



Red
Forestal para
el Desarrollo
Rural

documento de la red
23e
verano 98



Red Forestal para el Desarrollo Rural

DESDE EL TERRENO

El flujo y la distribución de los costos y beneficios en el bosque comunitario de Chuliban, distrito de Dhankuta, Nepal

M. R. Maharjan

Fotografía aérea y fotocartografía para la forestería comunitaria

Richard Mather, Martin de Boer, Meena Gurung y Nick
Roche

Seguimiento participativo de los recursos forestales: la metodología que se está iniciando en Tailandia

Joanna Fuller

ÍNDICE DE MATERIAS	PÁGINA
El flujo y la distribución de los costos y beneficios en el bosque comunitario de Chuliban, distrito de Dhankuta, Nepal <i>M. R. Maharjan</i>	1
Fotografía aérea y fotocartografía para la forestería comunitaria <i>Richard Mather, Martin de Boer, Meena Gurung y Nick Roche</i>	15
Seguimiento participativo de los recursos forestales: la metodología que se está iniciando en Tailandia <i>Joanna Fuller</i>	27

ACERCA DE LOS AUTORES

M.R. Maharjan es Coordinador Adjunto de Zona (Este) en el Nepal-UK Community Forestry Project (Proyecto de forestería comunitaria de Nepal-Reino Unido). Se le puede ubicar en NUKCFP, Dhauligiri, Baglung, c/o BAPSO, PO Box 106, Kathmandu, Nepal. Correo electrónico: **koshi@nukdhk.mos.com.np**

Richard Mather es profesor universitario e investigador en el *Forest Products Research Centre* (Centro para la investigación de productos forestales) Buckinghamshire College, High Wycombe, HP11 2JZ, Reino Unido. Correo electrónico: **rmather@hotmail.com**

Meena Gurung es funcionaria forestal comunitaria y **Nick Roche** es funcionario coordinador de proyectos en el Nepal-UK Community Forestry Project, c/o BAPSO, PO Box 106, Katmandú, Nepal.

Martín de Boer trabaja para la oficina forestal del distrito de Parbat, HMG Nepal Department of Forest, Nepal, y VSO Nepal.

Joanna Fuller estuvo en Tailandia trabajando como voluntaria de VSO y se le puede contactar ahora en Brickwall Farm, Sible Hedingham, Halstead, Essex CO9 3RH, Reino Unido.

EL FLUJO Y LA DISTRIBUCIÓN DE LOS COSTOS Y BENEFICIOS EN EL BOSQUE COMUNITARIO DE CHULIBAN, DISTRITO DE DHANKUTA, NEPAL

M.R. Maharjan

RESUMEN

En Nepal, cada año que pasa está experimentando el crecimiento en el número de Grupos de Usuarios del Bosque (GUB) y de las zonas en que se practica la forestería comunitaria. Si los GUB y los bosques comunitarios se manejaran debidamente, podrían ofrecer muchos beneficios directos e indirectos a las comunidades locales, sobre una base sostenible. Los bosques son una parte integral del sistema de cultivo y del ecosistema de Nepal, por tanto la sostenibilidad de los dos es inseparable. En este caso de estudio se ilustra la importancia de una gama de indicadores sociales y económicos, además de los indicadores ambientales habituales, como medida de sostenibilidad. La identificación, la cuantificación y la valuación de los costos y los beneficios asociados con el manejo de una comunidad forestal puede ayudar a que los GUB lleven un seguimiento de la sostenibilidad de su régimen de manejo. En el caso del bosque comunitario de Chuliban, se encontró que la distribución de estos costos y beneficios entre los diferentes usuarios del bosque era un factor especialmente crítico, que podría llevar al éxito o fracaso a largo plazo de los GUB.

INTRODUCCIÓN

La forestería comunitaria constituye el control y el manejo sostenible de los recursos forestales

locales ejercidos por aquellos que usan estos recursos en formas de enfoque múltiple para su bienestar, sobre una base equitativa y sostenible (Maharjan, 1993). Forma ahora el aspecto principal de la política forestal de Nepal que está orientada a proveer las necesidades básicas y los beneficios económicos al campesinado. El plan maestro para el sector forestal de Nepal ha definido directrices bien delineadas para situar todo el manejo forestal comunitario bajo el control de los Grupos de Usuarios del Bosque, los que se definen como un grupo específico de personas que comparten reclamaciones, reconocidas mutuamente, de los derechos de usuario especificados para un bosque (Gilmour y Fisher, 1991). Se pretende que esto asegurará la repartición equitativa de los costos y beneficios entre los interesados directos y fomentará el manejo sostenible en Nepal. Hasta la fecha, se han formado más de 5.277 GUB y un total de 345.914 hectáreas de bosque se han transferido a los bosques comunitarios (MBCS, Departamento de Bosques 1997).

Con el fin de facultar a los GUB para que manejen los bosques comunitarios sobre una base equitativa y sostenible, el gobierno ha introducido nuevos decretos forestales (1993) y estatutos (1995) progresistas. A pesar de estos ideales esclarecidos y visionarios para el desarrollo del manejo forestal sostenible, la repartición equitativa de los costos y benefi-

cios entre los usuarios y otros interesados directos se ha convertido en una de las pruebas más difíciles. La planificación y el desarrollo de la forestería comunitaria es uno de los procesos más complejos regidos por los factores socioeconómicos, políticos, ecológicos, técnicos y administrativos. En este documento se presenta un estudio de caso sobre el flujo y la distribución de los costos y beneficios en uno de los GUB del distrito de Dhankuta. En el documento se pone de relieve la necesidad de que los interesados directos en la forestería comunitaria elaboren métodos para la repartición equitativa de los costos y beneficios, a fin de lograr el manejo sostenible.

METODOLOGÍA

Este estudio exploratorio se basó en información primaria y secundaria:

- Todos los costos y beneficios en el manejo del bosque comunitario de Chuliban se identificaron, cuantificaron y valoraron en la medida de lo posible utilizando las herramientas de Diagnóstico Rural Participativo (DRP), como discusiones de grupos de representantes de los interesados, entrevistas semiestructuradas y estudios con límite de tiempo.
- El flujo y la distribución de los costos y beneficios en el GUB comunitario de Chuliban se evaluaron con la ayuda de los estatutos del GUB, su plan de operaciones, registros y actas de sus reuniones y asambleas.
- Los usuarios del bosque como las mujeres, los grupos de menos recursos y los desfavorecidos, así como los usuarios comunes y corrientes se seleccionaron y

entrevistaron aleatoriamente, para obtener la información primaria sobre el flujo y la distribución de los costos y beneficios.

- Finalmente, toda la información recogida de los usuarios fue triangulada con la información de los usuarios del bosque vecino y con la observación directa del manejo del bosque comunitario de Chuliban.

EL BOSQUE COMUNITARIO DE CHULIBAN Y SUS GRUPOS DE USUARIOS DEL BOSQUE

El bosque de Chuliban es uno de los bosques comunitarios más antiguos del distrito de Dhankuta. Está situado en la Dependencia No. 7 del Municipio de Dhankuta y comprende una extensión de 15 hectáreas de bosque de pino *chir* (*Pinus roxburghii*) y *Schima-Castanopsis*. Según los pobladores locales, en 1992 partes del bosque estaban totalmente degradadas por causa del apacentamiento incontrolado del ganado, los incendios forestales y la corta ilícita de árboles. Consciente de la importancia del bosque para su subsistencia y para la conservación, los habitantes se dirigieron a la oficina forestal del distrito con miras de establecer un Grupo de Usuarios del Bosque. El GUB se formó en marzo de 1993 sobre la base de los derechos tradicionales del usuario. Cuenta con un comité ejecutivo de once miembros quienes preparan los estatutos del GUB y el plan de operaciones (con la asistencia de la oficina forestal del distrito) para la aprobación de la asamblea del GUB y de la oficina forestal del distrito.

El GUB de Chuliban es étnicamente muy heterogéneo, y consiste de grupos de Rai, Magar, Newar, Tamang y Brahmin, así como

también de grupos desfavorecidos como los Pariyar, Sarki y Bisokarma, repartidos por siete poblados de la zona; la que se caracteriza por la economía de subsistencia en la que la mayoría de los usuarios del bosque son cultivadores, y algunos son trabajadores sin tierras. El GUB ha especificado los siguientes objetivos para el manejo del bosque:

- satisfacer las necesidades básicas de los usuarios en cuanto a los productos del bosque: leña, forraje y madera, sobre una base sostenible;
- aumentar las superficies verdes de la zona.

Para hacer más fácil el manejo, el bosque se divide en diez bloques o manzanas como figura en el Cuadro 1. Un plan de operaciones describe las operaciones silviculturales que se implementarán en cada manzana.

Recogida y distribución de los productos del bosque

En el bosque de Chuliban los productos principales que se recogen para el uso doméstico de los GUB son: leña, postes, pastos para forraje, broza, otras gramíneas y a veces madera, arcilla roja y piedras. Las normas establecidas para la recogida y la distribución de estos productos se describen en los estatutos del GUB que figuran en el plan de operaciones del bosque, a saber:

- *Leña.* La leña se recoge mediante las operaciones de selección, poda y aclareo (entresaca) que se llevan a cabo durante los 8 ó 9 años de plantación de pino *chir*. Según el plan de operaciones, se exige que cada unidad familiar envíe una persona para llevar a cabo las funciones silviculturales. La leña producida se distribuye gratuitamente y en partes iguales, a cada una de las familias. Además, los usuarios pueden recoger gratis

ramitas y ramas secas del bosque durante todo el año.

- *Madera y postes.* Algunas veces se puede disponer de madera y postes usando los árboles ya muy viejos y las plantaciones antiguas del bosque de Chuliban. El comité del GUB lleva a cabo una evaluación de las necesidades de los usuarios y puede proporcionar hasta 50 pies cúbicos de madera y algunos postes a aquellos con especial necesidad de madera y postes para el mantenimiento de sus casas. Por este servicio, los usuarios pagan Nrs.10 por pie cúbico de madera y Nrs.15 por poste. El GUB fija estos precios de modo que sean más bajos que los del mercado libre (donde el costo de la madera es alrededor de Nrs.40 por pie cúbico) bajo el entendimiento que sus miembros utilicen los materiales para cubrir sus necesidades domésticas y no para venderlos.
- *Forraje arbóreo.* Los usuarios pueden recoger forraje de los árboles de *Castanopsis*, *Quercus* y *tilke (Wendlandia coriacea)*, gratuitamente, entre los meses de octubre y junio.
- *Pasto cortado y cama o lecho para los animales.* El pasto y el lecho (paja) para el ganado pueden recogerse gratuitamente del bosque.
- *Recogida de arcilla roja.* Los usuarios pueden recoger, sin costo alguno, la arcilla roja para el uso doméstico (para los muros y pisos de las casas) siempre que no dañen los árboles. En un comienzo, las personas ajenas al bosque tenían que pagar Nrs.5 por *bhari* (carga por cabeza de casi 30-40Kg.) de arcilla. Se dispusieron normas especiales para dos unidades familiares Tumbere, de condición

Cuadro 1 Plan de operaciones para el bosque comunitario de Chuliban

No. de la Manzana	Extensión en hectáreas	Tipo de bosque	Condición	Rendimiento estimado (madera, postes, leña) en ton/ha/año	Operación silvicultural prescrita	Año en que las operaciones se llevarán a cabo
I	2,00	Bosque de pinos	Buena	2,5	Plantación en superficies despejadas y aclareo (entresaca) en superficies plantadas	1993
II	1,00	Bosque de pinos	Mala	0,5	Desmalezar, plantar y podar	1994
III	1,25	Bosque de pinos	Mala	0,5	Desmalezar, plantar, podar y actividades generadoras de ingresos	1993
IV	1,25	Kátus (<i>Castanopsis</i> spp) y bosque de pinos	Buena	7,0	Plantar, sanear (limpiar) y aclareo (entresaca)	1995, 1996
V	1,69	Katus y otros bosques caducifolios	Promedio	6,0	Seleccionar y plantar	1998
VI	1,50	Bosque de pinos	Promedio	3,5	Aclareo (entresaca)	1997
VII	1,50	Bosque de pinos con algunos árboles de <i>Sal</i>	Promedio	1,0	Plantar y podar	1999
VIII	2,00	Bosque subtropical caducifolio en pendiente	Mala	0	Plantar y proteger	2000
IX	1,75	Bosque subtropical caducifolio en pendiente	Mala	0	Plantar y proteger	2001
X	1,00	Bosque de <i>Sal</i> y pinos	Mala xxx	1,25	Plantar, podar y actividades generadoras de ingresos	2001

Fuente: Plan de operaciones del bosque comunitario de Chuliban (1993)

indigente, y cuya ocupación principal es la venta de arcilla roja. Pueden recoger dos *bharis* de arcilla roja por día y sin pago alguno. No obstante, el año pasado, para tratar de minimizar la erosión de los suelos dentro del bosque, el GUB decidió prohibir la recogida de arcilla roja a todos aquellos ajenos al bosque.

- *Recogida de piedras.* En un comienzo, los usuarios estaban permitidos recoger piedras del bosque para fines de construcción, a cambio de un pago de Nrs.10 por *bhari*. No obstante, por motivos de conservación, el GUB ha decidido poner término a la recogida de piedras.

Protección del bosque

El bosque está protegido del pastoreo del ganado, de la tala ilícita de árboles y de la recogida de productos del bosque mediante un sistema estricto de supervisión del bosque a cargo del GUB. Cada día, se requiere que dos familias patrullen el bosque en una base de rota. La familia que no cumpla con su turno de patrullar el bosque deberá pagar una multa de Nrs.50, lo que equivale al salario de una jornada de trabajo.

Las conclusiones más importantes

La protección estricta está mejorando gradualmente las condiciones de algunas partes del bosque de Chuliban, en lo que a regeneración natural, densidad de copa y crecimiento se refiere. Por primera vez, el control del pastoreo del ganado y los incendios forestales, resultó en que el pasto volviera a crecer sanamente desde sus raíces. De igual modo, los árboles de pino *chir*, plantados por la oficina forestal del distrito en algunas partes del bosque, proporcionan ahora leña y postes

de importante valor comercial. Sin embargo, debido a que más de la mitad de la superficie forestal designada continúa sin suficiente material de plantación, todavía se necesita enriquecer la extensión con especies arbóreas de uso múltiple. En algunos barrancos o cañadas, el GUB ha plantado macizos de bambú o cañabrava, para fines de actividades generadoras de ingresos. No obstante, la tasa de supervivencia del bambú y de otras especies arbóreas es muy baja. Además, los bosques viejos y maduros de regeneración natural o plantados no han sido debidamente manejados y, como consecuencia, no se han logrado los niveles óptimos de producción de postes, madera y leña. Por ello, no se han podido satisfacer las necesidades de todos los usuarios de escasos recursos. Sin embargo, el manejo por la colectividad del bosque comunitario de Chuliban ha aportado algunos beneficios a los usuarios. En la sección a continuación se evalúan los costos y beneficios del manejo, y se analiza su distribución entre los usuarios.

IDENTIFICACIÓN DE LOS COSTOS Y BENEFICIOS

La identificación de los costos y beneficios de la forestería comunitaria puede que no presente grandes dificultades conceptuales, pero puede ser bastante difícil llevarla a la práctica debido a la naturaleza de uso múltiple de la forestería comunitaria (Gilmour y Fisher, 1997). Habitualmente es más fácil identificar y estimar los valores de los costos más bien que de los beneficios porque éstos son más tangibles. También los beneficios son más difíciles de computar, puesto que generalmente ocurren en el futuro (Nicolson, 1972). Por ejemplo, es probable que los beneficios de aforestación, en función de la erosión reducida del suelo, no

sean visibles por muchos años o décadas. Además, un análisis de los costos y beneficios generales de la forestería comunitaria necesita tomar en cuenta los costos y beneficios – que parecen con frecuencia insignificantes – del manejo de pequeña escala como es el caso de Chuliban. En este documento los valores de algunos de los costos y beneficios económicos directos asociados con tal manejo se estiman de la manera siguiente:

Los beneficios

Los beneficios directos y sus valores

Los ingresos al GUB procedentes de la recogida de leña, postes, madera, broza, forraje, pastos, lecho para el ganado, arcilla roja y piedra para la construcción se consideran como los beneficios directos. La valuación de la madera, los postes, la arcilla roja y las piedras se lleva a cabo en consonancia con el precio fijado por el GUB, mientras que la leña, el forraje arbóreo, los pastos y el lecho para el ganado se valoran incorporando el costo de la mano de obra empleada para la recogida.

Beneficios indirectos y sus valores

El valor indirecto de los bosques comunitarios se refiere a los productos y a los servicios ambientales y sociales que proporciona el bosque comunitario de Chuliban. La degradación y la destrucción del bosque podrían implicar la pérdida de muchos de estos beneficios ambientales, si bien el alcance de la pérdida dependería del uso que subsiguientemente se le dé a la tierra. Los beneficios ambientales incluirían la disminución de la erosión de los suelos, la reducción de las inundaciones aguas abajo y el atarquinamiento, así como un aumento de biodiversidad. La generación de empleo, el establecimiento de un GUB organizado, y la

integración social podrían constituir algunos de los beneficios sociales. Nunca es fácil estimar el valor del uso indirecto de los bosques puesto que se necesita una gran cantidad de datos, y las conexiones entre causa y efecto son difíciles de determinar.

Los costos

Los costos incurridos en el manejo del bosque comunitario de Chuliban son los costos directos del manejo y no manejo. El costo del no manejo es el costo de la oportunidad de la alternativa de uso de la tierra a cambio de mantener la extensión de tierras bajo cubierta forestal.

Costo del manejo

Los costos directos son los gastos de capital sobre la operación del vivero, la operación silvicultural, la protección del bosque, más los gastos recurrentes, entre ellos el manejo de la institución del GUB que incluye las reuniones y los viajes.

Costo de oportunidades

El mantener la tierra bajo cubierta forestal descarta la posibilidad de otros usos de las tierras. Evaluar los beneficios de la próxima mejor opción a la cubierta forestal, o la alternativa más viable de aprovechamiento de la tierra, es una manera de evaluar este costo de la oportunidad. La gama de los posibles usos de las tierras del bosque es muy amplia. Lo más probable es que se utilice para el apacentamiento del ganado. Tomando en cuenta las variaciones en la capacidad ganadera y los diferentes tipos de animales, el valor potencial del apacentamiento en las tierras que ocupa el bosque comunitario se ha estimado provisionalmente en Nrs.8 por año por unidad de ganado.

EL FLUJO DE LOS COSTOS Y BENEFICIOS EN EL BOSQUE COMUNITARIO DE CHULIBAN

El impacto económico global de la conservación y el manejo sostenible de los bosques comunitarios será la suma de los beneficios menos la suma de los costos. El flujo de los beneficios del bosque, en términos de cantidades de diferentes productos recogidos durante los primeros cinco años, figura en las columnas de la izquierda en el Cuadro 2. Los ingresos económicos del bosque de Chuliban se calcularon utilizando los precios corrientes en el mercado y figuran en las columnas adyacentes. Donde los productos se utilizaron para subsistencia más bien que para la venta, su valor se consideró como subsidio indirecto. Las cifras en el Cuadro 2 incluyen solamente los valores de uso directo del bosque, de modo que los valores de uso indirecto (servicios ambientales) y los valores no de uso (valores de opción y existencia) se excluyen.

Se realizó un simple análisis de costo-beneficio, considerando solamente aquellos flujos económicos que se derivan dentro del GUB de Chuliban. Los factores exógenos, es decir, inundaciones aguas abajo y el atarquinamiento, la reducción de la migración urbana y los efectos de demostración para otras regiones de Nepal se ignoraron. Por ende, el estudio tiene un sesgo bastante conservador. El flujo de costos y beneficios del bosque comunitario de Chuliban se extrapolaron a una rotación de 50 años, sobre la base de la hipótesis de que, dentro de este plazo, cualquier bosque plantado o de regeneración natural estaría listo para la cosecha conforme a un sistema de selección.

Para este estudio se adoptó el criterio de la tasa de rentabilidad interna (IRR). Puede considerarse como la tasa de descuento, que equipara los beneficios futuros con los costos futuros, o la tasa de interés efectiva aplicable a las inversiones. Los costos y los beneficios para los años posteriores a 1997, se estimaron sobre la base de los flujos reales de costos y beneficios asociados con el manejo del bosque de Chuliban. En la medida de lo posible, los precios de los productos forestales se tomaron de las transacciones de Dhankuta. No obstante, puesto que muchos de los flujos no implican transacciones monetarias, los precios de base comunitaria podrían ser estimaciones insuficientes del valor económico. Los ingresos de las plantaciones mixtas de pino y frondosas se estimaron sobre la base de los rendimientos de madera, leña, forraje, broza, y pasto observados en bosques comunitarios similares. Dependiendo de si se utilizó el precio estatal o del GUB para la madera, la IRR de la forestería comunitaria de Chuliban alcanza alrededor del 3% y 6% respectivamente. Ambos son menores que los tipos de interés que ofrecen los bancos comerciales de Nepal para los depósitos fijos o cuentas de ahorros. Asimismo, son mucho más bajos que la IRR financieros (39,3%) y los IRR económicos (64,9%) estimado en el Plan Maestro de 1988 para el sector forestal de Nepal destinado a 100ha. de bosque comunitario protegido similar al de Chuliban.

La baja tasa de rentabilidad interna se puede explicar de varias maneras. Una es que el manejo del bosque comunitario de Chuliban constituye una inversión ineficaz de recursos, y el GUB necesita manejar más intensivamente el bosque para aumentar la productividad. Pero una segunda explicación es que los precios que se utilizan en el análisis subestiman los

valores reales de los productos forestales, especialmente los valores del consumo doméstico para los habitantes locales. Una tercera es que el valor real del bosque no es tanto en lo tangible, sino en los valores no tangibles excluidos. Y una cuarta explicación es que una tasa de interés baja puede considerarse aceptable si las oportunidades de inversión presentes son limitadas, como probablemente es el caso de esta comunidad. Es posible que haya una combinación de todos estos factores para que la inversión en el bosque perciba estos intereses aparentemente tan bajos.

¿QUIÉN GANA Y QUIÉN PIERDE?

Al evaluar los costos y los beneficios de la forestería comunitaria, es importante tener en cuenta quién carga con los costos y quién recibe los beneficios. Los interesados directos principales en el bosque comunitario de Chuliban son los miembros del GUB, que incluye diferentes grupos de interés y personas de varios niveles económicos. Otros interesados directos incluyen la oficina forestal del distrito, el Nepal UK Community Forestry Project (Proyecto de forestería comunitaria de Nepal-Reino Unido), las ONG que proporcionan apoyo técnico y hacen labores de sensibilización entre los usuarios, y los visitantes nacionales e internacionales que van a Chuliban con fines de estudio. Todos estos grupos obtienen algún beneficio directo e indirecto de la forestería comunitaria de Chuliban, y pueden cargar tanto con los costos directos como indirectos.

Durante el estudio se observó que la mayoría de los usuarios de escasos recursos y los usuarios desfavorecidos no parecían contentos con la distribución de los costos y beneficios.

En la actualidad, los productos forestales principales distribuidos son: leña, postes, madera, pastos de forraje, cama para animales, arcilla roja, piedras y otros pastos. De acuerdo al plan de operaciones forestales, se distribuyen cerca de dos *bharis* de leña a cada unidad familiar por año. Pero la realidad es que dos *bahrís* de leña no son suficiente para satisfacer las necesidades de ninguna familia. Con respecto a la leña, por tanto, el costo de oportunidad del bosque comunitario es muy alto para los usuarios de escasos recursos. Para los usuarios acomodados quienes poseen árboles en sus tierras privadas y pueden permitirse el lujo de dedicarle un tiempo al manejo forestal; la porción de productos forestales que se les adjudica no ejerce un impacto significativo sobre sus vidas domésticas. Estos niveles diferentes de dependencia de los recursos del bosque tienen implicaciones importantes para la futura sostenibilidad del manejo forestal comunitario.

Los miembros del GUB de Chuliban son los únicos que cargan con los gastos físicos de la protección del bosque. Dado los mercados urbanos de los alrededores, para la leña y otros productos forestales, los miembros del GUB pierden una entrada potencial debido a la estricta limitación de la explotación. La mayoría de los usuarios del bosque de Chuliban dependen también en gran parte de los productos forestales para sus necesidades de subsistencia y son demasiado pobres como para reemplazarlos por otras fuentes de menor costo. Por ello, si bien los beneficios de la conservación del bosque comunitario de Chuliban no son solamente locales, sino que también son de naturaleza nacional y global (incluyendo a otros interesados directos como los visitantes, así como los valores indirectos,

Cuadro 2 Valores de uso directos del bosque comunitario de Chuliban 1993-97

Producto forestal (unidad)	Cantidad producida durante el año					(a) Precio de mercado (Nrs./unidad) (b) Precio del GUB (Nrs./unidad)					Precio total del mercado (Nrs.)	Precio total recuperado mediante las ventas (Nrs.)	Subsidio total indirecto (Nrs.)
	1993	1994	1995	1996	1997	1993	1994	1995	1996	1997			
Leña verde (Bhari)	160	200	200	300	200	(a) 25 (b) 0	30	40	50	60	45.000	0	45.000
Leña secada al aire (Bhari)	70	60	0	0	200	(a) 30 (b) 0	35	45	50	65	17.200	0	17.200
Madera (pies cúbicos)	0	0	0	1.085	0	(a) 40 (b) 10	40	40	40	40	4.340	1.085	3.255
Postes	0	0	84	42	8	(a) 20 (b) 15	20	20	20	20	2.680	2.010	670
Forraje arbóreo (Bhari)	90	90	90	90	90	(a) 10 (b) 0	10	15	20	25	6.780	0	6.780
Lecho para animales (Bhari)	600	600	600	600	600	(a) 5 (b) 0	5	10	15	20	33.000	0	33.000
Pasto cortado (Bhari)	480	480	480	480	480	(a) 5 (b) 0	5	10	15	20	19.200	0	19.200
Arcilla roja para uso doméstico (Bhari)	311	180	149	96	96	(a) 5 (b) 0	5	5	5	5	4.160	0	4.160
Arcilla roja vendida fuera del GUB (Bhari)	121	42	37	0	90	(a) 5 (b) 3	5	5	5	5	1.450	1.050	450
Piedra (Bhari)	0	0	10	0	0	(a) 5 (b) 10	5	5	5	5	50	100	0
Ingresos de la venta de jengibre ^a	80	309	413	551	73							1.426	0

^a El GUB recogió el 5% de los ingresos percibidos por cada uno de los cultivadores de jengibre.

Fuente: registro del GUB de Chuliban (1997)

de opción y existencia), los costos de manejo recaen mayormente dentro del GUB. Sin embargo estos habitantes aledaños al bosque son los menos capacitados para cargar con los costos financieros a largo plazo de la conservación, y, de este modo, peligran la sostenibilidad financiera de ésta.

Participación del usuario

La distribución no equitativa de los costos y beneficios ha tenido ya efectos adversos sobre la participación de los usuarios en el GUB de Chuliban. En 1993, 111 unidades familiares se afiliaron al nuevo GUB de Chuliban. En 1995, dos familias más, con una situación económica comparativamente cómoda y que podían dedicar tiempo al manejo forestal, se afiliaron al GUB. Para 1997, sin embargo, solamente 93 unidades familiares participaban. Todavía más, cerca de 50 unidades familiares de escasos ingresos, a quienes se les identificó como auténticos usuarios, nunca se afiliaron al GUB debido a la distribución injusta de los costos y beneficios.

Las razones principales para la disminución de los niveles de participación en el bosque comunitario de Chuliban se identifican así:

- Los costos del sistema de protección del bosque introducido por el GUB han sido demasiado altos e inapropiados para los usuarios de escasos recursos, desde el punto de vista de equidad y sostenibilidad. La mayoría de las familias pobres no se podían permitir el lujo de ocupar parte de su tiempo en patrullar y proteger el bosque, puesto que el costo de la oportunidad de renunciar a una entrada económica de más de Nrs.50 por día trabajando como mano de obra en los mercados locales era muy alto. Por otra parte,

los estatutos del GUB les exigen el pago de una multa de Nrs.50 si no participan en la actividad de patrullar el bosque.

- Los usuarios de escasos ingresos con familias pequeñas (y por tanto menos personas que perciben un salario) eran los que sentían mayor descontento con las normas impuestas por el GUB. Para ellos casi todas estas normas son injustas. Por una parte, ellos dependen casi enteramente del bosque de Chuliban para obtener leña, por otra, el costo de oportunidad en el que incurren por manejar el bosque es insoportable cualesquiera que sean los beneficios potenciales.
- Los flujos de beneficios directos del bosque de Chuliban son demasiado bajos en la actualidad para satisfacer las necesidades de las familias de escasos recursos. De hecho, el GUB no ha conseguido maximizar los beneficios directos del bosque. Incluso los intentos de introducir una gama de actividades generadoras de ingresos para atraer a mujeres y a usuarios de escasos ingresos, no han tenido mucho éxito. En el Cuadro 3 figura, por ejemplo, el número de mujeres y unidades familiares de escasos ingresos que toman parte en el cultivo del jengibre. En 1997, si bien los flujos de beneficios derivados de este programa parecían beneficiosos, el uso intensivo de las tierras del bosque sin la ayuda de abono y fertilizante, llevó a una reducción significativa de la producción de jengibre. Esto significó una pérdida considerable para los usuarios, y suspendieron el cultivo del jengibre. Otras actividades como la producción de artículos de recuerdo, para los que utilizan agujas de pino (Cuadro 4) han tenido corta vida.

Cuadro 3 La afloración y la desaparición del cultivo de jengibre

Año	Extensión bajo cultivo de jengibre en Ha.	No. de familias participantes	No. de mujeres participantes
1993	0	0	0
1994	0,5	13	26
1995	1,5	26	52
1996	2,5	51	102
1997	0	0	0

Fuente: registro del GUB de Chuliban (1997)

Cuadro 4 La afloración y la desaparición de la producción de artículos de recuerdo fabricados por las mujeres

Año	No. de usuarias del bosque que participan	Actividad realizada	Generación de ingresos (Nrs.)
1993	23	Capacitación para producir artículos de recuerdo	-
1994	25	Producción de artículos de recuerdo	300
1995	25	Producción de artículos de recuerdo	325
1996	25	Producción de artículos de recuerdo	no vendido
1997	0	Se suspendió el programa	0

Fuente: registro del GUB de Chuliban (1997)

Por esto, aunque el GUB parece haber tenido intenciones nobles de involucrar a las personas de escasos ingresos y a las mujeres en actividades generadoras de ingresos, estos programas no podían funcionar sobre una base sostenible debido al insuficiente apoyo financiero y al ineficaz manejo forestal comunitario. La falta de suficientes beneficios para compensar los costos asociados con el manejo forestal resultó en que muchos usuarios de escasos ingresos se retiraran del GUB. Esta situación no solamente ha introducido la desigualdad, sino que también ha aumentado el riesgo de hurto de los productos forestales.

Tales problemas parecen ser muy comunes en otros GUB en Nepal. Se ha observado que en muchos GUB donde los insumos son mayores que la producción, la participación de los usuarios de escasos recursos disminuye. Esta tendencia descendente en la participación de los usuarios dificultará el logro de la meta acertada de la forestería comunitaria.

CONCLUSIÓN Y SUGERENCIAS

Este estudio de caso ha mostrado que habrá que mejorar el proceso de manejo actual del bosque comunitario de Chuliban, a fin de

umentar su productividad y distribuir sus beneficios directos e indirectos a los usuarios sobre una base equitativa. En la actualidad, la falta de equidad en la repartición de los costos y beneficios está causando que un creciente número de mujeres, personas con escasos ingresos, y los usuarios desfavorecidos abandonen el GUB cada año. Si esta tendencia continúa, la forestería comunitaria de Chuliban puede encontrarse al borde del fracaso. De hecho, solamente se puede motivar a los usuarios a que racionalicen el uso del bosque, si ellos mismos se benefician de un manejo forestal mejorado. La repartición equitativa de los beneficios y un proceso de toma de decisiones son factores fundamentales en el desarrollo sostenible de la forestería comunitaria. En este contexto, la identificación, valuación y el análisis de los costos y beneficios pueden ayudar a que los GUB definan las opciones para la distribución de los costos y beneficios sobre una base equitativa, eficaz y sostenible. Este estudio de caso sugiere lo siguiente:

1. Hay muchos más costos y beneficios (cuantificables y no cuantificables, medidos y sin medir, considerados en la actualidad y relegados) que necesitan incorporarse en el análisis de costo-beneficio que los que se incluyen ahora. No obstante, su identificación, clasificación, cuantificación y valuación suficiente como para el uso en la toma de decisiones en el ámbito comunitario, representan una ardua tarea. Esto es especialmente cierto respecto de los factores exógenos que, en el caso de Chuliban, incluirían los impactos adversos sobre el sustento de los cortadores de madera con escasos ingresos y los precios de la leña más altos para los habitantes urbanos.

2. La importante cuestión de la distribución de los costos y beneficios debe resolverse de tal manera que todos los usuarios, incluyendo las mujeres, los pobres y los desfavorecidos, se incentiven para participar en el manejo forestal eficaz. Hace poco, por ejemplo, la asamblea del GUB de Chuliban decidió cambiar su sistema de protección del bosque. En cambio de hacer una rota entre los usuarios, ahora han contratado los servicios de un guarda forestal, y han acordado recolectar Nrs.10 por mes de cada una de las unidades familiares para cubrir los costos. Puesto que este sistema de protección no impone una carga financiera demasiado grande, la participación de algunas unidades familiares con bajos ingresos ha comenzado a aumentar.

3. Una vez que la cuestión de distribución se resuelva, la productividad de los bosques comunitarios debiera mejorarse con la introducción de técnicas de manejo forestal simples y rentables. Éstas pueden incluir actividades generadoras de ingresos, como cultivos intercalados con jengibre o hierbas medicinales, para alentar la participación de las mujeres usuarias, los usuarios de escasos ingresos y los desfavorecidos en la forestería comunitaria.

4. Para mantener la sostenibilidad de la forestería comunitaria es esencial centrar la atención sobre el aspecto de equidad en materia de género en el GUB. Puesto que tanto las mujeres como las personas de escasos recursos y las desfavorecidas que hacen uso de la forestería comunitaria necesitan asistencia especial, debiera prestárseles especial atención a estos grupos cuando se introducen sistemas de distribución de costo y beneficio. Tal medida puede ayudar a incrementar la participación de

las mujeres, de las personas de escasos recursos y la de los desfavorecidos en el manejo forestal comunitario.

5. Una de las principales estrategias para el manejo forestal comunitario sostenible es la integración de los conocimientos del manejo de los recursos con el aprendizaje social. Las oficinas forestales de los distritos y los proyectos de forestería comunitaria podrían ayudar a los GUB a llevar a cabo una investigación enérgica sobre los procesos de forestería comunitaria, incluyendo la identificación y la distribución de los costos y beneficios. Para esto, los trabajos trimestrales en cadena de los GUB y otras discusiones informales podrían constituir un foro apropiado para el aprendizaje interactivo o participativo.

6. En los montes de Nepal la mayoría de los bosques comunitarios carecen de fácil acceso, y por tanto no han tenido gran valor comercial. Además, los decretos forestales y los proyectos de ley a menudo son inadecuados cuando hay que aplicarlos a la comercialización de los productos forestales comunitarios. En la medida de lo posible, si los GUB pueden producir un excedente de productos forestales, se les debe alentar a que vendan estos productos comercialmente. Al hacerlo, otros interesados directos, que no habitan al lado del bosque comunitario, pueden también beneficiarse del mejor manejo forestal. Cualquier ganancia debe utilizarse para el desarrollo de la comunidad sin marginar a las personas con escasos ingresos ni a las personas desfavorecidas

7. Por último, puesto que la identificación, la cuantificación y la valuación de los costos y beneficios pueden asistir a los usuarios en la toma de decisiones, los GUB debieran recibir

ayuda para identificar todos los costos y beneficios directos e indirectos de la forestería comunitaria. Si el llevar a cabo un análisis económico les es difícil, debido a la imprecisión previa o ex-ante de los insumos y productos, se les debiera ayudar a abordar las cuestiones de rentabilidad, posibilidad y sostenibilidad financiera. Donde no sea viable realizar un análisis de costo-beneficio, debe intentarse comparar la posible magnitud de insumos y productos en la forestería comunitaria.

REFERENCIAS

- Chuliban FUG. (1993) Plan de operaciones del bosque comunitario de Chuliban, Chuliban.
- Gilmour, D.A. and Fisher, R.J. (1991) *Villagers, Forests and Foresters: The Philosophy, Process and Practice of Community Forestry in Nepal*. Sahayogi Press, Kathmandu.
- Gilmour, D.A. and Fisher, R.J. (1997) *Evolution in Community Forestry: Contesting Forest Resources*. Documento de trabajo presentado en el Seminario Internacional sobre Forestería Comunitaria en un punto crítico: Reflexión y direcciones futuras en el desarrollo de la forestería comunitaria' 17 – 19 julio 1997, Bangkok.
- Maharjan, M.R. (1993) *Cost and Benefit Sharing Patterns in Community Forestry of Nepal*. Unpublished dissertation paper, ANU, Canberra, Australia.
- Nicolson, W. (1972) *Micro Economics Theory – Basic Principles and Extensions*. The Dryden Press Inc., Hinsdale.
- Ministerio de Bosques y Conservación de los Suelos, Departamento de Bosques. (1997) *Department of Forests: A Brief Profile*, Kathmandu.

WCED (1989) *Our Common Future*. Oxford
University Press, Oxford.

GLOSARIO

GUB Grupo de usuarios del bosque

IRR Internal Rate of Return
(*Tasa de Rentabilidad Interna*)