

RED FORESTAL DE DESARROLLO RURAL

DESDE EL TERRENO

El papel de los productos forestales no maderables (PFNMs) en la economía de las aldeas del suroeste de Bengala

***K C Malhotra, Debal Deb, M Dutta, T S Vasulu,
G Yadav y M Adhikari***

Los agricultores de Taungya de Hambantota

M K McCall y M M Skutsch

El potencial productivo de zonas boscosas de *coppice* de roble en Gran Bretaña

Daniel J Franklin

**EL PAPEL DE LOS PRODUCTOS FORESTALES NO
MADERABLES (PFNMs) EN LA ECONOMIA DE LAS
ALDEAS DEL SUROESTE DE BENGALA**

K C Malhotra et al.

(Título original: *The Role of Non-Timber Forest Products in
Village Economies of South-West Bengal*)

1

**LOS AGRICULTORES DE TAUNGYA DE
HAMBANTOTA**

M K McCall y M M Skutsch

(Título original: *Taungya Farmers of Hambantota*)

8

**EL POTENCIAL PRODUCTIVO DE ZONAS BOSCOSAS
DE COPPICE* DE ROBLE EN GRAN BRETANA**

Daniel J Franklin

(Título original: *The Productive Potential of Ancient Oak-
Coppice Woodland in Britain*)

17

K C Malhotra et al, los autores son socios del Indian Institute of Bio-Social Research and Development y se les puede escribir a: IBRAD, 3a Hindusthan Road, Calcuta 700 029, INDIA.

Margaret McCall Skutsch es profesora a la Universidad de Twente y se le puede escribir a: Technology and Development Group, PO Box 217, N-7500 Enschede AE, PAISES BAJOS.

Puede ubicar *Daniel J Franklin* a: 12 Cambridge Street, St Thomas's, Exeter, Devon, REINO UNIDO.

ISSN 1351-3974

* Coppice = Corta periódico de árboles maduros y el crecimiento subsiguiente de nuevos rebrotes laterales del tocón.

EL PAPEL DE LOS PRODUCTOS FORESTALES NO MADERABLES (PFNMs) EN LA ECONOMIA DE LAS ALDEAS DEL SUROESTE DE BENGALA

*K C Malhotra, Debal Deb, M Dutta, T S Vasulu,
G Yadav & M Adhikari*

INTRODUCCION

En la región altamente degradada y pobre en recursos del suroeste de Bengala el Departamento Forestal ha promovido el manejo de bosques de sal a nivel local. Este estudio examina el uso local de productos forestales no maderables recolectados en estas áreas degradadas de sal. Destaca la importancia de comprender como la población local usa los bosques, y la necesidad de ampliar los objetivos del manejo de estos bosques para incluir una multiplicidad de objetivos y productos.

LA POBLACION LOCAL Y EL RECURSO DE BOSQUE

Hasta los años 1930, vastas áreas del suroeste de Bengala estaban cubiertas de exuberantes bosques de sal (*Shorea robusta*). El área cayó bajo dominio británico alrededor de 1800. Los británicos, a través de los zamindares (latifundistas locales), explotaron *coppice* de sal con rotaciones que variaban de menos de 5 años a 15 años. Al principio de los años 1940 la mayoría de la región quedaba severamente denudada, y bajo el Acta de Adquisición de Fincas (*Estate Acquisition Act*), 1953, todas las áreas forestales que antes pertenecían a los zamibares fueron expropiadas por el Departamento Forestal en 1955. Al principio de los años 1960, la presión continua sobre los bosques, particularmente para combustible y forraje, había convertido el área boscosa entera, cerca del 11% del total del área geográfica en el suroeste de Bengala, en arboledas degradadas de sal.

Las medidas convencionales seguidas por el Departamento Forestal resultaron ser inadecuadas para proteger el sal joven en regeneración, lo que resultó en una regeneración pobre, y en relaciones más difíciles entre la población local, que dependía de los bosques, y el personal del Departamento Forestal (Palit, 1990).

En 1972 el Dr A K Banerjee, quien era entonces el Funcionario Forestal Divisional, Midnapore, inició un hoy bien conocido experimento socio-económico en un grupo de 11 aldeas en el área de Arabari. Esta fue la primera vez en Bengala Occidental, y tal vez en todo el país, que la población local se involucró como socio en el manejo de bosques. El éxito rotundo del proyecto de Arabari estimuló al Departamento Forestal a extender el Manejo Conjunto de Zonas Boscosas (*Joint Management of Forest Lands—JMFL*) a otras áreas, estableciendo Comités de Protección Forestal con la población local. Actualmente, casi el 47% de zonas boscosas enteras y una gran proporción de todo el monte bajo de sal en los tres distritos del suroeste están manejadas conjuntamente por el Departamento Forestal y las comunidades locales.

LOS BOSQUES DE SAL Y LOS PRODUCTOS FORESTALES NO MADERABLES

Las comunidades locales que manejan estos bosques dependen grandemente de la rica biodiversidad que se encuentra disponible en el bosque de sal. Un estudio reciente (Malhotra et al, 1990a & b) de 42 comités de protección forestal en la zona de Jamboni en el distrito de

Midnapore mostró que las comunidades locales usan un gran número de PFNMs¹:

- # la población local usa 189 diferentes PFNMS, de los cuales 113 se derivan de especies de plantas y 76 de especies de animales y aves;
- # de 113 recursos vegetales, 27 se usaron con propósitos comerciales, 39 se consumieron en la casa como alimento, 47 se usaron con propósitos medicinales (para el ganado y la gente);
- # la considerable variación estacional se notó en la disponibilidad de PFNMs;
- # los usos comerciales más importantes de PFNMs son las hojas de sal, las semillas de sal, las hojas de kendu, las flores y las semillas de mahua, hongos, tubérculos y la seda de tassar.

Este estudio fue seguido por un estudio más detallado para descubrir que hogares utilizan estos PFNMs, cuyos resultados se discuten en las siguientes secciones:

Se llevó a cabo una encuesta en una zona de la división occidental de Midnapore para recolectar datos sobre PFNMs, incluyendo información acerca de lo que se recoge, quién lo recoge, las cantidades y los usos. Solo se consideraron especies silvestres. Aunque se recolectó información sobre especies de forraje y combustible, estos datos no se incluyen en la siguiente discusión. Los equipos de encuestadores incluyeron a los hechizadores de las aldeas quienes estaban generalmente familiarizados con la flora del bosque. Cada especie se identificó por su nombre local y se recolectaron especímenes para el herbario. También se identificaron y notaron especies de animales que son cazados.

La división de Midnapore Occidental es la zona más infértil del estado, con extrema denudación y erosión del suelo laterítico. Los terrenos son regados en su mayoría por la lluvia y ha muy poca irrigación. En el área de estudio se hace una sola cosecha de arroz al año, por lo tanto los productos del bosque juegan un papel mucho más significativo en el sustento de la población que en ambientes menos marginales donde una variedad de productos agrícolas ayudan a mantener la economía familiar.

LA NATURALEZA DEL RECURSO

Un bosque hospeda una gran variedad de organismos y la riqueza de especies y la complejidad de la biomasa forestal es mucho más alta que en cualquier otro sistema terrestre (Briand y Cohen, 1987). Se ha descubierto que aún los bosques que han sido altamente perturbados y degradados tales como los que se incluyen en este estudio son ricos en biodiversidad.

Se descubrió que la mayoría de los aldeanos regularmente recolectan en grandes cantidades una flora de 70 especies de los bosques de sal en regeneración. Se registraron otras 52 especies que raramente aparecen en los bosques, que se recolectan ocasionalmente o que son recolectadas en su mayoría por la gente que practica medicina indígena. Una especie trepadora, **Pyna lata**, es

¹ PFNM = Producto Forestal No Maderable.

recolectada por pintores que la usan para la fabricación de pintura. La mayor proporción de estas 52 especies que se recolectan ocasionalmente consiste de plantas herbáceas (44%), mientras que de las 70 que se usan regularmente el 48.6% consiste de árboles. No se usan especies fungosas con propósitos medicinales y se reportó que una planta parasítica se usa en la medicina indígena. Además de las especies de plantas, dos especies de insectos y 26 especies avícolas (incluyendo aves migratorias) se cosechan regularmente, un reptil y 4 especies de mamíferos son cazadas estacionalmente por los tribales. El estudio mostró que los aldeanos usan más del 70% del total de la riqueza de especies de flora y fauna que se encuentran en los bosques de sal. La tradición oral también indica que las generaciones anteriores también dependían de los bosques en grado todavía mucho mayor para el sostenimiento de sus formas de vida. Sin embargo, la cantidad y la variedad de productos disponibles del bosque ha declinado con la reducción de las áreas boscosas.

En total se usaron 11 partes diferentes de las 70 especies principales. Estas son: hojas, flores, frutos, semillas, ramas, fustes, vainas, raíces, tubérculos, cortezas y exudados, y en algunos casos la planta completa. Las hojas se usan como forraje, alimento, medicina y artículos para el hogar. Las flores se usan comúnmente para propósitos rituales y ornamentales, y también se consumen como alimento. Las frutas se usan comúnmente como complemento dietético y en algunos casos para medicinas veterinarias. Las semillas se usan como alimento, o para hacer aceite para consumo doméstico o para lubricantes. Las vainas de tamarindo se usan como un producto alimenticio común. Los troncos de todas las especies madereras se usan para muebles y para material de cercas. Las raíces de muchas plantas se recolectan para propósitos medicinales, y los tubérculos se usan como alimento. Las cortezas y exudados tienen muchos propósitos, entre otros, los medicinales. La corteza de asta provee fibras que se usan para hacer cuerdas. Los hongos se consumen enteros después de cocinarse. La completa estructura vegetativa de especies trepadoras silvestres se consume como legumbre en el verano.

Alimento

Solo se consideraron los artículos recolectados en grandes cantidades para la subsistencia. Los vegetales frondosos como **kurol** y **ban-pui** constituyeron una parte importante de la dieta en el verano. Los adultos y los niños también recolectan hongos y tubérculos en grandes cantidades. Las hojas de **sal** que se usan para fumar **chutahs** y la raíz de **bakhar** que se usa para fermentar licores también se consideraron como alimentos. La hoja de kendu para hacer **bidi** (cigarrillos locales) fue la más fácil de cuantificar debido a los números discretos de fardos para la venta. No se examinó la importancia nutritiva de las frutas silvestres recolectadas, sin embargo se notó que las frutas silvestres proveen a los niños de alimentos para entre comidas.

Materiales de fibra y estructurales

Los únicos PFNM* de valor que producen fibra fueron los capullos del gusano de seda, recolectados en pequeños números en la primavera. Para la fabricación de implementos domésticos y agrícolas se usaron renuevos de monte bajo de sal y troncos de eucalipto. Sin embargo, la carestía de materias primas, la ausencia de control sobre los recursos y la

* PFNM = Producto Forestal No Maderable.

disponibilidad de materiales no-nativos en el mercado han resultado en la decadencia de la artesanía local de la madera.

Las hojas de parashi (*Cleistanthes collinus*) se recolectan para usarse como pesticida en la agricultura. Las hojas se aplican en grandes cantidades inmediatamente antes de la siembra en la época de los monzones.

Artículos para el hogar

Las hojas de sal se recolectan extensamente para hacer platos y tazas que se usan en la casa y también se venden a fábricas de platos de sal. Las hierbas **Kharang** se recolectan para hacer escobas, y las hojas del dátil silvestre para tejer esteras.

El estudio mostró la importancia que tienen los diferentes PFNMs en el hogar en las aldeas estudiadas. En términos de disponibilidad y uso por los aldeanos, las hojas de sal son el artículo más importante que se procesa en las casas y que contribuye en un 99% al flujo total de biomasa procesada. Las hojas de **Palui** y la hierba **kharang** solo contribuyen en una pequeña proporción al flujo total.

Las hojas de **kendu** constituyen la mayor proporción de artículos comestibles recolectados (49%), seguidas por los hongos (27%), las flores y las frutas de mahua (17%), los tubérculos dioscóreos (5,5%) y vegetales frondosos (1,5%), los que se recolectan en un período muy corto durante el monzón.

Los lugareños viajan a bosques de sal lejos de sus aldeas para recolectar los productos forestales necesarios cuando viven en áreas donde solo tienen acceso a plantaciones.

RECOLECCION DE PFNM*s

La cosecha de PFNMs generalmente se suspende durante la época de los monzones cuando la gente está ocupada totalmente en actividades agrícolas. Las mujeres constituyen la mayoría de los recolectores de productos forestales—particularmente leña y forraje y otros artículos de consumo doméstico, mientras que las plantas medicinales son recolectadas generalmente por unos pocos ancianos. Algunos hombres recolectan hojas de sal y forraje. La mayoría de las mujeres también llevan sus niños a los bosques para recolectar tubérculos, monte bajo y hojas de **sal** y **kendu**.

La disponibilidad de PFNMs no es el único factor que determina su recolección, diferentes condiciones sociales y económicas también son factores importantes que determinan lo que se recolecta y quién lo recolecta. En general las comunidades cuyo sustento depende de los PFNMs son tribales. Las comunidades con castas también usan PFNMs, pero existen algunas diferencias significativas entre los dos grupos: solo los grupos tribales usan las flores de **mahua** y las raíces de **bakhar** para hacer bebidas alcohólicas, y también comen hormigas de **karkut**.

* PFNM = Producto Forestal No Maderable.

Hay restricciones estacionales en el uso de PFNMs, especialmente el **sal** y el **karam**, los cuales tienen un alto significado religioso. El uso de cualquier parte del árbol de **sal** se considera impropio hasta que termine la veneración de 'Salui' en marzo-abril. La caza empieza solo después de la veneración de 'Karam', una deidad totémica de las tribus. Las flores de **siuli** (*Nyctanthes arbor-tristis*) son recolectadas por los niños para el festival de Saraswati en la luna llena de noviembre, después del cual se permite recolectar y consumir las frutas de unas cuantas especies como *Zizyphus* spp. Por lo tanto, a pesar de la erosión del manejo comunal del uso del bosque, las prohibiciones religiosas todavía imponen limitaciones en el uso de algunas especies.

LAS IMPLICACIONES PARA EL MANEJO DE LOS BOSQUES DE MIDNAPORE

El estudio también recalcó las importantes diferencias entre las áreas de sal en regeneración y las plantaciones. Como es de esperarse, la diversidad de especies en las áreas de sal fue mucho mayor que la que se encontró en áreas de plantaciones de eucalipto que fueron establecidas bajo un programa de forestería social. En términos relacionados al sustento de la población local, los beneficios de las áreas de **sal** exceden grandemente a los que se obtienen de las plantaciones. Sin embargo, el valor real que representan estos bosques de sal a la economía local solo puede demostrarse cuando se toma en cuenta la variedad total de productos y servicios que estos proveen.

Se descubrió que la diversidad y la abundancia de especies varía con la naturaleza y la edad de los bosques. En las plantaciones, además de las especies de eucalipto plantadas, se encontraron otras 11 especies, comparado con más de 200 especies que se encontraron en los bosques de **sal**. Es conocimiento común de los aldeanos que las plantaciones son pobres en diversidad de especies, y en particular no producen hongos o hierbas medicinales.

En las plantaciones de eucalipto se encontró que los lugareños cortan el eucalipto frecuentemente por varias razones, pero la más importante: para favorecer la regeneración natural de otras especies que son más útiles para la economía familiar; y para promover la regeneración de *coppice* de eucalipto.

CONCLUSIONES

El uso tradicional de PFNMs ha sido previamente practicado extensivamente, sin embargo, la rápida deforestación y la demanda creciente de leña por la población en aumento han canalizado una proporción cada vez más grande de la biomasa del bosque para uso como combustible. Como consecuencia han desaparecido muchos de los usos tradicionales de las especies del bosque. La corteza de **asta**, que se utilizaba principalmente para la fabricación de cuerdas, y **pyna lata**, un solvente que se utilizaba en pinturas, es más probable que se usen ahora como combustible. Sin embargo, los PFNMs todavía juegan un papel significativo en la economía local de los aldeanos de Midnapore y podrían, con un manejo cuidadoso, continuar contribuyendo a la economía de un ambiente altamente marginal y frágil.

Este estudio muestra la importancia de comprender la diversidad de valores de usos que se le pueden asignar a las tierras boscosas. En vista de la multiplicidad que proveen los bosques, se debe luchar contra el punto de vista convencional y sobre simplificado de que los aldeanos usan

los bosques solamente para obtener leña y forraje. La comprensión total de la complejidad del uso de los bosques por los lugareños conduce también a la necesidad de cambiar las estrategias de manejo de estas áreas. Esto se ha identificado en Bengala Occidental donde el Departamento Forestal junto con organizaciones no gubernamentales y los lugareños han empezado a experimentar con el manejo de especies de monte bajo de sal que permite que se produzca una variedad completa de productos maderables y no maderables.

AGRADECIMIENTOS

Este estudio no hubiera sido posible sin la amable cooperación de los aldeanos. Expresamos nuestra gratitud al Sr. Bardhan Roy, PCCF, al Sr. S.Palit, Add CCF, al Sr S.Roy, CF y al Sr. NC Bahaguna, DFO, a la División de Midnapore Occidental por su generosa ayuda y estímulo. También le damos las gracias a todos los funcionarios forestales de la zona de Jamboni.

REFERENCIAS

Briand, F and Cohen, J E, (1987), 'Environmental Correlates of Food Chain Length', *Nature*, 238:956-960.

Malhotra, K C, Chandra, S, Vasulu, T S, Majumdar, L and Kundu, S, (1990a), 'Joint Management of Forest Lands in West Bengal: A Case Study of Jamboni Range in Midnapore District', IBRAD, Calcutta.

Malhotra, K C, Vasulu, T S, Yadav, G, Majumdar, L, Adhikari, M and Kundu, S, (1990b), 'Joint Forest Management in West Bengal: Study of Non-Timber Forest Products and FPC Structure and performance in Jamboni Range, Midnapore District', IBRAD, Calcutta.

Palit, S, (1990), 'Tribals and Conservation of Forests', *Indian Forester*, 116(2):93-98.

#