

# Revisión del sistema de plantación *taungya*: nuevas propuestas para el reparto de ingresos en Ghana

V.K. Agyeman, K.A. Marfo, K.R. Kasanga, E. Danso, A.B. Asare, O.M. Yeboah y F. Agyeman

*Recientemente se han aprobado disposiciones sobre el sistema taungya –cultivos alimentarios intercalados con plantaciones madereras– con objeto de que todos los participantes reciban los beneficios de las plantaciones y manifiesten interés en mantener los árboles a largo plazo.*

Las plantaciones se han considerado durante mucho tiempo como una de las estrategias importantes que se precisan para atender a la demanda de madera en Ghana, donde sigue disminuyendo la cubierta forestal a un ritmo elevado (1,7 por ciento anual en 1990-1999 [FAO, 2001]).

En los años treinta del pasado siglo el Gobierno de Ghana inició un programa de plantaciones mediante el sistema *taungya*, concebido en Myanmar, en virtud del cual se entregan a los agricultores parcelas de reservas forestales degradadas para dedicarlas a cultivos alimentarios y contribuir a mantener árboles madereros. La intención era producir una cosecha de madera comercial en un tiempo relativamente corto, remediando al mismo tiempo la escasez de tierras de cultivo en las aldeas próximas a las reservas forestales. Alrededor del 75 por ciento de la actual superficie de 35 000 hectáreas de plantaciones comerciales públicas y privadas de Ghana es resultado del sistema *taungya*.

Cultivos alimentarios, especialmente anuales como plátano, colocalia y hortalizas, se intercalaron con determinadas especies arbóreas. Estos cultivos se hacían normalmente durante tres años, después de los cuales la sombra de los árboles impedía continuarlos.

Con arreglo a los acuerdos *taungya* tradicionales, los agricultores ghaneses no tenían derecho algunos a los beneficios derivados de los árboles plantados (Milton, 1994) y no intervenían en ningún aspecto de la gestión forestal (Birikorang, 2001). La consecuencia era que tendían a despreocuparse de los árboles y a abusar del sistema, por ejemplo:

- destruyendo deliberadamente plántulas para extender las tierras explotadas por ellos, ya que el éxito de la plantación significaba el final de los cultivos en las parcelas asignadas;
- desbrozando para las plantaciones más terreno que el necesario para los plantones disponibles;
- dejando crecer las malas hierbas en torno a los plantones, con el consiguiente retraso de su crecimiento y la prolongación del uso de la tierra más de tres años;
- cultivando ilegalmente otras zonas de las reservas forestales, degradadas o no, no asignadas al sistema *taungya*;
- introduciendo cultivos alimentarios incompatibles con los árboles, para reducir el crecimiento de éstos.

Otros problemas eran la falta de supervisión por el Departamento Forestal (ahora División de Servicios Forestales de la Comisión Forestal), los mecanismos

V.K. Agyeman trabaja en el Centro de Desarrollo de Plantaciones Forestales, Ejisu, Kumasi, Ghana.

K.A. Marfo trabaja en el Instituto de Investigación Agrícola, Fumesua, Kumasi, Ghana.

K.R. Kasanga y F. Agyeman trabajan en el Ministerio de Tierras y Bosques, Accra, Ghana.

E. Danso y A.B. Asare trabajan en el Centro de Apoyo para la Gestión de Recursos, División de Servicios Forestales de la Comisión Forestal, Ghana.

O.M. Yeboah trabaja en el Instituto de Gestión y Desarrollo de la Tierra, KNUST, Kumasi, Ghana.



Parcela cultivada con el sistema *taungya* durante un año, en Ghana; en este momento, el cultivo alimentario (plátano) domina todavía sobre los árboles

V.K. AGYEMAN

insuficientes de financiación y el abuso de poder de los funcionarios, sobre todo en la asignación de parcelas (Agyeman *et al.*, 2003).

El sistema se suspendió en 1984. Mas a pesar de los problemas, las aldeas vecinas a los bosques seguían viendo en el sistema *taungya* uno de los sistemas forestales potencialmente más beneficiosos, y solicitaron su reintroducción, aunque con modificaciones.

#### **PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DEL SISTEMA TAUNGYA**

Un sistema *taungya* revisado, que sería autofinanciable y sostenible, se propuso tras un proceso de consulta de 18 meses (julio de 2001 a diciembre de 2002) iniciado por el Gobierno de Ghana, con el apoyo de la FAO y del Banco Mundial. Participaron en el proceso los grupos básicos de interesados, especialmente agricultores, terratenientes, comunidades locales y organizaciones no gubernamentales (ONG).

En el sistema propuesto, los agricultores serían los propietarios principales de los productos de la plantación forestal, teniendo categoría de accionistas la Comisión Forestal, los terratenientes y las comunidades próximas a los bosques. Anteriormente, la Comisión Forestal era propietaria de las plantaciones realizadas por el sistema *taungya*, y solo los terratenientes, no los agricultores, se beneficiaban de los productos de los árboles.

Todos los participantes en el sistema *taungya* modificado, incluidos los agricultores, tendrían derecho a una parte de los beneficios de la plantación. El proceso de consulta estableció un marco de reparto equitativo de los beneficios según las contribuciones de los participantes:

- los agricultores realizarían la mayor parte del trabajo, en especial de poda, mantenimiento y conservación;
- la Comisión Forestal aportaría conocimientos técnicos, daría formación

a los agricultores para la realización eficiente de sus funciones, facilitaría equipo e instrumentos y se encargaría de los inventarios de existencias y de subastar o vender los productos;

- el terrateniente (es decir la autoridad tradicional) pondría el terreno;
- la aldea o comunidad próxima al bosque proporcionaría servicios de apoyo en forma de protección de las inversiones contra incendios y usurpaciones.

El proceso de consulta recomendó asimismo reformas normativas y legislativas específicas para reforzar los derechos de tenencia y uso de los recursos y promover una mayor participación de grupos desfavorecidos (hogares sin tierras o con títulos inseguros sobre la tierra, agricultores arrendatarios, mujeres, migrantes, trabajadores del campo y operarios de viveros).

El consejo de ministros ha aprobado las nuevas propuestas, con las que se espera elevar los ingresos y proporcionar otros beneficios a los agricultores y las comunidades poseedoras de tierras de acuerdo con los objetivos de la Estrategia 2001 para la Reducción de la Pobreza en Ghana.

#### **Marco de reparto equitativo de los beneficios**

Se hizo un análisis del valor estimado de cada contribución a las plantaciones para proponer el siguiente marco de reparto de beneficios, ajustado según las previsiones de los interesados respecto a los beneficios esperados: los agricultores y la Comisión Forestal recibirían sendas partes del 40 por ciento de los beneficios derivados de sus insumos, mientras que los terratenientes recibirían el 15 por ciento (las autoridades tradicionales el 7 por ciento y los propietarios tribales el 8 por ciento) y a las comunidades contiguas al bosque les correspondería el 5 por ciento. En la figura (pág. 42) se presentan los costos estimados y los beneficios propuestos para

los cuatro interesados principales a tipos de descuento del 6 y el 10 por ciento.

Los marcos de reparto de beneficios del antiguo sistema *taungya* y del modificado se comparan en el cuadro (pág. 43).

La mayoría de los interesados (exceptuada la Comisión Forestal) opinaban que la Comisión Forestal, los agricultores y los terratenientes, incluidas las comunidades contiguas a los bosques, deberían recibir un tercio de los ingresos producidos por el sistema. Así pues, el marco atribuye a los agricultores más de lo esperado, pero los beneficios de los terratenientes serán menores de lo que esperaban.

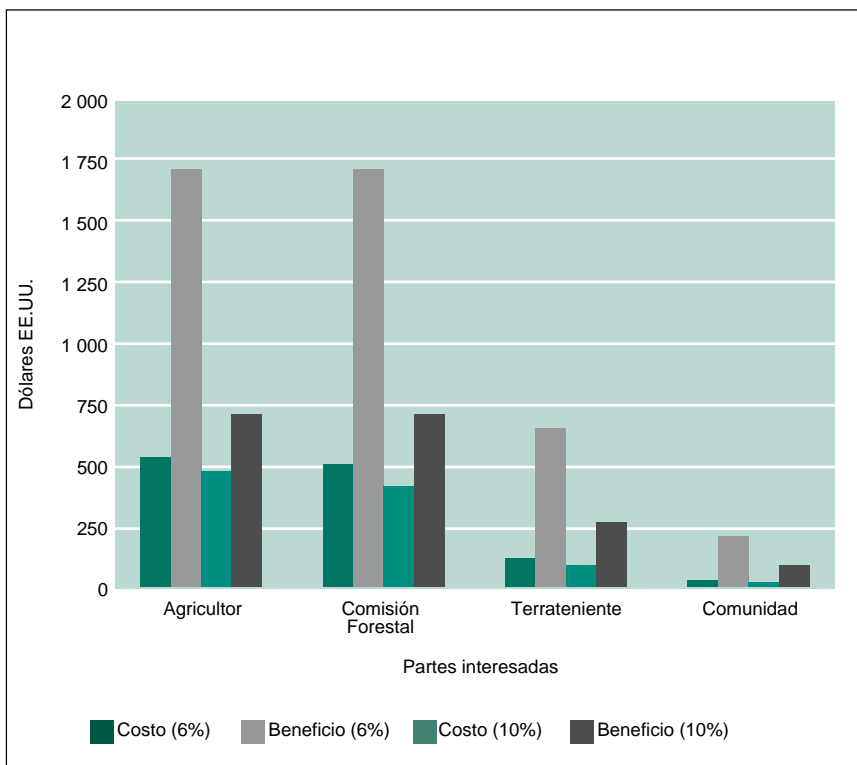
Varios interesados estimaron que estos acuerdos de reparto de beneficios deberían renegociarse entre las partes caso por caso, pero que debía prestarse atención a la protección de los derechos de los grupos desfavorecidos.

Hubo consenso general en que para que el sistema *taungya* modificado fuera sostenible, los agricultores participantes deberían seguir recibiendo beneficios después de la recolección de los cultivos alimentarios al final del tercer año, así como algún pago importante al final de la recolección de madera. El flujo de beneficios a corto plazo debería además animar a los agricultores a aportar su trabajo de manera continua, mientras que en el pago importante al final, agricultor e inversor compartirían los riesgos.

#### **Refuerzo de los derechos de tenencia de la tierra y uso de sus recursos**

Las disposiciones sobre tenencia de la tierra deben dar seguridad suficiente para las inversiones en plantaciones sostenibles. Los agricultores necesitan confiar en que no se les despojará de sus derechos a medio o largo plazo.

Cuando se crearon las reservas forestales en los años treinta del siglo XX, se contemplaron diversos derechos sobre los recursos, con objeto de asegurar unos ingresos a los jefes y a las comunidades



Estimación de costos y beneficios propuestos (40% para los agricultores, 40% para la Comisión Forestal, 15% para los terratenientes y 5% para las comunidades locales) a tipos de descuento del 6 y el 10%

poseedoras de recursos. Se reconocieron así los derechos de los agricultores que tenían ya tierras en la zona de reserva a seguir cultivándolas; los derechos consuetudinarios de individuos o comunidades en las reservas forestales (incluidos los derechos culturales o religiosos), si no eran perjudiciales para el bosque; y el derecho de las comunidades contiguas a los recursos de la reserva forestal con fines domésticos (por ejemplo, usos medicinales, consumo doméstico, postes o estacas para construcción).

No obstante, no hubo legislación para garantizar esos derechos o asegurar un flujo equitativo de beneficios para los terratenientes y las comunidades locales, o para que se contara con su opinión respecto a las decisiones sobre uso y gestión de los recursos.

La Ley de Reforma de la Gestión de Recursos Madereros, 2002, y la Ley de

Reforma del Fondo de Plantaciones Forestales, 2002, refuerzan los derechos de propiedad de los agricultores y pueden ofrecer incentivos al sistema *taungya* modificado.

#### Ordenación institucional

Se ha propuesto un marco institucional meditado, que deberá asegurar entre otras cosas:

- la equidad y transparencia en las adjudicaciones de tierras a los agricultores;
- la aplicación de procedimientos adecuados para concertar y registrar acuerdos de arrendamiento de tierras y reparto de beneficios;
- sistemas claros y fiables para resolver las quejas de los interesados (y de los agricultores en particular).

El elemento destacado de la ordenación institucional es el establecimiento de Comités de adjudicación de tierra y

gestión *taungya* en las comunidades, bajo la dirección de la Comisión Forestal pero constituidos principalmente por agricultores, para el establecimiento de plantaciones forestales en tierras degradadas. Estos comités se encargarían de adjudicar tierras degradadas a los agricultores, supervisar las actuaciones de los agricultores y la Comisión Forestal, imponer sanciones y resolver disputas. Los comités serían también responsables de asegurar la observancia de los acuerdos concertados por las partes.

Se prevé que la Comisión Forestal llevará un registro detallado de los participantes. Copias de los acuerdos de reparto de beneficios, que podrán adoptar la forma de títulos, deberán depositarse en el Ministerio de Justicia y en otras instituciones pertinentes. De momento, es dudosa la capacidad de la Comisión Forestal para compilar y guardar estos documentos. No obstante, el Gobierno de Ghana, con el apoyo del Banco Mundial, el Departamento para el Desarrollo Internacional (DFID) del Reino Unido y el Banco Africano de Desarrollo, está trabajando para reforzar la capacidad en todos los sectores, incluido el suministro de equipo y personal responsable para negociar con las comunidades. Estos esfuerzos dan base para cierto optimismo.

### Comparación de los marcos de reparto de beneficios en el sistema *taungya* antiguo y el modificado (porcentaje en los beneficios)

Partes interesadas	Sistema antiguo	Sistema modificado
<b>Entidades públicas</b>		
Comisión Forestal	60	40
Asamblea de distrito	20	0
Administrador de tierras tribales	4	0
Subtotal	84	40
<b>Grupos comunitarios locales</b>		
Terratenientes tribales	9	8
Autoridad tradicional	7	7
Comunidad contigua al bosque	0	5
Agricultores	0	40
Subtotal	16	60
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

#### Hacia una mayor participación

La formación de los Comités de adjudicación de tierras y gestión *Taungya* en las comunidades locales deberá facilitar la comunicación entre los interesados y la coordinación de sus esfuerzos para superar los principales problemas y obstáculos a la implantación del sistema. No será fácil, sin embargo, compaginar los intereses diversos y a veces opuestos de los numerosos interesados para movilizar y mantener su buena voluntad, su aceptación y en algunos casos su participación activa.

#### Beneficios financieros estimados del sistema

Se realizó un análisis financiero basado en proyecciones de dos escenarios de inversión, el sistema *taungya* modificado y el establecimiento de plantaciones forestales por pequeños propietarios sin cultivos alimentarios. El análisis se basó en costos e ingresos reales y abarcó un ciclo de proyecto de 25 años, que es el período de madurez de la *Tectona grandis*, la especie arbórea más corriente. El tipo

de rendimiento interno estimado fue del 16,2 por ciento para el sistema *taungya* modificado y del 13,6 por ciento para el establecimiento de plantaciones forestales por pequeños propietarios.

#### CONCLUSIONES

El sistema *taungya* modificado tiene capacidad para proporcionar ganancias a todos los participantes. Sin embargo, hay que tener en cuenta varias limitaciones posibles:

- una pérdida de recursos de propiedad comunal que podrían ser especialmente valiosos para grupos pobres y vulnerables;
- una ruptura de la estructura social y la cohesión de la comunidad, derivada de la capacitación de solo algunos sectores de la comunidad (Butcher, 2001);
- diferencias en el acceso a la tierra, que podrían acentuarse por razón de género y etnia. ♦



### Bibliografía

- Agyeman, V.K., Kasanga, K.R., Danso, E., Marfo, K.A., Whiteman, A., Asare, A.B., Yeboah, O.M. y Agyeman, F.** 2003. *Equitable forest reserve plantation revenue sharing in Ghana*. Informe para la FAO.
- Birikorang, G.** 2001. *Wood industry and log export ban study*. Informe de consultoría para el Ministerio de Tierras y Bosques.
- Butcher, C.** 2001. *Social appraisal of Government of Ghana and African Development Bank support to forest plantation development project*. Informe de consultoría presentado al Departamento para el Desarrollo Internacional (DFID), Reino Unido.
- FAO.** 2002. *Evaluación de los recursos forestales mundiales 2000 – Informe principal*. Colección FAO: Montes N° 140. Roma.
- Milton, R.** 1994. *Some issues and observations arising from District taungya studies ... for use in discussion for development of FP4 – Forest Reserve Rehabilitation*. Forestry Commission memo. ♦

## Gestión comunal de la fauna y la flora silvestres en África

*D. Williamson*

*Cómo puede la población rural participar en los beneficios económicos de los recursos de la fauna y la flora silvestres.*

Entre el personal de conservación y gestión de la fauna y la flora silvestres, se extiende el convencimiento de que el futuro de la fauna y la flora en los países en desarrollo depende sobre todo de su capacidad para producir beneficios para la población rural y de que para ello lo mejor es dar a ésta el derecho y la responsabilidad de administrar tales recursos. La traducción de esta idea en una realidad práctica y sostenible ha sido limitada y fragmentaria, pero hay casos exitosos, y en los últimos veinte o treinta años se ha aprendido mucho sobre la participación de las comunidades en la gestión de la vida silvestre y de otros recursos naturales.

Para las poblaciones rurales, la mayor fuente potencial de beneficios derivados de la fauna y la flora silvestres es el turismo orientado a la naturaleza, incluida la caza deportiva. Por ejemplo, en 1996 la caza deportiva por sí sola aportó 225 millones de dólares EE.UU. a las economías de Sudáfrica, República Unida de Tanzania, Zambia y Zimbabwe (Elliott y Mwangi, 1998). El turismo en entornos silvestres puede aportar mucho más que ahora porque crea muchos puestos de trabajo y requiere una serie de bienes y servicios que las poblaciones locales pueden ofrecer. Actualmente las poblaciones locales obtienen menos beneficios de los que deberían, pero se están arbitrando procedimientos para aumentar su participación en el turismo orientado a la naturaleza. Por ejemplo, algunos gobiernos conceden licencias a operadores turísticos a condición de que se asocien con habitantes locales. Algunas compañías internacionales de ecoturismo han avanzado mucho en el proceso de atraer a los habitantes locales a sus negocios, tanto ofreciendo empleo como comprándoles bienes (artículos de artesanía, frutas y legumbres) y servicios (por ejemplo, lavandería). Una de estas compañías es Wilderness Safaris, que opera sobre todo en el África austral.

La carne de caza es también una importante fuente de beneficios. La carne procedente actualmente de la caza es difícil de cuantificar,

porque esta actividad es en su mayor parte irregular e ilegal, pero evidentemente la cantidad es enorme. En Côte d'Ivoire, por ejemplo, se calculó que en 1996 más de un millón de cazadores obtuvieron unas 120 000 toneladas de carne de animales silvestres (Caspary, 1999a, 1999b), lo que es más del doble de la producción anual de carne de ganado doméstico, y su valor en el mercado de unos 150 millones de dólares EE.UU. constituyó el 1,4 por ciento del producto nacional bruto. La carne procedente de la caza en la Cuenca del Congo ascendería, según diversas estimaciones, a 1,2 millones, 2,5 millones o 5 millones de toneladas. Estas cifras corroboran la opinión corriente de que la carne de animales silvestres es un componente importante de la dieta de muchas personas. También es muy frecuente la venta de la caza para generar ingresos destinados a otros fines.

En Namibia, la gestión comunal de la fauna y la flora ha contribuido a un progreso notable mediante el establecimiento de agencias de conservación. Se trata de asociaciones legalmente reconocidas y democráticamente administradas de ciudadanos que viven en una zona determinada, a los que se confieren derechos específicos de beneficiarse directamente de los recursos naturales y que son responsables de su uso y su gestión sostenibles. La política de establecimiento y funcionamiento de estas agencias se inició en 1996 y sus perspectivas de futuro son prometedoras. El valor de la producción extraíble de la fauna y la flora silvestres en las zonas en que operan se ha multiplicado por 30 desde 1980. El valor actual del turismo ecológico en esta zona es de 10 millones de dólares EE.UU. y se prevé que subirá a 30 ó 40 millones (USAID, 2002), lo que podría traducirse en la duplicación de los ingresos medios de la población rural de la zona.

Una de las lecciones aprendidas de las experiencias de gestión comunal es que no todas las comunidades son estables y tienen cohesión social, y sus miembros no siempre actúan concertadamente ni toman decisiones con miras al bien común. Además, no hay garantía

*Douglas Williamson* es Oficial Forestal (Gestión de fauna, flora y áreas protegidas), Dirección de Recursos Forestales, Departamentos de Montes de la FAO, Roma.

de que las decisiones de las comunidades coincidan necesariamente con los intereses de la conservación de la biodiversidad. Por ejemplo, una comunidad puede desear exterminar a los grandes predadores que podrían ser atraídos hacia la zona por la reforestación, sin importarle que los predadores estén en peligro de extinción.

Una buena gestión comunal de los recursos naturales de fauna y flora requiere una serie de condiciones y medidas, a saber:

- políticas, leyes y reglamentos que faciliten una acción efectiva a nivel local;
- instituciones efectivas en todos los niveles –desde el gobierno nacional hasta las autoridades locales, de aldea y comunidad, incluidas las organizaciones no gubernamentales y de la sociedad civil– y una capacitación técnica, económica y administrativa;
- información y transmisión de los conocimientos necesarios para obtener buenos resultados económicos, administrativos y medioambientales;
- fomento de la capacidad, lo que equivale a inversión en recursos humanos, que se necesita en los sectores de medio ambiente, economía (comercialización, conocimientos empresariales) y administración (derechos, gestión de empresas);
- integración de políticas y leyes de diferentes sectores, que son a veces contradictorias y confusas, por lo que tienden a inhibir las inversiones en ordenación de recursos naturales.

## Bibliografía

- Caspary, H.-U.** 1999a. *Utilisation de la faune sauvage en Côte d'Ivoire et Afrique de l'Ouest – potentiels et contraintes pour la coopération au développement*. Eschborn, Alemania, Agencia Alemana de Cooperación Técnica (GTZ).
- Caspary, H.-U.** 1999b. When the monkey “goes butcher”: hunting, trading and consumption

El turismo ecológico es potencialmente la fuente de la naturaleza que más beneficios puede producir para las poblaciones rurales



D. WILLIAMSON



D. WILLIAMSON

of bushmeat in the Tai National Park, Southwest Côte d'Ivoire. En M.A.F. Ros-Tonen, ed. *NTFP research in the Tropenbos Programme: results and perspectives*, p. 123-130. Wageningen, Países Bajos, Tropenbos Foundation.

**Elliott, J. y Mwangi, M.** 1998. *The opportunity cost of the hunting ban to landowners in Laikipia, Kenya*. Laikipia Wildlife Economics Study, Paper No. 4. Washington, DC, Estados Unidos, African Wildlife Foundation.

La caza en los bosques es casi siempre irregular e ilegal, pero sigue siendo una fuente importante de alimento e ingresos

**United States Agency for International Development (USAID).** 2002. *Nature, wealth and power in Africa: emerging best practice for revitalizing rural Africa*. Discussion Paper: Environment and Natural Resources Team, Sustainable Development Office. Washington, DC, Estados Unidos.

## Setas silvestres comestibles de los bosques de la región pacífica noroccidental de América: un producto forestal no maderero rentable

*P. Vantomme*

*Gracias a la rápida expansión del mercado de setas silvestres, los recolectores experimentados pueden conseguir buenos ingresos.*

La región pacífica noroccidental de los Estados Unidos de América y el Canadá es famosa por sus bosques, maderas finas y algunas especies arbóreas (maderas rojas, abeto Douglas) que alcanzan tamaños no iguales en todo el mundo. Las compañías productoras y elaboradoras de madera contribuyen notablemente a la creación de empleos y a la economía de la región.

Pero esos bosques son también la base de un próspero negocio de recolección de setas silvestres comestibles, tanto para el consumo local como para la exportación. Las setas han formado siempre parte de las dietas de los pueblos indígenas y de los colonos de la región, pero en los últimos decenios, al crecer rápidamente el número de inmigrantes de Asia, el interés por las setas se ha intensificado.

Hasta 36 especies de setas se recolectan y comercializan en la región, pero el grueso de la industria está constituido por el cigró o rodellón (*Boletus edulis*), el rebozuelo (*Chanterellus* spp.), las múrgulas o morillas (*Morchella* spp.), las trufas (*Tuber* spp.), la seta langosta (*Hypomyces lactiflorum*) y la matsutake americana (*Tricholoma magnivelare*). El volumen estimado del mercado de setas silvestres en los estados de Washington, Oregón e Idaho en

los Estados Unidos pasó de 21,5 millones de dólares EE.UU. en 1985 a 41,1 millones en 1992 (Alexander, Weigand y Blatner, 2002).

Los precios medios pagados a los recolectores entre 1992 y 1996 fueron desde 5 dólares EE.UU. por kilo de rodellones o morillas hasta 14 dólares por kilo de matsutake. El salario medio estacional estimado se situaba entre 830 dólares para recolectores ocasionales y 5 000 dólares para toda la temporada (Alexander, Weigand y Blatner, 2002). Recolectores experimentados ganaron un salario medio de hasta 15 dólares por hora en los territorios noroccidentales del Canadá en 2000. (Compárese con el salario básico mínimo federal de los Estados Unidos de poco más de 5 dólares por hora.)

Los recolectores reciben de inmediato su dinero en efectivo de los compradores, que son sobre todo pequeños intermediarios más o menos reconocidos, proveedores de los mercados nacionales e internacionales. La cadena de distribución y exportación de setas (frescas, secas o congeladas) desde la costa oeste de los Estados Unidos está particularmente bien desarrollada.

Las exportaciones de setas comestibles en general, tanto cultivadas como silvestres, han crecido en los últimos veinte años, pero son



La matsutake americana (*Tricholoma magnivelare*) es una de las setas más populares para la exportación y proporciona elevados ingresos a los recolectores

*Paul Vantomme* es Oficial Forestal (Productos forestales no madereros) en la Dirección de Productos Forestales, Departamento de Montes de la FAO, Roma.

sobre todo las silvestres las que han cobrado impulso. Por ejemplo, entre 1989 y 1997, las exportaciones de matsutake americana al Japón pasaron de 2,5 a 9,5 millones de dólares (equivalentes a 275 toneladas). Mientras que el precio medio de exportación de las *Agaricus* spp. cultivadas se mantuvo en torno a 2 dólares el kilo durante este período, los precios de la "especialidad" de setas silvestres fueron tres o cuatro veces superiores (Oregon Agricultural Statistics Service, 2002). Seattle, Washington, en los Estados Unidos es también el principal puerto de embarque de las setas comestibles exportadas a la Unión Europea.

El mayor interés por las setas comestibles de la región pacífica del noroeste ha hecho que aumente el número de recolectores. No solo es mayor el número de recolectores tradicionales y ocasionales de la región, sino que éstos se han encontrado con duros competidores migrantes venidos de fuera. Además, se han hecho más frecuentes las técnicas inadecuadas de recolección que afectan a la sostenibilidad del suministro, como la de rastrillar (y dañar) la capa de humus (FAO, 2003).

Se está procurando en la región proteger los ecosistemas naturales para estimular la producción. Sin embargo, los efectos de las prácticas de silvicultura como el aclareo o la poda sobre los rendimientos de setas se conocen todavía mal (Pacific Northwest Research Station, 2000), y los rendimientos anuales dependen en gran medida de las lluvias y de las temperaturas ambientes en los momentos importantes del año.

Los propietarios de los bosques, tanto públicos como privados, están paulatinamente controlando la recolección, restringiendo o regulando el acceso de los recolectores a sus bosques, de lo que al mismo tiempo obtienen ingresos. Por ejemplo, la venta de 3 733 permisos de recolección de matsutake en el Bosque Nacional de Winema, Oregón, en la temporada de 1997 reportó más de 365 000 dólares (USDA Forest Service, Pacific Northwest Region, 2002.). La regulación del

acceso puede ser complicada y costosa (especialmente la vigilancia) y tiene importantes consecuencias sociales, tales como los frecuentes conflictos violentos entre recolectores, o entre éstos y propietarios o contratistas madereros. El éxito del control dependerá del pragmatismo con que se protejan los recursos naturales facilitando al mismo tiempo un acceso equitativo a los recolectores y una compensación equitativa a los propietarios de los bosques.

Las múltiples y a menudo contrapuestas demandas de productos forestales por parte de diversos usuarios (madera y diversos productos forestales como flores, miel natural, bayas y plantas medicinales) plantean la exigencia de acuerdos para la solución de conflictos mediante normas forestales innovadoras en todos los niveles, desde los propietarios, los municipios, los grupos de usuarios y las organizaciones no gubernamentales hasta los organismos estatales y federales. Dados los altos intereses financieros que están en juego en varios de los usos de los bosques, las autoridades administrativas de la región están perfilando aceleradamente políticas y reglamentaciones forestales sobre el acceso a los bosques y los derechos de los usuarios y promoviendo una gestión forestal atenta a los diversos usos del bosque.

## Bibliografía

- Alexander, S.J., Weigand, J. y Blatner, K.A.** 2002. Nontimber forest product commerce. En E. Jones, R. McLain y L. Weigand, eds. *Nontimber forest products in the United States*. Lawrence, Kansas, Estados Unidos, University Press of Kansas.
- FAO.** 2003. *Wild edible fungi – a global overview of their use and importance to people*, por E. Boa. Non-Wood Forest Products Series. Roma. (En prensa.)
- Oregon Agricultural Statistics Service.** 2002. *Oregon Agri-facts*, Vol. 17-02.

Disponible en Internet: [www.nass.usda.gov/or/AF17-02.pdf](http://www.nass.usda.gov/or/AF17-02.pdf)

**Pacific Northwest Research Station.** 2000. *Symbiosis and synergy: can mushrooms and timber be managed together?* Science Findings No. 28. Portland, Oregon, Estados Unidos, United States Department of Agriculture (USDA) Forest Service. Disponible en Internet: [www.fs.fed.us/pnw/sciencef/Scifind28.pdf](http://www.fs.fed.us/pnw/sciencef/Scifind28.pdf)

**United States Department of Agriculture (USDA) Forest Service, Pacific Northwest Region.** 2002. *Special projects and programs – matsutake mushrooms*. Disponible en Internet: [www.fs.fed.us/r6/winema/specialprojects/matsutake.shtml](http://www.fs.fed.us/r6/winema/specialprojects/matsutake.shtml)