CRITERIOS E INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD DEL BOSQUE.

El Ministro del Ambiente y de los Recursos Naturales;

CONSIDERANDO

I

Que la Ley 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo y su Reglamento, el Decreto 118-2001, publicado en La Gaceta No.0 1 y 02 del 03 y 04 de Enero del a año dos mil dos; estipula que corresponde a MARENA, elaborar y proponer Criterios e Indicadores de Sostenibilidad de los Recursos Naturales y la Biodiversidad.

II

Que el MARENA como ente rector de la Política, Planes y Estrategias Nacionales, en materia de Ambiente y Recursos Naturales, ha desarrollado un proceso participativo e inclusivo en materia de Bosques, con la finalidad de obtener un documento final que defina los Criterios e Indicadores del Bosque, para la promoción del manejo y utilización sostenible del recurso bosque.

Por tanto, en uso de sus facultades.

RESUELVE:

Aprobar los Criterios e Indicadores de Sostenibilidad del Recurso Bosque.

Artículo 1. La presente Resolución tiene por objeto, aprobar los Criterios e Indicadores de Sostenibilidad del Recurso Bosque.

Artículo 2. Se incorpora como Anexo 1, de la presente Resolución Ministerial, el documento de Criterios e Indicadores de Sostenibilidad del Recurso Bosque, el cual forma parte integrante de esta Resolución Ministerial, siendo dé obligatorio cumplimiento.

Artículo 3. La presente Resolución entrará en vigencia, a partir de su publicación en cualquier medio de comunicación social escrito de circulación nacional, sin perjuicio de su posterior publicación en La Gaceta, Diario Oficial.

Dado en la Ciudad de Managua, Nicaragua, a los diez y ocho días del mes de Julio del año dos mil dos. Jorge Salazar Cardenal, Ministro.

Anexo 1
CRITERIOS E INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD DEL BOSQUE

I. Objetivo General

Proporcionar un instrumento que permita evaluar en intervalos de tiempo, los cambios y las tendencias con relación al estado del bosque y los planes de ordenación, que suministren la dirección de las variaciones del recurso forestal.

II Objetivos Específicos

1. Contribuir a orientar la política y el marco jurídico en acciones más congruentes con la realidad del bosque nacional.

2. Ayudar a unificar el concepto de ordenación forestal sostenible por medio de instrumentos operacionales en el uso del bosque.

3. Establecer un diálogo coherente con el resto de países del ámbito centroamericano y otros procesos, en términos de ponerse al día en cuanto al desarrollo sostenible.

III. Definiciones:

Para efectos del presente Anexo, se adoptan las definiciones contenidas en la Legislación Nacional de rango superior, sin perjuicio de las siguientes:

BOSQUE: Ecosistema compuesto predominantemente por árboles y otra vegetación leñosa que crecen juntos de manera más o menos densa.

BRECHA DE POBREZA: El concepto de brecha de pobreza nos indica la intensidad de la pobreza y permite determinar quienes son más pobres que otros. La brecha se expresa en porcentaje y es la cantidad del gasto por debajo de la línea de pobreza.

CALIDAD DE VIDA: Es el bienestar general de la población basado en la satisfacción de necesidades básicas (alimentación, vivienda, salud y educación), incluyendo componentes intangible como la calidad del medio ambiente, la seguridad nacional y personal, las libertades políticas y económicas. Puede medirse por el nivel de ingresos percibidos y la cantidad de bienes y servicios consumidos.

CRECIMIENTO ECÓNOMICO: Es la tasa a la que crece el Producto Interno Bruto Real, siendo el PIB uno de los indicadores más comúnmente usados para medir la producción de bienes y servicios de un país, dentro de sus fronteras, en un año determinado.

CRITERIO: Categoría de condiciones o procesos esenciales mediante los cuales se puede evaluar la ordenación sostenible de los bosques y se caracteriza por un conjunto de indicadores relacionados que se registran periódicamente.

DEGRADACIÓN AMBIENTAL: Es la disminución del Ambiente en cuanto a su cantidad, y el deterioro de su calidad.

DESCENTRALIZACIÓN: Es la transferencia de funciones, recursos y autoridad de los entes centrales a los entes autónomos, a los municipios o a la sociedad civil organizada.

EQUIDAD SOCIAL: Se refiere al acceso desigual al conocimiento, oportunidades económicas, y servicios sociales entre grupos, entre mujeres y hombres, entre la población indígena y no indígena, y entre los jóvenes y los adultos mayores.

EQUIDAD DE GÉNERO: Se refiere a los atributos y oportunidades asociados con ser hombre y mujer y las relaciones socio-culturales entre ambos.

Estos atributos, oportunidades y relaciones son socialmente construidos y se aprenden a través de procesos de socialización.

El Género es parte del contexto socio-cultural más amplio, así como también toma en consideración factores como clase, raza, situación económica, grupo étnico y edad.

EFICAZ: Que logra hacer efectivo un intento o propósito.

EFICIENTE: Utilización racional de los recursos adecuándolos a la tecnología existente.

GESTION AMBIENTAL: Conjunto de actividades y mecanismos que permiten el uso y aprovechamiento de los recursos ambientales con fines de conservación, restauración y mejoramiento de la calidad del ambiente, haciendo uso de diferentes instrumentos que se aplican de manera multidisciplinaria, teniendo en cuenta la cultura, las experiencias nacionales y la participación ciudadana.

INDICADOR: Medida de un aspecto de un criterio. Una variable cuantitativa o cualitativa que puede medirse o describirse y que cuando se observa periódicamente, pone de manifiesto tendencias.

INSTRUMENTOS ECONOMICOS: Se consideran instrumentos económicos los mecanismos normativos y administrativos de carácter fiscal, financiero o de mercado, mediante los cuales las personas naturales o jurídicas asumen los beneficios y costos ambientales que generen sus actividades económicas, incentivándolas a realizar acciones que favorezcan el ambiente.

Se consideran:

Instrumentos económicos de carácter fiscal: los estímulos fiscales que incentiven el cumplimiento de los objetivos de la política ambiental. En ningún caso, estos instrumentos se establecerán con fines exclusivamente recaudatorios.

Instrumentos Financieros: las créditos, las fianzas, los seguros de responsabilidad civil, los fondos y los fideicomisos, cuando sus objetivos estén dirigidos a la preservación, protección, restauración o aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y el ambiente, así como al financiamiento de programas, proyectos, estudios e investigación científica y tecnológica para la preservación del equilibrio ecológico y protección al ambiente.

Instrumentos de mercado: las concesiones, autorizaciones, licencias y permisos que corresponden a volúmenes preestablecidos de emisiones de contaminantes en el aire, agua o suelo, o bien, que establecen los límites de aprovechamiento de recursos naturales, o de construcción en áreas naturales protegidas o en zonas cuya preservación y protección se considere relevante desde el punto de vista ambiental.

HOMEOTASIS: Tendencia de los seres vivos a presentar una constancia de condiciones ambientales en su medio interno.

LINEAMIENTOS: Es el conjunto de directrices del Estado que enmarcan el sistema de actuación individual o de grupo con relación al medio ambiente y los recursos naturales. Se formulan incluyendo los instrumentos generales cuando lo amerita.

NORMAS DE EJECUCION: Son descripciones cualitativas o cuantitativas contra las cuales se evalúa las condiciones que pueden producirse en las practicas de manejo del bosque.

MODELO DE DESARROLLO: Es el sistema que difunde la conducta económica moderna y la capacidad de las personas para absorber la tecnología actual, basada en a educación, las estructuras básicas y las instituciones de un país.

Este modelo implica el progreso y el crecimiento económico, social, cultural, político y ambiental de un país. Es decir, significa alcanzar el crecimiento económico junto con el desarrollo social., considerando los elementos de la estructura económica del país (factores de producción, tecnología, etc.) y los aspectos sociales del desarrollo: salud, educación, nutrición. etc.

OBSERVACION: La medición y evaluación periódica sistemática de cambio de un indicador.

PAUTAS GENERALES: Son las que describen en palabras los principios de una nación o grupo de naciones desean alcanzar.

PAUTAS DE MANEJO: Son descripciones de las formas en que se pueden lograr las metas.

PRINCIPIOS: Los principios son la expresión de los valores que rigen la conducta del Estado (Gobierno y Sociedad) con relación al medio ambiente y los recursos naturales quiere lograr. Se formulan basándose en los valores

y derechos expresados dentro la Constitución, leyes generales y ordinarias, los convenios ratificados, entre otros.

PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA: La aplicación continúa de una estrategia integrada de prevención ambiental para los procesos, productos y servicios de la micro, pequeña, mediana y gran empresa de nuestro país. Dirigida a aumentar la coeficiencia y reducir los riesgos a la salud humana y al medio ambiente.

PATRIMONIO: Conjunto de elementos culturales, sociales, ambientales, etc., comunes a una colectividad.

SISTEMA DE CUENTAS NACIONALES: Es un conjunto articulado de relaciones funcionales, métodos y procedimientos entre los ministerios e instituciones del sector público y privado. A través del cual se determina el aporte de cada sector de actividad económica para la obtención del Producto Interno Bruto. Es la contabilidad nacional que se realiza para intentar cuantificar la aportación de los diferentes determinantes del crecimiento económico de un país.

VULNERABILIDAD AMBIENTAL: La vulnerabilidad ambiental se refiere a la cantidad de daños o pérdidas que un territorio puede recibir ante la ocurrencia de un evento natural, los que afectan impactan directamente en las vidas y economía de las comunidades que viven en ese territorio, que incluye la vulnerabilidad climática, volcánica, ecológica, geológica, o de otras índoles.

IV. Principios:

4.1. Principio de la Gestión Ambiental Interinstitucional.

La Gestión Ambiental del bosque es transversal, multisectorial e interinstitucional, lo que implica el reconocimiento expreso de que el medio ambiente y los recursos naturales tienen que ser gestionados con visión de sostenibilidad como base para la vida y el bienestar de las presentes y futuras generaciones.

4.2. Principio de Responsabilidad Política.

La sostenibilidad de los bosques requiere de un conjunto coherente de políticas sectoriales que avancen hacia la sostenibilidad de la producción. El desarrollo de los bosques exige políticas claras, acompañadas de la partici-

pación efectiva de los actores de la sociedad civil y de los Gobiernos locales involucrados, así como del respaldo financiero que demande dicho desarrollo propuesto y de los marcos jurídicos e institucionales eficientes, eficaces y consistentes.

4.3. Principio de Mantenimiento y Salud de los Bosques.

El mantenimiento de la cobertura boscosa es esencial para poder atender las demandas presentes y futuras de la sociedad. Es necesario desarrollar mecanismos y herramientas efectivas para la sostenibilidad de los bosques, la restauración y conservación de los mismos, para que pueda consolidarse el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), incluyendo los Corredores Biológicos, como una actitud que nos conduzca hacia la sostenibilidad de los sistemas naturales de producción primaria. Es necesario impulsar iniciativas de prevención y mitigación para evitar los procesos destructivos de los ecosistemas boscosos, que favorezca el mantenimiento y la recuperación de los bosques nacionales, con sentido social, cultural, económico y ambiental.

4.4. Principio de Contribución de los Bosques al mejoramiento de la Calidad de Vida.

La sostenibilidad de los bosques debe ser rentable. La visión integral desde una óptica productiva considera además de la madera y los productos no maderables del bosque, los bienes, funciones y servicios ambientales como parte de una nueva visión que debe valorizar los recursos naturales nacionales y que permita a la sociedad demandar su internalización en las cuentas nacionales, así como la producción energética en base a madera y agua. La promoción de principios científicos, técnicos, económicos y sociales para la identificación y cuantificación del aporte de los ecosistemas boscosos a los servicios ambientales, teniendo en cuenta su contribución al mantenimiento del balance hidrológico, síntesis del carbono, la biodiversidad y la capacidad de ayudar a la mitigación de los impactos de los desastres de origen natural y antropogénicos.

4.5. Principio de Fomento de la Ciencia y la Tecnología.

Los desafíos de la sostenibilidad del bosque demandan concertar una nueva agenda nacional de ciencia y tecnología, fundamentada en la armonización de la academia con el conocimiento tradicional con el fin de responder a las demandas existentes en este campo.

4.6. Principio de Bosques para la Sociedad.

La satisfacción de las necesidades sociales presentes y futuras constituye el pilar fundamental de la visión nacional de la sostenibilidad del bosque. La equidad y la responsabilidad compartida y de forma participativa, deben ser los ejes fundamentales del trabajo para llevar a la práctica este principio. En este sentido la conservación y la sostenibilidad de los bosques, deben de cumplir con la misión asignada de proporcionar servicios ambientales y recursos que proporcionen goce y disfrute a los ciudadanos del país y además beneficiar de forma directa e indirecta a los actores comprometidos con la visión de desarrollo sostenible.

4.7. Principio de Conservación y Sostenibilidad de los Bosques.

La toma de conciencia de los decisores políticos nacionales, del peso de la condicionante internacional de sostenibilidad en el desarrollo, sobre los procesos nacionales de toma de decisiones (legislación forestal, reglamentación, actos de gobierno y administración), referidos a la conservación y el uso sostenible del bosque.

4.8. Principio de Vulnerabilidad.

La planificación en toda su extensión, para prevenir los posibles desastres debe ser una actitud generalizada en función de disminuir las amenazas naturales. El debilitamiento de los ecosistemas naturales hace más vulnerables los ecosistemas humanos. El cambio de actitud de la población en todos los niveles de responsabilidad, es una ecuación positiva que resultaría en la disminución de los impactos de los procesos geotectónicos y otras fuerzas de la naturaleza, en la búsqueda de un equilibrio social, económico y ambiental de los ecosistemas.

V. Criterios e indicadores.

5.1. Criterios e indicadores para el manejo y conservación del bosque tropical húmedo.

Criterio I. Marco de política jurídico e institucional para favorecer la sostenibilidad del bosque húmedo.

Indicadores.

1. Política Nacional de bosques formulada de forma diferenciada hacia los bosques húmedos con el aporte participativo de la sociedad civil, gobiernos municipales y del Consejo Regional Autónomo.

2. Armonización y Modernización del Marco Jurídico e Institucional, que garantice la Autonomía Regional y Municipal; así como, la participación justa y equitativa de la Administración Pública a todos los niveles (central, regional y municipal), y de la sociedad civil, en especial los pueblos indígenas y comunidades étnicas.

3. Definición de los parámetros para establecer las áreas comunitarias y legalización de la tenencia de la tierra, a través del Catastro y titulación.

4. Formulación de Normas Técnicas y de Disposiciones Administrativas para el aprovechamiento y manejo sostenible del bosque, que permita el acceso a los pueblos indígenas, comunidades étnicas y locales, al goce y disfrute de los servicios y recursos del bosque.

5. Desarrollo de la infraestructura económica necesaria para hacer posible la utilización sostenible, conservación y distribución justa y equitativa de los beneficios del bosque.

6. Desarrollar planes de Ordenamiento Territorial Municipal, a través de planes de acción dirigidos, a que se respete y fomente la visión del desarrollo sostenible.

7. Definido y puesta en marcha del inventario nacional del recurso bosque.

8. Existencia y en ejecución organizada de planes nacionales para la prevención y mitigación de desastres naturales y antrópicos, tomando en cuenta la cubierta boscosa.

9. Beneficio directo para los dueños de bosques privados o comunitarios, a través de premios por la conservación y manejo apropiado del bosque, que propicie la producción de servicios ambientales.

10. Inicio y consolidación del proceso de implementación del Corredor Biológico del Atlántico de Nicaragua.

Criterio II. Producción Sostenible de los Bosques Húmedos.

Indicadores.

1. Utilización sostenible del bosque húmedo y de los servicios ambientales que brinda, de acuerdo con la capacidad de carga del ecosistema, tomando en cuenta las normas para el ordenamiento territorial.

2. Planes de manejo para la sostenibilidad de superficies de bosque que permitan la conservación in-situ, de las especies animales y vegetales endémicas, amenazadas y en peligro de extinción.

3. Aplicación de normas técnicas y disposiciones administrativas para el manejo y conservación de bosques húmedos secundarios.

4. Producción agrícola utilizando sistemas de producción con tecnología limpia, para el uso y estabilización de la parcela productiva, evitando la aplicación del sistema de rosa, tumba y quema, en las tierras destinadas a la colonización dirigida.

5. El goce y disfrute de 1os recursos de bosque, tiene que estar medido por la productividad en base a su capacidad de regeneración.

6. Brindar apoyo gubernamental para que las etnias y poblaciones campesinas estén capacitadas en organización. Administración y gestión empresarial, para hacer una buena administración de la sostenibilidad de bosque húmedo.

7. Elaboración de Planes de manejo del recurso bosque, para su aprovechamiento y conservación los cuales deben ser considerados como herramientas de planificación para el manejo de os recursos naturales y no como requisito pera el aprovechamiento de los mismos.

8. Identificar, sistematizar y darle respaldo técnico-científico a la experimentación que realicen l os comunitarios en cuanto a sistemas de manejo y conservación apropiada de os bosques húmedos.

9. Formular normas técnicas y deposiciones administrativas que garanticen la sostenibilidad del bosque húmedo que contemple las variantes ambientales, técnicas, sociales y culturales.

Criterio III. Mantenimiento y sostenibilidad de los beneficios socioeconómicos locales en zonas de bosque húmedo.

Indicadores.

1. Existencia de mecanismos de gestión de las comunidades para la sostenibilidad del bosque húmedo.

2. Número y porcentaje de organizaciones locales vinculadas a la sostenibilidad y gestión del bosque húmedo.

3. Número de superficies boscosas siendo conservadas y administradas por las organizaciones locales

4. Grado de participación y de negociación de los gobiernos locales en la gestión y gobernabilidad de la sostenibilidad del bosque húmedo.

5. Nivel de participación de la familia en los beneficios económicos de la sostenibilidad del bosque.

6. Grado de contribución a la economía local de los beneficios emanados de la sostenibilidad del bosque.

5.2. Criterios o indicadores para el manojo y conservación de los bosques de manglar y los ecosistemas marino costeros.

Criterio I. Marco de política, jurídico e institucional para favorecer la sostenibilidad del bosque de manglar.

Indicadores.

1. Política Nacional de bosques, formulada de forma diferenciada hacia los bosques de manglar con el aporte participativo de la sociedad civil, gobiernos municipales y de los Consejos Regional Autónomo.

2. Armonización y Modernización del Marco Jurídico e Institucional, para la Sostenibilidad del Bosque de Manglar, que garantice la Autonomía

Regional y Municipal; así como, la participación justa y equitativa de la administración Pública a todos los niveles (central, regional y municipal), y de la sociedad civil, en especial los pueblos indígenas y comunidades étnicas.

3. Definición de áreas criticas para el manejo del ecosistema de bosque de manglar, áreas comunitarias y legalización de la tenencia de la tierra, a través del Catastro y titulación.

4. Desarrollo de la infraestructura económica necesaria para hacer posible la utilización sostenible, conservación y distribución justa y equitativa de los beneficios del bosque de manglar.

5. Desarrollar planos de Ordenamiento Territorial Municipal, a través de planes de acción dirigidos, a que se respete y fomente la visión del desarrollo sostenible.

6. Definición y puesta en marcha del inventario nacional del recurso marino costero.

7. Existencia y en ejecución organizada de planes nacionales para la prevención y mitigación de desastres naturales y antrópicos, tomando en cuenta la cubierta boscosa de manglar.

8. Beneficio directo para los dueños de bosques de manglar privados o comunitarios, a través de incentivos morales y económicos por la conservación y manejo apropiado, que propicie la producción primaria de la cadena alimenticia en el mar y de servicios ambientales.

9. Inicio y consolidación del proceso de implementación del Corredor Biológico del Atlántico de Nicaragua.

Criterio II. Producción sostenible de los bosques de manglar.

Indicadores.

1. Aprovechamiento Sostenible de los recursos naturales del manglar y de los servicios ambientales que provee, de acuerdo con la capacidad de uso del ecosistema marino costero y las normas para el ordenamiento territorial.

2. Planes de manejo para la conservación de superficies de bosque de manglar y de los sistemas marino-costeros que permitan el desarrollo de la

cadena trófica y la conservación in-situ, de las especies animales y vegetales endémicas, amenazadas y en peligro de extinción.

3. Aplicación de normas técnicas y disposiciones administrativas para el manejo y conservación de los bosques de manglar y de los ecosistemas costeros-marinos utilizando que contemplen las variantes ambientales, técnicas, sociales, y culturales, conforme a la presente Resolución Ministerial.

4. Niveles de producción acuícola y pesquera según la capacidad de carga del ecosistema y el tipo de tecnología, que garantice el manejo y conservación del bosque de manglar y de los ecosistemas marino-costeros.

5. El goce y disfrute de los recursos del manglar y de los ecosistemas marino - costero s, tiene que estar medido por la productividad en base a su productividad y la capacidad de regeneración.

6. Brindar apoyo gubernamental para que las etnias y poblaciones campesinas estén capacitadas en organización, administración y gestión empresarial, para hacer una buena administración de la sostenibilidad del bosque de manglar y de los ecosistemas marino costeros.

7. Elaboración del Planes de manejo del recurso bosque de manglar y ecosistemas asociados, para su aprovechamiento y conservación los cuales deben ser considerados como herramientas de planificación para el manejo de los recursos naturales y no como requisito para el aprovechamiento de los mismos.

8. Identificar, sistematizar y darle respaldo técnico-científico a la experimentación que realizan los comunitarios en cuanto a sistemas de manejo y conservación apropiada de los bosques de manglar y de los ecosistemas marino-costeros.

Criterio III. Mantenimiento y sostenibilidad de los beneficios socioeconómicos locales de los bosques de manglar y de los sistemas marinos costeros.

Indicadores.

1. Existencia de mecanismos de gestión de las comunidades para la sostenibilidad del bosque de manglar y de los ecosistemas marinos costeros.

2. Número y porcentaje de organizaciones locales vinculadas a la sostenibilidad y gestión del bosque de manglar y de los ecosistemas marinos costeros.

3. Número de superficies de bosque de manglar y de ecosistemas marino costeros, siendo conservadas y administradas por las organizaciones locales.

4. Grado de participación y de negociación de los gobiernos locales en la gestión y gobernabilidad de la sostenibilidad del bosque de manglar y de los ecosistemas marinos costeros.

5. Nivel de participación de las familias en los beneficios económicos de la sostenibilidad del bosque de manglar y de los ecosistemas marinos costeros.

6. Grado de la contribución a la economía local de los beneficios emanados de la sostenibilidad del bosque de manglar y de los ecosistemas marinos costeros.

5.3. Criterios e indicadores para el manejo y la conservación del bosque tropical seco.

Criterio I. Marco de política, jurídico e institucional para favorecer la sostenibilidad y restauración del bosque seco tropical.

Indicadores.

1. Política Nacional de bosques, formulada de forma diferenciada hacia los bosques secos con el aporte participativo de la sociedad civil y municipal.

2. Armonización y Modernización del Marco Jurídico e Institucional, para la Sostenibilidad del Bosque de seco tropical, que garantice la Autonomía Regional y Municipal; así como, la participación justa y equitativa de la Administración Pública a todos los niveles (central y municipal), y de la sociedad civil, en especial los pueblos indígenas y comunidades étnicas.

3. Definición de áreas críticas para el manejo del ecosistema de bosque seco tropical, áreas comunitarias y legalización de la tenencia de la tierra, a través del Catastro y titulación.

4. Formulación de Normas técnicas y de Disposiciones Administrativas para el aprovechamiento y manejo sostenible del bosque tropical seco, que permita el acceso a los pueblos indígenas, comunidades étnicas y locales, al goce y disfrute de los servicios y recursos del bosque.

5. Desarrollo de la infraestructura económica necesaria para hacer posible la utilización sostenible, conservación y distribución justa y equitativa de los beneficios del bosque tropical seco.

6. Desarrollar planes de Ordenamiento Territorial Municipal, a través de planes de acción dirigidos, a que se respete y fomente la visión del desarrollo sostenible.

7. Definido y puesta en marcha del inventario nacional del recurso bosque tropical seco.

8. Existencia y en ejecución organizada de planes nacionales para la prevención y mitigación de desastres naturales y antrópicos, tomando en cuenta la cubierta del bosque tropical seco.

9. Beneficio directo para los dueños de áreas de bosque tropical seco privados o comunitarios, a través de incentivos morales y económicos por la conservación y manejo apropiado, que propicie la producción primaria de la cadena alimenticia y de servicios ambientales.

Criterio II Producción sostenible de los bosques tropicales secos.

Indicadores.

1. Aprovechamiento Sostenible de los recursos naturales del bosque tropical seco y de los servicios ambientales que provee, de acuerdo con la capacidad de uso del ecosistema boscoso y las normas para el ordenamiento territorial.

2. Planes de manejo para la conservación de superficies de bosque tropical seco que permitan el desarrollo de la cadena trófica y la conservación in-situ, de las especies animales y vegetales endémicas, amenazadas y en peligro de extinción.

3. Aplicación de normas técnicas y disposiciones administrativas para el manejo y conservación del bosque tropical seco secundario natural y artificial, utilizando que contemplen las variantes ambientales, técnicas, sociales, y culturales, conforme ala presente Resolución Ministerial.

4. Producción agrícola utilizando sistemas de producción con tecnología limpia, para el uso sostenible en armonía con el medio ambiente y los recursos naturales.

5. El goce y disfrute de los recursos del bosque tropical seco, tiene que estar medido por la productividad en base a su capacidad de regeneración.

6. Brindar apoyo gubernamental para que las etnias y poblaciones campesinas estén capacitadas en organización, administración y gestión empresarial, para hacer una buena administración de la sostenibilidad del bosque tropical seco.

7. Elaboración de Planes de manejo del bosque tropical seco, para su aprovechamiento y conservación los cuales deben ser considerados como herramientas de planificación para el manejo de los recursos naturales y no como requisito para el aprovechamiento de los mismos.

8. Densificar, sistematizar y darle respaldo técnico-científico a la experimentación que realizan los comunitarios en cuanto a sistemas de manejo y conservación apropiada del bosque tropical seco.

9. Formular normas técnicas y disposiciones administrativas que garanticen la sostenibilidad del bosque tropical seco, que contemplen las variables ambientales, técnicas, sociales y culturales.

Criterio III. Mantenimiento y sostenibilidad de los beneficios socioeconómicos locales de los bosques de manglar y de los sistemas marinos costeros.

Indicadores.

1. Existencia de mecanismos de gestión de las comunidades en la gestión de las comunidades para la sostenibilidad del bosque de manglar y de los ecosistemas marinos costeros.

2. Número y porcentaje de organizaciones locales vinculadas a la sostenibilidad y gestión del bosque de manglar y de los ecosistemas marinos costeros.

3. Número de superficies del bosque de manglar y de ecosistemas marino costeros, siendo conservadas y administradas por las organizaciones locales.

4. Grado de participación y de negociación de los gobiernos locales en la gestión y gobernabilidad de la sostenibilidad del bosque de manglar y de los ecosistemas marinos costeros.

5. Nivel de participación de las familias en los beneficios económicos de la sostenibilidad del bosque de manglar y de los ecosistemas marinos costeros.

6. Grado de la contribución a la economía local de los beneficios emanados de la sostenibilidad del bosque de manglar y de los ecosistemas marinos costeros.

5.4. Criterios e indicadores para el manejo y la conservación del bosque coníferas.

Criterio I. Marco de política, jurídico e institucional para favorecer la sostenibilidad y restauración del bosque de coníferas.

Indicadores.

1. Política Nacional de bosques, formulada de forma diferenciada hacia los bosques secos con el aporte participativo de la sociedad civil y municipales.

2. Armonización y Modernización del Marco Jurídico e Institucional, para la Sostenibilidad del Bosque de seco tropical, que garantice la Autonomía Regional y Municipal; así como, la participación justa y equitativa de la Administración Publicados los niveles (central y municipal), y de la sociedad civil, en especial los pueblos indígenas y comunidades étnicas.

3. Definición de áreas críticas para el manejo del ecosistema de bosque seco tropical, áreas comunitarias y legalización de la tenencia de la tierra, a través del Catastro y titulación.

4. Formulación de Normas Técnicas y de Disposiciones Administrativas para el aprovechamiento y manejo sostenible del bosque tropical seco, que permita el acceso a los pueblos indígenas, comunidades étnicas y locales, al goce y disfrute de los servicios y recursos del bosque.

5. Desarrollo de la infraestructura económica necesaria para hacer posible la utilización sostenible, conservación y distribución justa y equitativa de los beneficios del bosque tropical seco.

6. Desarrollar planes de Ordenamiento Territorial Municipal, a través de planes de acción dirigidos, a que se respete y fomente la visión del desarrollo sostenible.

7. Definido y puesta en marcha del inventario nacional del recurso bosque tropical seco.

8. Existencia y en ejecución organizada de planes nacionales para la prevención y mitigación de desastres naturales y antrópicos, tomando en cuenta la cubierta del bosque tropical seco.

9. Beneficio directo para los dueños de áreas de bosque tropical seco privados o comunitarios, a través de incentivos morales y económicos por la conservación y manejo apropiado, que propicie la producción primaria de la cadena alimenticia y de servicios ambientales.

Criterio II Producción sostenible de los bosques tropicales secos.

Indicadores.

1. Aprovechamiento Sostenible de los recursos naturales del bosque tropical seco y de los servicios ambientales que provee, de acuerdo con la capacidad de uso del ecosistema boscoso y las normas para el ordenamiento territorial.

2. Planes de manejo para la conservación de superficies de bosque tropical seco que permitan el desarrollo de la cadena trófica y la conservación in-situ, de las especies animales y vegetales endémicas, amenazadas y en peligro de extinción.

3. Aplicación de normas técnicas y disposiciones administrativas para el manejo y conservación del bosque de coníferas secundario natural y artificial, utilizando que contemplen las variantes ambientales, técnicas, sociales, y culturales, conforme a la presente Resolución Ministerial.

4. Producción agrícola utilizando sistemas de producción con tecnología limpia, para el uso sostenible en armonía con el medio ambiente y los recursos naturales

5. El goce y disfrute de los recursos del bosque de coníferas, tiene que estar medido por la productividad en base a su capacidad de regeneración.

6. Brindar apoyo gubernamental para que las etnias y poblaciones campesinas que estén capacitadas en organización, administración y gestión empresarial, para hacer una buena administración de la sostenibilidad del bosque de coníferas.

7. Elaboración de Planes de manejo del bosque de coníferas, para su aprovechamiento y conservación los cuales deben ser considerados como herramientas de planificación para el manejo de los recursos naturales y no como requisito para el aprovechamiento de los mismos.

8. Identificar, sistematizar y darle respaldo técnico-científico a la experimentación que realizan los comunitarios en cuanto a sistemas de manejo y conservación apropiada del bosque de coníferas.

9. Formular normas técnicas y disposiciones administrativas que garanticen la sostenibilidad del bosque de coníferas, que contemplen las variables ambientales, técnicas, sociales y culturales.

Criterio III. Mantenimiento y sostenibilidad de los beneficios socioeconómicos locales en zonas de bosque de coníferas.

Indicadores.

1. Existencia de mecanismos de gestión de las comunidades en la gestión de la sostenibilidad del bosque de coníferas.

2. Número y porcentaje de organizaciones locales vinculadas a la sostenibilidad y gestión del bosque de coníferas.

3. Número de superficies del bosque de coníferas, siendo conservadas y administradas por las organizaciones locales.

4. Grado de participación y de negociación de los gobiernos focales en la gestión y gobernabilidad de la sostenibilidad del bosque de coníferas.

5. Nivel de participación de la familia en los beneficios económicos de la sostenibilidad del bosque de coníferas.

6. Grado de la contribución a la economía local de los beneficios emanados dela sostenibilidad del bosque de coníferas.

5.5. Criterios e Indicadores de sostenibilidad del bosque de altura.

Criterio 1. Marco de política, jurídico e institucional para favorecer la sostenibilidad de bosque de altura.

Indicadores.

1. Política Nacional de bosques, formulada de forma diferenciada hacia los bosques de Altura con el aporte participativo de la sociedad civil, gobiernos municipales y Consejo Regional Autónomo.

2. Armonización y Modernización del Marco Jurídico e Institucional, para la Sostenibilidad del Bosque de Altura, que garantice la Autonomía Regional y Municipal; así como, la participación justa y equitativa de la Administración Pública a todos los niveles (central y municipal), y de la sociedad civil, en especial los pueblos indígenas y comunidades étnicas.

3. Definición de áreas críticas para el manejo del ecosistema de bosque de Altura, áreas comunitarias y legalización de la tenencia de la tierra, a través del Catastro y titulación.

4. Formulación de Normas Técnicas y de Disposiciones Administrativas para el aprovechamiento y manejo sostenible del bosque de Altura, que permita el acceso a los pueblos indígenas, comunidades étnicas y locales, al goce y disfrute de. los servicios y recursos del bosque.

5. Desarrollo de la infraestructura económica necesaria para hacer posible la utilización sostenible, conservación y distribución justa y equitativa de los beneficios del bosque de Altura.

6. Desarrollar planes de Ordenamiento Territorial Municipal, a través de planes de acción dirigidos, a que se respete y fomente la visión del desarrollo sostenible.

7. Definido y puesta en marcha del inventario nacional del recurso bosque de Altura.

8. Existencia y en ejecución organizada de planes nacionales para la prevención y mitigación de desastres naturales y antrópicos, tomando en cuenta la cubierta del bosque de Altura.

9. Beneficio directo para los dueños de áreas de bosque de Altura privados o comunitarios, a través de incentivos morales y económicos por la con-

servación y manejo apropiado, que propicie la producción primaria de la cadena alimenticia y de servicios ambientales.

10. Inicio y consolidación del proceso de implementación del Corredor Biológico del Atlántico de Nicaragua.

Criterio II Producción sostenible de los bosques de altura.

Indicadores.

1. Aprovechamiento Sostenible de los recursos naturales del bosque de Altura y de los servicios ambientales que provee, de acuerdo a las capacidades de uso del ecosistema boscoso y de las normas para el ordenamiento territorial.

2. Planes de manejo para la conservación de superficies de bosque de Altura que permitan el desarrollo de la cadena trófica y la conservación in-situ, de las especies animales vegetales endémicas, amenazadas y en peligro de extinción.

3. Aplicación de normas técnicas y disposiciones administrativas para el manejo y conservación del bosque de Altura secundario natural y artificial, utilizando que contemplen las variantes ambientales, técnicas, sociales, y culturales, conforme a la presente Resolución Ministerial.

4. Producción agrícola utilizando sistemas de producción con tecnología limpia, para el uso sostenible en armonía con el medio ambiente y los recursos naturales.

5. El goce y disfrute de los recursos del bosque de Altura, tiene que estar medido por la productividad en base a su capacidad de regeneración.

6. Brindar apoyo gubernamental para que las etnias y poblaciones campesinas que estén capacitadas en organización, administración y gestión empresarial, para hacer una buena administración de la sostenibilidad del bosque de Altura.

7. Elaboración de Planes de manejo del bosque de Altura, para su aprovechamiento y conservación los cuales deben ser considerados como herramientas de planificación para el manejo de los recursos naturales y no como requisito para el aprovechamiento de los mismos.

8. Identificar, sistematizar y darle respaldo técnico-científico a la experimentación que realizan los comunitarios en cuanto a sistemas de manejo y conservación apropiada del bosque de Altura.

9. Formular normas técnicas y disposiciones administrativas que garanticen la sostenibilidad del bosque de Altura, que contemplen las variables ambientales, técnicas, sociales y culturales.

Criterio III. Mantenimiento y sostenibilidad de los beneficios socioeconómicos locales en zonas de bosque de altura.

Indicadores.

1. Existencia de mecanismos de gestión de las comunidades en la gestión de la sostenibilidad del bosque de Altura.

2. Número y porcentaje de organizaciones locales vinculadas a la sostenibilidad y gestión del bosque de Altura.

3. Número de superficies del bosque de Altura, siendo conservadas y administradas por las organizaciones locales.

4. Grado de participación y de negociación de los gobiernos locales en la gestión y gobernabilidad de la sostenibilidad del bosque de Altura.

5. Nivel de participación de la familia en los beneficios económicos de la sostenibilidad del bosque de Altura.

6. Beneficios emanados de la sostenibilidad del bosque de altura.