

**Cuadernos de Investigación Jurídica  
Volumen I**

**DERECHO DE PROPIEDAD Y PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES EN LA  
GOBERNANZA FORESTAL NICARAGÜENSE**  
**Mario José Torres Lezama**

**Managua, Nicaragua/ 2012**

## **DERECHO DE PROPIEDAD Y PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES EN LA GOBERNANZA FORESTAL NICARAGÜENSE**

Mario José Torres Lezama<sup>1</sup>  
[Lezatomar@gmail.com](mailto:Lezatomar@gmail.com)

**Resumen:** Los Derechos de propiedad, la gobernanza forestal y el mecanismo de pagos por servicios ambientales son temas de muy reciente introducción en la dinámica de la problemática ambiental nacional de la conservación, uso y manejo sostenible del recurso bosque. La propiedad sobre la tierra es una condición básica para lograr una gobernanza forestal, siendo un elemento necesario en la dinámica para implementar los pagos por los servicios ambientales que produce el bosque. La presente investigación, centra su alcance en reflexionar sobre la importancia de implementar un esquema de pagos por servicios ambientales en nuestro país, el cual cuenta con un ordenamiento jurídico de regulación de dichas actividades encaminadas a una gobernanza forestal, que pueda sostenerse para legar a las futuras generaciones una cobertura boscosa y la diversidad biológica que pueda satisfacer sus necesidades sin menoscabar la satisfacción de las futuras.

**Abstract:** The rights of property, forest governance and the mechanism of payments for environmental services are very recent introductory topics in the dynamics of the national environmental problem of the conservation, use and sustainable management of the forest resource. Ownership of land is a basic condition to achieve forest governance, being a necessary element in the dynamics to implement payments for environmental services resulting in the forest. The research scope to reflect on the importance of implementing a scheme of payments for environmental services in our country, which has a legal system of regulating those activities aimed at forest governance, which can hold to bequeath to future generations a forest cover and biodiversity that can meet their needs without compromising the satisfaction of future generations.

**Palabras claves:** Derecho de propiedad, dominio, patrimonio estatal, gobernanza forestal, bosque, bienes jurídicos, pagos por servicios ambientales, Leyes.

**Key words:** Right of property, domain, State heritage, forest governance, forest, property, payments for environmental services, laws.

---

<sup>1</sup> El presente trabajo es producto de la labor investigadora realizada durante el Período de investigación del Programa de Doctorado "Cuestiones actuales del Derecho", bajo la tutoría académica del Prof. Dr. Jairo José Guzmán García, profesor Titular de Derecho Civil y Romano/ Facultad de Ciencias Jurídicas, Universidad Centroamericana, Nicaragua 2012.

**Sumario: I. Introducción. 1. Concepto de gobernanza forestal.** 1.1 Gobernanza. 1.2 Gobernanza Forestal. **2. El recurso forestal como patrimonio nacional.** 2.1 Ubicación del recurso forestal en el ordenamiento jurídico nacional. 2.2 El concepto de patrimonio nacional. 2.3 El recurso forestal en el patrimonio nacional nicaragüense. **3. Los bienes como elemento fundamental.** 3.1 La clasificación de los bienes. 3.2 Naturaleza de los bienes forestales. **4. Derecho de Propiedad, recursos forestales y Derecho Forestal.** 4.1 El Derecho de propiedad. 4.2 Propiedad y recurso forestal. 4.3 Origen del Derecho forestal. 4.4 Hacia la construcción de la definición del Derecho forestal. 4.5 Algunas características del Derecho forestal. **5. Los pagos por servicios ambientales (PSA) como instrumento de gobernanza forestal por los servicios ambientales que genera el bosque.** 5.1 La justificación de implementar el PSA. 5.2 El concepto de PSA como mecanismo de estímulo económico en gobernanza forestal. 5.3 Características conceptuales del PSA. 5.4 Contenidos básicos del contrato de los PSA. 5.5 Los servicios ambientales generados por el bien jurídico ambiental llamado bosque. 5.6 Tipos de esquemas de un mecanismo de PSA. **6. La propuesta de modelo de gestión de la gobernanza forestal nicaragüense para un PSA público.** 6.1 La gobernanza forestal de un PSA público. 6.2 Los derechos de propiedad en el esquema del PSA público. 6.3 Los elementos que componen el PSA público en la gobernanza forestal. 6.3.1. *El mecanismo de financiamiento del PSA público.* 6.3.2. *El mecanismo de pago del PSA público.* 6.3.3. *El mecanismo administrativo y gerencial del PSA público.* 6.4 El esquema del PSA público en la gobernanza forestal nicaragüense. 6.5 ¿El FONADEFO es o no un PSA de carácter público para la gobernanza forestal nicaragüense? **II. Conclusiones. Referencias Bibliográficas.**

## **I. Introducción**

Diversos autores, y nosotros mismos, respaldamos considerar que el bosque es un bien jurídico ambiental que se puede denominar “bien sombrilla”, utilizando la nomenclatura usada por Pagiola (2007) y por Pagiola et al. (2002), debido al potencial sinérgico de beneficios que representa para otros bienes en el esfuerzo de conservar y manejar de manera sostenible dichos recursos naturales en otros ecosistemas de hábitats y de vida.

Los recursos forestales nos prestan el servicio ambiental de captación y regulación del recurso hídrico, el cual a su vez, nos permite utilizar el agua para satisfacer las necesidades básicas humanas; como medio de transporte; como insumo en la producción agrícola e hidroeléctrica; como un bien jurídico de intercambio comercial; como atributo para el desarrollo del turismo e incluso como medio de sumidero de residuos domésticos e industriales. De ahí la importancia vital para

nuestra especie, un régimen de ordenamiento y de regulación sostenible del uso de los bosques.

Además, los bosques protegen el suelo, mejoran la calidad del agua y del aire, mantiene la diversidad biológica, otorga y complementa la oportunidad de promover la belleza escénica natural como nación para atraer el turismo, en tal sentido son muchos los beneficios que nos ofrece el bosque. Sin embargo, la historia de la humanidad nos demuestra que cuando los bosques han logrado satisfacer las necesidades incrementales de la población y del desarrollo industrial, es cuando inicia la importancia de la conservación y defensa del bosque como tal. El ser humano no hace uso racional del bien forestal, ni tampoco modera su utilización más que a partir del momento en que no pueda satisfacer sus propias necesidades.

Motivados por la preocupación del avance de la frontera agropecuaria y la destrucción del bosque natural, hemos querido ofrecer un análisis de la gobernanza forestal y la posibilidad de implementar un esquema de pagos por servicio ambientales como forma que facilita el proceso de tomar decisiones, y que favorezca revertir el proceso de deforestación en el país, incentivando a los desarrolladores de proyectos forestales.

El presente ensayo científico tiene por objeto promover el debate de la gobernanza forestal en nuestro país junto con las implicaciones jurídicas con el Derecho de propiedad y un esquema de pago por servicio ambiental público en nuestra nación. Sin embargo, creímos conveniente realizar algunas observaciones para definir el contenido propuesto para una interpretación sencilla y de fácil comprensión para los lectores.

El Centro Internacional para la Investigación Forestal –CIFOR por sus siglas en inglés- (2007) nos acerca a la concepción sobre lo que es gobernanza forestal: está referida a cómo se toman las decisiones relacionadas con los bosques y las comunidades que dependen de ellos, quién es el sujeto obligado a la protección, cómo se ejerce el poder y cómo se produce la rendición de cuentas, la cual

comprende también a las instituciones en los niveles local nacional, regional y global. Es decir, que la gobernanza forestal es la forma en que se ejerce el poder y control sobre los recursos del bosque.

No obstante, el Estado tiene límites jurídicos, económicos, presupuestarios, entre otros, para facilitar u obligar a los propietarios de áreas boscosas a conservarlas, evitando la conversión del uso del suelo con vocación forestal a otras actividades económicas.

El recurso forestal es un bien jurídico ambiental reconocido por el ordenamiento jurídico vigente como patrimonio nacional, del cual la legislación forestal a través de la historia ha cobrado importancia relevante por el hecho de la creciente reducción de los bosques y por el incremento de su uso en las actividades económicas, así como por los otros beneficios que brinda a la vida en general para regular su preservación, conservación, manejo, fomento y aprovechamiento sostenible como recurso natural renovable.

Derivado de lo anterior, nace el presente ensayo científico de investigación, cuya relevancia se ubica en la línea de investigación número dos (2) del Programa de doctorado en Derecho, sobre el Derecho Patrimonial y los Derechos de Propiedad sobre el recurso forestal, pretendemos introducirnos al debate jurídico de los derechos de propiedad sobre los bienes y servicios ecosistémicos que genera el recurso forestal.

Finalmente debo mencionar que la legislación forestal en Nicaragua en los últimos años ha sido más punitiva, para ejercer regulación y control sobre la dinámica del uso del recurso, que de fomento a la actividad de desarrollo forestal como otra actividad que se inserte en la dinámica del crecimiento económico, incrementando el nivel de vida de todos los nicaragüenses por igual y beneficiando al propio recurso forestal.

## **1. Concepto de gobernanza forestal**

En la presente investigación estableceremos el significado de una serie de términos que por la especialidad del tema son usados con frecuencia dentro del ámbito del medio ambiente y que recientemente han sido incorporados al Derecho.

### **1.1. Gobernanza**

Es un concepto acuñado recientemente y que se ha utilizado, aplicándolo a temas como el que se estudia en esta investigación.

A efectos de una ordenada presentación del significado de este concepto podemos echar mano de algunos recursos, tales como el Diccionario de la Real Academia Española (DRAE), el cual adopta una concepción amplia al afirmar que gobernanza:

Es el arte o manera de gobernar que se propone como objetivo el logro de un desarrollo económico, social e institucional duradero, promoviendo un sano equilibrio entre el Estado, la sociedad civil y el mercado de la economía. Acción y efecto de gobernar o gobernarse.

Como podrá notarse, la definición anterior que nos brinda el DRAE revela la aplicación de la buena gestión estatal y la interacción a todos los niveles de los sectores público, privado y de la sociedad civil; en los ámbitos político, económico, social, jurídico e institucional. Además, el concepto nos ofrece una transición del concepto clásico de gobernar sin el consenso de los sujetos, para describir un nuevo cambio en el paradigma del modo de la gestión de los asuntos públicos con la participación de los sujetos (sector privado y sociedad civil) en el logro de un armónico desarrollo social, político y económico.

No obstante, el concepto de gobernanza tiene diversos significados. En algunas definiciones, la gobernanza se refiere sobre todo al gobierno, en otras, a las relaciones entre el Estado y la sociedad en general.

Es importante mencionar, que desde finales de la década de los ochenta, el concepto “gobernanza” se convirtió en un elemento importante del discurso del desarrollo internacional con los programas de gobernabilidad y de ajuste estructural que se implementaron para corregir los desajustes macroeconómicos en muchos países, incluyendo el tema del manejo, aprovechamiento y fomento de los recursos naturales, especialmente el de los bosques (World Bank, 2002).

Posteriormente, la gobernanza, implica la problemática de la deforestación y al proceso de negociación que se ha llevado a cabo en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático para incluir el tema de la reforestación y la conservación de los bosques como almacenes de secuestro de carbono, por encontrar una solución a la problemática de dicho bien jurídico a escala internacional (CMNUCC, 2007. FAO, 2006).

No obstante, el Banco Mundial –World Bank en inglés- (2006) define la gobernanza como “todas las tradiciones e instituciones mediante las cuales se ejerce la autoridad en un país”, de tal manera que la legalidad, legitimidad y la participación de los actores son atributos fundamentales de las normas y procesos asociados a la gobernanza.

Finalmente, creemos conveniente precisar que el concepto está referido al proceso de quién toma las decisiones, y de cómo se toman las decisiones, desde el nivel nacional hasta el local. Incluye el concepto a las instituciones y reglas formales e informales, relaciones de poder y prácticas de toma de decisiones (Petkova et al. 2011). En tal sentido, también el concepto implica que la gobernanza trata de los tipos de decisiones que se toman y si éstas son claras, coherentes y amplias, desde los diferentes niveles de decisión (Petkova et al. 2011).

De lo dicho se extrae entonces que la gobernanza se refiere a quién toma decisiones y cómo se toman las decisiones, para encaminar el modo de la gestión de un buen gobierno que satisface en todos los niveles las necesidades de su población. Es obvio, que el conjunto de instrumentos legales que conforman el

ordenamiento jurídico de la nación, también se incluyen para determinar la gobernanza. Así, por ejemplo no se entendería como paradigmático supuesto de buena gobernanza, un país que permite la discriminación por razón de género en la toma de las decisiones jurídicas para el establecimiento de un instrumento de ley.

## 1.2. Gobernanza forestal

La Agencia de Cooperación Alemana –GTZ por sus siglas en alemán- (2008, p.7), define la gobernanza forestal como aquella capacidad de un manejo forestal sostenible encaminada a cómo se toman las decisiones, con todos los actores participantes en los diferentes niveles, teniendo como propósito mantener y aumentar el valor económico, social y ambiental de todos los tipos de bosques, en beneficio de las generaciones presentes y futuras.

Como se podrá notar, el manejo forestal sostenible según la definición expresada no incluye ni precisa a los sujetos que participan de dicho proceso ni la forma de su participación en las decisiones sobre el recurso forestal ni los medios para lograrlo.

Sin embargo, el concepto a definir que es el de gobernanza forestal, se nos presenta como el proceso de tomar decisiones con todos los actores en los diferentes niveles de decisión, en función de optimizar y utilizar de manera sostenible el recurso forestal. Cabe también señalar, que las leyes del ámbito forestal y el ordenamiento jurídico del país deben ser parte del supuesto de inclusión.

Por su parte, el Centro Internacional para la Investigación Forestal<sup>2</sup>, -CIFOR en adelante- propone que la gobernanza forestal es un proceso en que se toman las decisiones relacionadas con los bosques y las comunidades que dependen de

---

<sup>2</sup> Véase: CIFOR. (2007). *Governance reform and forests*. IIED. Natural Resources Group. CIFOR. (2011). *Gobernanza Forestal. Desafíos para las Políticas y mercados en América Latina*. Recuperado el 10 de septiembre del 2012 en: [http://www.cifor.org/publications/pdf\\_files/Books/BPetkova1101.pdf](http://www.cifor.org/publications/pdf_files/Books/BPetkova1101.pdf)



ellos, quién es el sujeto obligado a la protección, cómo se ejerce el poder y cómo se produce la rendición de cuentas, la cual comprende los procesos de toma de decisiones y las instituciones en los niveles local, nacional, regional y global.

Es decir, que la gobernanza forestal es la forma en que se ejerce poder y control sobre el recurso bosque, que presenta también una problemática internacional y por lo tanto requiere soluciones de escala internacional, elevando a escala planetaria la problemática de este recurso natural.

En este sentido, la FAO (2008) considera que el objeto final de la buena gobernanza forestal es garantizar la sostenibilidad de los bosques, junto con un proceso de toma de decisiones consensuadas entre los diferentes actores que participan, así como una distribución equitativa de los beneficios para todos los que perciben provecho del bosque.

Por lo tanto, al adoptar el concepto anteriormente enunciado nos parece adecuado también exponer que la buena gobernanza forestal implica, que las decisiones sean imparciales, transparentes, objetivas y justas, en la cual las decisiones se toman considerando el análisis de los beneficios para todos los sujetos, y en especial procurando protección especial para los bosques (OIMT. s.f.). Esto incluye además el respeto de los derechos de los participantes y la aplicación del marco jurídico vigente de forma responsable y equitativa

La propuesta conceptual de gobernanza forestal del CIFOR, es a nuestro criterio el concepto más preciso para adoptar en esta investigación, por ser más amplio, al incluir a los actores, los instrumentos con los que se ejerce el poder, así como los procesos para tomar las decisiones en la protección, conservación y fomento del recurso forestal, que incluye a los diferentes niveles de participación desde la comunidad, la nación, comunidades regionales y en la comunidad internacional.

## **1. El recurso forestal como patrimonio nacional**

### **3.1. Ubicación del recurso forestal en el ordenamiento jurídico nacional**

Habiendo establecido un concepto sobre gobernanza forestal, pretendemos ahora conducir nuestra investigación hacia el análisis del recurso forestal por ser uno de los elementos contenidos en dicho concepto, mismo que se halla considerado en el ordenamiento jurídico como patrimonio nacional.

Desde una perspectiva de fundamento superior de este tema, debemos explicar que la Constitución Política de Nicaragua (Cn.) establece que los recursos forestales son parte del patrimonio nacional y que es obligación del Estado preservar, conservar, desarrollar y explotar racionalmente los recursos forestales, así como de celebrar los contratos de explotación racional de dichos recursos, cuando el interés nacional lo requiera (art. 60 y 102 Cn.).

En concordancia con tal precepto constitucional, la Ley 217, Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales<sup>3</sup>, estableció que el “ambiente” y “los recursos naturales” son patrimonio nacional y constituyen una base para el desarrollo sostenible del país; su dominio, uso y aprovechamiento están sujetos a las leyes de la materia (art. 4 núm. 1). Es decir, el titular de ese patrimonio es la nación, la colectividad nacional.

Como puede observarse, la legislación utiliza el término “patrimonio nacional” al referirse a los recursos naturales dentro de los que se encuentran los recursos forestales, razón que nos obliga a hacer un breve análisis sobre la referida institución.

---

<sup>3</sup> Ley 217, *Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales*, aprobada el 27 de marzo de 1996, publicada en La Gaceta, Diario Oficial número 105 del 6 de Junio de 1996.

En tal sentido, debemos introducir en este trabajo la noción de “patrimonio” para derivar luego lo que se debe entender por “patrimonio nacional”.

La doctrina civilista descuellos en el tratamiento de este concepto, así se ha entendido que no es un conjunto de objetos o de cosas (Messineo, 2003) sino que es “un conjunto unitario de relaciones jurídicas, a las cuales el ordenamiento dota de la necesaria unidad por estar sujetas a un régimen unitario de poder y de responsabilidad” (Díez-Picazo, 1996, p. 39).

Doral García (1983) define patrimonio como una masa de bienes<sup>4</sup> de valor económico (haber y deber) afectada y caracterizada por su atribución y el modo de atribuírsele a quien sea su titular, a la cual las normas jurídicas atribuyen caracteres y funciones especiales, que serán las que determinan el patrimonio. Así, el patrimonio tiene como objeto, los bienes, o el conjunto de derechos que poseen valor pecuniario, consistentes en la obtención de ventajas económicas.

El concepto dado con anterioridad hace énfasis en la relación jurídica, la cual deberá entenderse como toda situación que se establece entre dos o más personas, para la realización de fines o intereses dignos y merecedores de tutela, por lo que es disciplinada y organizada unitariamente por el ordenamiento jurídico. Dicha relación es patrimonial cuando se refiere a bienes o intereses que poseen naturaleza económica y que pueden ser susceptibles de valoración objetiva, independientemente de la actitud del sujeto respecto del bien por razones sentimentales o de afección (Díez-Picazo, 1996).

De esta manera encontramos que el patrimonio tiene como característica, ser apto para satisfacer necesidades económicas, y, ser valorable, con base en el común denominador de los valores económicos que es la moneda (o el dinero) (Díez-Picazo, 1996).

---

<sup>4</sup> Definidos como: conjunto de elementos materiales que conforman el patrimonio. La atribución de los bienes al titular del patrimonio confiere a éstos su valor jurídico como objeto de poderes y facultades.

### 3.2. Concepto de patrimonio nacional

En este punto intentamos proponer el concepto de “patrimonio nacional”, para acuñar con precisión que los bosques son parte del mismo.

En este sentido, el patrimonio de una nación<sup>5</sup> se halla integrado por diversos tipos de patrimonio, que aunque se concibe como unitario, se lo puede descomponer en subgéneros. Así, existe el patrimonio natural, integrado por la flora y la fauna; el patrimonio cultural, reflejado en todas las creaciones y expresiones de las personas que lo han habitado: sus instituciones sociales, legales y religiosas; el patrimonio histórico, dentro del cual se insertan, la lengua y su cultura material desde las épocas históricas más antiguas. Patrimonio territorial, integrado por los terrenos que pertenecen al Estado.

También, el patrimonio comprende todos los bienes heredados de los antepasados; el ambiente donde se vive; los campos, ciudades y pueblos; las tradiciones y creencias que se comparten; los valores y religiosidad; la forma de ver el mundo y adaptarse a él.

Aunque no es menester de la investigación profundizar en los tipos de patrimonio nacional, según las Naciones Unidas<sup>6</sup> se clasifican en patrimonio natural y patrimonio cultural. El patrimonio nacional natural está constituido por la variedad de paisajes que conforman la flora y fauna de un territorio. Es complementado el concepto con aquellos monumentos naturales, formaciones geológicas, territorios y paisajes naturales, que tienen un valor relevante desde el punto de vista estético, científico y medioambiental.

El patrimonio natural lo constituyen las reservas de la biósfera, los monumentos naturales, las reservas boscosas y parques nacionales, así como los santuarios de

---

<sup>5</sup> Ver en: UNESCO. (1997). *El Patrimonio Mundial*. París, Francia. UNESCO. (1997). *Nuestra Diversidad Creativa. Informe de la Comisión Mundial de Cultura y Desarrollo*. UNESCO Press. México. PNUD/UNESCO: *Salvemos lo Nuestro*. Imprenta Siglo XXI. Santiago de Chile.1986.

<sup>6</sup> Ver en: UNESCO. (1999) *World Heritage in Young Hands*. París, Francia.

la naturaleza. Nuestro país en ese sentido, cuenta con el patrimonio nacional natural conformado entre otros por el sistema nacional de áreas protegidas, los parques nacionales (como el volcán Masaya), las reservas de biosferas (conocidas como BOSAWAS y SIAPAZ), las reservas privadas silvestres y el sistema nacional forestal.

Podríamos concluir entonces conceptualizando que el patrimonio nacional es aquel conjunto de bienes, especies, riquezas, monumentos y tradiciones culturales que definen a una nación, el cual está constituido por todo aquello que se tiene en común como nación: los bosques, la biodiversidad, la riqueza cultural de las tradiciones, sitios históricos y otros, así como los monumentos heredados de los antepasados que pertenecen al país, como individuos y como nación.

Asimismo, el patrimonio nacional está constituido por el patrimonio natural, el cultural y el histórico, ello representa la máxima expresión de riqueza con que cuenta un país, ya que singulariza a cada Estado frente a los demás.

En nuestro ordenamiento jurídico, no encontramos norma específica o instrumento legal que nos defina la composición del mismo. Sin embargo, asumiremos que el patrimonio nacional nicaragüense está constituido por ese patrimonio natural, cultural e histórico, integrado por un conjunto de relaciones jurídicas (deberes y derechos) pertenecientes al Estado, que tienen utilidad económica y social para el servicio de todos los nicaragüenses.

### 3.3. El recurso forestal en el patrimonio nacional nicaragüense

Hasta ahora hemos tratado de establecer el concepto de patrimonio nacional. Si consideramos la soberanía, jurisdicción y derechos del Estado de Nicaragua, tendríamos que concluir que todos los recursos naturales (renovables y no renovables) que se encuentren dentro del territorio nacional son parte del patrimonio del Estado, pues él tiene la posibilidad de imponer modalidades a todos los bienes ubicados dentro de su territorio (art. 10 Cn.).

La misma Constitución reconoce la existencia de diferentes formas de propiedad (art. 5 Cn.), de tal manera que el patrimonio del Estado se encuentra limitado a una universalidad de bienes, derechos y recursos financieros que posee de manera directa, o los cede en ciertos casos (concesiones) cuando se lo permite la ley (art. 105 Cn.).

Asimismo, en concordancia con lo establecido en el Código Civil (C), se puede también agregar que la titularidad de un patrimonio corresponde a una persona física (natural) o colectiva (jurídica o moral) y dentro de esta última se encuentra el Estado nicaragüense. En virtud de ello, forman parte del patrimonio de la nación nicaragüense los bienes de dominio público, tales como las tierras que están situadas dentro de los límites territoriales que carezcan de otro dueño (art. 614 C), los bienes públicos apropiados o producidos por el Estado y mantenidos bajo su administración (art. 611 C.), los bienes comunes (art. 612 C.), los recursos naturales (art. 102 Cn.), la prestación de servicios públicos (art. 105 Cn.) y los recursos financieros establecidos en el Presupuesto General de la República (art. 112 Cn.), entre otros.

En los inmuebles del Estado nicaragüense puede existir el recurso forestal (bosques), sobre el cual puede ejercitarse el derecho de propiedad con las limitaciones que la Constitución Política y las leyes impongan en relación a la conservación, preservación y manejo forestal. Un análisis sobre los bienes inmuebles es realizado en apartados posteriores.

En contraposición al patrimonio nacional nicaragüense, se encuentra el patrimonio de dominio privado (art. 5, 45 y 103 Cn.) cuya titularidad ostentan las personas distintas al Estado y que está compuesto, entre otros, por bienes inmuebles sobre los que puede existir el recurso forestal del que puede disponerse en virtud del derecho de propiedad, pero con las limitaciones que impone la Constitución y las leyes (expropiación), dentro de las que figuran la conservación, preservación y manejo de los bosques, a lo cual está obligado de manera inmediata el propietario particular.

De lo anteriormente expresado, logramos deducir que aunque los recursos forestales son patrimonio nacional, no implica contradicción alguna con las distintas formas de propiedad reconocidas y protegidas constitucionalmente para los fines de protección, conservación y manejo forestal. El Derecho de propiedad, independientemente de su titular, siempre recibirá los beneficios que generan la conservación, preservación y manejo sostenible de los recursos forestales, lo cual es una obligación compartida entre el propietario particular, comunal, la municipalidad y el Estado de Nicaragua.

Se puede concluir que los recursos forestales son bienes que conforman el patrimonio natural nacional. Son recursos con valor económico que pueden ser objeto de relaciones jurídicas patrimoniales, deberes y derechos, limitados por las disposiciones propias que el Estado imponga para su conservación, preservación y manejo, tal y como lo establece la Constitución Política de Nicaragua.

## **1 Los bienes como elemento fundamental**

Como se nota, hemos logrado acuñar que los recursos forestales son bienes integrables dentro del patrimonio nacional. En este sentido, a continuación analizamos el concepto de bienes en correspondencia con nuestro ordenamiento jurídico y su vinculación con los recursos forestales.

El concepto “bien” es el punto de partida de los derechos reales y la doctrina ha establecido el criterio de que todas las cosas susceptibles de prestar utilidad o capaces de satisfacer necesidades se denominan bienes. Tales bienes son el conjunto de cosas que constituyen el patrimonio jurídico de una persona (Castán Tobeñas, 1994a).

Adicionalmente, el término “bien” comprende todos los objetos valiosos, materiales e inmateriales. Un bien sólo tiene tal condición cuando, de algún modo, puede ser influido, dominado y apropiado por el hombre (Lacruz Berdejo, 2008).

En tal sentido, dentro del código civil (art. 596 C), establece que las cosas, en cuanto procuran beneficios a las personas que tienen derechos que ejercitar sobre las mismas, se llaman bienes. Para luego afirmar que los bienes son cosas que jurídicamente son muebles o inmuebles. Puede notarse que esta definición utiliza indistintamente los términos cosas y bienes, pero también acentúa el carácter económico de ellos y la potestad que puede ejercer su titular sobre los mismos.

### 3.1. La clasificación de los bienes

Conviene estudiar la clasificación elaborada por la doctrina para poder ubicar el recurso forestal en una categoría jurídica determinada.

Los bienes pueden clasificarse en muebles o inmuebles. A su vez, los muebles pueden clasificarse por su naturaleza y por analogía; en cambio los inmuebles pueden clasificarse por su naturaleza, por su incorporación, por su destino y por analogía o aplicación (Castán Tobeñas, 1994a).

Por ser el recurso forestal o bosques, elemento integrante del objeto de estudio en esta investigación, resulta de mayor interés la clasificación que propone Castán Tobeñas (1994b) con los siguientes criterios:

- a) En razón de su naturaleza, la doctrina distingue entre bienes muebles y bienes inmuebles; fungibles o infungibles; divisibles e indivisibles; y
- b) En razón del sujeto que ostenta la titularidad sobre los mismos, se distinguen entre bienes públicos, comunes y particulares.

De las clasificaciones anteriores, solamente se abordará la de muebles e inmuebles y la que toma en consideración al sujeto que ostenta la titularidad de los bienes, por ser relevantes para este artículo.

En tal sentido, los bienes muebles son aquellos susceptibles de traslación, aunque en determinadas circunstancias pueden llegar a considerarse como bienes inmuebles por ficción jurídica. Dicha ficción se concreta en la accesión, por la cual,



los bienes que en principio son muebles, cuando acceden a un bien inmueble se consideran legalmente participantes del carácter de estos (Guzmán, 2011).

Los bienes inmuebles no son susceptibles de traslación y se subclasifican según su naturaleza en suelo y subsuelo; por su incorporación son inmuebles todas aquellas que se hallan unidas al suelo de una manera permanente, como los edificios, árboles, plantaciones, frutos pendientes, acueductos, entre otros (Sánchez Román citado por Castán Tobeñas. 1994b).

Dicha clasificación la encontramos en el art. 599 C., que reconoce la existencia de bienes inmuebles por su naturaleza, diciendo que son las cosas que se encuentran por sí mismas inmovilizadas, como el suelo y todas las partes sólidas o fluidas que forman su superficie y profundidad. La misma norma acepta los inmuebles por incorporación, diciendo que es todo aquello que está incorporado al suelo de una manera orgánica y todo lo que se encuentra bajo el suelo sin el hecho del hombre.

Por otro lado, son inmuebles por su destino las cosas muebles que, adheridas a un inmueble, forman un todo ideal con él, por servir de un modo permanente a sus fines, a la explotación o utilización del inmueble; inmuebles por analogía son las incorporales que se asimilan a las inmuebles por recaer sobre bienes de esta naturaleza (De Diego citado por Castán Tobeñas. 1994a).

En este sentido, aplicando la clasificación doctrinal, encontramos que el art. 600 y 601 C., establecen los bienes inmuebles por accesión que, contrario a los inmuebles por incorporación, requieren de acciones realizadas por el hombre. En consecuencia, cita como bienes inmuebles por accesión a las cosas muebles que se encuentran realmente inmovilizadas por su adhesión al suelo, con tal que esta adhesión tenga el carácter de perpetuidad; y los muebles que se encuentran puestos intencionalmente como accesorios de un inmueble, por el propietario de éste, sin estarlo físicamente.

Por otro lado, en razón del sujeto que ostenta la titularidad sobre los bienes, se reconoce la clasificación en bienes públicos, comunes y particulares, por lo cual

habrá que decir que los primeros son aquellos cuyo titular es el Estado, los comunes son los que pertenecen a la comuna o municipio y los particulares los que pertenecen a las demás personas (Guzmán, 2011).

El art. 610 C., adopta la clasificación anterior y en el art. 611 C., explica que son públicas las cosas naturales o artificiales, apropiadas o producidas por el Estado o corporaciones públicas, y mantenidas bajo su administración de las cuales es lícito a todos, individual o colectivamente utilizarse con las restricciones impuestas por la ley o por los reglamentos administrativos.

Luego, el art. 612 C., explica que son comunes las cosas naturales o artificiales no apropiadas individualmente, de las cuales únicamente es permitido aprovecharse, conforme a reglamentos administrativos, a los individuos comprendidos en cierta circunscripción administrativa, o que forman parte de determinada corporación pública.

Por último, el art. 613 C., establece que los bienes particulares son los que pertenecen a personas naturales o jurídicas y de las que nadie puede beneficiarse, sino únicamente sus propietarios u otras personas por ellos mismos autorizadas. En este mismo artículo se reconoce al Estado y las Municipalidades, como personas jurídicas con capacidad de propiedad particular, y tienen los mismos derechos y obligaciones que las personas civiles y naturales, reconociéndole como propietario de todas las tierras que, estando situadas dentro de los límites territoriales carecen de dueño (art. 614 C) por estar inmatriculadas en el Registro Público de la Propiedad.

### 3.2. Naturaleza de los bienes forestales

Aplicando la doctrina contenida en el apartado anterior, se puede afirmar que los bosques son bienes inmuebles por su incorporación permanente al suelo. Pero si aplicamos la legislación civil nicaragüense tendríamos que hacer la siguiente clasificación:

Por un lado, los bosques naturales o primarios serían inmuebles por su incorporación permanente al suelo, sin el hecho del hombre; y por el otro lado, los bosques secundarios, plantaciones forestales o bosques de cultivo (reforestación) de árboles con fines comerciales o de conservación, serían bienes inmuebles por accesión porque son generados por la actividad del hombre.

Es decir, que de acuerdo a nuestro ordenamiento jurídico (Ley 462) podemos expresar que el bosque natural así como el bosque secundario están prescritos como bienes inmuebles (por su incorporación al suelo de forma natural y los de forma inducida por el hombre).

Por otra parte, en dependencia del titular del derecho sobre los bienes en los que existe recurso forestal, encontraremos que tal recurso puede ser público como es el caso de las reservas naturales y áreas protegidas del Estado; comunales cuando se encuentren en áreas propiedad de la comunidad o municipalidad; y particulares los que pertenecen a las demás personas.

Especial importancia recae sobre los bienes comunales de las Regiones Autónomas de la Costa Atlántica, que a pesar de no estar reconocidos en el Código Civil, por disposición de la Constitución Política de Nicaragua se otorga a esas comunidades la propiedad sobre la tierra, el goce, uso y disfrute de las aguas y bosques de sus tierras comunales (art. 89 Cn.).

Sin embargo, conviene mencionar que la utilización del suelo por parte de los propietarios está condicionada y limitada por la ordenación territorial y urbanística que la legislación establezca, así como el planeamiento debe estar en correspondencia con la clasificación y calificación urbanística de los predios y lotes (Puig Bruteau. 1994 p. 272).

En este sentido, también cabe expresar que los municipios cuentan con competencia para decidir e incidir en el desarrollo socio-económico de su circunscripción y particularmente en los contratos de explotación racional de los recursos naturales ubicados en el municipio respectivo (art. 177 Cn). De igual manera, para el caso de la Costa Atlántica, el art. 180 Cn., garantiza que las

comunidades de dichas regiones pueden disfrutar de los recursos naturales, dentro de su régimen de propiedad comunal.

## **2 Derecho de propiedad, recursos forestales y Derecho forestal**

Hemos presentado a lo largo del presente artículo, la discusión teórica doctrinal sobre los bienes, la gobernanza, el patrimonio nacional entre otros para configurar una propuesta coherente y ordenada del mismo, por el cual procedemos a introducirnos en la relación de los Derechos de propiedad, los recursos forestales y el Derecho forestal como una rama del Derecho ambiental en construcción.

### **4.1. El Derecho de propiedad**

El Derecho de propiedad<sup>7</sup> se refiere a las facultades que el ordenamiento jurídico concede al propietario sobre el objeto de su derecho, entre los cuales están, gozar, disponer y accionar para reclamar la cosa, sin más limitaciones que las establecidas en las leyes (Puig Brutau, 1994). Los conceptos de gozar y disponer son equivalentes a decir que se puede aprovechar su valor en uso y su valor comercial.

Aunque todos los seres humanos que habitamos en este planeta tenemos el derecho de contar con los medios necesarios para vivir con independencia de toda voluntad ajena y poder salvaguardar la personalidad, el Derecho de propiedad es la potestad con que cuenta cualquier ciudadano de adquirir, ser dueño, disfrutar y enajenar bienes de valor económico; vinculante al deber del Estado para respetar y proteger esa opción. Si la libertad es el concepto más fundamental para la vida humana, el primer paso para darle contenido consiste en completarla con el

---

<sup>7</sup> Existe una discusión doctrinal en relación a los términos “propiedad” y “dominio” y para ello véase Puig Brutau, José. (1994a). **Fundamentos de Derecho Civil**. Tomo III Volumen I. Cuarta Edición. BOSH, Casa Editorial SA. España. Puig Brutau, José. (1994b). **Fundamentos de Derecho Civil**. Tomo III Volumen II. Tercera Edición. BOSH, Casa Editorial SA. España. Puig Peña, Federico. (1972). **Tratado de Derecho Civil Español**. Tomo III. Volumen I. Madrid. Castán Tobeñas, J (1994a). **Derecho Civil español común y foral**. T. 1. Derecho de Cosas. Vol. 2. Madrid. Reus. Castán Tobeñas, J. (1994b). **Derecho Civil español común y foral**. T. 2. Derecho de Cosas. Vol. 1. Madrid. Reus.

Derecho de propiedad (Puig Brutau. 1994). Sin embargo, los problemas aparecen cuando se pretende trazar los límites del Derecho de propiedad.

El término de Derecho de propiedad alude a una relación jurídica de amplio contenido o a toda relación de pertenencia o titularidad, y por ello es difícil determinar el contenido del Derecho de propiedad sin precisar cuál es su objeto.

El objeto del Derecho de propiedad radica en regular la relación del titular propietario con sus bienes. La determinación de éste es indispensable para conocer el alcance de un derecho de propiedad (Puig Bruteau. 1994a). Por tal razón, el derecho de propiedad es también un derecho subjetivo que permite aprovechar en la medida señalada por el Derecho objetivo, la relación económica entre el titular y sus bienes (Puig Bruteau. 1994a).

Adicionalmente es necesario decir que la propiedad no es un derecho intangible y sagrado, sino que es un derecho subjetivo al que va ligada necesariamente una función social<sup>8</sup> constituida en esencia por los deberes, negativos y positivos, que el vivir y el bien común imponen al propietario en beneficio de la comunidad (Castán Tobeñas, 1994b).

#### 4.2. Propiedad y recurso forestal.

El concepto de propiedad estudiado en apartado anterior lo encontramos dispuesto en la norma constitucional como un derecho individual (arts. 5 y 44 Cn.) sujeto a una función social que puede hacerse efectiva a través de la expropiación, de acuerdo a procedimientos establecidos en la ley y previa indemnización. Esta disposición constitucional prohíbe la confiscación.

---

<sup>8</sup> Ver en: Ríos Alvarez, Lautaro. (s.f). ***El principio constitucional de la función social de la propiedad.*** RDJ Doctrina, Tomo LXXXIV, No. 2, pp 57-73 Westlaw, Chile. Recuperado el 18 de septiembre del 2012 en: [http://vlex.com/vid/principio-funcion-social-propiedad-231603261?ix\\_resultado=1.0&query\[q\]=El+principio+constitucional+de+la+funci%C3%B3n+social+de+la+propiedad](http://vlex.com/vid/principio-funcion-social-propiedad-231603261?ix_resultado=1.0&query[q]=El+principio+constitucional+de+la+funci%C3%B3n+social+de+la+propiedad)

En concordancia con lo anterior, la Constitución Política de Nicaragua, reconoce y garantiza la coexistencia de distintas formas de propiedad: pública, privada, asociativa, cooperativa y comunitaria (art. 5 y 103 Cn.).

El recurso forestal es un bien inmueble y por tanto, es susceptible de apropiación en las distintas formas de propiedad que reconoce la Cn., y como tal propiedad también se encuentra sujeta a la función social regulada en el mismo cuerpo legal. En este orden de ideas, los sujetos titulares del derecho de propiedad sobre el bosque pueden ser particulares, comunales y estatales.

Adicionalmente, los bosques tienen una función social desde el punto de vista ambiental, tanto para el ser humano por su importancia para la vida, como para la conformación del suelo, el territorio, el medio ambiente y de su propio ecosistema, el cual exige de forma indirecta y vinculante la titularidad estatal de patrimonio de interés público aunque sean de titularidad privada a como lo hemos visto.

Tal como se ha mencionado, nuestra legislación reconoce al Estado como titular de los bienes jurídicos ambientales, siendo para este caso el bien jurídico del recurso forestal, pero también reconoce el derecho de propiedad privada sobre ciertos bienes ambientales, tal y como se desprende de las normas citadas previamente. Efectivamente existen derechos ambientales particulares, como la tierra y los bosques, cuyo ejercicio está limitado por el orden público, el interés social y la función social ambiental (art. 44, 99, 104 Cn., art. 4 núm. 5 Ley 217).

En suma, a partir de los recursos forestales se puede concretar relaciones jurídicas entre particulares, entre Estado y particulares, o únicamente de carácter estatal.

#### 4.3. Parte del ordenamiento jurídico en el que insertar la discusión sobre nuestro tema. Origen del Derecho forestal

Una vez que hemos ubicado el recurso forestal dentro del derecho de propiedad, procederemos a presentar el origen del Derecho forestal, como una nueva rama del Derecho de medio ambiente.

El Derecho forestal tiene su origen en el Derecho ambiental, entendido este como el conjunto de normas jurídicas del derecho público y privado, nacional e internacional, cuya normatividad afecta una serie de intereses plenamente identificados (particulares y colectivos), con la finalidad de regular la protección y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, en beneficio de la humanidad que son bienes jurídicos de carácter público (Brañes Ballesteros, 2000a; Valls, 2008).

No obstante, lo expresado anteriormente, nos parece interesante la conceptualización propuesta por Valls (2008), quien expresa que se debe entender por Derecho ambiental a aquel que norma la creación, modificación, transformación y extinción de relaciones jurídicas que condicionan el disfrute, la preservación y la mejora del ambiente. De ahí que se tenga la creencia de que dichos bienes son ilimitados y sin propiedad alguna.

Sin embargo, el Derecho forestal que nace como una rama especial del Derecho del medio ambiente y de los recursos naturales, comprende principios y normas que regulan la preservación, conservación, el uso y aprovechamiento de los bosques naturales, plantaciones y ecosistemas asociados<sup>9</sup> (Gallardo Gallardo, 2008).

#### 4.4. Hacia la construcción de la definición del Derecho forestal

Dentro del Derecho ambiental que hemos conceptualizado con anterioridad, encontramos ubicado al Derecho forestal que, según Gallardo Gallardo (2008), es una rama especial del derecho público ambiental, definido como el conjunto de

---

<sup>9</sup> Valls (2008) nos explica también que el Derecho forestal ha emergido como una nueva disciplina dentro del Derecho y ha tenido sus orígenes de nacimiento hace unas décadas, cuando comenzaron a advertirse las primeras alertas ecológicas de la pérdida de los bosques naturales en la Cumbre de la Tierra de 1992. Se inscribe dentro de la órbita de los llamados “derechos de tercera generación” que, junto a otros, emerge como consecuencia del desarrollo desmedido de la sociedad industrial y de la globalización en la problemática ambiental global. Tiene una simbiosis marcada con el derecho al desarrollo, al medio ambiente y a la salud en general y además se plantea como conciliador de intereses contrapuestos que se disputan sobre un mismo bien jurídico. Ver en: Valls, Mario F. (2008). **Derecho Ambiental**. 1era Edición. Ed. Abeledo-Perrot, Buenos Aires. Argentina.

principios y normas jurídicas que tienen por objeto la preservación, conservación, incremento, manejo y aprovechamiento sostenible de los ecosistemas forestales<sup>10</sup>.

De manera similar se pronuncia Encinas Elizarrarás (2006), quien destaca en su concepto, a los sujetos que involucra el Derecho forestal: el sistema jurídico especializado que tiene por objetivos principales, la regulación de la explotación o aprovechamiento de los recursos naturales forestales, fomentar su cultivo, conservación, protección y restauración, interviniendo en él de manera directa los propietarios o poseedores de éstos, los industriales de la madera, y los miembros de la sociedad en general, para evitar el despilfarro del recurso y sus consecuencias ecológicas<sup>11</sup>.

Así las cosas, podemos decir que el Derecho forestal es un conjunto de normas jurídicas y principios del Derecho Público y Privado, Nacional e Internacional que tienen por objeto la regularización, preservación, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales desde una perspectiva ambiental, que aseguren la protección de estos recursos en armonía con el desarrollo económico que deviene de dicha industria<sup>12</sup>.

En la Cumbre de la Tierra de 1992, se demostró la necesidad de encontrar instrumentos jurídicos para enfrentar la problemática ambiental, especialmente con el recurso forestal, que junto al estado del arte, así como el progresivo conocimiento que sobre el bosque han desarrollado la academia sobre las

---

<sup>10</sup> Ver también en: UPV (Universidad Politécnica de Valencia). Recuperado el 15 de septiembre de 2012 en: <https://polimedia.upv.es/visor/?id=dd9bd435-9685-1846-8c3a-9a690256772f>  
IUFRO (2005). *La Contribución del Derecho Forestal – Ambiental al Desarrollo Sustentable en América Latina*. World Series No. 16. Viena, Austria.

UICN. (2011). *Memorias del VIII Congreso Latinoamericano de Derecho Forestal y Ambiental. Bosques, Gobernanza y Derecho Forestal*. Recuperado el 15 de septiembre del 2012 en: [http://www.iucn.org/es/noticias/noticias\\_por\\_region/mesoamerica\\_news/?8659/congresoforestal](http://www.iucn.org/es/noticias/noticias_por_region/mesoamerica_news/?8659/congresoforestal)

<sup>11</sup> UPV (Universidad Politécnica de Valencia). Recuperado el 15 de septiembre de 2012 en <https://polimedia.upv.es/visor/?id=112fc5a2-0624-1e42-81c2-0b92f4a846a0>

<sup>12</sup> Ver también en: Montes de Oca Dominguez, Fernando. (2004) *Ponencia la Enseñanza del Derecho Forestal-Ambiental*. Memorias del Primer Encuentro Andino de Derecho Forestal. Quito, Ecuador. Recuperado el 15 de septiembre de 2012 en: <http://www.docstoc.com/docs/55202558/MEMORIAS-DEL-PRIMER-ENCUENTRO-ANDINO-DE-DERECHO-FORESTAL-%c3%a2%e2%82%ac%c2%a6>



ciencias forestales<sup>13</sup>, han brindado la oportunidad para que el Derecho forestal posea un cuerpo de principios básicos en construcción entre los que podemos señalar el de prevención y de la precaución, de protección, de fomento e integridad.

Otro aspecto importante de señalar es que la concepción histórica del bosque, y su disciplina que es el Derecho forestal, tradicionalmente se ha preocupado del estudio y análisis del bien jurídico ambiental bosque y de sus efectos destinados únicamente al aprovechamiento de esta materia, la cual ha sido superada ampliamente con los nuevos aspectos y la preocupación medioambiental y su extensión a la agricultura (Gallardo Gallardo, 2008).

De tal manera que el estudio del Derecho forestal abarca el ámbito de la propiedad, y se extiende ampliamente a la protección medioambiental y también al bien jurídico bosque, ya que uno de los principios más importantes del mismo es el de la gestión forestal sostenible, con la lógica consecuencia de los efectos y vínculos relevantes que este tiene sobre el clima, la hidrogeología y la agricultura, así como para la vida de todos los seres que convivimos en el planeta.

La definición del Derecho forestal aún no es un tema de consenso dentro de la doctrina hasta hoy. Esto se debe, entre otras razones, a que tampoco existe consenso en torno al concepto de medio ambiente. En términos generales, y sin pretender adentrarse en tal debate, se puede simplemente mencionar que existen corrientes de opiniones amplias y posturas restringidas del concepto del Derecho forestal<sup>14</sup>.

Las primeras proponen incluir dentro de su ámbito no sólo lo relativo a la tutela del recurso forestal propiamente dicho, sino también otros asuntos relacionados, tales como las fuentes de energía (biomasa), el derecho alimentario, el derecho a tener un ambiente sano y al derecho de la tierra como patrimonio nacional. Las segundas, por el contrario, restringen el alcance solamente a la regulación sobre

---

<sup>13</sup> Ver también: FAO 2008; CMNUCC. 2007 & IPCC. 2007.

<sup>14</sup> Ver más en: InWEnt. (2006) *Memorias del Taller de Fortalecimiento de la Red Latinoamericana de Derecho Forestal*. Alemania. Ver: [www.inwent.org](http://www.inwent.org)

el uso y aprovechamiento del recurso forestal y a la lucha contra la desertificación<sup>15</sup>.

En Nicaragua encontramos reflejada la primera corriente en la política del sector forestal<sup>16</sup> y la segunda corriente en la Ley de veda para el corte, aprovechamiento y comercialización del recurso forestal<sup>17</sup>.

No obstante el desacuerdo señalado, es indudable que tanto el Derecho forestal como el Derecho ambiental son en la actualidad ramas del Derecho en constante configuración. Su contenido está dotado de elementos de Derecho Privado (normas de Derecho Civil, etc.) y de Derecho Público (Derecho Constitucional, Derecho Penal, Derecho Administrativo, etc.). Además es eminentemente solidario, tal es el caso del postulado de la intergeneracionalidad –legar el planeta en condiciones favorables a las generaciones venideras–, rasgo destacado de ambos Derechos (ambiental y forestal) y que muestran diferencias de otras ramas jurídicas<sup>18</sup>.

Las normas del Derecho forestal se encuadran dentro del Derecho Público, debido a que persigue intereses generales, intereses colectivos que trascienden al interés particular, independientemente de la titularidad de su dominio, público o privado. La Ley le reconoce al bosque y a los ecosistemas forestales el cumplimiento de una función social relevante, tanto como fuente de recursos naturales como por ser proveedores de múltiples servicios ambientales<sup>19</sup>.

---

<sup>15</sup> Ver más información en: IUFRO. (2006). *La contribución del Derecho Forestal a la consecución de los Objetivos de Desarrollo del Milenio*. Lima, Perú. Recuperado el 14 de septiembre del 2012 en: [http://www.dar.org.pe/archivos/publicacion/32\\_derecho\\_forestal.pdf](http://www.dar.org.pe/archivos/publicacion/32_derecho_forestal.pdf)

<sup>16</sup> Decreto No. 69-2008. *Política Nacional de Desarrollo Sostenible del Sector Forestal de Nicaragua*. Aprobado el 4 de noviembre del 2008 y publicado en La Gaceta No. 3 del 7 de Enero del 2009. Recuperado el 30 de Agosto del 2012 en: <http://vlex.com/vid/politica-sostenible-sector-forestal-53928496>

<sup>17</sup> Ley 585, *Ley de veda para el corte, aprovechamiento y comercialización del recurso forestal*, aprobada el 7 de junio de 2006 y publicada en La Gaceta número 120 del 21 de junio del mismo año.

<sup>18</sup> Ver en: UPV (Universidad Politécnica de Valencia). Recuperado el 15 de septiembre de 2012 en: <https://polimedia.upv.es/visor/?id=dd9bd435-9685-1846-8c3a-9a690256772f>

<sup>19</sup> Ver: Gallardo Gallardo, Enrique & Schmithüsen, Franz. (2005). *La Contribución del Derecho Forestal-Ambiental al Desarrollo Sostenible en América Latina*. Volumen 16. World Series. IUFRO. Viena, Austria.

#### 4.5. Algunas características del Derecho forestal

El Derecho forestal en su propia construcción como una rama del Derecho, ha mostrado algunas características propias, como es el caso de los principios que ya dejamos enunciados en el apartado anterior. En su proceso de formación, que aún continúa, podemos postular que entre sus características están el de ser un Derecho reactivo, del riesgo y de la seguridad.

Reactivo, porque es la reacción expresada en el plano normativo e institucional frente a las catástrofes ambientales que se han venido sucediendo a nivel internacional, sin menoscabo de casos nacionales (como ejemplo, el gorgojo descortezador en nuestro país); del riesgo, porque mediante la aplicación de sistemas de normas de Derecho interno e internacional se procura prevenir, controlar y mitigar los riesgos de nuevos daños ambientales al bien jurídico forestal; y de seguridad, porque la filosofía que inspira a la normativa forestal es establecer un cierto grado de seguridad frente a los peligros, riesgos y amenazas de daños forestales y ambientales que conforman la realidad del tiempo en que vivimos<sup>20</sup>.

Además el Derecho forestal pretende regular y normar la utilidad del recurso forestal, garantizando la sostenibilidad propia del recurso ante los usuarios del mismo por las diversas funciones que el bosque cumple (sea económico o productivo)<sup>21</sup>.

En ese sentido, la gestión del bien jurídico forestal, fundado en la norma constitucional, no sólo es del interés común o compartido de las personas y la

---

**CONAMA.** (2006). *Memorias del II Congreso Chileno de Derecho Forestal-Ambiental*. Recuperado el 14 de septiembre del 2012 en: [http://www.ongvinculos.cl/biblio/medio\\_ambiente/Congreso%20derecho%20forestal%20ambiental.pdf](http://www.ongvinculos.cl/biblio/medio_ambiente/Congreso%20derecho%20forestal%20ambiental.pdf)

<sup>20</sup> Ver en: IUFRO. (2005). *Forests in the Global Balance -Changing Paradigms-*. Volume 17. World Series. Viena, Austria. UPV (Universidad Politécnica de Valencia). Recuperado el 15 de septiembre de 2012 en: <https://polimedia.upv.es/visor/?id=c0810bb3-7092-0949-81f1-6ec1db46d4a1>

<sup>21</sup> Ver: Sarasibar Iriarte, Miren. (2007). El Derecho Forestal ante el cambio climático: las funciones ambientales de los bosques. Aranzadi, España. Recuperado el 15 de septiembre del 2012 en: <http://www.intercodex.com/libros/el-derecho-forestal-ante-el-cambio-climatico/9788483550854/>

sociedad en general, entendido como conjunto de actividades calificadas por el beneficio material (tangible) y de servicio ambiental (intangibles), sino también, que de la conservación, defensa y mejoramiento ambiental, se deriva directamente, dicha utilidad, para las diversas colectividades locales, las regionales y la colectividad nacional<sup>22</sup>.

### **3 Los pagos por servicios ambientales (PSA) como un instrumento de la gobernanza forestal por los servicios ambientales que genera el bosque**

#### 5.1. La justificación de implementar el PSA

La experiencia humana demuestra la poca preocupación por los recursos naturales, a los que se concibe como elementos que eterna e ilimitadamente, estarán al servicio de la satisfacción de las necesidades.

Dicha premisa también se aplica a los bosques o a cualquier otro bien jurídico ambiental, no se hace uso racional del bien, no se regula ni modera su utilización, hasta en recientes tiempos en los que el hecho de encontrar dificultades para obtener dichos bienes, impone la necesidad de convertirlos en objeto de Derecho. Mientras los recursos son abundantes -o se supone que lo son teóricamente-, la raza humana no está dispuesta a promover un régimen de ordenamiento y de regulación sostenible de los bosques y sería de ignorantes asumir esta constante histórica, que a la postre nos afectará sensiblemente la existencia.

La solución a este problema acuciante, reside, conforme nuestra consideración, en la utilización de mecanismos de cuantificación económica de los bienes y servicios que genera el bien jurídico ambiental del bosque para encontrar soluciones que aseguren la sostenibilidad del mismo.

---

<sup>22</sup> Ver en: Ramón Fernández, Francisca. (2008). *La función medioambiental de los bosques y sus efectos de la agricultura. Revista electrónica de Derecho Ambiental* No. 17. Junio 2008. Recuperado el 20 de agosto del 2012 en: [http://vlex.com/vid/medioambiental-bosques-agricultura-41651430?ix\\_resultado=9.0&query\[buscable\\_id\]=4&query\[buscable\\_type\]=Coleccion&query\[filters\\_order\]=voz\\_id&query\[voz\\_id\]=945561](http://vlex.com/vid/medioambiental-bosques-agricultura-41651430?ix_resultado=9.0&query[buscable_id]=4&query[buscable_type]=Coleccion&query[filters_order]=voz_id&query[voz_id]=945561)

De esta manera, los daños al entorno natural así como la propia naturaleza conflictiva entre el desarrollo industrial junto al comercio y la conservación de los bienes ambientales (aire, suelo y agua), han generado la oportunidad de fomentar la utilización de instrumentos de mercado para solventar y mitigar la dinámica destructora que el desarrollo ha provocado sobre los recursos naturales para asegurar su propia existencia (Tomasini. 2001).

Considerar los bienes jurídicos naturales y públicos como de gratuito acceso e ilimitados, son motivos que originan la creación de un esquema PSA, para los particulares que conservan y producen servicios ambientales.

Es ahí que utilizamos instrumentos económicos como el esquema del PSA, el cual brinda un marco para el desarrollo de transacciones comerciales que favorecen la protección de los bienes jurídicos ambientales<sup>23</sup> de carácter público. Para ello, la valoración de los servicios ambientales es necesaria a los efectos de cuantificar los bienes y servicios que ofrece la naturaleza.

Así las cosas, se observa un cierto cambio en la percepción del valor de uso de los bosques y cómo deben ser utilizados de manera sostenible, lo cual está marcado por un incremento en la conciencia ambiental, así como por la consideración de los beneficios y la importancia de los servicios ambientales y por la búsqueda de solucionar y reducir la deforestación acelerada que se mantienen como una tendencia (FAO. 2002; CMNUCC. 2007).

De ahí que la gobernanza forestal incluya, según creemos, la oportunidad de tomar los instrumentos económicos para asegurar la protección y la conservación del bien jurídico ambiental del bosque, mediante la utilización de los mecanismos de cuantificación y valoración ambiental que ofrece la naturaleza, mejor conocido como PSA.

Es decir, utilizar los recursos ambientales, en este caso, el forestal, como instrumento de desarrollo de las comunidades humanas, a través de un sistema

---

<sup>23</sup> Jiménez Hernández, Jorge. (1998). *El tributo como instrumento de protección ambiental*. p. 52. Granada. Editorial Comares S.L.

administrativo que determine las condiciones para el nacimiento de relaciones jurídicas tuteladas, a efectos de la utilización de los productos del bosque como elemento inserto dentro de un mercado específico, en el que los sujetos puedan ser, todos aquellos quienes realicen actividades propias de gestión, conservación y uso sostenible del recurso.

## 5.2. El concepto de PSA como mecanismo de estímulo económico en la gobernanza forestal

En los últimos veinte años, los servicios ambientales se han revelado como la nueva frontera en el intento de captar ingresos que permita asegurar la sostenibilidad de los bosques frente a otros usos (FAO. 2008; Pagiola et al., 2002; Pagiola & Platais. 2007; World Bank. 2002). Sin embargo, es necesario definir claramente el concepto del mismo.

Diversos autores han tratado de definir la oportunidad de la valoración económica de los servicios ambientales que ofrecen los bosques a través de un mecanismo económico conocido como PSA.

Se puede concebir como (Pagiola, S. & Platais, G., 2007; Pagiola, S., Landell-Mills, N., & Bishop, J., 2002; Gobbi, J., Madrigal, R., Alpízar, F., & Otarola, M., 2006; Wunder, S., 2006), mecanismo de compensación económica por los servicios ambientales que brinda la naturaleza para satisfacer determinadas necesidades y beneficios al hombre. Entendiendo por “servicios ambientales”, en el tema que nos ocupa, todos los beneficios que genera la presencia de los árboles.

De esta manera podemos decir, que la compensación económica por los servicios ambientales que genera la naturaleza en general se establece como una necesidad de valorar económicamente y de asegurar ecológicamente la sostenibilidad de los bienes ambientales que se consideran ilimitados (Wunder. 2006).

Es decir, que en este esquema de compensación económica, existe un generador del servicio ambiental y debe haber un receptor de ese servicio, que paga por el servicio obtenido. Visto de esta forma, los PSA, instrumento de valoración económica de los servicios tangibles e intangibles que brindan los recursos naturales, son también una alternativa de implementación para la gobernanza forestal en la protección, conservación y fomento de los bosques.

Entonces podemos convenir en que el PSA tiene por objeto primordial, la conservación de los bosques, y en el que se descubre la intervención de un sujeto generador y de un receptor del servicio, que debe pagar por los bienes atañidos.

### 5.3. Características conceptuales del PSA

El concepto anteriormente expuesto de PSA, ofrece algunas características que conviene analizarlas, porque se considera bien atinada la definición por los diversos autores enunciados, de los cuales hemos hecho una desagregación particular para poder explicar nuestras ideas claramente:

- 1) El PSA es un mecanismo que utiliza los instrumentos del mercado para conservar, proteger y aprovechar sosteniblemente los recursos naturales renovables que son considerados jurídicamente como bienes ambientales. Es decir, en el mercado existe una oferta de servicios ambientales producidos por los propietarios de tierras con bosques (además de las tierras ociosas, con potencial de cobertura vegetal), y una demanda que puede pagar por estos servicios en función de preservar, conservar y fomentar el bosque.

La compensación de pago es expresada a nivel monetario por los bienes y servicios ambientales que se generan de manera directa o indirecta por los bienes ambientales, el cual como condición deberá ser reinvertido para su uso sostenible. El destino final del pago monetario hacia otros fines, no conduce a la satisfacción de los propietarios del bien jurídico protegido.

- 2) Los servicios ambientales pueden ser entendidos como: prestaciones que la naturaleza ofrece, a través de determinados bienes ambientales, al hombre en general y que son objetos de derechos por que tienen valor de uso y valor de transacción comercial significativo. Son objetos de derechos porque los sujetos son propietarios del bien, lo que ofrece la posibilidad de que tales bienes puedan ser transados en el mercado.
- 3) Es una transacción voluntaria, en la que un servicio ambiental definido, es adquirido por al menos uno o más compradores. Este rasgo característico, que guarda una cercana similitud a la compraventa de bienes y servicios, es básico para la sostenibilidad del esquema. Si los vendedores reciben la contribución pactada con el comprador, se realiza la función causal jurídica que empuja a realizar estudios como el que nos ocupa: que el PSA garantice su propia existencia, es decir que funcione de forma autosostenible.
- 4) Se plantea a través suyo, la existencia de una relación jurídica concretada a través de un contrato, como condición sine qua non, y
- 5) El éxito de este mecanismo se halla condicionada a que el proveedor garantice la provisión (aseguramiento) de uso y prácticas de manejo consideradas como absolutamente necesarias para la producción de servicios ambientales. Si el propietario del bien cumple lo prescrito en el contrato, utilizando las mejores prácticas, se garantiza el éxito del fin último, la conservación y el uso sostenible del bien jurídico protegido.

Tal y como lo hemos caracterizado, el concepto de PSA, éste deberá ser concebido como un mecanismo de mercado para la conservación, protección y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el medio ambiente, donde se presenta una transacción obligatoria o voluntaria por un bien definido entre los compradores y los proveedores que garantizan el servicio ambiental obtenido a través de un contrato (Wunder, 2006; Pagiola, et al. 2007; Gobbi, et al. 2006; GTZ, 2008).



#### 5.4. Contenidos básicos del contrato de los PSA

La literatura consultada sobre PSA no devela profundamente los temas jurídicos, sino que más bien lo enfocan desde el punto de vista económico, ecológico y social, por las implicaciones que este instrumento tiene sobre los ingresos, sobre las poblaciones y sobre la conservación de los recursos forestales respectivamente. No obstante, existe la necesidad de establecer la exigibilidad jurídica entre las partes llamadas a participar en la protección, conservación y aprovechamiento sostenible del recurso forestal y por ello es ineludible tratar de buscar un instrumento jurídico capaz de subsumir los elementos propios de este tipo de negocio.

Sin lugar a dudas, el PSA se logra materializar estableciendo derechos y obligaciones a determinados sujetos, lo cual implica un vínculo contractual, una relación jurídica.

Por lo anterior, resulta útil entonces recurrir al contrato, como un instrumento jurídico que regula las obligaciones y los derechos de las partes que lo celebran (Díez-Picazo. 1996) y por ser el instrumento más “eficaz y fecundo del tráfico jurídico” patrimonial, la principal forma de regulación de intereses entre particulares y capital fuente de las obligaciones, debido a que realiza la función de diseñar la posibilidad de que se produzcan desplazamientos patrimoniales de manera ordenada y sin menoscabo de los intereses particulares de cada (Herrera Espinoza y Guzmán García, 2009, p. 28).

El contrato de PSA vendría a ser un acuerdo de voluntades motivado por los intereses del Estado con los particulares, cuya finalidad radica en el intercambio de prestaciones de carácter patrimonial, por el cual cada una de las partes se obliga recíprocamente a dar, hacer o no hacer alguna obligación jurídica, juntamente, fija los derechos originados de tal acuerdo de voluntades, que tendrán que sujetarse al esquema establecido por la Ley para el PSA. De esta manera se da produce un negocio jurídico generado por un servicio ambiental por la preservación del bosque.

Así pues, la compensación económica generada por el servicio ambiental, debe ser concebida como un negocio jurídico, por lo cual sus términos deberán ser asumidos por las partes que lo negocian y lo acuerdan, supeditadas en el marco del ordenamiento jurídico vigente que regule este ámbito, por lo cual dicho negocio ha de incorporar todas las características que informa todo negocio jurídico de este tipo, especialmente en cuanto a la exigibilidad del mismo –*pacta sunt servanda*-<sup>24</sup>. Así por ejemplo, la obligación de conservación de un bosque por el servicio ambiental que ofrece, implica que los beneficiarios paguen por ello (servicio ambiental por la conservación del bosque), de manera que se trata aquí de una obligación de hacer y de dar; es decir, realizar actividades que eviten la destrucción del bosque y pagar por ese servicio ambiental recibido.

En tal sentido, los contratos bajo el esquema PSA deben establecer las formas de pago entre las partes, así como las obligaciones de implementar ciertas prácticas e incorporar los tipos de usos de la tierra con fines de desarrollo forestal. También el instrumento contractual debe de contener el mecanismo a seguir para la correcta implementación y la certificación del propietario para recibir su pago por el servicio provisto.

A escala nacional, es necesario precisar los derechos y las responsabilidades de los participantes contractuales en un PSA, y para facilitararlo, resulta imprescindible la intervención de una entidad gubernamental a cargo del PSA bajo cuya supervisión y auspicio acerque a las partes, posibilitando la formalización de los contratos entre las numerosas instancias involucradas así como para poder establecer las prioridades.

Debido a la heterogeneidad ambiental, los contratos en el PSA deben ser de largo plazo, brindar simplicidad de trámites y requerirán de más infraestructura regulatoria, de control y de supervisión para atraer a la mayor cantidad de compradores y de vendedores (Rose, 2002).

---

<sup>24</sup> Ver: Torres Lezama, M. J. (2011). *Pagos por servicios ambientales en el ordenamiento jurídico nacional: análisis del bien ambiental hídrico*. P. 28. UCA. Nicaragua.

Una segunda consideración importante, es que dada la extensión de las áreas ubicadas en la parte alta de las cuencas hidrográficas y de la necesidad de acción coordinada entre los propietarios, se hace absolutamente necesaria la formación de organizaciones como, asociaciones de campesinos y de los dueños de tierras, y funcionarios municipales, entre otros. Ello hará posible el desarrollo de planes prioritarios de acción en que las instancias involucradas podrán ponerse de acuerdo para colaborar. Involucrar en la gobernanza forestal a los diversos actores institucionales, comunitarios y propietarios individuales, es la forma de obtener mejor manera el cumplimiento de las prestaciones contempladas en los contratos, es decir, con ello se propicia la posibilidad de lograr con mayor proficuidad las obligaciones contractuales pactadas en el área geográfica sujeta por el PSA.

Cabe mencionar que dado los costos asociados con a los mecanismos de supervisión del cumplimiento de las obligaciones contractuales, los esquemas de PSA tienden, generalmente, a favorecer la participación de los grandes propietarios de tierras con vocación forestal o de bosques naturales, a menos que los costos de monitoreo estén subsidiados o los pequeños productores estén organizados en asociaciones para poder participar y recibir certificaciones comunitarias<sup>25</sup>.

A su vez, para que los propietarios privados estén dispuestos a participar en el esquema de un PSA, los montos de dinero a recibir como contraprestación o pago por tales servicios ambientales deben ser suficientes a través del contrato para compensar los costos de conservación y de oportunidad de los usos de la tierra de la que son propietarios o titulares de derechos subjetivos compatibles con este sistema de intercambio<sup>26</sup>, ello es congruente con el principio de conmutatividad del comercio, propio del orden público económico. Debe aquí señalarse que las nuevas prácticas de uso del suelo demandan altos costos iniciales de inversión y

---

<sup>25</sup> Ver: Pagiola, S., Bishop, J. y N. Landell-Mills, N. (2002). ***Selling forest environmental services. Market-based mechanisms for conservation and development.*** Earthscan, Londres.

<sup>26</sup> Ver en: Ruiz Pérez, M., García Fernández, C. & Sayer, J. A. (2007). ***Los Servicios Ambientales de los Bosques.*** Revista Científica y Técnica de Ecología y Medio Ambiente. Ecosistemas 16 (3): 81-90. AEET en: <http://www.revistaecosistemas.net/articulo.asp?Id=509>

Wunder, S. 2005. ***Payments for environmental services: some nuts and bolts.*** CIFOR Occasional paper 42, Indonesia.

requieren asistencia técnica, la cual a través del pago del esquema PSA deberá representar una extensión dineraria que exceda el monto mínimo necesario para superar el umbral de riesgo percibido por el propietario que va a participar del mismo<sup>27</sup>.

Adicionalmente, los contratos PSA deben exigir la presentación y la aprobación de los planes de manejo, información de la tenencia de la tierra, la certificación catastral, la información biofísica, el protocolo de monitoreo y otros, como partes integrantes del contrato.

Inherente a todos los contratos de pago, se encuentra el reconocimiento o el establecimiento de las formas apropiadas de los derechos de propiedad o que dan seguridad de la tenencia de la tierra, sin los cuales ésta no puede existir.

A la fecha existen muchas maneras novedosas de abordar el tema de los contratos de pago en los PSA, a través del establecimiento de créditos que pueden ser comercializados, pagos en especie o las definiciones más específicas sobre los derechos y responsabilidades dentro de los convenios contractuales para el manejo de los bosques como experiencias probadas (Gobbi, et al. 2006; Pagiola, S., Landell-Mills, N. & Bishop, J. 2002) en un PSA.

Resulta afirmar aquí, que el contrato de PSA, como instrumento jurídico que ofrece la posibilidad de cumplir con lo pactado entre las partes, debe ser utilizado como herramienta dentro de la gobernanza forestal, a efectos de hacer posible la sinergia necesaria entre todos los sujetos que podrían participar, para la garantía de éxito y sobre todo para promover e incentivar la protección, conservación, uso, manejo y fomento del recurso forestal, a través del mecanismo.

---

<sup>27</sup> Phillips, V. Toshida, R. Hernández, E. Aquino, G. (2006). *Manual de Servicios Ambientales*. CONAFOR. México.

#### 5.5. Los servicios ambientales generados por el bien jurídico ambiental llamado bosque

Son objetos de un mecanismo de pagos por servicios ambientales, aquellos bienes y servicios que tienen un valor de uso y un valor comercial de transacción para beneficio del hombre en general (Pagiola, S. et al. 2002). Se conocen diversos servicios ambientales sujetos de transacción como la protección y manejo de cuencas hidrográficas, la conservación y la protección de la diversidad biológica, la belleza escénica entre otros.

Sin embargo, por el objeto de nuestra investigación dirigiremos nuestro análisis en los beneficios que ofrece el bosque.

Los diversos autores consultados (Pérez Cheguen, et al. 2010; Gobbi, et al. 2006; Pagiola et al. 2002; Wunder. 2006 & World Bank, 2002) coinciden en que el bosque es el centro de un sinnúmero de beneficios ambientales.

Dicho bien ambiental, el bosque, ofrece beneficios ambientales y eco-sistémicos como el secuestro, captación y almacenamiento de gases de efecto invernadero; generación de oxígeno y purificación del aire; regulación y estabilidad climática; conservación y recuperación de suelos; prevención de daños a embalses y vías fluviales originados por la sedimentación; regulación del ciclo hidrológico, del régimen pluvial y fluvial; protección contra deslizamientos por eventos extremos; prevención de daños a embalses; retención y control de los sedimentos, belleza escénica y paisajística; conservación de la diversidad biológica, generación de hábitats y ecosistemas en general; polinización y control biológico; recursos genéticos de germoplasma con fines medicinales y farmacéutico; tratamiento de la basura y generación de abono orgánico; entre otros<sup>28</sup>.

---

<sup>28</sup> Ver en: Landell-Mills, N. y Porras, I.T. (2002). *¿Bala de plata u oro de tontos? Revisión global de servicios ambientales del bosque y su impacto sobre las poblaciones pobres*. IIED, Londres.

De acuerdo a los propósitos de nuestra investigación, existe una clasificación que diversos autores<sup>29</sup> han estructurado sobre los bienes tangibles y los intangibles que generan los bosques. Los bienes tangibles del bosque son todos aquellos bienes que tienen una expresión económica en el mercado, que están determinados por el valor de uso. Estos bienes tangibles son todos aquellos bienes obtenidos y derivados del uso de los árboles y son también productos intermedios que sirven como materia prima para elaborar otros productos, entre los que podemos señalar; maderas, artículos procesados, pulpa de papel, cajas de empaque, resinas, aceites, ceras, carbón y otros.

Por otro lado, los servicios ambientales (bienes intangibles) son todos aquellos bienes que no se aprecian ontológicamente de forma fácil y son de difícil medición, no tienen expresión en el mercado por lo cual es necesaria la valoración económica que garantice su sostenibilidad. Estos servicios ambientales son generados por el propio bosque y son el resultado de las asociaciones e interrelaciones de los árboles con otros componentes del ecosistema forestal. Y, aunque fueron mencionados, los hemos agrupado por el ámbito con otros bienes ambientales como el agua, el aire, la fauna y el suelo, entre otros.

#### 5.6. Tipos de esquemas de un mecanismo de PSA

Un esquema de pagos por servicios ambientales es un mecanismo donde los proveedores del beneficio generado, son compensados económicamente por aquéllos que disfrutan (hacen uso) y gozan del mismo, como una forma de asegurar la conservación y el uso sostenible de los ecosistemas forestales.

---

<sup>29</sup> Ver: Pagiola et al. 2002; Pagiola & Platais. 2007; Phillips, et al. 2006; Tomasini. 2001; Wunder. 2006.

Esa compensación por los servicios ambientales que se generan puede ser estructurada de dos formas diferentes:

- a. Un esquema de pagos por servicios ambientales regulado por el Estado, mediante una legislación específica y obligatoria para su cumplimiento, bajo el principio de que todo particular que se beneficie directa o indirectamente por el servicio ambiental producido por el bien está obligado a compensar razonablemente por ello.
- b. Un esquema de pagos por servicios ambientales cuya compensación es voluntaria y previamente convenida entre las partes involucradas.

La experiencia jurídica en el tema forestal más cercana es el caso de Costa Rica, a través del esquema público estructurado por el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal – FONAFIFO por sus siglas – y el de la Empresa de Servicios Públicos de Heredia –ESPH por sus siglas-, en cuanto al sistema de compensación voluntaria (Gobbi, et al. 2006). Aunque en nuestro país se han generado algunas experiencias interesantes, estas están circunscritas exclusivamente al tema de los servicios ambientales hidrológicos. No obstante, el bosque ha sido el bien jurídico primordial de dichos empeños.

A pesar de la importancia del servicio ambiental, e independientemente del esquema que se seleccione (público o voluntario), la carencia de tasación monetaria de un precio de mercado los bienes y servicios que no se comercian de manera espontánea, constituye la justificación argumentativa para la creación de sistemas compensatorios de PSA en la gobernanza forestal<sup>30</sup>.

No obstante, conviene mencionar que el flujo y el tipo de servicios ambientales que proveen los ecosistemas forestales están regulados por diversos factores, entre los que se destacan: la unidad proveedora de los servicios (caso particular, el bosque) y su estado de conservación, independientemente del esquema que se desarrolle.

---

<sup>30</sup> Ver en: IUFRO. (2010). ***Abarcando la complejidad en la gobernanza forestal internacional: el camino a seguir***. World Series. Vol. 28. Viena, Austria.

De esta manera, podemos concluir que los servicios ambientales que ofrece el bosque (tangible e intangible) son determinadas prestaciones que brinda al hombre y su entorno, para su propio beneficio y que pueden ser obviamente objetos de derechos porque tienen un valor de uso comercial significativo. Los tipos de esquemas, así como los contratos que se concreten son determinantes para garantizar la sostenibilidad del bien jurídico ambiental.

Con lo hasta aquí expuesto podemos sostener que el esquema público de PSA es el mecanismo de incentivo que se puede aplicar en nuestro país en correspondencia con una buena gobernanza forestal, sin menoscabo de iniciativas puntuales de carácter público que se justifican por la preservación de determinados ecosistemas forestales y sus condiciones edafoclimáticas<sup>31</sup>.

#### **4 La Propuesta de modelo de gestión de la gobernanza forestal nicaragüense para el PSA público**

Pretendemos en este apartado, luego de haber articulado la doctrina, los conceptos y aspectos administrativos y legislativos, desarrollar un análisis aplicado del modelo de gestión en la gobernanza forestal a través del PSA en el ordenamiento jurídico nacional, dejando sentado desde este momento que el modelo de PSA objeto del análisis en este apartado, es de carácter público, donde el Estado es un actor relevante y sujeto jurídico principal de toda la serie de relaciones jurídicas que de tal esquema se derivan.

##### **6.1. La gobernanza forestal de un PSA público**

Como mencionamos con anterioridad, en el modelo de gestión de un PSA público en la gobernanza forestal, se cuenta como principal característica, la participación del Estado, en la cual realiza una labor de administrador general del mecanismo

---

<sup>31</sup> Ver: Edafoclimático: Perteneiente o relativo al suelo y al clima. Recuperado el 15 de septiembre del 2012 en: <http://odnam.wordpress.com/glosario-botanico/> En este sentido, nos referimos a las condiciones del tipo de suelo y a las condiciones de variables climáticas como temperatura, altura y precipitación entre otros.



PSA, provee y regula el marco jurídico e institucional, siendo además un inversor directo y el garante del mecanismo.

Ante el supuesto de que no existen expectativas en los intereses privados para proteger los bienes jurídicos forestales de carácter público, a menos que tenga que ver directamente con sus propios intereses, es entonces la motivación y la justificación de la participación estatal, así como del comando y control por las agencias públicas del Estado, en la intervención para asegurar la conservación, protección y fomento del recurso forestal (Gobbi, et al. 2006).

Adicionalmente, al carecer de un precio de mercado de los servicios ambientales, se justifica la creación del sistema compensatorio a través de la participación del Estado. Juntamente, debemos destacar, que los propietarios de tierras en las diferentes formas de propiedad que nuestro ordenamiento jurídico contempla (incluyendo las tierras ociosas, así como las con cobertura vegetal) pueden ser sujetos participantes del mecanismo de PSA.

Esto nos conduce también a mencionar, que el PSA público como instrumento de la gestión en la gobernanza forestal, implica la participación de los diversos desarrolladores de proyectos forestales, motivados por el propósito de la conservación y el manejo forestal, así como por la percepción de algún tipo de ingreso por concepto del servicio ambiental a través del beneficio económico de pago por el uso y la práctica de manejo de su tierra<sup>32</sup>.

La gestión y estructuración del PSA público requiere de la recaudación, administración y gerencia de los recursos que se obtienen a través de la administración pública. Dicha gestión debe asegurar el flujo y la estabilidad de los ingresos para la sostenibilidad financiera del esquema a largo plazo. Estos recursos pueden provenir de impuestos locales, de donantes, de recursos del presupuesto o de otras fuentes, que garanticen el capital original de la gestión forestal.

---

<sup>32</sup> Ver en: IUFRO. (2010). ***Abarcando la complejidad en la gobernanza forestal internacional: el camino a seguir***. World Series. Vol. 28. Viena, Austria.

El esquema público del PSA que proponemos, pone en contacto a los generadores del servicio ambiental con el aparato público del sector gubernamental y estos a la vez, están avocados a garantizar el bien común a través de la conservación de la naturaleza; pero al mismo tiempo, son sujetos de una fiscalización independiente para todas las partes. Consideramos que la implementación del PSA público facilita el esquema porque existe una legislación que regula y norma la participación en la gobernanza forestal de los actores, la cual es de obligatorio cumplimiento.

## 6.2. Los derechos de propiedad en el esquema del PSA público

El esquema público del PSA se tendrá que ver como un arreglo institucional con participación de los actores de la gobernanza forestal, donde los proveedores de servicios ambientales acceden a los beneficios del pago generado por el uso de sus tierras respetando el Derecho de propiedad.

Estos derechos de propiedad constituyen un punto de primordial relevancia para el marco jurídico en la implementación de un esquema de PSA público, implica una claridad insoslayable de dichos derechos y de la tenencia de la tierra.

La implementación del PSA público requiere de la existencia de un régimen de propiedad limpia, transparente y firme sobre la tierra para el éxito del mismo. Si los conflictos de propiedad sobre la tenencia de la tierra subyacen, no podría asegurarse la garantía del éxito del esquema, lo que provocaría la imposibilidad de búsqueda de recursos financieros y una abstención a fondear el mecanismo por parte de las autoridades a cargo.

Incluso, la falta de claridad en los derechos reales ejercidos sobre la tierra puede impedir que el verdadero propietario acceda a los beneficios del esquema, ya que la tenencia de la tierra es requisito indispensable para participar del mismo. La ausencia de un régimen transparente de derechos reales puede afectar

negativamente la distribución de los pagos compensatorios a los participantes del esquema, particularmente cuando la unidad de medida compensatoria es definida para eventualmente realizar los pagos.

Un esquema PSA público está condicionado a la presencia de los propietarios del bien jurídico con los usos y prácticas de manejo de la tierra, lo cual ayudará a proveer en alguna medida el servicio ambiental y los pagos serán transferidos directamente. Es una condición que el régimen de los Derechos de propiedad sobre la tierra se encuentre limpio y transparente para la implementación del PSA en la gobernanza forestal, porque sin esa condición, difícilmente existirá interés por parte de los organismos y de las instituciones financieras internacionales en depositar recursos.

### 6.3. Los elementos que componen el PSA público en la gobernanza forestal

Aunque, según la doctrina existen diversos modelos de PSA públicos<sup>33</sup> (Pagiola et al. 2002; Pagiola & Platais. 2007; Wunder. 2006), hemos querido presentar de manera resumida cuáles son los elementos que componen un PSA público, utilizando para ello la experiencia de otros países que los han puesto en práctica. Sin embargo, se debe mencionar que el PSA público establecido para el fomento del recurso forestal según nuestra Legislación (Ley 462) es una entidad centralizada adscrita al MAGFOR<sup>34</sup>, el cual se abordará posteriormente.

Podemos señalar que los principales elementos que componen el PSA público debe conformarse al principio de legalidad administrativo, y tales elementos son: el mecanismo de financiamiento, un mecanismo de pago y un mecanismo administrativo, los cuales serán analizados a continuación.

---

<sup>33</sup> Ver además: Bracer, C. Waage, S. Inbar, M. Zwick, S. (2007). **Getting Started PES**. The Katoomba Group. Australia. Recuperado el 18 de septiembre del 2012 en:

<http://www.katoombagroup.org/>

Greiber, T. (2010). **Pagos por Servicios Ambientales. Marcos Jurídicos e Institucionales**. UICN. Suiza. Centro de Derecho Ambiental.

<sup>34</sup> Ministerio de Agricultura y Forestal.

### *6.3.1. El mecanismo de financiamiento del PSA público*

El grado de intervención y participación del Estado en el PSA público determina el mecanismo de financiamiento, porque el sujeto estatal puede entregar un aporte financiero por la vía del presupuesto estatal (financiación pública) para la operatividad del PSA.

El mecanismo de financiamiento está referido especialmente a las fuentes de los recursos que serán administrados por el PSA público. Es decir, nos referimos de donde provendrán los recursos a disposición del mecanismo de PSA. Este primer elemento de la composición del PSA público, puede recaudar y manejar directamente los fondos de los particulares que participen del PSA.

El objetivo principal del mecanismo de financiamiento es asegurar el flujo estable, continuo y sostenible de los ingresos a largo plazo. Entre las principales fuentes de financiamiento conocidas hasta este momento incluyen a los impuestos (independientemente sean nacionales o municipales), los subsidios estatales, las donaciones (de la cooperación internacional o de empresas –nacionales o extranjeras- con interés en la conservación ambiental del bosque), los pagos por licencias y permisos, así como los ingresos por ventas internacionales del servicio ambiental generado.

### *6.3.2. El mecanismo de pago del PSA público*

El mecanismo de pago es el segundo elemento que integra un PSA público, con el propósito de facilitar la entrega de los fondos a los proveedores que generan los servicios ambientales. El mecanismo de pago se materializa a través de los contratos, como instrumento jurídico de las obligaciones en el PSA público. En el contrato de los PSA se establecen las obligaciones, prácticas sobre los tipos de usos de la tierra, formas de pago, la cantidad exacta mediante los indicadores de

resultados pactados por la verificación, el plazo de vigencia (se incluye la posibilidad de la renovación) y los medios para efectuar el pago establecido en el PSA.

También en los contratos de PSA se puede incluir pagos tanto monetarios (pago efectivo, incentivos económicos, transferencia directa, otros), como los no monetarios (es decir pagos en especie, creación de capacidades, facilidades para infraestructura, herramientas de producción, entre otros) y una combinación de ambos (monetarios y no monetarios).

Como ejemplo, podemos señalar el PSA público del caso del FONAFIFO de Costa Rica, donde el pago se hace directamente al generador del servicio ambiental y en efectivo. Es decir, que el PSA público en Costa Rica, compra el servicio ambiental directamente al generador y luego paga directamente al mismo, garantizando la eficacia del mecanismo de pago. A la vez, el beneficiario final del servicio ambiental paga por la prestación al PSA público y éste le garantiza como parte de sus funciones, el seguimiento y el monitoreo del uso de la tierra dedicado exclusivamente a la conservación y protección del recursos forestal.

### *6.3.3. El mecanismo administrativo y gerencial del PSA público*

El último mecanismo conocido como administrativo y gerencial del PSA público, cumple funciones de supervisión, control y de seguimiento para el buen funcionamiento del PSA. Es la estructura investida como órgano principal de coordinación para las decisiones estratégicas del mecanismo. Esta entidad representa a todos los involucrados para las decisiones; desde los propietarios, los representantes de las instituciones públicas, así como de los municipios, gremios e involucrados para garantizar la transparencia de las decisiones. Es la expresión sintetizada de cómo se toman las decisiones, qué decisiones se toman, quienes participan, cómo se evalúan los avances, los productos obtenidos y los resultados alcanzados. Es en este mecanismo, en el cual la gobernanza forestal llega a su máxima expresión teórica y práctica por el propio recurso, tomando las decisiones

sean correctas, justas, transparentes y objetivas para todos los sujetos participantes del PSA público.

Además la estructura administrativa define las actividades, procedimientos y la elegibilidad de los beneficiarios, establecen las programaciones de los pagos, evalúan el impacto, el monitoreo y certifican el cumplimiento del contrato con los propietarios.

Conviene también señalar que, una de las más graves vicisitudes para el establecimiento y viabilidad de un PSA son los elevados costos reflejado en la creación de un marco institucional, la base de información, la gestión operativa, la promoción, entre otros, lo que podría minimizarse cuando se recurre al uso de las instituciones existentes. Aplicando lo anteriormente expresado, encontramos que este mecanismo administrativo y gerencial esta preceptuado en el instrumento creador del FONADEFO con una estructura administrativa<sup>35</sup>.

#### 6.4. El esquema del PSA público en la gobernanza forestal nicaragüense.

Se puede asegurar aquí, que el PSA público existe en el ordenamiento jurídico nacional para la gobernanza forestal nicaragüense. Efectivamente, la base jurídica con que cuenta Nicaragua en establecer un PSA público en la compensación económica para los servicios ambientales que genera el bosque, se encuentra en la Ley 462 (conocida en adelante de esta manera) “Ley de Conservación, Fomento y Desarrollo Sostenible del Sector Forestal”<sup>36</sup>. La citada Ley 462, determina que al propietario del suelo le corresponde el dominio del suelo forestal y sus beneficios pero siendo responsable de su manejo (art. 2).

La Ley 462 (art. 3) establece la creación del Sistema Nacional de Administración Forestal – SNAF en adelante-, en la cual en el SNAF estarían participando las

---

<sup>35</sup> Ver: Acuerdo Ministerial No. 07-2005. **Reglamento de Administración y Funcionamiento del Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONADEFO)**. Aprobado el 12 de Septiembre del 2005 y publicado en La Gaceta No. 195 del 10 de Octubre del 2005.

<sup>36</sup> Ley 462. **Ley de Conservación, Fomento y Desarrollo Sostenible del Sector Forestal**. Aprobada el 26 de junio del 2003 y publicada en La Gaceta (diario oficial) No. 168 del 4 de septiembre del 2003.

entidades del sector público del poder ejecutivo de acuerdo a la Ley 290<sup>37</sup>, a la Ley 28, Estatuto de la Autonomía de las Regiones de la Costa Atlántica de Nicaragua<sup>38</sup> y a la Ley 40, Ley de Municipios y sus reformas<sup>39</sup>.

Es decir, existe una gobernanza forestal definida por el conjunto de instrumentos legales mencionados con el objeto de pagarles a los propietarios de las tierras en cuya superficie se realicen uso y práctica de manejo forestal, cuyo objeto final sea generar un servicio ambiental.

Adicionalmente, en concordancia con la Ley 462, se crea la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR en adelante) como la instancia de concertación social del sector forestal para la participación en la formulación, seguimiento, control y aprobación de la política, la estrategia y demás normativas que se aprueben en materia forestal (art.5), la cual se complementa con los incentivos económicos y fiscales que son destinados para el desarrollo (arts. 37 y 38) e instrumentación de los planes y proyectos que promuevan las personas naturales o jurídicas en las actividades de manejo forestal.

Tal a como lo expresamos anteriormente, la gobernanza forestal implica la forma en que se ejerce el poder y control sobre los recursos forestales. De ahí que el marco legal vigente a través de la Ley 462, Ley 28 y Ley 40 sean los instrumentos legales que regulan la participación en la gobernanza forestal para nuestro país. Mientras que la forma de ejercer el poder y control sobre el SNAF del patrimonio nacional (público y privado) recae directamente en la CONAFOR como instrumento de gobernanza forestal.

La CONAFOR es la expresión auténtica de la gobernanza forestal en nuestro país, debido a que la misma está integrada por los diversos actores del sector público,

---

<sup>37</sup> Ley 290. **Ley de Organización, competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo.**

Aprobada el 23 de Marzo del 1998 y publicada en La Gaceta No. 102 del 3 de Junio de 1998.

<sup>38</sup> Ley 28. **Estatuto de la Autonomía de las Regiones de la Costa Atlántica de Nicaragua,** publicada en La Gaceta No. 238 del 30 de octubre de 1987.

<sup>39</sup> Ley 40. **Ley de Municipios y sus reformas,** publicada en La Gaceta No. 162 del 26 de agosto de 1997

privado, sociedad civil, de las regiones autónomas y las municipalidades según la Ley 462 y el Decreto 73-2003<sup>40</sup>.

No obstante, el Estado cuenta con las entidades del poder ejecutivo, el Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR en adelante) y el Instituto Nacional Forestal (INAFOR en adelante), como las entidades gubernamentales que velan por el cumplimiento del régimen forestal en todo el territorio nacional (art. 7, 14 Ley 462) para la gobernanza forestal, mismos que de acuerdo a su legislación regulatoria, podrían desempeñar algunas funciones dentro del ejercicio de la gobernanza forestal.

No podemos dejar de destacar, que esta articulación que hacer un alto sobre el tema del esquema del PSA, porque la Ley 462 enuncia en el art. 29 la creación de un fondo para incentivar a los dueños de bosques que opten por la preservación y manejo del bosque, con la finalidad de producir oxígeno para la humanidad.

Analizando detenidamente el citado art. 29 contiene el esquema del PSA de característica pública, donde se clasifica el ingreso del servicio ambiental por el beneficio de generar oxígeno por la actividad forestal de conservación (bosque natural) y de manejo (plantaciones) forestal. Sin embargo, es conveniente señalar que los otros servicios ambientales que genera el bosque, de manera explícita no se incluyen como fuente de alimentación financiera para el esquema público del PSA enunciado en nuestra legislación.

Esto nos indica de forma expresa, que en la gobernanza forestal nicaragüense se cuenta con un mecanismo de PSA establecido para el bien jurídico ambiental del bosque, con una fuente de servicio ambiental que nutre financieramente dicho esquema, que es de carácter público y que se administra por dos entidades del poder ejecutivo nicaragüense para incentivar a los dueños de bosques que opten por la preservación y manejo del bosque, con al finalidad de producir oxígeno para

---

<sup>40</sup> Decreto No. 73-2003. **Reglamento a la Ley No. 462. Ley de Conservación Fomento y Desarrollo Sostenible del Sector Forestal.** aprobado el 3 de noviembre del 2003 y publicado en La Gaceta 208 del 3 de noviembre del 2003.



la humanidad. Además que cuenta con el mecanismo administrativo de gerencia con las instituciones estatales.

Incluso, el art. 29 establece jurídicamente una de las fuentes del esquema del PSA público de donde provienen los recursos financieros para la gobernanza forestal por el servicio ambiental que se percibe, determinando que los recursos serán obtenidos por el servicio de fijación de carbono<sup>41</sup> y preservación del medio ambiente, gestionados por el Gobierno de la República. Es decir, que existe un reconocimiento legal del servicio ambiental generado por los bosques nacionales.

El PSA de carácter público según nuestros instrumentos jurídicos, está prescrito a través del Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONADEFO en adelante) de acuerdo a la Ley 462 (art. 50), el cual será constituido para financiar programas y proyectos de fomento forestal. Incluso la participación del sector público, privado y sociedad civil en la gobernanza forestal, principalmente en cuanto al fomento e incentivos para el desarrollo forestal (art. 36, Ley 462), es determinante para establecer la política de incentivos para el sector independiente de la formas de propiedad que existen en el país (Pérez. 2005).

En este sentido, el Estado a través de sus entidades públicas para establecer el PSA procurará que las propiedades ubicadas en las diversas zonas del país que tengan aptitud y vocación forestal para la reforestación, sea concesionadas o bajo contratos de explotación racional conforme las Leyes de la República (art. 102 y art. 181 de la Cn.; art. 613 del C. y art. 41, 43 y 44 de la Ley 462).

Creemos que los servicios ambientales generados por el bosque en nuestro país pueden ser aprovechados a título personal por el propietario de la tierra, por lo que si el propietario conserva ese bosque natural o realiza plantaciones forestales con objeto de la producción de servicio de captación de carbono, este sería un potencial sujeto de los beneficios del PSA de carácter público que la Ley 462 ha establecido.

---

<sup>41</sup> El servicio ambiental de fijación de carbono por la actividad de manejo forestal esta preceptuado en los convenios internacionales de la **Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático**, firmada en 1992 y en el **Protocolo de Kyoto** firmado en 1997.

Incluso la Política del Sector<sup>42</sup> (art. 12) reconoce que los beneficios del suelo son propiedad del titular de la tierra. Sin embargo, en este punto surge una duda: ¿Existe en la legislación nacional un reconocimiento económico de incentivos de esta naturaleza para quien conserva y protege? No obstante, el tratamiento de la respuesta a esta interrogante, por el objeto perseguido, no puede ser realizado en este trabajo, constituyendo un posible tema de futura investigación.

6.5. ¿El FONADEFO es o no un PSA de carácter público para la gobernanza forestal nicaragüense?

Para financiar programas y proyectos enmarcados dentro de los objetivos de la gobernanza forestal así como dentro de la Ley 462, nuestros legisladores crearon el FONADEFO, como un instrumento financiero del sector forestal, en especial para el fomento y desarrollo sostenible, tomando, según la misma Ley, “como base fundamental el manejo forestal del bosque natural, el fomento de plantaciones, la protección, conservación y la restauración de áreas forestales”.

Aplicando todo lo expresado anteriormente, nos hemos preguntado ¿es el FONADEFO un PSA público para la buena gobernanza forestal?

Desde el punto de vista jurídico, creemos que la Ley 462 creó el FONADEFO como instrumento financiero del sector forestal para financiar programas y proyectos de manejo forestal del bosque natural, el fomento de plantaciones, la protección, conservación y restauración de áreas forestales con los instrumentos establecidos para la gobernanza forestal, siendo este un PSA público para la gobernanza forestal.

Sin embargo, de acuerdo al Decreto No. 73-2003, se estableció que el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA por sus siglas) formularía la propuesta del mecanismo de pago por servicios ambientales para la conservación

---

<sup>42</sup> Decreto No. 69-2008. Política Nacional de Desarrollo Sostenible del Sector Forestal de Nicaragua.

de bosques y fijación de carbono en Nicaragua, del cual hasta este momento no conocemos si esto ha sido elaborado.

No obstante, podemos concluir que la plataforma de incentivos al desarrollo de la industria del bien forestal es el FONADEFO, el cual de acuerdo a la Ley 462 determina la creación de un esquema de PSA público y que en la gobernanza forestal, los actores gubernamentales debe preparar las normas y procedimientos del funcionamiento de dicho esquema compensatorio.

El Acuerdo Ministerial No. 07-2005 publicado en La Gaceta No. 195 del 10 de Octubre del 2005, preceptúa que el FONADEFO deberá financiar total o parcialmente programas o proyectos forestales que favorezcan el manejo sostenible del recurso forestal a fin de desarrollar el mercado de pagos por servicios ambientales (art. 6), los cuales tendrán carácter prioritario en correspondencia con la Política de Desarrollo Forestal Sostenible (Decreto No. 69-2008) que cuenta el país.

El fondo identifica como fuente de recursos financieros provenientes de aportes y financiamiento de su propio capital, países donantes, de entidades privadas, agencias internacionales, organismos y otros fondos para su administración. Dichos recursos no podrán emplearse para otros fines distintos a los previstos por la Ley 462.

Sin embargo, cabe aún preguntarse ¿cómo participarían los propietarios de tierras, en sus diversas formas de propiedad, en el esquema público del PSA establecido en el FONADEFO en el país? Los diversos propietarios acudirían ante el FONADEFO para presentar la información que demuestra la propiedad de sus tierras, cuenten o no con cobertura forestal. De tal manera que los propietarios particulares que cuentan con su titularidad sobre la propiedad y cuentan con cobertura forestal, tendría que solicitar la inspección necesaria de inicio para evaluar el bosque en todas sus dimensiones (especies, tamaño, edad, otros).

Mientras, los propietarios particulares que cuentan con su titularidad sobre la propiedad de las tierras, pero que no cuenta con cobertura forestal, tendrán que elaborar un plan de reforestación, el cual debe contener una serie de indicadores, así como de las supervisiones necesarias para obtener el incentivo económico.

De esta manera, ambos propietarios (con cobertura de bosque y el de plan de reforestación) acuden al FONADEFO y firman su contrato para por un lado, conservar el bosque existente garantizando su permanencia, y por el otro, los últimos que facilitan la implementación del plan de manejo del bosque en crecimiento. Así nos encontramos que se puede acceder al PSA establecido (FONADEFO), cumpliendo con los requisitos y aplicando a los incentivos para recibir los beneficios previstos por el mecanismo.

En ambos casos, el funcionamiento del PSA inicia de esa manera, hasta concluir el ciclo cuando el FONADEFO entrega los pagos que incentivan la actividad productiva forestal, sin menoscabo de otras actividades económicas a que los particulares puedan también dedicarse.

De acuerdo a MAGFOR (2008b) el país cuenta con 3,254,145 hectáreas de bosques, de los cuales 3,180,466 (un 98%) hectáreas son de bosque natural y 73,679 (un 2 %) hectáreas son de plantaciones forestales y ubica actualmente según la misma fuente (MAGFOR 2008a) un total de 2,587,263.3 hectáreas disponibles como bancos de tierras disponible y aptas para plantaciones forestales.

Es decir, el país cuenta con 5,841,408.3 hectáreas que son el patrimonio del Estado para fines de conservación y de reforestación disponible para un esquema de PSA público, que se incorpora como flujo de crecimiento y de desarrollo económico para el país con la industria forestal, independientemente de las distintas formas de propiedad que el ordenamiento jurídico nacional contempla.

Sin embargo, tal como señala el MAGFOR (2008a) en la Sección de Resultados, los productores de este sector desconocen los mecanismos e instrumentos de

aplicación para ser aprovechados, así como de los incentivos para su propio beneficio.

## **Conclusiones**

- 1º. Los bosques en la gobernanza forestal por la categoría de la función social de la propiedad, no tienen por finalidad solamente beneficiar de manera exclusiva al titular del Derecho, sino también a la colectividad de la nación por el servicio ambiental que brindan.
- 2º. Ni la soberanía estatal, ni la propiedad privada y demás derechos reales (uso, usufructo, arrendamiento) pueden alegarse como títulos jurídicos para legitimar la depredación de los bosques y de su uso indiscriminado. Tanto la potestad estatal como los derechos subjetivos mencionados sólo otorgan derechos de uso, aprovechamiento y disfrute de carácter limitado y condicionado.
- 3º. El Derecho forestal es una rama especial del derecho público ambiental en construcción que puede ser definido como vertiente especial del Derecho de los recursos naturales y del ambiente, que comprende principios y normas que regulan la preservación, conservación, el uso y aprovechamiento de los bosques naturales, plantaciones y ecosistemas asociados por los diversos sujetos de propiedad.
- 4º. La utilidad de los bosques por los beneficios materiales que brinda (bienes tangibles) y de los servicios ambientales (bienes intangibles) que generan, ha exigido una configuración muy especial de actuación del hombre sobre el bien jurídico forestal, de la cual hoy podemos denominar como Derecho forestal en construcción.
- 5º. Aunque el bosque se considera entre los bienes de dominio público no significa que todas las masas forestales sean de dominio público, en vista que la Constitución (arts. 80 y 180) y el Código Civil reconocen varias formas de propiedad.

- 6°. Los derechos sobre el bosque pueden ser particulares, comunales cuando están circunscritos a una municipalidad o región autónoma; y públicos cuando pertenecen, son producidos o administrados por el Estado según el ordenamiento jurídico.
- 7°. Aunque los bienes de dominio público que pertenecen al Estado están sujetos al régimen de dominio público, existen otros derechos reales limitados que se gravan sobre los bienes pertenecientes a otros sujetos (municipal, comunal, regional y propiedad privada) cuando tales derechos estén constituidos o para utilidad de alguno de los bienes de dominio público o para fines de interés público.
- 8°. La naturaleza conflictiva entre el desarrollo industrial junto al comercio y la conservación de los bosques, ha generado la alternativa de fomentar la utilización de instrumentos de mercado para solventar y mitigar la dinámica destructora que el desarrollo ha provocado sobre los recursos naturales, a través del esquema de Pagos por Servicios Ambientales que brinda el bosque.
- 9°. El ordenamiento jurídico actualmente vigente en nuestro país, ofrece la oportunidad de implementar un esquema de PSA de carácter público, incluyendo la gobernanza forestal en la dinámica de la conservación, promoción y fomento del recurso forestal de acuerdo a los instrumentos legales de este ámbito.
- 10°. La gobernanza forestal en nuestro país se articula a través de las entidades designadas por el ordenamiento jurídico vigente del ámbito forestal (Ley 462 y su Reglamento –Decreto 73-2003-), que integran la CONAFOR, siendo estas el MAGFOR, MARENA, MIFIC, MEDCD por el poder ejecutivo; un representante por cada entidad de los Consejos Regionales Autónomos y por la Asociación de Municipios por las entidades municipales y regionales; y un representante por cada una de las asociaciones de las empresas forestales, de los dueños de bosques y de los organismos no gubernamentales ambientalistas.
- 11°.

- 12°. Una buena gobernanza forestal implica que el interés común o compartido por la colectividad indeterminada de personas, no se le puede identificar como el interés exclusivo del Estado, como tampoco de la administración pública, sino que debe tutelar además de los funcionarios de la organización pública, también las organizaciones no gubernamentales, gremios y asociaciones así como al propietario de las tierras en general para una buena gobernanza forestal.
- 13°. Nicaragua cuenta con un ordenamiento jurídico que establece la implementación de un PSA público en el ámbito forestal, el cual incorpora el mecanismo de financiamiento y los actores que participan en dicha gobernanza forestal. Ello nos demuestra que aunque falta por hacer, contamos con la posibilidad para asegurar la conservación y manejo del bien ambiental utilizando el esquema de un PSA público.

## Referencias Bibliográficas

### Libros

- Brañes Ballesteros, Raúl (2000a). *Manual de Derecho Ambiental*. Segunda Edición. Editorial Fondo de Cultura Económica. México.
- Castán Tobeñas, J (1994a). *Derecho Civil español común y floral*. T. 1. Derecho de Cosas. Vol. 2. Madrid. Reus.
- Castán Tobeñas, J. (1994b). *Derecho Civil español común y floral*. T. 2. Derecho de Cosas. Vol. 1. Madrid. Reus.
- CIFOR. (2007). *Governance reform and forests*. IIED. Natural Resources Group.
- Díez-Picazo, L. (1996). *Fundamentos del Derecho Civil Patrimonial. Volumen Primero. Introducción Teoría del Contrato*. 5ta. Edición. Madrid. Civitas.
- Doral García, J.A. (1983). *El patrimonio como instrumento técnico jurídico*. Anuario de Derecho Civil. Tomo XXXVI. Fase. IV.
- Elizarrarás, Sergio. (2006). *Derecho Forestal*. Universidad Juárez del Estado de Durango. Editorial UJED. Forestal Alfa. México.
- FAO. (2006). *Las mejores prácticas para fomentar la observancia de la Ley en el sector forestal*. No. 145. Roma, Italia.
- Gallardo Gallardo, Enrique. (2008). *Aporte del Derecho Forestal latinoamericano al ordenamiento forestal sostenible de los bosques amazónicos*. Revista de Derecho Ambiental No. 16 P. 123. Ed. Abeledo Perrot, Buenos Aires.
- Gallardo Gallardo, Enrique & Schmithüsen, Franz. (2005). *La Contribución del Derecho Forestal-Ambiental al Desarrollo Sostenible en América Latina*. Volumen 16. World Series. IUFRO. Viena, Austria.
- Greiber, T. (2010). *Pagos por Servicios Ambientales. Marcos Jurídicos e Institucionales*. UICN. Suiza. Centro de Derecho Ambiental.
- GTZ. (2008). *Gobernanza Forestal en un mundo cambiante*. Cooperación Técnica Alemana. Alemania.
- Guzmán García, J. J. (2011). *Apuntes de Derecho Civil: Derecho de cosas e inmobiliario registral*. Managua: UCA (inédito).
- Herrera Espinoza, J. J. & Guzmán García, J.J. (2009). *Contratos Civiles y Mercantiles*. 2da. Edición. Helios. UCA. Nicaragua.
- Jiménez Hernández, Jorge. (1998). *El tributo como instrumento de protección ambiental*. Granada. Editorial Comares S.L.
- Juste Ruiz, José. (1999). *Derecho Internacional del Medio Ambiente*. Mc Graw-Hill. Madrid, España.
- Lacruz Berdejo, José Luis. (2008) *Elementos de Derecho Civil*. Derechos Reales III. Volumen I. Tercera Edición. Dykinson.
- Landell-Mills, N. y Porras, I.T. (2002). *¿Bala de plata u oro de tontos? Revisión global de servicios ambientales del bosque y su impacto sobre las poblaciones pobres*. IIED, Londres.
- Lozano Cutanda, Blanca. (2009) *Derecho ambiental administrativo*. Décima Edición Actualizada. Editorial Dykinson.
- Larson A.M. & Mendoza-Lewis, J. (2009) *Desafíos de la Tenencia Comunitaria de Bosques en la Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN) de Nicaragua*. CIFOR/URACCAN. Nicaragua.
- MAGFOR. (2008a) *Compendio Jurídico Forestal de Nicaragua 1998-2008*. Graficentro. Nicaragua.



- Martínez Morales, R. (2006). *Diccionario jurídico general*. Tomos 1, 2, 3. México D.F.: Iure editores, S.A.
- Messineo, Francesco. (2003). *Manual de Derecho Civil y Comercial*. Volumen III. Oxford. México
- Ministerio del Ambiente. (2010) *Compensación por servicios ecosistémicos: Principios básicos de los acuerdos de conservación de servicios ecosistémicos*. 1ra. Edición. Perú. Corporación Inthelios. S. A.
- Pagiola, S., Landell-Mills, N. Bishop J., (2002). *Marking market-based mechanisms work for forests and people*. London. Earthscan
- Pagiola, S., Bishop, J. y N. Landell-Mills, N. (2002). *Selling forest environmental services. Market-based mechanisms for conservation and development*. Earthscan, Londres.
- Pagiola, S. & Platias, G., (2007) *Payments for Environmental Services: From Theory to Practice*. World Bank, Washington.
- Pérez, Emilio. (2005) *Propuesta de Estrategia de Fomento Forestal*. MAGFOR.
- Petkova, Elena; Larson, Anne & Pacheco, Pablo. (2011). *Gobernanza Forestal y REDD + Desafíos para las políticas y mercados en América Latina*. Indonesia. CIFOR.
- Puig Brutau, José. (1994a). *Fundamentos de Derecho Civil*. Tomo III Volumen I. Cuarta Edición. BOSH, Casa Editorial SA. España.
- Puig Brutau, José. (1994b). *Fundamentos de Derecho Civil*. Tomo III Volumen II. Tercera Edición. BOSH, Casa Editorial SA. España.
- Puig Peña, Federico. (1972). *Tratado de Derecho Civil Español*. Tomo III. Volumen I. Madrid.
- RIMISP. (2004). *Experiencias de movilización social, gobernanza ambiental y desarrollo territorial rural en Mesoamérica*. IRDC.
- Tomasini, Daniel. (2001). *Valoración Económica del Ambiente. Impacto Ambiental en Agroecosistemas*. Pág. 113-140. Ed. Facultad de Agronomía. Buenos Aires. Argentina.
- Torres Lezama, Mario. (2011). *Pagos por servicios ambientales en el ordenamiento jurídico nacional: Análisis del bien ambiental hídrico*. Artículo de investigación elaborado bajo tutoría académica para promocionar al Segundo año de los Estudios de Doctorado. Managua, Nicaragua. UCA.
- UCA. (2007). *La política y legislación forestal nicaragüense: implicaciones para el fomento y aprovechamiento arbóreo en fincas ganaderas*. Nicaragua. Revista Encuentro. N0. 77.
- UICN. (2011). *Marcos Jurídicos en Materia de REDD*. Gland, Suiza.
- UNESCO. (1997). *El Patrimonio Mundial*. París, Francia. UNESCO. (1997). Nuestra Diversidad Creativa. Informe de la Comisión Mundial de Cultura y Desarrollo. UNESCO Press. México.
- PNUD/UNESCO. (1986). *Salvemos lo Nuestro*. Imprenta Siglo XXI. Santiago de Chile. Chile.
- UNESCO. (1999). *World Heritage in Young Hands*. París, Francia.
- Wunder, S. (2006). *Pagos por servicios ambientales: principios básicos esenciales*. Indonesia. Centro Internacional de Investigación Forestal –CIFOR–.

### Libros y revistas electrónicos

- Bracer, C. Waage, S. Inbar, M. Zwick, S. (2007). **Getting Started PES**. The Katoomba Group. Australia. Recuperado el 18 de septiembre del 2012 en: <http://www.katoombagroup.org/>
- Chávez Bermúdez, Brenda. (sf.). **Derecho al Medio Ambiente. Un Derecho Convergente**. Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Juárez del Estado de Durango. Recuperado el 20 de agosto del 2012 en: [http://www.ceja.org.mx/IMG/pdf/DERECHO\\_AMBIENTAL\\_CONVERGENTE\\_NUEVA\\_redaccion.pdf](http://www.ceja.org.mx/IMG/pdf/DERECHO_AMBIENTAL_CONVERGENTE_NUEVA_redaccion.pdf)
- CIFOR. (2011). **Gobernanza Forestal. Desafíos para las Políticas y mercados en América Latina**. Recuperado el 10 de septiembre del 2012 en: [http://www.cifor.org/publications/pdf\\_files/Books/BPetkova1101.pdf](http://www.cifor.org/publications/pdf_files/Books/BPetkova1101.pdf)
- Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático –CMNUCC-. (2007). **Report of the Conference of Parties on its thirteenth session**, Bali, Indonesia. Ginebra, Suiza. Recuperado el 10 de agosto del 2012 de: <http://www.unfccc.org>
- Real Academia Española. (2001) **Diccionario Real de la Lengua Española**, vigésima segunda edición, Ed. Espasa, España. Recuperado el 12 de agosto del 2012 de: <http://lema.rae.es/drae/>
- FAO. (2008). **Deforestation, Land Use Change and REDD**. UNASYLVA. No. 230 Vol. 59, 2008/1 Roma. Recuperado el 9 de Agosto del 2012 de: <http://www.fao.org/docrep/011/i0440e/i0440e02.htm>
- FAO. (2002). **Proceedings, Second Expert Meeting on Harmonizing Forest-Related Definitions for Use by Various Stakeholders**. Roma. Recuperado el 10 de agosto del 2012 de: <http://www.fao.org/docrep/005/Y4171E/Y4171E00.htm>
- Gobbi, José; Madrigal, Róger; Alpízar, Francisco & Otarola, Marco. (2006). **Perfil de sistemas de pagos por servicios ambientales para apoyo de prácticas forestales y agrícolas sostenibles**. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). Recuperado el 19 de agosto del 2012 de: <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=678846>
- InWEnt. (2006) **Memorias del Taller de Fortalecimiento de la Red Latinoamericana de Derecho Forestal**. Alemania. Ver: [www.inwent.org](http://www.inwent.org)
- IUFRO. (2006). **La contribución del Derecho Forestal a la consecución de los Objetivos de Desarrollo del Milenio**. Lima, Perú. Recuperado el 14 de septiembre del 2012 en: [http://www.dar.org.pe/archivos/publicacion/32\\_derecho\\_forestal.pdf](http://www.dar.org.pe/archivos/publicacion/32_derecho_forestal.pdf)
- IUFRO. (2005). **Forests in the Global Balance -Changing Paradigms-**. Volume 17. World Series. Viena, Austria.
- MAGFOR. (2008b) **Inventario Nacional Forestal**. Recuperado el 20 de julio de 2012 en: <http://www.inafor.gob.ni/inventario/html/Documentos.html>
- Montes de Oca Dominguez, Fernando. (2004) **Ponencia la Enseñanza del Derecho Forestal-Ambiental**. Memorias del Primer Encuentro Andino de Derecho Forestal. Quito, Ecuador. Recuperado el 15 de septiembre de 2012 en: <http://www.docstoc.com/docs/55202558/MEMORIAS-DEL-PRIMER-ENCUENTRO-ANDINO-DE-DERECHO-FORESTAL-%c3%a2%e2%82%ac%c2%a6>

- Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC). 2007. **Cambios climáticos 2007– Informe de síntesis. Cuarto informe de evaluación del IPCC.** Ginebra, Suiza. Recuperado el 10 de agosto del 2012 de: <http://ipcc.ch/index.htm>
- Pérez Cheguen, Carlos. De la Cruz Rodríguez, Carlos & Baldizón Cancinos, Erick. (2010). **La Aparente Laguna legal en el Delito en contra de los Recursos Forestales contenido en el arto. 92 de la Ley Forestal.** Escuela de Estudios Judiciales de Guatemala. Recuperado el 19 de agosto de 2012 de: [http://www.oj.gob.gt/uci/images/articulos/delito\\_recursos\\_forestales.pdf](http://www.oj.gob.gt/uci/images/articulos/delito_recursos_forestales.pdf)
- Ramón Fernández, Francisca. (2008). **La función medioambiental de los bosques y sus efectos de la agricultura.** *Revista electrónica de Derecho Ambiental* No. 17. Junio 2008. Recuperado el 20 de agosto del 2012 en: [http://vlex.com/vid/medioambiental-bosques-agricultura-41651430?ix\\_resultado=9.0&query\[buscable\\_id\]=4&query\[buscable\\_type\]=Coleccion&query\[filters\\_order\]=voz\\_id&query\[voz\\_id\]=945561](http://vlex.com/vid/medioambiental-bosques-agricultura-41651430?ix_resultado=9.0&query[buscable_id]=4&query[buscable_type]=Coleccion&query[filters_order]=voz_id&query[voz_id]=945561)
- Real Academia Española. (2001) **Diccionario Real de la Lengua Española**, vigésima segunda edición, Madrid. Ed. Espasa. Recuperado el 13 de agosto del 2012 de: <http://lema.rae.es/drae/?type=3&val=TEST>
- Ríos Álvarez, Lautaro. (s.f). **El principio constitucional de la función social de la propiedad.** RDJ Doctrina, Tomo LXXXIV, No. 2, pp 57-73 Westlaw, Chile. Recuperado el 18 de septiembre del 2012 en: [http://vlex.com/vid/principio-funcion-social-propiedad-231603261?ix\\_resultado=1.0&query\[q\]=El+principio+constitucional+de+la+funci%C3%B3n+social+de+la+propiedad](http://vlex.com/vid/principio-funcion-social-propiedad-231603261?ix_resultado=1.0&query[q]=El+principio+constitucional+de+la+funci%C3%B3n+social+de+la+propiedad)
- Ruiz Pérez, M., García Fernández, C. & Sayer, J. A. (2007). **Los Servicios Ambientales de los Bosques.** *Revista Científica y Técnica de Ecología y Medio Ambiente. Ecosistemas* 16 (3): 81-90. AEET en: <http://www.revistaecosistemas.net/articulo.asp?id=509>
- Sarasibar Iriarte, Miren. (2007). **El Derecho Forestal ante el cambio climático: las funciones ambientales de los bosques.** Aranzadi, España. Recuperado el 15 de septiembre del 2012 en: <http://www.intercodex.com/libros/el-derecho-forestal-ante-el-cambio-climatico/9788483550854/>
- OIMT. (s.f.) **Asegurando la Gobernanza forestal.** *Revista Actualidad Forestal.* Volumen 17 Número 1. Recuperado el 20 de julio de 2012 de: <http://www.ito.int/es/tfu/id=2250>
- UPV (Universidad Politécnica de Valencia). **Presentación Derecho Forestal en multimedia.** Recuperado el 15 de septiembre de 2012 en: <https://polimedia.upv.es/visor/?id=dd9bd435-9685-1846-8c3a-9a690256772f>
- UPV (Universidad Politécnica de Valencia). **Presentación Derecho Forestal en multimedia.** Recuperado el 15 de septiembre de 2012 en: <https://polimedia.upv.es/visor/?id=dd9bd435-9685-1846-8c3a-9a690256772f>
- UICN. (2011). **Memorias del VIII Congreso Latinoamericano de Derecho Forestal y Ambiental. Bosques, Gobernanza y Derecho Forestal.** Recuperado el 15 de septiembre del 2012 en: [http://www.iucn.org/es/noticias/noticias\\_por\\_region/mesoamerica\\_news/?8659/congresoforestal](http://www.iucn.org/es/noticias/noticias_por_region/mesoamerica_news/?8659/congresoforestal)

- World Bank. (2002). **Sustaining Forests: A World Bank Strategy**. Washington DC. USA. Recuperado el 20 de agosto del 2012 de: <http://siteresources.worldbank.org/EXTABOUTUS/Resources/gss-biodiversityreading3-forest-strategy-booklet.pdf>
- World Bank. (2006). **A Decade of Measuring the Quality of Governance: Governance Matters**. Washington DC. USA. Recuperado el 20 de agosto del 2012 en: <http://siteresources.worldbank.org/PSGLP/Resources/ADecadeofmeasuringthequalityofgovernance.pdf>
- Wunder, S. 2005. **Payments for environmental services: some nuts and bolts**. CIFOR Occasional paper 42, Indonesia.

## Leyes

- Constitución Política de Nicaragua**, Recuperado en [http://www.poderjudicial.gob.ni/pijupload/archivos/documentos/LA\\_CONSTITUCION\\_POLITICA\\_Y\\_SUS\\_REFORMAS\(3\).pdf](http://www.poderjudicial.gob.ni/pijupload/archivos/documentos/LA_CONSTITUCION_POLITICA_Y_SUS_REFORMAS(3).pdf)
- Código Civil de la República de Nicaragua** (1906) 3ª edición oficial. Managua: Carlos Heuberger y Co.
- Ley No. 217. **Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales**. Publicada en La Gaceta No. 105 del 6 de junio de 1996, Nicaragua.
- Ley No. 290, **Ley de Organización, competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo**. Aprobada el 23 de Marzo del 1998 y publicada en La Gaceta No. 102 del 3 de Junio de 1998.
- Ley No. 462, **Ley de Conservación, Fomento y Desarrollo Sostenible del Sector Forestal**. Publicada en la Gaceta No. 168 del 4 de Septiembre del 2003. Recuperada en: [http://www.vicepresidencia.gob.ni/leyes/ley\\_conservacion\\_fomento\\_desarrollo\\_sector\\_forestal.pdf](http://www.vicepresidencia.gob.ni/leyes/ley_conservacion_fomento_desarrollo_sector_forestal.pdf)
- Decreto No. 73-2003. **Reglamento a la Ley No. 462. Ley de Conservación Fomento y Desarrollo Sostenible del Sector Forestal**. Aprobado el 3 de Noviembre del 2003 y publicado en La Gaceta No. 208 del 3 de Noviembre del 2003.
- Decreto No. 71-98. **Reglamento a la Ley No. 290. Ley de Organización, competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo**. Aprobada el 30 de Octubre de 1998 y publicada en La Gaceta No. 205 y 206 del 30 y 31 de Octubre de 1998.
- Acuerdo Ministerial No. 07-2005. **Reglamento de Administración y Funcionamiento del Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONADEF)**. Aprobado el 12 de Septiembre del 2005 y publicado en La Gaceta No. 195 del 10 de Octubre del 2005.
- Decreto No. 69-2008. **Política Nacional de Desarrollo Sostenible del Sector Forestal de Nicaragua**. Aprobado el 4 de noviembre del 2008 y publicado en La Gaceta No. 3 del 7 de Enero del 2009. Recuperado el 30 de Agosto del 2012 en: <http://vlex.com/vid/politica-sostenible-sector-forestal-53928496>

### **Abreviaturas utilizadas**

C.:	Código Civil de Nicaragua.
Cn.:	Constitución Política de Nicaragua.
CIFOR:	Centro Internacional para la Investigación Forestal.
CONAFOR:	Comisión Nacional Forestal.
CMNUCC:	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.
DRAE:	Diccionario de la Real Academia Española.
FAO:	Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
FONADEFO:	Fondo Nacional de Desarrollo Forestal.
FONAFIFO:	Fondo Nacional de Financiamiento Forestal.
IUFRO:	Unión Internacional de Organizaciones de Investigación Forestal.
INAFOR:	Instituto Nacional Forestal.
IPCC:	Panel Intergubernamental de Cambio Climático.
GTZ:	Agencia de Cooperación Alemana.
MAGFOR:	Ministerio de Agricultura y Forestal.
MARENA:	Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales.
MIFIC:	Ministerio de Fomento, Industria y Comercio.
MECD:	Ministerio de Educación, Cultura y Deportes.
OIMT.:	Organización Internacional de Maderas Tropicales.
PSA:	Pagos por Servicios Ambientales.
SNAF:	Sistema Nacional de Administración Forestal.