérito consiste en entregar un conocimiento concreto del medio ambiente, fácil de aplicar por el Regente Forestal, para:

- .- Determinar dentro del bosque, superficies homogéneas caracterizadas por condiciones ecológicas determinadas, con potencialidades forestales, claramente definidas.
- .-Sacar conclusiones para orientaciones de ordenación y adoptar la silvicultura a las condiciones de fertilidad y de dinámica.

Una vez elaborados dentro de una región natural; las estaciones se pueden fácilmente determinar(Para aplicar conclusiones en otros bosques) con el uso de una clave que destaca las variables más relevantes y permite el avanzar hacia un tipo de Estación Forestal.

Fueron determinadas 14 estaciones forestales dentro de la región natural donde se realiza el área Forestal de Manejo. Ver cuadro adjunto.

23.3.2

DEFINICIÓN DE OBJETIVOS MARCO

Bajo el concepto General de Conservación, es posible destacar los siguientes objetivos:

PRE /*xiii

Preservación Integral en favor de la Estación, masa o estructura Forestal

:-Objetivo de Mantenimiento de la condición, en el desarrollo de su Dinámica Natural, sin intervención humana. Es considerado, entonces objetivo de reserva integral.

PRE2 /*12

Preservación dinámica en favor de alguna especie, masa o estructura forestal.

Considerando un objetivo de preservación que requerirá de acciones Humanas, para por ejemplo bloquear la dinámica de un estado determinado.

PROT /*12

Protección en favor de limitaciones físicas o del paisaje.

Objetivo de Protección en favor de factores ecológicos (erosión, recurso hídrico).

Puede requerir acciones humanas para recuperar zonas degradadas.

PROD

Producción sin limitaciones en cuanto a factores físicos.

Objetivo de Producción sin limitaciones en cuanto a factores físicos.

PROD b

Producción con limitaciones en cuanto a factores físicos.

Objetivo de Producción con limitaciones en cuanto a factores físicos.

SOCIAL

Uso social principal(acogida de publico para Ecoturismo, ganadería, caficultura).

SI

Sin intervención Humana, sin uso forestal.

23.4.-

OBJETIVOS A LARGO PLAZO**4.1 La política de la AFE****Objetivos de Manejo Forestal Bajo Uso Múltiple**

Son determinados lo Objetivos Principales; considerando

Objetivos Generales

El espíritu de la Ley de la Nación, define como objetivos Generales de las Zonas de Amortiguamiento:

Conservación y protección del recurso suelo

Conservación y protección de las especies amenazadas de flora y fauna silvestre.

Mantenimiento o mejoramiento de la producción hídrica.

Desarrollo y aplicación de Usufructo racional de la flora y fauna, bajo el concepto de Uso Múltiple.

Objetivos Específicos determinados por las Normas Técnicas

Conservar las formaciones vegetales naturales presentes dentro del área.

Establecer un Plan de Manejo que cumpla con un uso sustentable del bosque.

Restaurar y mejorar el funcionamiento de la Red Hídrica del área.

Fomentar una línea de investigación sobre la flora y fauna con énfasis en lo relativo a impacto ambiental en habitats de fauna por intervenciones en el bosque pinar, latífoliado y nublado.

Integrar el área Forestal en la Comunidad, a través del traspaso de tecnologías e incorporar a la Comunidad en los Planes de Inversión., del cumplimiento de las labores silvícolas. Apoyar a la Comunidad para que brinden servicios de guías y servicios (de alojamiento, alimentación) a los turistas para el Ecoturismo. Apoyar para el establecimiento de Zoocriaderos, Ranchos de Mariposas, Cotos de Caza que los beneficiados empresas sean los de la comunidad.

Erradicar las causas del deterioro del suelo y restaurar las áreas que presentan problemas de erosión.

Proporcionar actividades de Educación Ambiental o recreación compatibles con los recursos naturales del área.

23.4.2 Las Estaciones Forestales

ESTACIÓN FORESTAL	NIVEL ALTITUDINAL	SUPERFICIE	OBJETIVO	ESPECIES OBJETIVO
	Mts SNM	Ha. %		
1.- Cafetales	800 a 1600	500 5	PROD/SOC	café/ guamo
2.- Bosque Nublado	1800- 2,354	2000 20	S.I./PRES2	roble,pino,liquidambar, aguacatillo
3.-Pinus maximinoii	>1300	300 3	PROD	Pino maximinoii
4.-P.tecumumani	> 1300	200 2	PRES	P. tecumumani
5.-Bosque húmedo	> 1300	500 5	PRODb	cumbillo, caoba paleta
6.-Bosque húmedo	> 800	700 7	PRODb	caoba, huesito, sangre, San Juan Rojo
7.-Pinus oocarpa	600-1600	1500 15	PROD	Pinus oocarpa(Ocote)
8.-Roble baja altura	800-300	200 2	SI	roble(Quercus sp.)
9.-San Juan Rojo	800-1600	200 2	PROD	San Juan Rojo
10.- Liquidambar	1200-1800	400 4	PROD	Liquidambar
11.- Bosque Mixto	inferior a 1600	12000 12	PROD	pino, liquidambar, roble
12.-Cuenca productora agua ²³	700-1800	400 4	PROT	pino, roble, liquidambar
13.-Roble	menos de 800	200 2	PROD	roble para leña
14.- Pinus caribaea	menos de 800	1700 17	PROD	pino

SI sin intervención

23.4.3.-Limitaciones Físicas

Altitud/Pendiente	0-30%	30-45%	45-60%	> 60%
400-800 msnm	PROD	PROD	PRODb/PROT	PRODb/SI/PROT
800-1200 msnm	PROD	PROD	PRODb/PROT	PRODb/SI/PROT
1200-1800 msnm	PROD	PROD	PRODb/PROT	SI/PROT
> 1800 msnm	SI	SI	SI/PROT	SI/PROT

² [Consultar:](#)

"Principios Básicos para la Elaboración de Planes de Manejo para Cuencas Hidrográficas Comunitarias". Omar Oyuela. - Manual Técnico #1. ESNACIFOR, Siguatepeque, Comayagua, Honduras, C.A.1996

³ [Consultar:](#)

"Principios Básicos para la Elaboración de Planes de Manejo para Cuencas Hidrográficas Comunitarias". Omar Oyuela. - Manual Técnico #1. ESNACIFOR, Siguatepeque, Comayagua, Honduras, C.A.1996

23.4.4.

Restricciones a Objetivo de Protección

.-Consideración al riesgo de erosión

Este problema se ve acrecentado con la extracción de los productos de usufructo del Bosque y el Madereo, por lo que las operaciones de poca pendiente prácticamente no tienen limitaciones, pero no así las que tienen pendientes mayores de 45%, las cuales ya pueden tener PRODb.

Pastoreo,

Estudiar el impacto de construcción de caminos y vías de saca.

.-Paisaje

.-Protección contra incendios

A tomar en el Plan General de protección y en los Planes Operativos Quinquenales para aquellas áreas bajo Regeneración.-

23.4.5.

Restricciones a Objetivo de Preservación

.-Conservación de zonas de Reserva Integral en los Cuarteles de Producción de un 10% de cada superficie de PROD, PROB y PRE2 en estado maduro y sobre maduro, por estación forestal

.-Flora protegida con problemas de conservación en la Zona Amortiguamiento:

Guayacán; preservación integral.

Caoba y las restricciones de CITES.

En el Cuartel 5 y 6 se tratara de favorecer la regeneración de Caoba, y otras especies de alto valor comercial, asimismo buscar mercado para especies de alto valor potencial, pero que no son conocidas, por lo que se harán inventarios y realizar los aprovechamientos en ciertos años de ellas de forma tal de crear volúmenes para que se puedan ofertar y crear demanda de esas especies. Para especies no convenientes desde el punto de vista de aserrio y fabricación de Muebles se harán determinaciones de Potenciales e Investigación de factibilidad de elementos palpables para buscar mercados de Latifoliadas

con destino a la fabricación de Pulpa de Fibra Corta y exportarla como astillas a través de Puerto Castilla.

Bosques Mixtos el manejo se hará para que se favorezca las especies comerciales como el pino , a fin de enriquecer dichas áreas.

.-Manejo de las especies secundarias roble, para la producción de leña .

.-Introducción de plantaciones de San Juan Rojo(*Vochysia guatemalensis*), mejoramiento de renovales de *Pinus oocarpa* y *caribaea*, a través de introducción de selección de árboles Plus.Renovales y plantulas obtenidas de semillas mejoradas de huertos semilleros de árboles plus de la zona .

.- Favorecimiento de ciertas especies a través de cortas de liberalización y raleos (caoba).

23.5.-

DIVISIÓN EN CUARTELES

Agregando(o limitando) rodales con el mismo objetivo y estados de desarrollo semejantes, se genera el Compartimiento o Cantón como Unidad de Gestión a largo plazo, que abarca un rango de superficie determinado y cuyos limites se ubican fácilmente en el terreno.

Se agrupan Unidades de Gestión, Cantones o Compartimientos para formar una unidad de Ordenación (**CUARTEL**). Esencialmente se trata de una Unidad de Objetivos y, una unidad de tratamiento. Es a demás tan a menudo como sea posible una Unidad en cuanto a la rotación y/o ciclo cultural.

El área Forestal de la zona de amortiguamiento será dividida en Cuarteles, cuyas características son las siguientes:

El Cuartel # 1.-

((PROD 3/4, PRE1/4)Agrupa los cantones de bosque mixto con objetivos de producción y preservación en favor de las Estaciones clímax de pino(*Pinus caribaea* y *oocarpa*). Asimismo las áreas con liquidámbar se pondrán a producir para obtención de aceite, las que poseen roble se tratara de manejar para dar a las comunidades leña.

Se tendrá también el objetivo de establecer cotos de caza.

El Cuartel # 2.-

PRE(P. tecumumanii)Agrupa los cantones con un objetivo de preservación en favor de P. tecumumanii.

El Cuartel # 3.-

PROD.- Agrupa los cantones con P. maximinoi, para producción. El objetivo es mantener y recuperar, hacer producir estas áreas que son muy pocas.

El Cuartel # 4.-SI/SOC

SI= sin intervención en aquellas zonas de muy fuerte pendiente, pero sin embargo se tendrá que hacer labores de protección, como ser rondas para evitar los fuegos en el verano y quemas controladas en aquellas zonas de alto riesgo [cerca de Poblados]

SOC, social en aquellas áreas que quedando cerca de poblados, se tendrá que manejar en conjunto con las comunidades para ser usadas en el Usufructo como leña.

El Cuartel # 5.-

PRODb, Bosque Húmedo, producción con limitaciones para evitar erosión, y el maderero y aprovechamiento no podrán usarse tractores de oruga. Debido a que existencias de Caoba es bastante baja, se tratara en un mediano y largo plazo de favorecer esta especie y otras de alto valor comercial. Para evitar el avance de agricultura migratoria se tratara de establecer áreas factibles de cosecha de café bajo sombra, a fin de crear empleo y mejorar el nivel de vida de campesinado, zonas buffer, a fin de parar el avance del cambio total de vegetación por pastos y de tener áreas cubiertas por árboles.

Otras áreas de muy alta pendiente se tendrá que establecer para la captura de carbono, de forma tal que se puedan encontrar algunos ingresos y hacer mas rentable los trabajos silvícolas.

Se tendrá también el objetivo de establecer cotos de caza, y ranchos de Mariposas.

El Cuartel # 6.-

PRODb, Bosque Húmedo, producción con limitaciones para evitar erosión, y el madereo y aprovechamiento no podrán usarse tractores de oruga. Debido a que existencias de Caoba es bastante baja, se tratara en un mediano y largo plazo de favorecer esta especie y otras de alto valor comercial. Para evitar el avance de agricultura migratoria se tratara de establecer áreas factibles de cosecha de café bajo sombra, a fin de crear empleo y mejorar el nivel de vida de campesinado, zonas buffer, a fin de parar el avance del cambio total de vegetación por pastos y de tener áreas cubiertas por árboles.

En estas áreas se tratara de establecer áreas productoras de agua para abastecimiento de agua para la agricultura y poder abastecer el Valle de Agalta, ello bajo Contratos de Usufructo manejados por las comunidades y privados a fin de obtener las rentabilidades necesarias.

Otras áreas de muy alta pendiente se tendrá que establecer para la captura de carbono, de forma tal que se puedan encontrar algunos ingresos y hacer mas rentable los trabajos silvícolas.

Se tendrá también el objetivo de establecer cotos de caza, y ranchos de Mariposas.

El Cuartel # 7.-

Su objetivo es Producción, PROD, con P. oocarpa y caribaea, de estas áreas se obtendrán los mayores trabajos y remuneraciones del área, por lo que su intervención será intensiva, sin embargo en algunas áreas con pendientes muy fuertes se tendrán que observar algunas restricciones en cuanto a sistemas de madereo.

Será indispensable el marcara los árboles semilleros para después que los árboles de mayor diámetro se resinen por un período no mayor de 10 años antes de su aprovechamiento y dar mayor cantidad de mano de obra.

El Cuartel # 8.-

PRODSe detectaron bosques casi puros de San Juan Rojo, por lo que su intervención será favoreciendo a esta especie, sin embargo se tratara de establecer canales de mercadeo a fin de asegurar su venta, asimismo combinar con los compradores años de producción a fin de tener el mercado asegurado. A pesar que se puede obtener una producción factible todos los años, será conveniente hacerlo en períodos de uno o dos años cada diez años a fin de asegurar un buen volumen desabastecimiento a la industria

El Cuartel # 9.-

PRODb 3/4 y PRE, áreas de Liquidámbar, en las cuales el Usufructo será básicamente obtención de aceite, y en aquellas áreas de muy fuerte pendiente una preservación, asimismo en estas áreas se tratara de establecer café bajo sombra.

El Cuartel # 10.-

PROT, bosques de Mixtos, de pino, liquidámbar y roble, se dará protección en favor de la producción de agua para abastecer sistemas de riego y abastecimiento de poblados y comunidades . Todo ello bajo Contratos de Usufructo de Manejo con las Comunidades y Privados.

El Cuartel # 11.-

SI y PRES2, bosque nublado, Zona Núcleo, se dará protección para evitar el avance de la agricultura migratoria y avance de cafetales, sin embargo a los ya establecidos se elaboraran Contratos de Usufructo. En aquellas áreas que no han sido afectadas se tratara que no se produzcan mayores avances de los pobladores de la Zona.

El Cuartel # 12.-

PROD/SOC/PRES2.- Zonas de cafetales ya establecidos , a fin de regularlos se establecerán Contratos de usufructo con ello, preservar y evitar erosión, a fin de apoyar ello se tendrá el objetivo que todo el cultivo sea bajo sombra.

# Cuartel	Sup. Total (ha)	Silviculturales	Objetivos Asociados	Objetivos Tratamientos/+	Especies Objetivos
1 PROD 3/4 PRES 1/4	1,200	Preservación en favor pino	Producción de leña		Pinus
2 PRE	200	Preservación en favor del pino		Monte alto y/o Medio regeneración estricto	P.tecumumani
3 PROD	300	Producción en base a pino		Monte alto y/o Medio regeneración amplio	P. maximonii
4 SI/SOC	2,000	Manejo de Quercus	producción leña y evitar erosión, uso social ganadería	Monte bajo	Quercus sp.
5 PRODb	500	Producción considerando la dinámica de la Estación 5	protección contra ag. migratoria	Monte alto irregular[por cabida]	Cumbillo, Caoba Paleto
6 PRODb	700	Idem cuartel 5	protección contra agr. migratoria	Monte alto irregular [por cabida]	Caoba, Huesito, Sangre, San Juan Rojo
7 PROD	3,200	Producción considerando la dinámica de las Estaciones 7 y 14	Protección intensiva en áreas bajo regeneración (1-10 años)	Monte Alto Regular de generación amplio	Pinus oocarpa y caribaea.
8 PROD	200	Producción considerando la dinámica de la estación 8	Protección contra Ag. Migratoria	Monte alto regular, regeneración estricto	San Juan Rojo
9 PROD/SOC/ PRE	400	Producción de Aceite de Liquidámbar considerando la dinámica de la Estación 10	Protección contra ag.migratoria	Monte Medio en conversión regeneración amplio	Liquidámbar
10 PROT	400	Protección en favor de cantones con erosión activa	Protección contra erosión	SI*	Pino, roble, liquidámbar
11 SI PRE2	2,000	SI y Protección en favor del Usufructo de Agua	Protección contra erosión	SI*	Pino, roble, liquidámbar
12 SOC/PROD/ PRE2	500	Café bajo sombra	Protección contra erosión	Manejo de árboles de sombra	Guamo y café

DEGT-UNAH

*Protección contra insectos requiere algunas veces hacer corta selectiva de árboles de pino maduros por problemas de insectos y evitar material pesado en la Protección contra Incendios, ello es por cabida.

+/ MÉTODO de OF, entre los que se pueden mencionar:

a.-ORDENACIÓN DE BOSQUES TRATADOS COMO MONTE BAJO Y/O MEDIO.

Las cortas afectaran cada año, si la edad de cosecha es de N, a $1/N$ de la superficie del bosque.

b.-ORDENACIÓN DE BOSQUES TRATADOS COMO MONTE ALTO REGULAR O MONTE MEDIO EN CONVERSIÓN[*o transformación*] A MONTE ALTO REGULAR. Se distinguen dos métodos que se diferencian solamente en la repartición sobre el terreno de la superficie a regenerar. Ellos son:

b.1-MÉTODO DEL GRUPO DE REGENERACIÓN ESTRICTO. La superficie a regenerar[*o rodales que constituyen el grupo de regeneración*] será reproducido totalmente en un período de planificación.

b.2-MÉTODO DEL GRUPO DE REGENERACIÓN AMPLIO. La superficie será regenerara en mas de un período de planificación.

c.-ORDENACIÓN DE BOSQUES TRATADOS COMO MONTE ALTO IRREGULAR. Dado que el tratamiento se aplica a las Unidades de Gestión bosque en forma sucesiva, estas cortas son establecidas por cabida (fijando particularmente los años de corta) o bien por volumen, en función de la posibilidad de corta.

En algunos cuarteles a intervenir con el hombre, se mantendrá un área del 10%, como testigo sin intervención en preservación integral.

23.6.-RECURSOS NATURALES DEL AREA

Geomorfología y suelos

Se ubica en la cordillera de Agalta, con topografía irregular, predominando cerros y montañas cuyas altitudes varían de 600 mts snm a mas de 2000 mts snm.

Hidrología

Río Sico, Tinto o Negro en la vertiente norte, al sur Río Guayape y Guampú

Clima

De acuerdo a la clasificación de Holdridge, se pueden ubicar debido a la altura sobre el nivel del mar los diversos niveles de Clima como ser Premontano y Montano Bajo, teniendo a algunos niveles líneas de escarcha en algunos meses del año, sobre todo en las altitudes mayores de 1000 mtsnm.

Fauna Silvestre

Se poseen antecedentes generales de los vertebrados terrestres presentes en el área Forestal. Debido al poco estudio de los mismos.

Los mamíferos del área tenemos entre otros : Puma, venado cola blanca, chanco de monte, mono aullador.

Aves: Quetzal, águila, zopilote.

Anfibios: Culebra como coral, cascabel, barba amarilla, boas.

FLORA ARBÓREA

a)Flora arbórea

.-Bosque Húmedo Tropical, crecen en este son: Terminalia amazónica (Cumbillo), Switenia macrophila (Caoba), Dialium guinenses(tamarindo de montaña o paeto), Macrohelsetia macroterantha (huesito),

Pithecelobium arboreum(barba de jolote), *Virola koshyii*(Sangre), *Vochia guatemalensis* (San Juan rojo de alto potencial de reforestación),*Callophylum brasiliense*(Santa María), *Symphonia globulifera*(Varillo), etc.

.-Bosque de Pino, tienen la ecología del fuego, representado por las principales estrados de : *Pinus caribaea* de l nivel del mar a los 800msnm, *Pinus oocarpa* u *ocote* de los 600 a 1600msnm, y en menor cantidad por *Pinus ayacahuite* de los 1300msnm y mas, *Pinus tecumumani* y *P. maximinoii*.

.-Bosque Mixto, en tres combinaciones principalmente: *Pinus* y *Quercus sp* (roble) y *Byrsonimia crassifolia* (nance): *Ceiba pentandra*(ceiba) y *Andira inermis*(almendro de río); y *Liquidambar staryciflora*, *Quercus* y otras en esta hay muy poco incendios.

.-Bosque Nublado.- Normalmente sobre los 1800 o 2000msnm, los que cuentan con la Ley 87-87, que los declara áreas protegidas, las principales especies son : *Liquidambar staryciflora*, *Quercus*, *pinus*, epifitas

b)Cubierta vegetal. La cubierta vegetal es eminente de bosques y café bajo sombra, desarrollándose en un 90% del territorio, con un bosque latifoliado sobre maduro y lo mismo que el pinar. con muy pocos renovales.

c) Bosques maderables

Están comprendidos los bosques de pinar y los latifoliados con algunas de sus especies, con 5,700 has., de las especies maderables están los pinos de diferentes especies de la zona, con caobas, San Juan Rojo y uso de *Liquidambar* para algunos aprovechamientos.

DEGT-UNAH

[i Constitución de la República Honduras, Art. 59,](#)

ii. Consultar: "Recopilación de Leyes Forestales y Disposiciones Legales Afines" Mario Vallejo Larios y Enrique Elvir Ortega, AFE-COHDEFOR Tegucigalpa, MDC 1998

Algunos de los elementos citados solo dan la idea, no son citas textuales:

LMSA, Decreto 31-92

Art. 73. -..."todo aprovechamiento forestal comercial podrá realizarse con la Aprobación de la AFE de un Plan Manejo Forestal, realizado por los titulares de la propiedad."...

Art. 74.-"La AFE, promoverá el Uso Múltiple en las Áreas Forestales y fomentara su aprovechamiento Sostenible."...

Art. 75. -"... La AFE emitirá Normas Técnicas y Reglamentarias relativas a la Conservación, Protección, Aprovechamiento, Forestación y Reforestación de los terrenos de vocación forestal, estén o no cubiertos de bosques en todas las áreas forestales nacionales, municipales y privadas, estableciendo los sistemas o formas de control para asegurar su cumplimiento en el territorio nacional, para lo cual se elaborara la clasificación Forestal del País, a los efectos de categorizar su uso."...

Art. 76. -La AFE deberá incluir el desarrollo Integral de las comunidades Rurales en los Planes de Manejo Forestal que administre"...

ART. 78..."Realizaran inventarios en el área de su competencia, inventarios de los diferentes recursos naturales y promoverán la utilización de insumos y tecnologías apropiados"..

Decreto # 85 de la Ley Forestal:

Art. 1.Objeto de la Ley

- a]- Lograr y Perpetuar los máximos beneficios directos e indirectos que puedan derivarse a la Nación de la flora, fauna, aguas y suelo
- b]-Protección y mejoramiento de los mismos
- c]-Racionalizar el aprovechamiento, industrialización y comercialización de los productos forestales.

Art. 2 La ley se propone:

- a-Establecer la adecuada conservación, restauración, propagación de los recursos forestales.
- b-maximizar el aprovechamiento sostenido
- c-Promover el Uso Múltiple
- d-Establecer el racional aprovechamiento y utilización de los recursos mediante el adecuado ordenamiento y desarrollo del sector forestal.

Art. 3. -Objetivos de la Ley:

- a-Perfeccionar la capacidad administrativa técnica de la AFE.

b-Declarar mantener, administrar el patrimonio Publico Forestal Inalienable.

c-Impedir ocupación o segregación ilegal del área forestal publica

d-regular los aprovechamientos y demás actividades afines que se desarrollan en áreas forestales publicas

f-promover y fomentar las industrias forestales.

g- promover y fomentar asociaciones, cooperativas forestales

h-prevenir y combatir las infracciones forestales

Art. 6. -La AFE es la organización dotada de atribuciones específicas para el cumplimiento de esta ley. Atribuciones principales entre otros: Ejecución de la presente de la ley y reglamentos, **el estudio y ejecución de trabajos tecnicos relacionados con los asuntos forestales.**

Art. 9- Denominación de zonas y áreas forestales

Art. 1,2,3,6,9,10,11,12,24,64,69,81,84,91,99,104, y 117 a 137 del Decreto 85 de la Ley Forestal; los Art. 2, e incisos c, d e, del Art. 8 del Decreto 103.

iii./*De acuerdo a la Ley de Decreto 31-92, Ley para la Modernización y Desarrollo del Sector Agrícola[LMDSA] en su Título VI, estipula en el Art. 73

iv./* en especial al articulo 73, de la LMDSA

v./* Ley de Decreto 31-92, Ley para l Modernización y Desarrollo del Sector Agrícola, en su Título VI, estipula:

Art. 73,"... Todo corte o aprovechamiento forestal comercial, en áreas publicas o privadas, solo podrá realizarse previa aprobación de la Administración Forestal del Estado, de un Plan de Manejo Forestal preparado por los titulares de la propiedad, responsabilizando a estos a regenerar y establecer un nuevo bosque en la superficie del área intervenida en un período no mayor de dos años a partir del corte,..."

Art. 74.-" La Administración Forestal del Estado Promoverá el uso múltiple de las áreas forestales y fomentara su aprovechamiento sostenible en forma eficiente,..."

Art. 75.... " La Administración Forestal del Estado emitirá normas técnicas y reglamentarias relativas a la Conservación protección, aprovechamiento, forestación y reforestación de los terrenos de vocación forestal, estén o no cubiertos de bosques, en todas las áreas forestales nacionales, municipales y privadas, estableciendo los sistemas o formas de control

para asegurar su cumplimiento en el territorio nacional"...

Art. 76...."La Administración Forestal del Estado deberá incluir el desarrollo integral de las comunidades rurales en los planes de manejo Forestal que administre para lo cual deberá promover actividades silvícolas que incorporen a la mayor parte de la población, haciéndola participe de los beneficios"...

vi./* C.R.art 340

vii./* al Art. 103 y Art. 328 de la Constitución de la República

viii./*C.R.-Art. 331

ix./*Estipulado en el Art.81 del Dec. 85, Ley Forestal,

x. El Art. presente y su espíritu esta basado en el trabajo elaborado por la Corporación Nacional Forestal del Servicio Forestal de Chile que en conjunto con el Servicio Forestal de Francia[Office National des Forêts(ONF), elaboraron el Proyecto" Manejo Piloto de la Reserva Forestal de Malleco ", como también al Documento Técnico de" Bases Conceptuales para la elaboración de Planes de Manejo Forestal en Bosques Privados". Caballero Medina J.A.; Chile Forestal Documento Técnico, Julio 1997.

xi./*Las Áreas y/o Estaciones Forestales para fines de Manejo Forestal, podrá dividirse en Ecosistemas y/o Estaciones Forestales:

1. -Bosque Costero [algunas especies en manglares:

Rizophora mangle(mangle rojo), Avicennia nitida(Mangle negro), Pterocarpus officinales (sangre blanco), Laguncularia racemosa(Mangle blanco)].

2.-Bosque Costero Humedal [Tierras bajas de la costa norte, estuarios y tierras bajas de los mayores ríos, inundados hasta por 6 meses en el año, algunas especies: Pterocarpus officinales(sangre blanco), Pachira aquatica(Zapotón), Guarapa guananencis (Cedro Macho).

3.-Sabanas Tropicales

4.-Bosque Húmedo Tropical, mas de 2 millones de Hectáreas en los Departamentos de Olancho, Atlántida, Colon, Gracias a Dios. Algunas de las especies que crecen en este son: Terminalia amazónica (Cumbillo), Switenia macrophila (Caoba), Dialium guinenses(tamarindo de montaña o paleta), Macrohelsetia macroterantha (huesito), Pithecelobium arboreum(barba de jolote), Virola koshyii(Sangre), Vochia guatemalensis (San Juan rojo de alto

potencial de reforestación), *Callophylum brasiliense* (Santa María), *Symphonia globulifera* (Varillo), etc.

5.-Bosque de Pino, 25,127 Km², un 22.3% del territorio nacional, tienen la ecología del fuego, representado por los principales estratos de: *Pinus caribaea* de l nivel del mar a los 800msnm, *Pinus oocarpa* u *ocote* de los 600 a 1600msnm, y en menor cantidad por *Pinus ayacahuite* de los 1300msnm y más, *Pinus tecumumani* y *P. maximinoii*.

6.-Bosque Mixto, con 5% del territorio, en tres combinaciones principalmente: *Pinus* y *Quercus* sp (roble) y *Byrsonimia crassifolia* (nance): *Ceiba pentandra* (Ceiba) y *Andira inermis* (almendro de río); y *Liquidambar staryciflora*, *Quercus* y otras en esta hay muy poco incendios.

7.-Bosque Nublado.- Normalmente sobre los 1800 o 2000msnm, los que cuentan con la Ley 87-87, que los declara áreas protegidas, las principales especies son: *Liquidambar staryciflora*, *Quercus*, *pinus*, epifitas

8.-Bosque Seco, ubicados en los valles de Choluteca, sur Paraíso, Yoro, Cortés, Olancho, frontera con el Salvador. Las principales especies son: *Lysiloma* sp (Jamacua), *Prosopis* sp (carbón), *Cedrela odorata* (cedro real), *Enterolobium cyclocarpum* (Guanacaste) *Samanea saman* (Carreto) *Guayacatum santum* (Guayacán).

La mayoría de estas áreas Forestales circunscriben las zonas que son utilizadas económicamente por las comunidades, Algunas de ellas están declaradas como Áreas Protegidas o son de una importancia fundamental por ser Zonas abastecedoras de Agua para comunidades

A su vez cada uno de estos podrá dividirse de acuerdo a la tenencia de las propiedades [privados, ejidales y nacionales] los que su vez por Departamentos, en Municipios y en Unidades Administrativas más pequeñas, tales como:
Sectores y/o Cuarteles y estos en
Rodales.

xii. Se recomienda revisar en la Biblioteca de AFE-COHDEFOR/Tegucigalpa los Libros:

"Mensura Forestal". Michael Prodan, Roland Peters, Fernando Cox, Pedro Real. IICA, BMZ/GTZ, Julio 1997, San José, Costa Rica. 634.9285P941

"Diseño del Inventario Forestal para Planes de Manejo en Bosques Nacionales" Noé Pérez Regalado, MAFOR Nov 1995, Tegucigalpa Honduras. 634.928.P415

"Planificación de un Inventario Forestal". B. Husch. FAO: Roma 1971 634.9285.H952

"Instructivo Para La Realización de Inventarios Forestales". Cesar Alvarado. Serie de Manuales Técnicos #1, Proyecto HOND/88/001-FAO-PNUD-Holanda. 634.9285020-AL86

"Normas Técnicas del Inventario Forestal Nacional; Quinta Parte Tablas de Volumen General

Tomo 1: Medición y Cubicación de Árboles Tipo. Proyecto Inventario Forestal Nacional-Macizo Central. Programa Forestal ACIDI-COHDEFOR, Tegucigalpa, Honduras Sep 1981.

Tomo 2: Sus Usos.

xiii. Es conveniente anotar que la Sanidad del Bosque es una medida silvicultural, que se debe implementar, en este sentido la protección del bosque contra insectos debe ser preventiva; bajo este sentido en los bosques Sobremaduros y/o Maduros los árboles muy viejos en algunas zonas deben ser volteados a fin de preservar el área de ataque de insectos. Por ello es imperativo en algunas áreas la inspección sistemática a fin de evitar el ataque y hacer intervenciones silviculturales, si se pueden extraer estos árboles es lo más deseable a fin de evitar material pesado en época de incendios.

ANEXOS

1-60

ANEXO 14
PRODUCTOS DERIVADOS DE LA RESINA POR MES SEGUN EMPRESA
(CIFRAS EN MILES)
2000

MESES	BAHR		MAYA		CINCO		TOTAL	
	COLOFONIA LBS	AGUARRAS GLS	COLOFONIA LBS	AGUARRAS GLS	COLOFONIA LBS	AGUARRAS GLS	COLOFONIA LBS	AGUARRAS GLS
ENERO	60.0	14.1	23.7	0.7	136.1	4.2	219.8	19.0
FEBRERO	30.7	8.6	112.2	3.5	81.7	1.6	224.6	13.7
MARZO	67.5	12.9	147.7	4.4	166.2	3.7	381.4	21.0
ABRIL	83.5	10.5	206.3	6.5	36.0	2.5	325.8	19.5
MAYO	101.5	13.6	181.0	5.5	0.0	0.0	282.5	19.1
JUNIO	68.5	8.2	227.8	6.2	0.0	0.0	296.3	14.4
JULIO	49.2	12.6	129.4	4.2	0.0	0.0	178.6	16.8
AGOSTO	66.8	15.8	153.2	4.5	0.0	0.0	220.0	20.3
SEPTIEMBRE	72.3	18.4	297.5	8.2	0.0	0.0	369.8	26.6
OCTUBRE	54.2	13.4	0.0	0.0	0.0	0.0	54.2	13.4
NOVIEMBRE	80.5	17.2	246.6	6.7	0.0	0.0	327.1	23.9
DICIEMBRE	54.0	17.8	245.2	6.6	0.0	0.0	299.2	24.4
TOTAL	788.7	163.1	1,970.6	57.0	420.0	12.0	3,179.3	232.1

FUENTE: COHDEFOR Regiones Forestales.

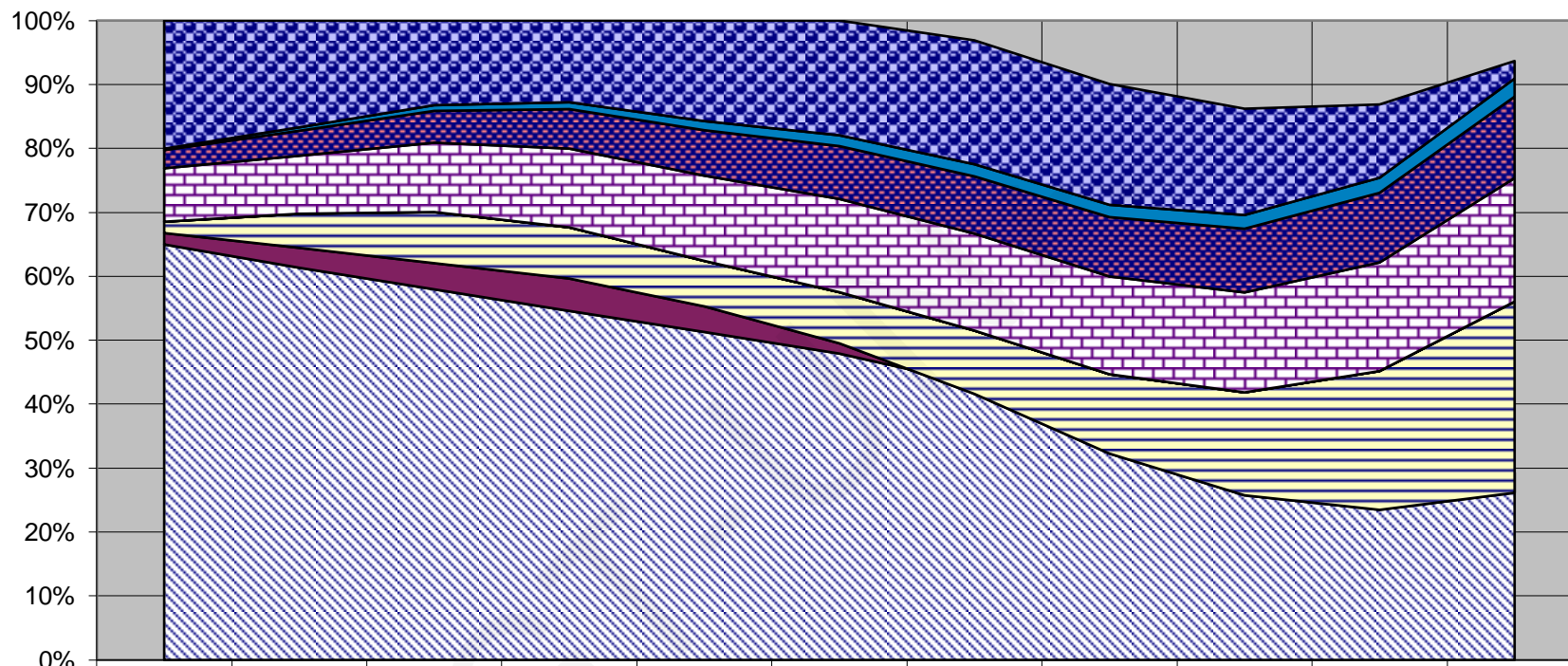
1. La Empresa CINCO se quemó en mayo del 2000, por tal motivo no hubo producción a partir de esa fecha.

Anexo 45

Posibles Exportaciones despues de iniciado manejo

ANO	MUEBLES	POSTES	PLYWOOD	PERFILES	ESTACAS	PUERTAS	PALOS ES	CERCAS	NASAS	VARIOS	TOTAL	\$/MPT
1998 P.T.	5.4221	0.0272	2.5688	2.4984	4.5435	0.0758	9.815	2.4195	0.3362	8.298	36.0045	
1998 US\$	20.1764	0.0182	2.1114	1.4272	1.417	0.1613	6.1895	0.8724	0.1591	5.4094	37.9419	1.05381
1999 PT	5.3	0	2.7	2.7	11.4	0.4	6.4	2.7	0.3	9.3	41.2	
1999 US\$	14.033	0	1.956	1.492	5.083	0.809	3.86	0.959	0.132	5.9	34.224	0.83068
2000 PT	3.4	0	2.5	1.4	13.7	0.2	8.8	2	0.1	7.7	39.8	
2000 US\$	10.089	0	1.862	0.936	5.606	0.5	4.939	0.933	0.023	5.448	30.336	0.762211
000 P.T.	6.9	1.4	4.4	4.1	9.8		18.2	8.1	1.9	9.3	64.1	
000 US\$	21	0.41	3.62	2.34	3.04		11.46	2.91	0.89	6.05	51.72	0.806864
001 P.T.	7.3	1.5	4.6	4.35	10.2		18.5	8.6	2.2	10	67.25	
001 US\$	22	0.44	3.78	2.48	3.16		11.65	3.1	1.03	6.5	54.14	0.805056
002 P.T.	7.7	1.6	4.8	4.6	10.6		18.9	9.1	2.3	10.4	70	
002 US\$	23.1	0.47	3.95	2.63	3.29		11.9	3.28	1.08	6.76	56.46	0.806571
003 P.T.	8	1.7	5	4.9	11		19.3	9.6	2.5	11	73	
003 US\$	24	0.5	4.1	2.8	3.41		12.2	3.46	1.18	7.15	58.8	0.805479
004 P.T.	8.4	1.8	5.2	5.2	11.5		19.6	10.2	2.7	11.6	76.2	
004 US\$	26	0.53	4.3	2.97	3.57		12.3	3.67	1.27	7.54	62.15	0.815617
005 P.T.	8.9	1.9	5.4	5.45	11.8		20	10.8	2.8	12.2	79.25	
005 US\$	29	0.55	4.44	3.11	3.66		12.6	3.89	1.32	7.93	66.5	0.839117
006 P.T.	9.2	2	5.6	5.7	12.3		20.3	11.2	3	12.8	82.1	
006 US\$	32	0.58	4.6	3.26	3.8		12.8	4.03	1.41	8.32	70.8	0.862363
007 P.T.	9.7	2.1	5.8	5.95	12.7		20.7	11.9	3.2	13.3	85.35	
007 US\$	36	0.61	4.77	3.4	3.94		13	4.28	1.5	8.65	76.15	0.892209
008 P.T.	10	2.2	6.1	6.2	13.1		21	12.4	3.4	13.8	88.2	
008 US\$	37.5	0.64	5.02	3.54	4.06		13.2	4.46	1.6	8.97	78.99	0.895578
009 P.T.	10.4	2.3	6.3	6.5	13.5		21.4	13	3.6	14.5	91.5	
009 US\$	40	0.67	5.18	3.7	4.19		13.5	4.68	1.69	9.43	83.04	0.907541
010 P.T.	10.7	2.4	6.5	6.8	13.9		21.8	13.5	3.8	15	94.4	
010 US\$	41	0.7	5.34	3.88	4.3		13.7	4.86	1.79	9.75	85.32	0.903814
011 PT	11.2	2.5	6.75	7.15	14.3		22.2	14	4	15.6	97.7	
011 US\$	42	0.73	5.55	4.08	4.4		13.9	5.04	1.88	10.14	87.72	0.897851
012 P.T.	11.5	2.6	7	7.3	14.7		22.5	14.6	4.1	16.2	100.5	
012 US\$	43	0.76	5.75	4.17	4.56		14.2	5.26	1.93	10.53	90.16	0.897114
013 P.T.	11.9	2.7	7.15	7.55	15.1		22.9	15.1	4.3	16.8	103.5	
013 US\$	46	0.79	5.88	4.3	4.68		14.4	5.44	2.02	10.92	94.43	0.912367
014 P.T.	12.3	2.8	7.3	7.8	15.6		23.2	15.7	4.5	17.4	106.6	
014 US\$	48	0.81	6	4.46	4.8		14.6	5.65	2.12	11.31	97.75	0.916979
015 P.T.	12.7	2.9	7.5	8.1	16		23.6	16.3	4.7	17.9	109.7	
015 US\$	50	0.85	6.16	4.6	4.96		14.9	5.87	2.21	11.63	101.18	0.922334
016 P.T.	13.1	3	7.8	8.4	16.4		24	16.8	4.9	18.5	112.9	
016 US\$	51	0.88	6.4	4.8	5.08		15.1	6.05	2.3	12.03	103.64	0.917981
017 P.T.	13.4	3.1	7.95	8.6	16.8		24.4	17.4	5.1	19.2	115.95	
017 US\$	53	0.81	6.53	4.9	5.2		15.4	6.26	2.4	12.48	106.98	0.922639
018 P.T.	13.8	3.2	8.1	8.8	17.2		24.7	17.9	5.2	19.7	118.6	
018 US\$	55	0.93	6.66	5	5.3		15.6	6.44	2.44	12.81	110.18	0.929005
019 P.T.	14.3	3.3	8.3	9.1	17.6		25.1	18.5	5.4	20.2	121.8	
019 US\$	57	0.96	6.82	5.2	5.45		15.8	6.66	2.54	13.13	113.56	0.932348
020 P.T.	14.6	3.4	8.6	9.4	18		25.5	19	5.6	20.8	124.9	
020 US\$	58	0.95	7.07	5.4	5.58		16.1	6.84	2.63	13.52	116.09	0.929464
TOTAL PT	240.1221	50.4272	143.9188	148.5484	321.7435	0.6758	482.815	290.8195	79.9362	341.498	2100.505	
TOTAL US	878.8984	14.5882	114.0314	82.4472	91.847	0.1613	294.4995	103.0024	37.3891	210.9594	1827.824	
PT/ANO	10.44009	2.192487	6.257339	6.458626	13.98885	0.029383	20.99196	12.64433	3.475487	14.84774	91.32628	
US\$/ANO	38.21297	0.63427	4.957887	3.584661	3.993348	0.007013	12.80433	4.478365	1.625613	9.172148	79.4706	
RENDIMIE	50	90	70	70	80		50	70	70	60		

Anexo 56 % uso de tierra en Honduras



	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050
■ Otros usos	2254.2	1879.2	1489.2	1438.2	1769.2	2019.2	2249.2	2359.2	2169.2	1484.2	329.2
■ Café	25	60	100	120	160	190	220	240	280	305	340
■ Agricultura	320	440	560	695	800	930	1040	1160	1300	1410	1530
■ Pastos	940	1020	1220	1386	1500	1640	1760	1910	2040	2200	2320
■ Valles											
■ Area de Leña	200	600	900	900	800	900	1150	1550	2100	2810	3590
■ Area I.F.	200	350	460	570	450	180	-180	-620	-900	-850	-380
■ Bosques	7310	6900	6520	6140	5770	5390	5010	4650	4260	3890	3520