

# BENEFICIO SOCIAL DE LA GESTIÓN DE USO MÚLTIPLE DE LOS ESPACIOS FORESTALES.

M. ALVAREZ<sup>1</sup> & D. FIELD<sup>2</sup>

- (1) Society of American Foresters. 5400 Grosvenor Lane. Bethesda, MD, 20814 USA.  
Department of Forest Management, 263 Nutting Hall, University of Maine, Orono, Maine, 04469. USA.
- (2) Department of Forest Management, 263 Nutting Hall, University of Maine, Orono, Maine, 04469. USA.

## RESUMEN

El objetivo principal del presente estudio es la clasificación y análisis comparativo de los beneficios o valores sociales asociados a planes forestales de gestión de uso múltiple sostenible. La gestión forestal de uso múltiple permite la obtención de distintos productos, servicios y condiciones compatibles entre sí, siendo una de las opciones de gestión que permite considerar un amplio abanico de valores sociales a la hora de analizar como los recursos forestales disponibles de un país pueden satisfacer la demanda social. En este documento se presenta una clasificación y descripción de los distintos valores forestales analizados en la literatura. Los valores forestales pueden agruparse en valores con precio de mercado y valores sin precio de mercado. Los valores sin precio de mercado son más difíciles de definir que los primeros y se dividen en valores de uso directo (valores consumibles y no consumibles), valores de uso indirecto, y valores sin uso o también denominados valores existenciales.

**Palabras clave:** valores forestales, necesidades sociales, gestión de uso múltiple, política forestal.

## ABSTRACT

The goal of this paper is to present a classification and comparative analysis of the social values or benefits that sustainable multiple-use forest management provides the society. Multiple use forest management represents one of the most efficient management options to obtain compatible products services and conditions. This tool allows the manager to consider a wide range of values that must be used to analyze how forest resources can satisfy the needs and demands of a country. In this review we are presenting a classification and description of the different forest values found in the literature. Forest values are classified into two categories: market values and non-market values. Within the second category, the literature defines the following broad categories: direct use values (consumptive and non-consumptive values), indirect values, and nonuse values or existence values.

**Keywords:** forest values, social needs, multiple-use forest management, forest policy.

## INTRODUCCIÓN

El actual consumo de productos y servicios forestales, así como la demanda de estatus ecológicos que favorecen la protección de nuestros recursos naturales para un uso futuro son indicadores de la necesidad de estudio de los valores que la sociedad tiene con relación a los recursos naturales. La gestión de espacios forestales de uso múltiple sostenible representa una de las mejores opciones de gestión para poder satisfacer las necesidades demandadas por la sociedad y mantener el equilibrio ecológico necesario para que generaciones futuras disfruten de dichos recursos.

En los planes de gestión forestal sostenible, un análisis preciso de valores forestales nos permite la identificación de los objetivos de gestión adecuados, la anticipación de las reacciones sociales, y la resolución de conflictos entre intereses sociales distintos (BENGSTON, 1994). Gestores forestales y políticos necesitan un conocimiento más amplio de los valores sociales para poder ser capaces de redactar e implementar proyectos de gestión de ecosistemas forestales que sean aceptados social y políticamente, a la vez que prioricen necesidades ecológicas para asegurar que los recursos actuales serán disfrutados por generaciones futuras (BENGSTON, 1993). Aspectos sociales, ecológicos y económicos han de ser integrados en todo plan de gestión forestal sostenible para poder alcanzar los objetivos deseados. Cada uno de estos aspectos han de considerarse como elemento imprescindible en cualquier proyecto o plan de gestión, y no deben de ser estudiados de forma aislada. El objetivo principal de este documento es presentar al lector una descripción detallada de los beneficios o valores sociales que los planes de gestión forestales de uso múltiple pueden proveer.

Según KAISER *et al.* (1988), en el proceso de integración de los distintos valores estimados han de cumplirse dos condiciones. La primera es que todas las estimaciones de los valores de los recursos considerados han de poder ser directamente comparables entre sí. Es decir, han de utilizarse las mismas hipótesis de partida en la estimación de cada valor. De esta forma, seremos capaces de determinar un análisis de pérdidas y ganancias basado en dichos valores. La segunda condición implica el conocimiento de por qué y cómo los beneficios son evaluados. Ambas condiciones harán del proceso de toma de decisiones un camino más sencillo.

En general, existen cuatro elementos esenciales a considerar en todo proceso de valoración de beneficios forestales: la definición de valor tomada, el análisis del recurso forestal y las relaciones entre dicho recurso con la sociedad (segmentos del mercado relacionados, consecuencias, oportunidades, etc.), los objetivos a alcanzar, y el valor asignado a algunos de los parámetros que intervienen en el proceso de toma de decisiones.

Algunos autores (KUENZEL, *et al.* 1995) defienden que aquellas estrategias de gestión de montes públicos basadas únicamente en información ecológica, son inadecuadas. La información ecológica es absolutamente necesaria en todo plan de gestión, pero rara vez garantiza su aceptación. Los valores y necesidades sociales han de ser integrados junto con la información ecológica en los planes de gestión sostenible. Por ello, todo plan debe integrar información social, económica y ecológica. Esta ardua tarea se ve complicada con el hecho de que, en determinadas ocasiones, los distintos usos forestales son incompatibles entre sí, y además los valores sociales no son congruentes con el comportamiento de la sociedad. Por ejemplo, el consumo elevado de papel y productos madereros en un país está en discordancia con una política extremadamente contraria a la corta de parte de sus recursos madereros.

### **CLASIFICACIÓN DE LOS VALORES O BENEFICIOS FORESTALES.**

La gestión forestal de uso múltiple permite que distintos bienes, servicios y condiciones tengan lugar en un mismo área. La incompatibilidad de algunos de estos beneficios limita la optimización de todos ellos dentro de un periodo de tiempo determinado. Sin embargo, este tipo de gestión permite satisfacer muchas de las necesidades sociales relacionadas con el monte y los espacios naturales en general.

Además de productos relacionados con la madera, los terrenos forestales pueden proveer otros productos, y servicios. Sin duda alguna, ambos recursos, madereros y no madereros, poseen un determinado valor. El hecho de que la mayoría de los recursos no madereros no tienen un valor de mercado concreto dificulta una estimación precisa de su valor, así como la comparación de dicho valor frente a valores de mercado. Los valores de este tipo de recursos son desconocidos en la mayoría de los casos. Para poder gestionar nuestros montes de forma sostenible a la vez que evitamos conflictos entre distintos intereses sociales, es necesario una estimación del valor de todos los recursos existentes en la zona, tengan o no asociados valores de mercado.

Según SHAW & ZUBE (1980), el concepto de valor puede cuantificarse de distintas formas: en términos económicos (euros, dólares, etc.), sociales y psicológicos (tendencias, tradiciones, comportamientos, actitudes, preferencias, etc.), y ecológicos (diversidad, procesos energéticos, etc.). Estos tres elementos representan el valor total que todo recurso forestal posee. Así pues la valoración forestal debe integrar medidas económicas, sociales y ecológicas.

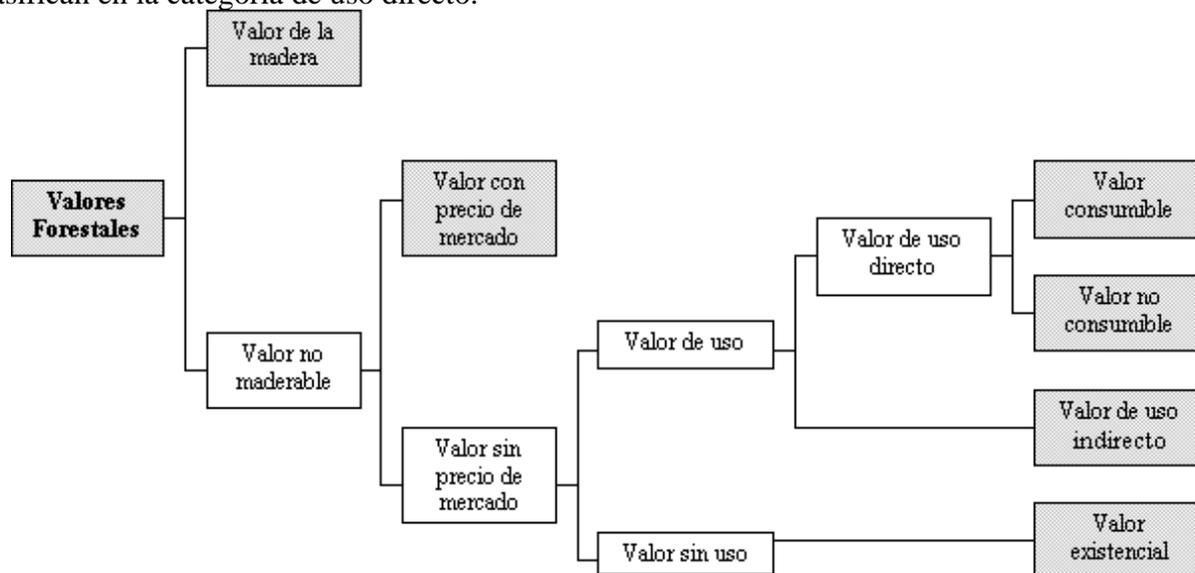
Entre los valores forestales definidos en la literatura, el valor económico es el más conocido. El valor económico se define por “la cantidad de dinero (o beneficios que pueden ser adquiridos con dinero) que una persona esta dispuesta a pagar para adquirir algo o que dicha persona requiere en compensación por su pérdida (STOLL & GREGORY, 1988).

A continuación se presenta una clasificación de los valores o beneficios sociales que pueden estar presentes en zonas forestales de gestión de uso múltiple (figura1). El principal beneficio que tradicionalmente los bosques han proporcionado al hombre a lo largo de las décadas es la madera. Es por ello que dicho valor o beneficio es clasificado en una categoría independiente, aunque podría estar incluido dentro de la categoría de valores con precio de mercado. Así pues los valores forestales pueden clasificarse dentro de dos categorías principales: valores con precio de mercado y valores sin precio de mercado. Los primeros tienen asociado un valor de mercado; es decir, las personas pagan una cantidad de dinero para su obtención o consumo. Setas, resinas, corcho son algunos ejemplos dentro de esta categoría. Otros valores forestales no tienen un precio de mercado asociado. Dentro de

esta categoría nos encontramos con valores de uso y valores sin uso. VICARI (1986) define el término valor de uso como “el valor de una cualidad para un uso específico o para un determinado usuario, dicho valor refleja el extremo en que dicha cualidad contribuye a la utilidad o beneficio de la entidad a la que pertenece”. En un contexto más amplio, el valor de uso representa el valor económico asociado al uso *in situ* del recurso forestal (FREEMAN, 1993). Dicho valor es indicador de las preferencias que una persona tiene para participar en actividades como montañismo, senderismo, pesca, caza, etc.

La definición del valor sin uso es un tema no bien definido en la literatura. Un procedimiento común para su estimación se basa en estimar el valor total definido como la cantidad que el individuo esta dispuesto a pagar para conservar o mantener un recurso forestal en su estatus presente. Una vez estimado, si el valor total excede el valor de uso entonces la diferencia representa el valor sin uso del recurso forestal. Dicho valor es también llamado en la literatura valor de existencia, valor intrínstico, o valor de conservación.

Los valores de uso pueden dividirse a su vez en valores consumibles y no consumibles. Los valores consumibles están relacionados con aquellas actividades que hacen uso del recurso forestal: la pesca, la caza, el esquí, la acampada libre, etc. Actividades como senderismo o montañismo utilizan el monte de forma consumidora en los casos de uso erosivo, comportamiento destructivo (destrucción de la flora y fauna), y presencia de un individuo (o varios) en el monte de modo que impida que otro usuario pueda experimentar la misma soledad con la naturaleza. Este último concepto se define en la literatura como el “valor de soledad”. Algunas personas realizan excursiones al monte para experimentar un contacto único entre ellos mismos y la naturaleza. La presencia de otros individuos interfiere en esta experiencia. Para estas personas, el objetivo de su visita al monte reside no solo en el disfrute de los elementos de la naturaleza, sino que también existe un valor asociado a la soledad que uno puede experimentar en dicho entorno. Un ejemplo de este comportamiento puede ser observado en la forma de dispersión de las tiendas de campaña en zonas de acampada libre. Estas tienden a dispersarse lo máximo posible dentro de la zona. Es por ello que otros usuarios son los responsables de la pérdida de soledad de la persona que se encuentra visitando la zona, y en este sentido este tipo de valores son clasificados como valores de consumo. Los valores de no consumo están relacionadas con actividades que no afectan al recurso forestal, aunque el individuo pueda estar en contacto directo con la naturaleza. La percepción de una vista panorámica, la observación de pájaros u otro tipo de fauna son algunos ejemplos de este tipo de valores. Los valores de consumo y no consumo se clasifican en la categoría de uso directo.



**Figura 1:** Clasificación de los distintos valores forestales.

Dentro de la categoría de valores de uso se puede definir una tercera clasificación, los valores de uso indirecto. Personas que no tienen un contacto directo con la naturaleza pueden obtener algún

beneficio o satisfacción indirectamente a través de otros medios como documentales televisivos, libros, cuadros o fotografías.

El valor sin uso o valor existencial está relacionado con acciones que no involucran ningún tipo de participación en actividades forestales, ni ningún tipo de consumo de bienes o servicios relacionados con dichas zonas forestales. Estos valores expresan la satisfacción que las personas presentan por el simple hecho de saber que ciertos recursos forestales existen en el planeta. McCONNELL (1983) defiende que este valor está basado en un comportamiento totalmente altruista de la persona hacia el recurso, independientemente del uso que esta persona haga o no sobre él. Otros autores como KRUTILLA & FISHER (1975) apoyan la teoría de que los valores de existencia son debidos al deseo personal de que dichos recursos existan para generaciones futuras. Sea cual sea el motivo que conduce a una persona a definir un valor determinado por la mera existencia de un recurso forestal en concreto, se define un único concepto del valor de existencia en esta clasificación.

### **VALORES FORESTALES NO MADERABLES**

Durante las últimas décadas los productos forestales no madereros han ido ganando importancia tanto en el sector económico como en el social. Científicos forestales investigan cada vez más en técnicas de análisis cuantitativo y metodologías que estimen demandas y necesidades sociales asociadas a este tipo de valores. En un estudio reciente, llevado a cabo por Joseph Buongiorno y el USDA Forest Service (en prensa), en 610 rodales de arce (*Acer rubrum* y *Acer saccharum*) y haya (*Fagus grandifolia*) en terreno público nacional del estado de Wisconsin (USA), estudios preliminares demuestran que los valores forestales no madereros de dicha zona (una media de 50 dólares por hectárea y año) son diez veces más grandes que el valor madera de la misma zona. En este mismo estudio, los valores forestales no madereros obtenidos anualmente en terreno forestal privado oscilan entre los 20 y los 23,5 dólares por hectárea, cifra cuatro veces superior a los beneficios madereros en terreno público estatal, dos veces mayor que el valor maderero en tierras del sector privado no industrial, y algo mayor que los beneficios madereros obtenidos en tierras de explotación industrial. Estas cifras alertan de la necesidad de ampliación del campo de la investigación en temas de cuantificación de valores forestales no madereros y el papel que estos valores juegan en el bienestar social y en la economía regional.

En algunos países en desarrollo, la industria de productos forestales no madereros representa la mayor fuente de ingresos locales en la zona. En un estudio realizado en Camerún, NDOYE, *et al.* (1998) destaca la importancia de los ingresos adquiridos a través de cuatro especies vegetales, *Dacryodes edulis*, *Irvingia spp.*, *Cola acuminata* y *Ricinodendron heudelott*, a la vez que señala el papel que estos productos desempeña en la creación de trabajo local. Durante los primeros seis meses de 1995, 1100 comerciantes, en su mayoría mujeres, contribuyeron a la distribución de un valor aproximado de 1,75 millones de dólares con relación a estos productos forestales.

Los productos forestales no madereros han ido ganando mercado en las últimas décadas. En algunos países desarrollados, como el caso de los Estados Unidos, la industria asociada a estos productos crece de forma exponencial a la vez que la industria maderera decrece (SCHLOSSER & BLATNER, 1997). La región del noroeste de los Estados Unidos y sureste de Canadá representa una de las zonas más biodiversas del continente Norteamericano (SAVAGE, 1995). En esta región existe un importante mercado de elementos naturales decorativos (piñas, ramas, helechos, flores, etc.), setas silvestres (*Morchella spp.*, *Cantherellus cibarius*, *Boletus spp.* y *Armillaria ponderosa*), frutos silvestres comestibles (ráspanos, bayas de saúco, frambuesas, etc.), quinina, cortezas, jengibre silvestre, y plantas de uso medicinal (corteza de *Taxus brevifolia*, aceites esenciales de abetos, etc.). Según estimaciones realizadas por SCHLOSSER & BLATNER (1989), estos productos forestales representan más de 128,5 millones de dólares en ventas domésticas y exportaciones. Tan sólo los beneficios obtenidos en la recolección de setas silvestres generaron 2,9 millones de dólares durante 1992, siendo Asia y Europa los principales países consumidores.

A parte de los productos y beneficios forestales conocidos en la actualidad, existe un uso potencial de otras especies que aun hoy conocidas como tales, no sabemos cuál pueda ser su uso o beneficio futuro. Un ejemplo conocido es el caso del tejo del pacífico (*Taxus brevifolia*). Este árbol de pequeña talla y crecimiento lento era considerado como una especie sin valor comercial. En 1971 se extrajo por primera vez taxol de su corteza. En la actualidad se sabe que el taxol es un componente químico que presenta propiedades anticancerígenas que previenen el desarrollo tumoral (HUIZING *et*

al., 1995).

Dentro de la categoría de beneficios o valores forestales la caza y pesca representan fuentes importantes de beneficios tanto para el consumidor como para el propietario del terreno. También cabe mencionar la importancia de los bosques en la estabilización y protección del suelo y los sistemas acuáticos. Los árboles y la vegetación en general tienen un papel importante en los ciclos de regulación del agua mediante el proceso de evapotranspiración, a la vez que protegen el suelo de procesos erosivos y aportan materia orgánica que posteriormente se descompone entrando a formar parte del propio suelo forestal.

A demás de estos beneficios de consumo, las zonas forestales proporcionan beneficios o valores de no consumo como determinadas actividades de recreo, la pesca en el caso de que el pez se devuelva al agua una vez capturado, actividades relacionadas con la observación de la fauna, y valores relacionados con la naturaleza como vistas panorámicas, valores filosóficos y religiosos asociados con la naturaleza, inspiración artística, etc. Pero quizás uno de los valores más preciados sea la biodiversidad que los ecosistemas forestales presentan. La biodiversidad se define como “la variedad de vida en todas sus formas y niveles de organización” (HUNTER, 1990). En la actualidad, muchos de los beneficios que las sociedades pueden obtener de la riqueza de especies y organismos vivientes son todavía desconocidos. En este sentido la gestión de nuestros bosques de forma que se mantenga la integridad del ecosistema y su biodiversidad representa un objetivo importante a alcanzar por los gestores ya que garantiza las necesidades sociales actuales y futuras. Este objetivo puede ser integrado en la gestión de uso múltiple sostenible de terrenos forestales, ya que es compatible con otros usos del monte y representa uno de los valores de mayor importancia. Además, el hecho de que algunos aspectos de la biodiversidad son todavía desconocidos por la comunidad científica, incrementa su valor social ya que, en la actualidad, desconocemos los beneficios que podemos perder si perdemos la riqueza de nuestros ecosistemas.

## BIBLIOGRAFÍA.

BENGSTON, D.N; (1993). *The nature of value and the value of nature*. SAF National Convention Proceedings. Indianapolis Indiana: 52-62.

BENGSTON, D; (1994). *Changing Forest Values and Ecosystem Management*. Society and Natural Resources 7: 515-533.

FREEMAN, A.M; (1993). *The measure of environmental and resource values: theory and methods*. Washington, DC: Resources for the Future. 516p.

HUNTER, M.L; (1990). *Wildlife, forests and forestry. Principles of managing forests for biological diversity*. Prentice Hall. 370 p.

KAISER, H.F *et al.*; (1988). *The need for values of amenity resources in public natural resources management*. En: Peterson, G.L. *et al.*; (1988). *Amenity Resource Valuation: Integrating Economics with Other Disciplines*. Venture Publishing, Inc. 260 p.

KRUTILLA, J.V & FISHER, A.C; (1975). *The economics of natural environments: Studies in the valuation of commodity and amenity resources*. Baltimore: Johns Hopkins Univ. Press. 292 p.

KUENZEL, W.F *et al.*; (1995). *Thinking about water quality management: social values, wetland ecology, and landowner practices*. Integrating social science and ecosystem management: a national challenge. USDA Forest Service. Southern Research Station. General technical Report SRS-17: 156-162.

McCONNELL, K.E; (1983). *Existence and bequest value*. En: ROWE, R.D & CHESTNUT, L.G (eds.). *Managing air quality and Scenic resources at national parks and wilderness areas*. Boulder, Colorado: Westview Press.

NDOYE, O. *et al.*; (1998). *The markets of non-timber forest products in humid forest zone of Cameroon*. CIFOR Scientists.

SAVAGE, M; (1995). *Pacific Northwest special forest products: an industry in transaction*. Journal of Forestry 93 (3): 6-11.

SCHLOSSER, W.E & BLATNER, K.A; (1995). *The wild edible mushroom industry of Washington, Oregon and Idaho*. Journal of Forestry 93 (3): 31-36.

SCHLOSSER, W.E & BLATNER, K.A; (1997). *Special forest products: an eastside perspective*. En: QUIGLEY, T.M (ed.). *The Interior Columbia Basin Ecosystem Management Project: Scientific Assessment*. USDA Forest Service, General Technical Report PNW-GTR-380. 27 p.

SHAW, W.W & ZUBE, E.H; (1980). *Wildlife values: a workshop on assessment methodologies and information needs*. En: SHAW, W.W & ZUBE, E.H (eds.). Wildlife Values. Center for Assessment of Noncommodity Natural Resource Values. Institutional Series Report I. 117p.

STOLL, J.R & GREGORY R; (1988). *The amenity valuation problem, overview*. En: PETERSON, G.L. *et al.* (eds.). Amenity Resource Valuation: Integrating Economics with Other Disciplines. Venture Publishing, Inc. 260 p.

VICARY, B.P; (1986.) *The theory and practice of timberland appraisal*. Doctoral Thesis. University of Maine.