

---

# GRUPOS QUE SE OCUPAN DEL ASERRADO MANUAL EN FOSO EN EL NORTE DE HONDURAS: PROGRESO Y PROBLEMAS

*Michael Richards*

---

## INTRODUCCIÓN

Honduras tiene la tasa de deforestación más alta en el mundo: según USAID (1990) anualmente se despejan 150.000 hectáreas, un promedio del 3%. Entre 1964 y 1986 se despejaron 1,8 millones de hectáreas de bosques con especies latifoliadas, abarcando casi la mitad del bosque. La misma fuente informa que éste era a menudo un proceso altamente organizado; los **campesinos** reciben incentivos de los ganaderos para el despeje de bosques.

El manejo de bosques naturales basado en la comunidad, es el enfoque que se estima más prometedor, a fin de combinar la preservación con los objetivos de desarrollo. Esto es en respuesta a décadas de degradación de los recursos como resultado del manejo forestal mediante concesiones a compañías de explotación forestal y tentativas ineficaces para prevenir el acceso al bosque mediante intervención legal y guardas forestales.

Este planteamiento argumenta que a menos que las comunidades que habitan en o cerca del bosque puedan satisfactoriamente obtener sustento de éste, y por ello, valorar el bosque como bien productivo superior a usos alternativos, la frontera agrícola continuará invadiendo los bosques. Parece también razonable suponer que la protección de los bosques contra la invasión es más factible donde los usuarios viven en el bosque o cerca de éste.

Sobre la base de éstos y otros argumentos, ha surgido una plétora de proyectos en Latinoamérica durante la última década. Unos pocos de éstos han sido documentados, como los **ejidos** de los bosques al sureste de México (Richards, 1992) y el proyecto Palcazu de Perú (Stocks y Hartschorn, 1992). En este documento observamos un proyecto en el que el Gobierno de Honduras, con la ayuda de la Canadian International Development Agency (CIDA) – agencia de desarrollo internacional canadiense – está tratando de ayudar, a las comunidades inmigrantes que utilizan métodos de aserrado manual, a manejar los bosques sobre una base de rendimiento sostenido bajo difícilísimas condiciones físicas, institucionales y políticas.

## ENTORNO FÍSICO Y SOCIAL

El proyecto de desarrollo de bosques de especies latifoliadas (PDBL) se encuentra en la costa norte de Honduras. La zona del proyecto está dominada por dos cordilleras con cimas de hasta 2400m en declive cortado a pico hacia el mar. Existen no menos de 14 cuencas hidrográficas importantes en la zona; la más vital de ellas la cuenca de Cangrejal de 554km<sup>2</sup> que emerge justo al este de La Ceiba, donde habitan la mitad de la cifra estimada de 340.000 pobladores de la zona. El promedio de precipitaciones es algo de 2600mm, hasta 4000mm en las zonas más altas, con frecuencia acompañadas de fuertes vientos en los meses más lluviosos, desde octubre a enero, siendo ésta una zona de convergencia anticiclónica del Golfo de México.

Los suelos superficiales de las montañas, (20 a 60cm) y de gran propensión a la erosión (cuando deforestados) tornan las zonas costeras urbanas de La Ceiba y Tela altamente vulnerables a las inundaciones. En 1974 la zona fue devastada por el huracán Fifi; y los extensos desprendimientos de tierra, la erosión laminar de la superficie y las inundaciones, son eventos anuales que causan anegamientos, daños a la infraestructura, contaminan el agua potable, y también causan la pérdida

de hogares, ganado y, ocasionalmente, vidas. No cabe la menor duda de que si esto se evaluara, los costos de la deforestación justificarían la inversión de grandes sumas de dinero para la preservación de esta zona.

De las 180.000 hectáreas que componen las áreas de manejo integrado (AMI)<sup>1</sup> del PDBL, alrededor de 50.000has. pueden clasificarse como bosques productivos; más de la mitad sobre pendientes por encima del 30%, efectuándose la mayor parte de la tala en pendientes entre 50% y 60%, incluso hasta el 75%, haciendo la mecanización virtualmente imposible.

Es un área de alta presión demográfica con una tasa del 3,2% de crecimiento de la población. La mayor parte de la población se ha asentado en el área a través de los últimos 20 años, inducida parcialmente por proyectos gubernamentales de reasentamiento. La presión sobre los bosques ha incrementado enormemente en años recientes debido al aumento de pobreza y carencia de tierras, al mismo tiempo que por la inmigración desde Nicaragua, El Salvador y Guatemala.

## **EVOLUCIÓN DEL PROYECTO**

Los orígenes del proyecto datan de 1976, cuando la Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal (COHDEFOR) en un estudio de diagnóstico de la zona, encontró 2000 trabajadores en el aserrado manual, sin ninguna clase de organización, control o apoyo. Trabajaban en pares, frecuentemente bajo órdenes de un intermediario concesionario. COHDEFOR organizó casi la mitad de ellos en 23 grupos, estableció, en 1978, una cooperativa de comercialización de segunda orden, COATLAHL, bajo el manejo y personal formado por representantes elegidos de los grupos. Habiéndose limitado al pequeño mercado local de La Ceiba, no fue lucrativo y casi todos los grupos fracasaron.

Sin embargo, a comienzos de los años ochenta, COHDEFOR, nuevamente fomentó la formación de grupos para el aserrado manual mediante incentivos fuera del mercado, incluyendo crédito para herramientas, reduciendo a la mitad el derecho por pie y permitiendo su pago después de la venta. No obstante, no se les ha otorgado ningún derecho a las tierras, por lo menos en 1993 esto aún no ocurría. En lugar de eso, la política de COHDEFOR ha sido prohibir la recolección de la madera por forasteros en las zonas asignadas a los grupos bajo COATLAHL.

En 1982 CIDA experimentó con la cosecha mecanizada, pero esto no funcionó debido a la topografía, dificultades de mantenimiento, etc. La iniciativa de CIDA chisporroteó inciertamente en términos de enfatizar el desarrollo institucional y la capacitación hasta 1988, cuando se inició una nueva y más participatoria fase del proyecto.

## **MARCO INSTITUCIONAL, LEGAL Y POLÍTICO**

El proyecto lo maneja COHDEFOR con asistencia técnica y financiera de CIDA, y apoyado por acuerdos formales con el Ministerio de Agricultura (SRN) y el Instituto Nacional de Reforma Agraria (INA). En virtud de la ley forestal de 1974, todos los bosques y sus productos, incluso donde las tierras son de propiedad privada, pertenecían al estado, y por lo tanto, tenían que pagar derecho por pie. En 1992 esto se enmendó de modo que los árboles en terrenos privados no

---

<sup>1</sup> Cada AMI corresponde a una cuenca.

---

estuvieran sujetos a tal derecho de bosque. No obstante, esto no tenía trascendencia a los bosques de especies latifoliadas que se consideraban terrenos 'nacionales'. De ahí que toda la tala y extracción legal debe hacerse por intermedio de COHDEFOR, quien también tiene los derechos exclusivos para la exportación de madera, de la cual provienen la gran parte de sus ingresos.

Las políticas de INA y las leyes de reforma (por lo menos hasta 1989) han facilitado la conversión de los bosques para el cultivo de granos y pastizales. Por ejemplo, defendiendo los intereses de grupos de **campesinos** que se trasladan dentro del bosque, INA parece alentar el despeje, aunque irónicamente esta usurpación es oficialmente ilegal. Además, el proyecto de ley de reforma agraria de 1974, dio aliento a los grandes ganaderos, considerados 'eficientes' en la carga ganadera, de solamente una o dos unidades de ganado por hectárea.

Estas tierras, a diferencia de los bosques, están legalmente protegidas de 'expropiación' por parte de los grupos organizados de **campesinos**.

Los suelos del valle del río aluvial al igual que las tierras previamente boscosas, constituyen la mayor parte de las tierras ganaderas. La naturaleza casi sacrosanta de pastorear, opuestamente a la naturaleza de relativamente fácil acceso del recurso forestal, ha forzado a los **campesinos** a los suelos forestales marginales. Entre 1974 y 1982 la zona de apacentamiento aumentó en 90.000has., con la ayuda de crédito subvencionado, a medida que la capa forestal disminuía (USAID, 1990). Tales políticas han resultado en una distribución sumamente inadecuada del uso de las tierras.

Los desacuerdos institucionales entre INA y COHDEFOR causados por los obvios conflictos de política y usos de las tierras, han severamente retrasado el progreso del proyecto en su busca de mayor seguridad de tenencia para los grupos que se ocupan del aserrado manual. En 1991, estos no tenían aún ninguna documentación para probar sus derechos de usufructo, otorgado de acuerdo al 'Sistema forestal social'<sup>2</sup> de COHDEFOR.

COHDEFOR ha tenido una imagen negativa ante la mayoría de los observadores; con sus innumerables normativas y restricciones, y cobrando altos derechos de bosque, se le mira como una agencia que más bien controla que maneja los recursos. Durante 10 años han habido seis administraciones diferentes de COHDEFOR, con la obvia discontinuidad de personal y de políticas. COHDEFOR sufre también problemas de burocracia, carece del control de la cosecha y no ha podido imponer las leyes forestales (USAID, 1990). No obstante, debe mencionarse que el personal de COHDEFOR perteneciente y dirigente del PDBL parece bien motivado y competente, de acuerdo a las observaciones del autor.

CIDA está totalmente enterada de que la base institucional, política y legal para el manejo sostenible en Honduras es débil. Por ello, han enfocado la gran parte de su energía en el desarrollo institucional, y la promoción (cabildeo), para obtener cambios políticos y legales, más que nada en lo que respecta a la tenencia, así como proponiendo incentivos para la protección y reforestación.

## **MANEJO Y ADMINISTRACIÓN DE LOS BOSQUES**

---

<sup>2</sup> Véase Utting (1993) para una descripción y análisis del 'sistema forestal social'.

---

En la mayoría de los grupos, los que se ocupan del aserrado manual, prefieren trabajar en pares dentro de un plan de gestión de grupo. Sin embargo, PDBL tiene interés en desarrollar la gestión colectiva, como en el grupo de Palos de Agua (22 miembros en 1991), quien planifica y ejecuta las operaciones forestales sobre una base de grupos, facilitándole al PDBL el procedimiento de otorgamiento de crédito para mulas, sierras y un torno.

La zona forestal de cada grupo está demarcado y se lleva a cabo con el grupo un inventario de operaciones. En el caso del grupo de Toncontin (102 miembros), se han dividido 2900has. de bosques productivos en 30 bloques, sobre la base de 30 ciclos de corte de tala selectiva. Esto se traduce en una hectárea por persona por año. El corte anual permitido a Toncontin se limita a árboles con diámetros por sobre 50cm.

Todas las operaciones son manuales, principalmente porque COHDEFOR ha sido reticente a permitir el uso de sierras de cadena en la zona forestal de especies latifoliadas. Típicamente, un par de campesinos que se ocupan del aserrado manual se demorarán tres a cuatro días en preparar un árbol para su tala. Esto significa despejar el sitio y construir una terraza y banco para aserrar, sobre pendientes de hasta 70%. El arrastre, con cuerdas y palanca, de los troncos hacia estos bancos, puede llevar semanas y no días, en el caso de árboles que yacen en posiciones difíciles de maniobrar, a pesar de que los que trabajan en pareja, a menudo unen sus esfuerzos para esta operación. El PDBL ha introducido tornos en, por lo menos, un grupo donde las operaciones se realizan colectivamente.

Normalmente una pareja talará y aserrará cuatro a cinco árboles en los seis meses o algo donde el tiempo permita la recolección. Las tablas y bloques de más o menos 3m y que pesan alrededor de 68 kilos son transportados por mulas, o en los hombros de un joven, al depósito del grupo, cubriendo, en algunos casos, distancias de hasta 10km. Es gran ventaja tener mulas, ya que el costo del transporte es muy alto; en el grupo Las Mangas los costos de extracción totales son tanto como el 60%.

Esta técnica de extracción resulta en grandes desperdicios; un promedio de solamente 180 pies de tabla por m<sup>3</sup> (42% eficacia de conversión) en madera rolliza para las maderas blandas como la magnolia o caoba. La tala se hace más arriba del arbotante, las ramas se desechan y los bordes de los troncos no se utilizan. De acuerdo a CIDA, el uso de sierras de cadena podría reducir enormemente el desperdicio, pero las opiniones están aún bastante divididas respecto de la sabiduría ambiental de tal maniobra.

Los grupos bajo el proyecto del PDBL han recibido una certificación de nivel intermedio de 'bueno', por manejo forestal, del Programa de certificación de madera inteligente del Rain Forest Alliance, en reconocimiento de los métodos de recolección no destructivos y por la participación de los habitantes locales en el manejo de los bosques tropicales húmedos.

## **COMERCIALIZACIÓN Y PROCESAMIENTO**

En 1990 COATLAHL recibió 2200m<sup>3</sup> de madera aserrada proveniente de 13 grupos (con 410 miembros) trabajando una área de cerca de 30.000has. de bosques productivos. La mayoría de los grupos contaban principalmente con las ventas de caoba, que en 1990 representaba el 58% por volumen (64% por valor) de las ventas de la madera aserrada de COATLAHL, seguido por

**redondo** (*Magnolia yoroconte*) (18%), el cedro (español) (*Cederela odorata*) (11%) y las especies secundarias (no tradicionales) (13%), que incluían **marapolan** (*Guaria longifolia*), **sangre** (*Virola koschnyi*), **varillo** (*Simphonia globulifera*), los **San Juanes** (*Vochysia guatemalensis*, *V. guianensis* y *V. ferruginea*), **jigua** *Persaa* spp.) y laurel (*Cordia alliodora* y *C. megalantha*).

COATLAHL recoge los bloques y tablones de los grupos, pagando los precios previamente establecidos. COATLAHL ha adoptado una actitud muy pasiva de comercialización; en lugar de transportar los bloques o vigas reaserradas al mercado nacional principal de San Pedro Sula, a una distancia de menos de 200 kilómetros a lo largo de un camino razonable, los mercaderes y usuarios finales han venido al depósito de COATLAHL en La Ceiba.

En 1991 el grupo Toncontin recibió \$157 dólares por m<sup>3</sup> de magnolia (su especie principal de mercadeo), de COATLAHL, en comparación con un precio de venta de \$200 en La Ceiba y \$265 dólares en San Pedro Sula. Con un costo de flete de solamente \$15 dólares por m<sup>3</sup> entre las dos ciudades, era claro que los grupos del aserrado no estaban obteniendo de COATLAHL los pagos debidos.

Cuando llega el momento en que se venden los tablones ya sufren de la sequedad del aire y de la apilación mal hecha, tanto en los grupos como en COATLAHL, mientras se espera que los recojan, (con frecuencia, un período de hasta un mes), acareando consecuencias como el hongo de 'azulado de madera', especialmente en las maderas blandas, problemas de gorgojo y termitas, y un general quebramiento y partida de la madera, excepto en la caoba y el cedro.

La confianza andaba por lo bajo en 1991, cuando la madera se apilaba al aire libre porque COATLAHL no tenía los ingresos de las ventas para comprarla. Algunos grupos habían decidido comerciar sus maderas independientemente, pero debido a que no tenían la producción suficiente como para justificar el arriendo o compra de un camión, debían contar con el transporte del proyecto. El PDBL pensaba que esto era justificable en esta etapa temprana del desarrollo.

COATLAHL se estableció con la idea de incrementar el valor agregado mediante mejoras de los tablones aserrados a mano, y otros procesamientos. Para estos fines se instaló una sierra a cinta, pero ésta se ha usado raramente. PDBL reconoce las deficiencias técnicas y administrativas de COATLAHL y ha nombrado a una persona para trabajar con ellos a tiempo completo.

El grupo Toncontin ha comenzado ahora a abastecer de madera a la Ecological Trading Company (ETC) – compañía comercial ecológica – basada en el Reino Unido, incluyendo varias especies secundarias. Esto es claramente un paso importante hacia el mejoramiento de la factibilidad del manejo forestal; en lugar de recibir de COATLAHL solamente \$130 a \$140 dólares por m<sup>3</sup> de madera aserrada por las especie secundarias, el grupo puede esperar recibir \$400 dólares o más. A pesar de existir una demanda saludable de madera a nivel nacional, los precios locales eran bajos debido a problemas de calidad y a la inhabilidad de COHDEFOR para controlar el contrabando de madera que evita los relativamente altos derechos de pie del país.

## **CONSIDERACIONES ECONÓMICAS**

El promedio anual de corte en los dos millones de hectáreas de bosques latifoliados, 40.000m<sup>3</sup> son madera rolliza, de los cuales 25.000m<sup>3</sup> es cosechado por los aserradores manuales, pero

COHDEFOR estimaba que éste puede ser solamente la mitad de la cosecha real. En el Cuadro 1 se da un desglose, comenzando por el precio de venta final, de costos estimados, y del ingreso neto que perciben los aserradores manuales del grupo Toncontin.

Con un promedio estimado de 7500 pies de tabla por pareja y de ahí 3750 pies de tabla, es decir 8.82m<sup>3</sup> por cada aserrador manual, y una división por igual entre las tres especies/tipos en el Cuadro 1, el ingreso neto puede calcularse en algo de \$626 dólares por año. Supongamos que esto requiere de 150 días de trabajo, el ingreso neto por día puede estimarse en cerca de \$4 dólares. Esto puede parecer bajo pero la oportunidad del costo de la mano de obra es también baja en Honduras. Los salarios agrícolas, cuando disponibles, eran menos de \$1.50, y es dudoso que el promedio neto de ingreso proveniente de la agricultura, exceda los \$2 dólares por día. Estas cifras disfrazan una amplia gama en el ingreso neto de acuerdo a las especies mixtas y a tales factores como la distancia al depósito de La Ceiba (frecuentemente, más alto que en este ejemplo), la experiencia del aserrado manual, y las enfermedades/lesiones. Debe destacarse que la cosecha a mano y el aserrado manual, son trabajos peligrosos, y los aserradores comentan que ellos preferirían que sus hijos se dedicaran a otra cosa si la oportunidad existiese.

Durante los otros seis meses los aserradores manuales se dedican a la cosecha de cultivos de subsistencia, y a la de un poco de café y cacao, pero los suelos del bosque muy pronto pierden su productividad, y se erosionan fácilmente, haciendo de la agricultura una ocupación peligrosa. Se reconoce la importancia de mejorar las bases agrícolas en el proyecto mediante el componente de agroforestería. Esto ha encontrado algo de éxito, notablemente en un proyecto taungya en el cual se combinó el cultivo de choclos/maíz con el establecimiento de una plantación de teca.

**Cuadro 1: Desglose de ingresos a los aserradores manuales del grupo Toncontin, proveniente de la venta de madera a COATLAHL, 1991**

	\$ por metro cúbico		
	Caoba	Magnolia	Especies Secundarias
COATLAHL precio de venta La Ceiba	241	200	134
COATLAHL administración/costos de mercado <sup>1</sup>	48	48	48
COATLAHL gasto de flete a La Ceiba	5	5	5
Cargamento (pago mano obra)	3	3	3
Derecho por pie (50% subvención)	26	18	9
Transporte del bosque al depósito	32	32	32
Amortización sobre equipo	5	5	5
Interés sobre capital	4	4	4
Otros costos	6	6	6
<b>Costo total</b>	<b>129</b>	<b>121</b>	<b>112</b>
<b>Ingreso neto para aserradores manuales</b>	<b>112</b>	<b>79</b>	<b>22</b>

<sup>1</sup> Incluye afiliación individual pagadera por cada aserrador manual.

Fuente: COATLAHL, y miembros individuales del grupo Toncontin. Cálculo de interés y amortización por el autor.

### **¿ES SOSTENIBLE?**

La topografía difícil de los bosques del norte de Honduras presenta, al mismo tiempo, protección y dificultad para la viabilidad del manejo forestal natural. Normalmente, sólo es posible la extracción manual, para minimizar el daño a los bosques circundantes y a los suelos vulnerables de estos. También las dificultades físicas hacen inevitable que las zonas más accesibles se tumben primero. Por ende, los costos de extracción aumentarán con el tiempo – se espera que el valor real de la madera aumentará para compensar tal efecto. Datos de inventarios también muestran que el nivel de extracción actual de especies como la caoba y magnolia no son sostenibles; por lo tanto, el desarrollo del mercado para especies secundarias es vital.

Las cuestiones macroeconómicas son también críticas para el marco político dentro del cual debe operar todo intento de forestería sostenible. Ajustes estructurales (desde 1990), problemas de presión por deuda externa, déficit fiscales, inflación y desempleo, todos han aumentado la presión sobre los recursos forestales de Honduras.

No obstante, las restricciones mayores son la inseguridad de tenencia de tierras y árboles, al igual que se cuestiona desde el punto de vista institucional, la capacidad de COHDEFOR para sostener un proyecto de esta naturaleza. Es difícil escapar a la conclusión de que hasta que nos se les otorgue firme tenencia de tierras a los aserradores manuales, (aunque posiblemente aún basado en usufructo, para evitar los peligros especulativos de la privatización de las tierras), y apoyo institucional<sup>3</sup> menos sujeto a los caprichos de los cambios políticos, el futuro parece muy oscuro. Éste es claramente un proyecto muy importante, y uno que debiera generar un enorme apoyo internacional dado los costos sociales tan altos de la conversión forestal, pero necesitan superarse muchos obstáculos políticos antes de que la sostenibilidad sea posible.

## RECONOCIMIENTOS

Las opiniones expresadas en este informe son enteramente aquellas del autor, quién desea agradecer especialmente a Paul Martins y Dagoberto Irias del proyecto del PDBL. El financiamiento para la investigación sobre el terreno fue gracias a la UK Overseas Development Administration (administración para desarrollo exterior, del Reino Unido).

## REFERENCIAS

**PDBL**, (1990), 'Componente Política de Desarrollo y Plan de Acción', Tercera Misión del Proyecto de Desarrollo del Bosque Latifoliado, La Ceiba, Honduras.

**Richards, E M**, (1992), *The Forest Ejidos of South-East Mexico: a Case Study of Participatory Natural Forest Management*, Overseas Development Institute Network Paper 13c, London, Reino Unido.

**Stocks, A y Hartschorn, G**, (1992), 'The Palcazu Project: Forest Management and Native Yanasha Communities', *Journal of Sustainable Forestry*, 1 (1).

**USAID**, (1990), 'Honduras Natural Resource Policy Inventory', Agricultural Policy Analysis Phase 2, Washington DC, EE.UU.

**Utting, P**, (1993), *Trees, People and Power*, Earthscan Publications, London, Reino Unido.

\* \* \*

---

<sup>3</sup> La creación de una institución independiente de apoyo para los ejidos de los bosques del sureste de México provee un excelente modelo (véase Richards, 1992).

---