

Observatorio Medioambiental

ISSN: 1139-1987

<http://dx.doi.org/10.5209/OBMD.73166>EDICIONES
COMPLUTENSE

Conceptualización de un Modelo Estratégico Nacional “Bosques para Ecuador”, en el marco de la Política Forestal Internacional

Jessica Estefanía Coronel Carvajal¹

Recibido: 16 de septiembre del 2020 / Enviado a evaluar: 28 de septiembre del 2020 / Aceptado: 14 de diciembre del 2020

Resumen. Las políticas son parte del fortalecimiento de una buena gobernanza forestal. A nivel internacional, regional y nacional se trabajan diferentes iniciativas con objetivos con metas e indicadores en busca del desarrollo sostenible. Este trabajo busca identificar los principales elementos para la construcción conceptual de una Estrategia Sostenible de Bosques que permita la gestión forestal para todos los tipos de bosque en beneficio de las generaciones presentes y futuras.

Palabras clave: Política; bosques; desarrollo sostenible; gestión; gobernanza.

[en] Conceptualization of a National Strategic Model "Forests for Ecuador", within the framework of the International Forest Policy

Abstract. Since the middle of the last century, concern about the protection of environment has been increasing. Currently in our legal system, we have several ways to compensate for damage caused to the environment, depending on the type of damage, goods affected and defendant in question. The focus of the work is on reconciling divergent positions to understand how these three ways complement each other, what the characteristics are that define them, and when they will be more appropriate, understanding that for the system to be truly effective, it ultimately has to make prevention the main objective, because restitution of environmental goods is difficult.

Keywords: Policy; forests; sustainable development; management; governance.

[fr] Conceptualisation d'un modèle stratégique national "Forêts pour l'Équateur", dans le cadre de la politique forestière internationale

Résumé. Les politiques font partie du renforcement de la bonne gouvernance forestière. Aux niveaux international, régional et national, différentes initiatives sont en cours d'élaboration avec des objectifs avec des buts et des indicateurs en recherche de développement durable. Ce travail vise à identifier les principaux éléments pour la construction conceptuelle d'une stratégie forestière durable qui permet la gestion des forêts pour tous les types de forêts au profit des générations présentes et futures.

Mots clés: Politique; forêts; développement durable; la gestion; la gouvernance.

¹ Ministerio del Ambiente (Ecuador).
E-mail: jessica.coronel@ambiente.gob.ec

Cómo citar. Coronel Carvajal, J.E. (2020): Conceptualización de un Modelo Estratégico Nacional “Bosques para Ecuador”, en el marco de la Política Forestal Internacional. *Observatorio Medioambiental*, 23, 21-42.

Sumario. 1. Contexto global del estado de los bosques. 2. Instrumentos internacionales: protección de bosques. 3. Política forestal mundial. 4. Instrumentos y organismos de gestión forestal europea y sudamericana. 4.1. La Unión Europea y los Bosques. 4.2. Los bosques en Latinoamérica y el Caribe. 5. Inexistencia de un instrumento jurídicamente vinculante sobre los bosques. 6. Ecuador y sus bosques. 6.1. Regulación y Gestión de los Bosques en el Ecuador. 6.2. Marco político. 7. Estado de los bosques en el Ecuador. 8. Programas y Proyectos de protección de bosques gestionados por la Administración Pública. 9. Hacia una estrategia forestal sostenible de los bosques. 9.1. Marco conceptual. 10. Conclusiones. 11. Bibliografía.

1. Contexto global del estado de los bosques

La FAO en la publicación de términos y definiciones 2020, define al bosque como: *“Tierras que se extienden por más de 0,5 hectáreas dotadas de árboles de una altura superior a 5 metros y una cobertura de copa superior al 10 por ciento, o de árboles capaces de alcanzar esta altura in situ. No incluye la tierra sometida a un uso predominantemente agrícola o urbano”* (FAO, 2020).

Los bosques cubren poco más del 31% de la superficie terrestre a nivel mundial, y constituye el hábitat más biodiverso debido a que son el hogar de la mayoría de las especies de plantas y animales terrestres conocidas por la ciencia (FAO y PNUMA, 2020). La publicación del Estado de los Bosques en el Mundo 2020, muestra que:

El área total de bosques es de 4 060 millones de hectáreas (ha) (...) Esta área es equivalente a 0,52 ha por persona², aunque los bosques no están distribuidos de manera equitativa por población mundial o situación geográfica. Las zonas tropicales poseen la mayor proporción de los bosques del mundo (45 por ciento), el resto está localizado en las regiones boreales, templadas y subtropicales. Más de la mitad (54 por ciento) de los bosques del mundo está situada en solo cinco países: la Federación de Rusia, Brasil, Canadá, los Estados Unidos de América y China. (FAO y PNUMA, 2020)

El Objetivo 15 de los ODS (Organización de las Naciones Unidas, 2020) tiene como objetivo *“Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad”*, en medida que:

–Los bosques albergan a más del 80% de todas las especies terrestres de animales, plantas e insectos.

² *“Cálculo realizado considerando una población mundial de 7 700 millones de personas, según lo estimado en: Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, División de Población. 2019. World Perspectives de la población mundial 2019, Edición en línea”* (FAO y PNUMA, 2020).

–Entre 2010 y 2015, el mundo perdió 3,3 millones de hectáreas de áreas forestales. Las mujeres rurales pobres dependen de los recursos comunes y se ven especialmente afectadas por su agotamiento.

–2.600 millones de personas dependen directamente de la agricultura, pero el 52% de la tierra utilizada para la agricultura se ve moderada o severamente afectada por la degradación del suelo.

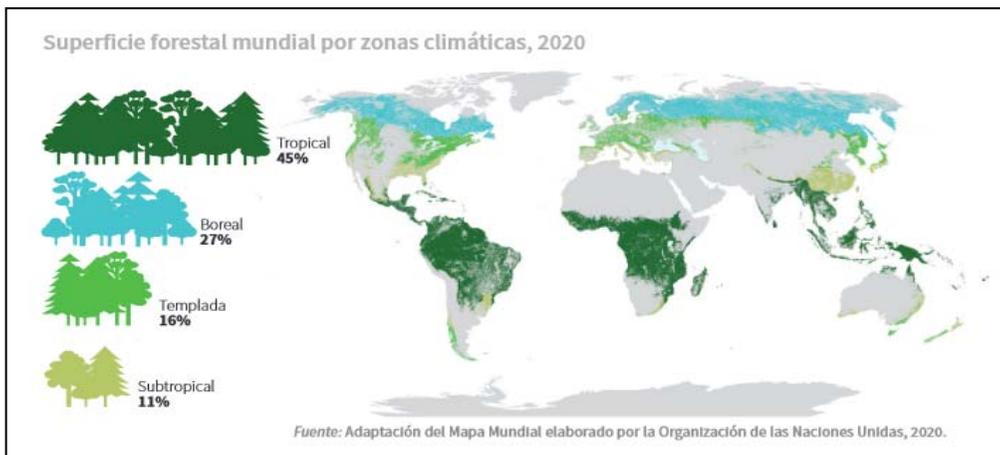
–74 por ciento de los pobres son directamente afectados por la degradación de la tierra a nivel mundial.

–De las más de 80,000 especies de árboles, menos del 1 por ciento se han estudiado para su posible uso.

–Más del 80 por ciento de la dieta humana está compuesta por las plantas. Solo tres cultivos de cereales (arroz, maíz y trigo) proporcionan el 60% de la ingesta energética.

–Aproximadamente, el 80 por ciento de las personas que viven en las zonas rurales de los países en desarrollo, dependen de medicamentos tradicionales basados en plantas para la atención básica de la salud.

Mapa 1. Superficie forestal mundial



Fuente: Evaluación de los recursos forestales mundiales 2020 Principales resultados.

Los datos muestran la clara relación que existe entre los bosques y las diferentes formas de vida, incluyendo los seres humanos, los porcentajes actuales a pesar de ser desalentadores, determinan su importancia y la problemática para la búsqueda de soluciones en función del tan ansiado desarrollo sostenible.

Al 2020 surge otro desafío para el planeta denominado COVID-19, sin embargo, es la consecuencia de la misma interacción del ser humano con el ambiente, en el

2016 el PNUMA alertó acerca de las epidemias zoonóticas³, señalando que “(...) el 75 % de todas las enfermedades infecciosas nuevas en humanos son zoonóticas y que dichas enfermedades están estrechamente relacionadas con la salud de los ecosistemas.” (Organización de las Naciones Unidas, 2020).

Noam Chomsky menciona que “*el caldo de cultivo de esta pandemia es el capitalismo exacerbado por el neoliberalismo*” (Chomsky, 2020), donde el “*Gobierno es el problema y todo debe estar en manos privadas*”, sin embargo, si algo nos va enseñando la pandemia es que no responde a la globalización económica y más que nunca los ojos de la población se encuentran en el Estado, entonces se hace necesario repensar nuevas estrategias y políticas para enfrentar las problemáticas mundiales que afectan a los bosques y principalmente aquellos sitios con especies endémicas que albergan gran diversidad de ecosistemas como en el caso de Ecuador.

2. Instrumentos internacionales: protección de bosques

Entre los principales instrumentos internacionales relacionados con los bosques se encuentran:

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, reunida en Estocolmo del 5 al 16 de junio de 1972 (ONU, 1972), constituye la base para lo que se denominaría desarrollo sostenible. El Convenio de RAMSAR, o Convención relativa a los Humedales fue adoptado el 2 de febrero de 1971 (UNESCO) y entró en vigor en 1975, constituye el único tratado mundial que se centra en un único ecosistema forestal, esto gracias a la importancia de los humedales en función de los servicios ambientales que estos representan para la biodiversidad, alimentación, agua dulce (RAMSAR, 2015).

El Convenio Internacional de Especies Amenazadas CITES de 3 de marzo de 1973 tiene como objetivo evitar que el comercio internacional amenace la supervivencia de la flora y fauna silvestre (CITES, 2020). La Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres de 23 de junio de 1979 (FAO y PNUMA, 2020) “(...) brinda una plataforma mundial para la conservación y el uso sostenible de los animales migratorios y *sus hábitats* (...)” (p.6). *Énfasis agregado*

Posterior en la Declaración de Río de Janeiro del 3 al 14 de junio de 1992 (ONU, 1992), un punto relevante de esta declaración fue la agenda 21, y como parte de esta los bosques entre los asuntos más controvertidos, esto debido a la polarización de países del norte y del sur, lo que no permitió un consenso para emitir un documento jurídicamente vinculante respecto de la “*Ordenación, la Conservación y el*

³ Las enfermedades zoonóticas son un grupo de enfermedades infecciosas que se transmiten de forma natural de los animales a los seres humanos. El mayor riesgo de transmisión de enfermedades zoonóticas se produce en la interfaz entre el ser humano y los animales a través de la exposición directa o indirecta a los animales, los productos derivados de estos (por ejemplo, carne, leche, huevos) o su entorno. (OMS, 2020)

Desarrollo Sostenible de los Bosques de Todo Tipo". Posterior en 1995 luego de un periodo de sesiones se daría lugar al establecimiento del Panel Intergubernamental de Bosques (PIB), para continuar el diálogo sobre una política intergubernamental de bosques (ONU, 2000). En el marco de la Declaración de Río, surge el Convenio sobre la Diversidad Biológica CBD es un **tratado internacional jurídicamente vinculante** con tres objetivos principales: la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos (CBD Secretariat, 2020). *Énfasis agregado*

La Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación (CLD) adoptado en París, el 17 de junio de 1994, es el único acuerdo internacional jurídicamente vinculante que asocia el medio ambiente y el desarrollo con una gestión sostenible de la tierra. Se centra específicamente en las zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas del mundo donde se pueden encontrar algunos de los ecosistemas y pueblos más vulnerables (EUR-Lex, 2019).

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático CMNUCC, fue adoptada el 9 de mayo de 1992. Con esta Convención se pretende lograr la estabilización de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera aun nivel que impida interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático.

De conformidad con el SOFO 2020 (FAO y PNUMA, 2020):

Los bosques desempeñan un papel fundamental en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y la mitigación del cambio climático en el marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) (Naciones Unidas, 1992b). En el artículo 5 del Acuerdo de París (Naciones Unidas, 2015), firmado en 2016, establece un marco para la conservación de sumideros de carbono, incluidos los bosques, mediante sistemas como los pagos basados en los resultados y la reducción de las emisiones debidas a la deforestación y la degradación de los bosques y la función de la conservación, la gestión sostenible de los bosques y el aumento de las reservas forestales de carbono en los países en desarrollo (REDD+).

3. Política forestal mundial

En octubre de 2000, el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas (ECOSOC), en su Resolución 2000/35 estableció el Foro de las Naciones Unidas sobre los Bosques (UNFF), cuyo objetivo principal es promover la gestión, conservación y desarrollo sostenible de todos los tipos de bosques y fortalecer el compromiso político a largo plazo, basado en la Declaración de Río, los Principios

Forestales, el Capítulo 11 de la Agenda 21 y el resultado de los Procesos GIB / FIB⁴ y otros hitos clave de la política forestal (United Nations UNFF, 2020).

En el marco del foro se establece el Instrumento Jurídicamente No Vinculante de las Naciones Unidas sobre los Bosques aprobado en la Asamblea General el 17 de diciembre de 2007, mediante Resolución 62/98. En él se establecen cuatro objetivos mundiales compartidos sobre los bosques, medidas y acciones nacionales e internacionales, su finalidad es intensificar el compromiso político y la adopción de medidas a todos los niveles para proceder con eficacia a la ordenación sostenible de todos los tipos de bosques y alcanzar los objetivos mundiales compartidos sobre los bosques.

Más adelante se aprueba el plan estratégico de las Naciones Unidas para los bosques 2017-2030 (U. ONU, 2017), fue aprobado mediante Resolución 2017/4 del Consejo Económico y Social el 20 de abril de 2017, sirve de marco de acción mundial a todos los niveles para la gestión sostenible de todos los tipos de bosques y de los árboles fuera de los bosques, para poner fin a la deforestación y la degradación de los bosques.

El referido Plan Estratégico tiene como eje central 6 objetivos forestales mundiales ya no 4 (2007) y 26 metas conexas al 2030, los objetivos se centran en invertir la pérdida de cubierta forestal y aumentar la superficie sujeta a gestión forestal sostenible, así como el porcentaje y contribución de los productos procedentes de dichos bosques al desarrollo sostenible, la movilización de recursos y la promoción de marcos de gobernanza. Cada objetivo guarda relación al cumplimiento de los ODS, además de las metas Aichi para la Diversidad Biológica.

4. Instrumentos y organismos de gestión forestal europea y sudamericana

4.1.La Unión Europea y los Bosques

El Parlamento Europeo en el mes de febrero del 2020, en su ficha temáticas denominada “La Unión Europea y los Bosques”, menciona que los bosques cubren un 43% de todo el territorio de la Unión, siendo España, Suecia, Finlandia, Francia, Alemania y Polonia los de mayor superficie forestal y destaca la recuperación y repoblación de 11 millones de hectáreas entre 1990 y 2010 con una presencia predominante de bosques boreales, alpinos de coníferas etc. Por otra parte, la Red Natura 2000 de protección de la naturaleza, creada en el marco de la política de medio ambiente de la Unión, incluye unos 37,5 millones de hectáreas forestales que constituyen el 30 % de la superficie que abarca. La Unión Europea no posee una

⁴ El FNUB fue establecido en 2000, tras un período de cinco años de diálogo sobre política forestal, coordinado por el Panel Intergubernamental sobre Bosques (PIB) y el Foro Intergubernamental sobre Bosques (FIB) (IISD Reporting Services, 2009).

política común forestal y sigue siendo una competencia nacional, sin embargo, sus acciones repercuten dentro y fuera de la Unión (pág. 1;16).

La Comisión Europea, mediante comunicación de septiembre de 2013 titulada “Una nueva estrategia de la UE en favor de los bosques y del sector forestal”, estableció un nuevo marco de referencia para la elaboración de políticas sectoriales, cuyos objetivos principales fueron: 1) garantizar la gestión sostenible de los bosques europeos y 2) reforzar la contribución de la Unión al fomento de la gestión forestal sostenible y a la lucha contra la deforestación a nivel mundial (COM, 2013). En lo posterior, la Comisión a través de comunicación No. 640 de fecha 11 de diciembre del 2019, presenta una nueva estrategia denominada “Pacto Verde Europeo”. En materia de bosques destaca el interés por la mejora de la superficie forestal de la UE, tanto en calidad como en cantidad, por ello la forestación, reforestación y la recuperación de bosques degradados, son indispensables ya que incrementan la absorción de CO₂ y fomentan la bioeconomía circular (Comisión Europea, 2019, pág. 16).

4.2. Los bosques en Latinoamérica y el Caribe

Según la FAO 2009, América Latina y el Caribe albergan el 22% de los bosques del mundo. De estas, el 97% se encuentran en América del Sur y el resto en América Central y el Caribe. A nivel de la cuenca amazónica existen varios mecanismos de integración y apoyo a la gestión de los recursos naturales, como el Tratado de Cooperación Amazónica (TCA) del 3 de julio de 1978, suscrito por los ocho países amazónicos: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Suriname y Venezuela (Organización de Estado Americanos OEA, 1993), complementario a estas acciones, se realiza una enmienda al TCA el 14 de diciembre de 1998 en la ciudad de Caracas, para crear la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA), con competencias para celebrar acuerdos con las partes contratantes para promover el desarrollo armónico de la cuenca amazónica, de sus habitantes y la utilización racional de sus recursos. A nivel político se ha buscado en los últimos años fortalecer el trabajo de la OTCA, pero las diferencias en la región no han permitido su consolidación como pasa en el hemisferio norte con la Unión Europea. Uno de los últimos esfuerzos generados por los países constituye el Pacto de Leticia, firmado el 6 de septiembre del 2019, los 7 países amazónicos con excepción de la República de Venezuela.

5. Inexistencia de un instrumento jurídicamente vinculante sobre los bosques

Barbara G. M. S. Ruis (FAO, 2001), especialista en Derecho Internacional sobre Bosques, sostiene que “(...) *Actualmente no hay ningún instrumento sobre bosques en general jurídicamente vinculante (...)*” Con el paso de los años y los diferentes foros intergubernamentales sobre los bosques, de conformidad con la autora, “(...) *la voluntad internacional de llegar a un acuerdo jurídicamente vinculante no ha dejado*

de debilitarse.” “(...) En 1992, había un fuerte sentimiento de urgencia y un espíritu de cooperación excepcional entre los Estados para establecer un programa de desarrollo sostenible para el futuro del planeta. Si los Principios Forestales fueron el máximo logro en aquellos días de auge medioambiental, no es sorprendente que hoy, al instaurarse la fatiga de conferencias (...), parezca menos realista esperar un instrumento significativo jurídicamente vinculante.”

Al 2020, las discusiones sobre un instrumento jurídicamente vinculante persisten, a esto se suman las sobreposiciones y vacíos de los instrumentos en la materia, Barbara G. M. S. Ruis (FAO, 2001) destaca la regla general aplicable a los derechos y obligaciones de Estados parte en tratados sucesivos relativos a la misma materia que se encuentra en el Artículo 30 de la Convención de Viena sobre el derecho de los tratados, que especifica: *“(...) si las partes en un tratado anterior son también partes en un tratado ulterior, prevalecen las disposiciones de este último, y el anterior sólo se aplica en la medida en que sus disposiciones sean compatibles con las del último tratado (...)”*

Respecto de los vacíos Ruis señala posibles soluciones tales como:

“Modificación de los convenios actuales”, sin embargo, es una propuesta compleja ya que es difícil por no mencionar imposible convenir en una modificación de los convenios, además de que eso cambiaría la “orientación básica de un convenio”

“Actuación paulatina por partes”, esto en la actualidad se viene cumpliendo y respeta lo establecido en la Convención de Viena.

“Conclusión de un acuerdo general sobre los bosques que tenga en cuenta de manera equilibrada todas las funciones de los bosques.”

Esto se podría lograr precisamente como un convenio complementario, unificar la cantidad de instrumentos e iniciativas bajo el principio integrador del derecho internacional, pero que responda a su vez a la necesidad de contar con un documento jurídicamente vinculante considerando de forma holística la funcionalidad de los bosques.

6. Ecuador y sus bosques

La Constitución de la República del Ecuador, promulgada a través de Decreto Legislativo No. 0 y publicada mediante Registro Oficial No. 449 de 20 de octubre del 2008, numerales 7 y 11 del artículo 261, establece que el Estado central tendrá competencias exclusivas sobre **las áreas naturales protegidas, los recursos naturales**, recursos energéticos, minerales, hidrocarburos, hídricos, la biodiversidad y **los recursos forestales**, por otra parte, el artículo 260 menciona que el ejercicio de las competencias exclusivas, no excluirá el ejercicio concurrente de la gestión en la prestación de servicios públicos y actividades de colaboración y complementariedad entre los distintos niveles de gobierno.

De conformidad con el artículo 89 del Código Orgánico del Ambiente [COA] Ley 0 de 2017, de 12 de abril del 2017 (Ecuador), La Autoridad Nacional Ambiental será la encargada de la administración del Patrimonio Forestal Nacional que comprende los bosques naturales y tierras de aptitud forestal, incluyendo aquellas tierras que se mantienen bajo el dominio del Estado o que por cualquier título hayan ingresado al dominio público, la vegetación no arbórea asociadas o no al bosque, los Bosques y Vegetación Protectores, los bosques intervenidos y secundarios, y, las tierras de restauración ecológica o protección. Se incluyen las plantaciones forestales y los sistemas agroforestales de producción, los árboles fuera del bosque.

Acerca de la Plantaciones Forestales y de Sistemas Agroforestales el artículo 97 del COA (2017), establece que la Autoridad Nacional de Agricultura, ejercerá la regulación, planificación, promoción, fomento y gestión con fines comerciales.

En el año 2020, mediante Decreto Ejecutivo No. 1007 del 4 de marzo del 2020, se dispuso la fusión del Ministerio del Ambiente y Secretaría del Agua en una sola institución denominada “Ministerio del Ambiente y Agua”, por lo que esta nueva entidad adquiere las competencias establecidas en el artículo 23 del Código Orgánico del Ambiente [COA] Ley 0 de 2017, de 12 de abril del 2017⁵ y del artículo 17 de la Ley Orgánica de Recursos Hídricos [LORH] Ley 0 publicada en el Registro Oficial Suplemento 305 de 06 de agosto del 2014⁶, en consecuencia la nueva entidad encargada del manejo, conservación y restauración de bosques a través de la Dirección Nacional de Bosques.

6.1. Regulación y Gestión de los Bosques en el Ecuador

El 27 de abril del año 2000 mediante Decreto Ejecutivo No. 346, se reforma el reglamento de aplicación a la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre (1981), y sobre esta base en el año 2003, se expidió el Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente TULSMA, publicado mediante Registro Oficial Edición Especial 2 del 31 de marzo del 2003, con la cual se creó el marco institucional y los procedimientos administrativos de la gestión forestal pública y posterior la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre, publicada mediante Registro Oficial Suplemento No. 418 del 10 de septiembre del 2004.

⁵ Art. 23.- Autoridad Ambiental Nacional. El Ministerio del Ambiente será la Autoridad Ambiental Nacional y en esa calidad le corresponde la rectoría, planificación, regulación, control, gestión y coordinación del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental

⁶ Art. 17.- La Autoridad Única del Agua. Es la entidad que dirige el sistema nacional estratégico del agua, es persona jurídica de derecho público. Su titular será designado por la Presidenta o el Presidente de la República y tendrá rango de ministra o ministro de Estado. Es responsable de la rectoría, planificación y gestión de los recursos hídricos. Su gestión será desconcentrada en el territorio.

Más tarde se emiten diferentes normas técnicas secundarias sobre la base de la Ley y el TULSMA relativas al aprovechamiento, movilización y comercialización de madera. A continuación, se muestran los principales Acuerdos Ministeriales sobre bosques nativos y plantados.

A pesar del gran desarrollo normativo implementado a partir del año 2000, la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y de Vida Silvestre de 1981 (con pequeñas modificaciones en el año 2004) conservaba apartados relacionados a la explotación de los bosques, así como un régimen sancionatorio insuficiente frente a la creciente demanda de productos forestales, tala ilegal y deforestación, así también que con la vigencia de la CRE del 2008 se vuelve un imperativo generar un nuevo instrumento jurídico que además integre los conceptos que se venían manejando a nivel mundial como el de Manejo Forestal Sostenible, que, si bien a través de normas técnicas se intentaba integrar estas nuevas concepciones del manejo de bosques, la Ley era contraria a este desarrollo. En efecto esto provocó la elaboración del nuevo Código Orgánico del Ambiente aprobado mediante Ley No. 0, publicado mediante Registro Oficial Suplemento No. 983 de 12 de abril del 2017 y posterior su Reglamento publicado mediante Decreto Ejecutivo No. 752, publicado en el Registro Oficial Suplemento No. 507 de 12 de junio de 2019.

En consecuencia, el Código Orgánico de Ambiente y su reglamento se configuran como el nuevo ordenamiento que brinda mayor seguridad jurídica para la actuación de la administración forestal a nivel central y descentralizado, así también obliga a la creación, actualización, reforma y derogatoria de las normas secundarias sobre aprovechamiento y manejo forestal, adjudicación de tierras, incendios forestales, restauración entre otras; cambios se irán generando en los próximos años.

6.2. Marco político

Para Ruiz y Cárdenas (2013) la política “es la ciencia y el arte de gobernar, que trata de la organización y administración de un Estado en sus asuntos e intereses” (Añazco, 2018). Los tres componentes principales de cualquier política son: los principios que la orientan (la ideología o argumentos que la sustentan); los instrumentos mediante los cuales se ejecuta (incluyendo aspectos de regulación, de financiamiento, y de mecanismos de prestación de las políticas) y los servicios o acciones principales que se llevan o deberían llevarse a cabo de acuerdo a los principios propuestos. (Añazco, Políticas Públicas y medios de vida rural en el Ecuador continental, 2018).

Para FAO (2010) el alcance de una política forestal nacional abarca todos los recursos forestales de un país -bosques industriales o comerciales, bosques privados, bosques comunitarios, agroforestería, árboles fuera de los bosques, bosques urbanos, bosques naturales y terrenos boscosos-, así como su ordenación y uso, cualquiera sea la situación de tenencia o propiedad.

Para Mario Añazco (2018) las políticas forestales de los años 60 estimulaban la deforestación, puesto que los campesinos y/o agricultores que requerían legalizar sus predios eran obligados a deforestar al menos el 50% de la superficie a fin de obtener su título de propiedad, lo que era considerado como “trabajo”; en otras palabras, la

deforestación era sinónimo de “desarrollo”. En el tema agropecuario, el tipo de agricultura vinculada a los medios de vida comunitarios es la agricultura familiar campesina, pero esta históricamente, no ha sido plasmada en política pública alguna de manera específica. Las políticas agropecuarias han estado orientadas a favorecer un modelo agroexportador, siendo la agricultura familiar relegada. (Añazco, Políticas Públicas y medios de vida rural en el Ecuador continental, 2018)

En la actualidad gracias a la cooperación internacional en el marco de convenios como el de Diversidad Biológica CBD y de Cambio Climático CMNUCC y nacional con el nuevo ordenamiento jurídico, las principales políticas en materia de bosques vigentes generadas en la última década han permitido la ejecución de proyectos a nivel territorial tales como: Estrategia para el Desarrollo Forestal Sustentable del Ecuador 2000; Gobernanza Forestal 2011; Estrategia Nacional de Cambio Climático del Ecuador 2012 – 2025; Plan Nacional de Cambio Climático 2015-2018; Plan de Acción REDD+ 2015-2025; Estrategia Nacional de Biodiversidad 2015 – 2030; Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021; y, el Plan Nacional de Restauración Forestal 2019-2030, sin embargo no existe una estrategia nacional que permita agrupar las iniciativas en materia de bosque y además incluya temas como financiamiento y fomento al manejo forestal, incendios forestales, investigación forestal entre otros.

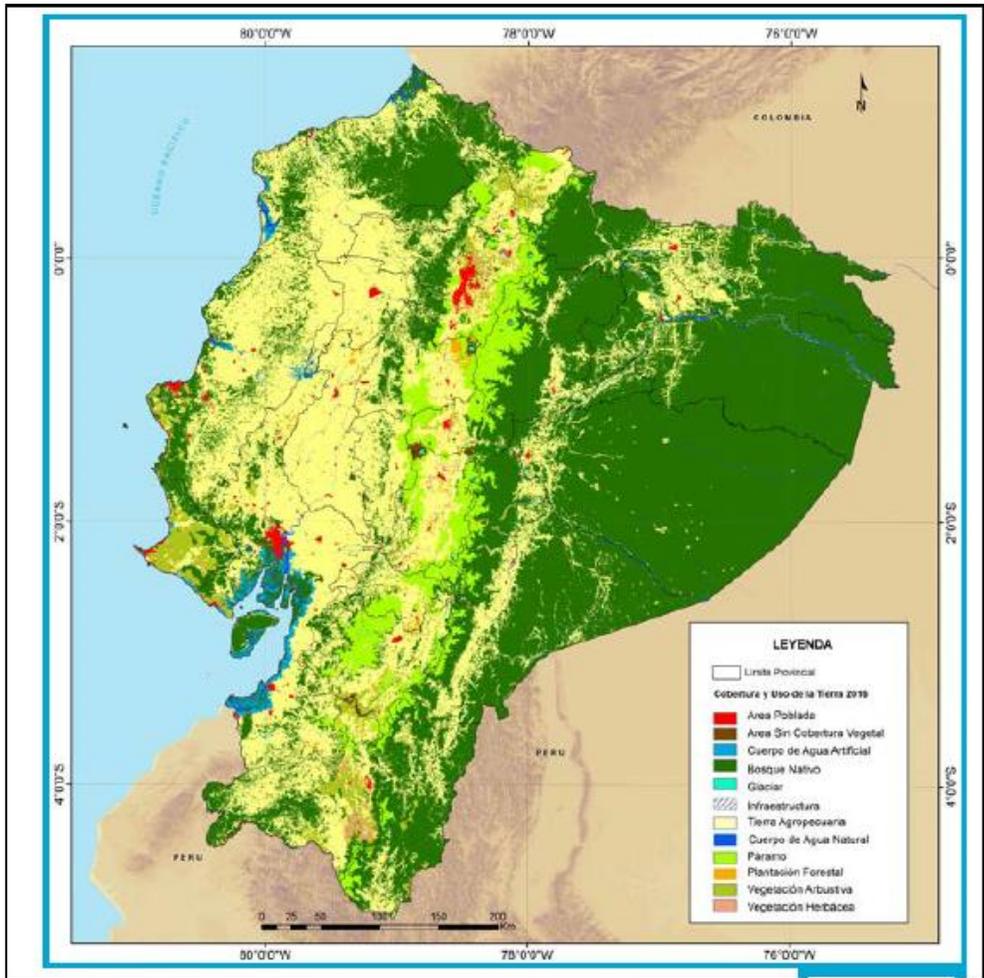
7. Estado de los bosques en el Ecuador

El Ministerio del Ambiente⁷ (2018), en calidad de Autoridad Ambiental Nacional en la publicación Estadísticas del Patrimonio Natural del Ecuador Continental, publica la identificación de 91 ecosistemas (65 boscosos, 14 herbáceos y 12 arbustivos) de los cuales 87 se encuentran mapeados y equivalen al 61,58% del territorio nacional y cubren una superficie de 15.385.843 ha (7.465.637 ha dentro de áreas protegidas). En el año 2016 el 50,73% del territorio nacional se encontraba cubierta por bosques nativos, que equivale a 12'631.198 hectáreas, de las cuales el 74% se encuentran en la región amazónica. Las provincias que presentan mayor superficie de bosque nativo son: Pastaza, Orellana, Morona Santiago, Sucumbíos, Napo y Esmeraldas.

Del 100% de bosques nativos el 51% se encuentra bajo categorías de conservación como el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Bosques y Vegetación Protectores, Socio Bosque, áreas declaradas de Patrimonio Forestal del Estado que en 2016 ascendían a 6.072.259 ha, y el 49 % restante de bosques se encuentra en manos de comunidades y propietarios privados (Estadísticas del Patrimonio Natural del Ecuador Continental, 2018).

⁷ Decreto Ejecutivo No. 1007 del 4 de marzo del 2020, el Presidente Constitucional de la República del Ecuador dispuso la fusión del Ministerio del Ambiente y Secretaría del Agua en una sola institución denominada “Ministerio del Ambiente y Agua”.

Mapa 2. Cobertura y Uso de la Tierra 2016



Fuente: Ministerio del Ambiente, Subsecretaría de Patrimonio Natural, Mapa de Cobertura y Uso de la Tierra (2017).

📊 **Deforestación 1990-2016.** - A nivel nacional, en 1990 la cobertura de bosque nativo en el Ecuador fue de 14.587.771 ha, para el año 2000 la cantidad de bosque fue de 13.660.354 ha, para el 2008 fue de 13.038.367, para el 2014 el bosque estimado alcanzó 112.753.387 ha, y finalmente para el 2016 de 12.631.198, alcanzando una deforestación bruta de 94.353 ha con una tasa anual de $-0,78\%$ y una deforestación neta de 61.112 lo que corresponde a un $-0,48$ de tasa anual de deforestación de (Ministerio del Ambiente, 2018). Acerca de los factores que inciden en este cambio de cobertura, el PA REDD+ (MINISTERIO DEL AMBIENTE DE ECUADOR,

2016) menciona que, el 99% del área deforestada entre 1990 y 2008 fue transformada en áreas agropecuarias, específicamente en cultivos y pastos. Esto lleva, en una primera instancia, a considerar que la primera causa de deforestación en el Ecuador es la ampliación de la frontera agrícola (Castro et al. 2013).

✚ **Evaluación Nacional Forestal.** - El Ministerio del Ambiente del 2009 al 2013 con el apoyo de FAO, implementó el “Proyecto Evaluación Nacional Forestal - ENF”, que constituye el primer inventario nacional⁸ registrado con información base de los bosques en el país, lo que permitió generar nuevas necesidades sobre el conocimiento de los bosques, como resultados los principales usos identificados de los árboles fueron: 52% madera; 19% leña; 7% frutos; y 22% otros. La ENF también permitió también la generación del “Mapa de Carbono Almacenado en Bosques”, así como datos para identificar los diferentes estratos de bosques.

✚ **Monitoreo de Bosques Nativos.** - EL Ingeniero Danilo Granja, en la entrevista de 26 de agosto del 2020, menciona que en la actualidad Sistema Nacional de Monitoreo de bosques, tiene como objetivo generar información actualizada y periódica sobre el estado de los bosques, para ello se utilizan los mapas de cobertura y uso e inventarios forestales (ENF), esto permite generar información para los tenedores de decisión, así como indicadores que sirven para diseñar políticas enfocadas en el ordenamiento territorial como el uso adecuado del suelo, mejora de la gobernanza forestal y del manejo de los recursos. El monitoreo tiene tres componentes: Satelital, Biofísico y de Análisis y Procesamiento.

La importancia del monitoreo radica en medida que responde a las necesidades del país como elemento clave de gestión para la gobernanza forestal y es un competente del PA REDD+, gracias a este, se puede contar con información periódica de los resultados, medidas y acciones nacionales, es decir provee de datos garantizando que estos sean medibles, reportables y verificables conforme a los estándares nacionales e internacionales.

✚ **Conservación de Bosques.** - El Código Orgánico del Ambiente (2017) establece varias categorías de conservación, así como subsisten alguna que contemplaba la anterior Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre (19981), que en función de su importancia ecológica y de protección legal son: El Sistema Nacional de Áreas Protegidas⁹ SNAP, Bosques y Vegetación Protectores¹⁰ BVP,

⁸ Segundo Inventario Nacional Forestal. En el año 2018 el MAE comienza con el levantamiento de información de la Segunda Evaluación Nacional Forestal con el objetivo de “Proveer información periódica y confiable sobre las existencias, características y el estado de los recursos forestales del país como base para orientar el ordenamiento de las tierras forestales en la toma de decisiones para su manejo y administración; adicionalmente, para cumplir con los requerimientos de medición, reportaje, y verificación de la Estrategia Nacional REDD+ del país y otros compromisos en el ámbito nacional e internacional”. (Ministerio del Ambiente, 2018, pág. 28)

⁹ A nivel nacional suman 18.401.927 de ha, con un total de 59 Áreas Protegidas, 20,29% del territorio nacional se encuentra conservado a través de zonas terrestres continentales, islas

áreas delimitadas de Patrimonio Forestal del Estado PFE y las áreas bajo el Proyecto Socio Bosque.

A pesar de que el nuevo ordenamiento jurídico marcado por la vigencia del COA establece otras categorías como las Áreas de Conservación y Uso Sostenible, las identificadas son las que actualmente se encuentran delimitadas.

La diferencia entre cada categoría independiente de la biodiversidad asociada radica en la protección jurídica, por ejemplo, en áreas protegidas de conformidad con el artículo 407 de la Constitución de la República (2008), no es posible realizar explotación forestal o de explotación de recursos no renovables (salvo las excepciones y procedimiento).

Manejo Forestal Sostenible. - El Manejo Forestal Sostenible de manera amplia “es un concepto multidimensional y multipropósito. Los bosques pueden desempeñar muchas funciones de manera simultánea y ofrecer diversas combinaciones de bienes y servicios, que dependen de condiciones locales y nacionales, cambiantes en el tiempo” (FAO,2016).

El Código Orgánico del Ambiente [COA] Ley 0 de 2017, de 12 de abril del 2017 (Ecuador), en el artículo 93 numeral 6 y en su artículo 109 incluye principios y criterios de manejo forestal sostenible como la mejora de los rendimientos productivos sin exceder la capacidad de recuperación de los bosques (ciclo de corta), la conservación de la biodiversidad, la corresponsabilidad, prevención de la degradación, así como considera la inclusión de propuestas de manejo y zonificación propias para las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas en respeto a su cosmovisión.

La madera legal comercializada en el mercado es el resultado de la autorización de 6.777 programas de aprovechamiento forestal en bosques naturales (Sistema de Administración Forestal, 2017). Todas las provincias amazónicas, en su conjunto, representan un importante segmento en cuanto al aprovechamiento forestal, con el 67% de todos los programas aprobados y seguido se visibiliza a la provincia de Esmeraldas con el 20% de los programas; reconociéndose así a estas provincias como principales productoras de madera a nivel nacional (MAE, Dirección Nacional Forestal, 2018).

El Ministerio del Ambiente, en un esfuerzo por conocer la dependencia del productor por los ingresos de la actividad forestal analizó 292 productores de madera, obteniendo que la agricultura y la ganadería se constituyen en las actividades económicas tradicionales, principal fuente de ingresos de los propietarios de bosque natural en el país. La agricultura es la fuente de ingresos del 49% de los actores analizados, la ganadería es la base económica del 31% de estos productores y el 12%

continentales más las islas terrestres de galápagos y 12,07% a través de zonas marino continental y marino galápagos (Ministerio del Ambiente, 2019).

¹⁰ En el país existen aproximadamente 2.436.115 ha, de BVP que ascienden a 200 de los cuales 169 se encuentran georreferenciados y aproximadamente un 54% corresponde a bosques nativos (Estadísticas del Patrimonio Natural del Ecuador Continental, 2018).

depende de actividades fuera de la finca y comerciales. El restante 8% de los productores consideran como su principal fuente de ingresos a la actividad forestal, especialmente a la extracción de madera.

✚ **Restauración Forestal.** - La restauración forestal desde un contexto institucional a partir del año 2006 pasa a manos del Ministerio del Ambiente y se emite el Plan Nacional de Forestación y Reforestación, para el año 2012 se establece un nuevo plan, en el año 2012 el Consejo Nacional de Competencia, regula el ejercicio concurrente de las actividades para la forestación y reforestación, con fines de protección y conservación, y sus beneficios alternos, estableciendo como titular de la competencia al Gobierno central y como cogestores a los Gobiernos provinciales y parroquiales rurales (Ministerio del Ambiente, 2014).

Desde esa fecha a la actualidad bajo la modalidad de convenios entre el Estado central y los GADs, se implementa el programa de restauración, mismo que cuenta con una nueva estrategia 2019-2030, sobre los objetivos al de conformidad 2021 pretenden establecer mecanismos que faciliten la integración de acciones de restauración en la planificación territorial, así como implementar procesos institucionales adecuados para la Restauración Ecosistémica. (Ministerio del Ambiente, 2014, pág. 35).

✚ **Plantaciones Forestales con fines comerciales.** - Las plantaciones forestales y sistemas agroforestales de conformidad con el artículo 97 del COA (2017) de competencia de la Autoridad Agraria Nacional, crea el “Programa de Incentivos para la Reforestación con Fines Comerciales”, que según datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca al 2016, la superficie total de áreas reforestadas en el país fue de 52. 395,28 ha.

✚ **Control Forestal.** - El Código Orgánico del Ambiente [COA] Ley 0 de 2017, de 12 de abril del 2017 (Ecuador), en el artículo 128 establece que, el control forestal se realizará según las reglas establecidas por la Autoridad Ambiental Nacional y se efectuará sobre el aprovechamiento, movilización y comercialización de productos forestales maderables y no maderables. Las actividades de Control Forestal de conformidad con lo señalado recaen en la Autoridad Ambiental Nacional, incluyendo las de plantaciones forestales a cargo de la Autoridad de Agricultura sobre toda la cadena de producción de la madera.

8. Programas y Proyectos de protección de bosques gestionados poa la Administración Pública

Parte de la implementación de las políticas públicas se encuentra reflejada en los programas y proyectos, las autoridades de Ambiente y de Agricultura de acuerdo con cada competencia institucional se vienen implementando los siguientes:

El Ministerio de Ambiente y Agua al 2020 se encuentra ejecutando los siguientes planes, programas y proyectos relacionados con los bosques: Programa Nacional de Reforestación con Fines de Conservación Ambiental Protección de Cuencas Hidrográficas y Beneficios Alternos; Sistema Nacional de Control Forestal ; Proyecto

Socio Bosque de Conservación; Apoyo al Sistema Nacional de Áreas Protegidas; Programa Conservación de Bosques y REDD+; Programa Integral Amazónico PROAmazonía; Programa Amazonía Sin Fuego PASF; Fondo REDD Early Movers (REM); y, Forest and Farm Facility FFF o Mecanismo para Bosques y Fincas de la FAO (Programa que se implementa en coordinación con el Ministerio del Ambiente).

Estos programas y proyectos en su conjunto están dirigidos a la restauración (reforestación- regeneración-forestación), conservación, riesgos, cambio climático y manejo forestal sostenible, más del 70% de los principales proyectos provienen de la cooperación internacional y el resto de inversión estatal. Sin embargo, resaltan actividades que no deberían ser proyectos sino ser parte de la gestión institucional como el Control Forestal, incendios o la Restauración.

Por otro lado, la Autoridad Agraria Nacional se encuentra ejecutando el Programa de Incentivos para la Reforestación con Fines Comerciales y Proyecto de Ganadería Climáticamente Inteligente.

9. Hacia una estrategia forestal sostenible de los bosques

La no existencia de un documento jurídicamente vinculante sobre los bosques es la muestra de lo que Kraft y Furlong (2006) mencionan acerca del conflicto entre valores, que entran en juego para determinación de una decisión, ya que por un lado se busca la protección de los bosques, pero por otro eso significa también afectación de intereses sobre el uso del suelo para la ejecución de actividades extractivas.

La gestión sostenible de países con gran diversidad biológica requiere de grandes esfuerzos en primera instancia para conocer la composición del territorio, y luego para gestionarlo de manera adecuada en función de lo existente. Esta gestión no puede dejar de lado el componente sociocultural que, en un Estado Plurinacional como el Ecuador, se vuelve determinante para la toma de decisiones sobre los bosques y su manejo, por ello es necesario fortalecer los mecanismos de participación, principalmente con los dueños de los bosques que no perciben a la actividad forestal como una alternativa de desarrollo (individuales, privados y territorios ancestrales de pueblos y nacionalidades indígenas).

Los planes y programas implementados por cada Autoridad Ambiental deben necesariamente estar ligados a una estrategia global de bosques, eso permitiría estandarizar al menos la metas e indicadores consensuados para todo el Patrimonio Forestal Nacional. El Plan de Acción REDD+ es uno de los instrumentos más útiles para el fortalecimiento de la gobernanza, pero no deja de tener un enfoque hacia carbono ni de ser un plan.

9.1. Marco conceptual

Schendell y Hatten (1972) afirman que la estrategia es el conjunto de fines y objetivos básicos de la organización, los principales programas de acción escogidos para alcanzar estos fines y objetivos, y los sistemas más importantes de asignación de

recursos usados para relacionar a la organización con su entorno. (Emigdio & Sierra Contreras, 2013)

La estrategia de bosques del Ecuador debe integrar como política de la mano con los ODS y tener un enfoque al 2030 o más amplio, debe integrar todos los componentes de Patrimonio Forestal Nacional, esto es todos los bosques, vegetación nativa, ecosistemas frágiles, agroforestería, árboles fuera del bosque, plantaciones forestales y tierras de aptitud forestal o para recuperación de fuentes hídricas, así como su ordenación y uso, cualquiera sea la situación de tenencia o propiedad (privado, estatal o comunitario).

En cuanto a la Gestión Forestal Sostenible [GFS], los siete¹¹ elementos temáticos de la GFS propuestos por el Instrumento jurídicamente no vinculante sobre todos los tipos de bosques, así como el Plan estratégico de los bosques deberán ser ajustados al contexto nacional en cumplimiento a los 6 objetivos forestales mundiales.

Finalmente, para el caso de Ecuador, se propone considerar al menos: 1. Marco legal, político e institucional. 2. Investigación, Extensión y formación profesional. 3. Restauración, forestación-Reforestación y sistemas agroforestales. 4. Funciones socioculturales de los bosques. 5. Suelos y agua asociadas a los bosques. 6. Conservación de la biodiversidad forestal. 7. Protección forestal: plagas, enfermedades e incendios forestales. 8. Bosques y cambio climático. 9. Bosques y Género. 10. Seguridad en la tenencia de la tierra. 11.- Control forestal. 12. Economía forestal: madera (industrias) y PFNM (bioeconomía).

10. Conclusiones

La gestión de los bosques es compleja y depende de varios factores sociales, culturales, económicos, tecnológicos, políticos y ambientales. A mayor biodiversidad, la gestión se enfrenta a muchos problemas y el principal es la información.

No existe un modelo o estrategia única para gestionar los bosques, ya que depende de las particularidades de cada territorio entre otros elementos ya citados, sin embargo, sí es posible implementar directrices como las emitidas por el Foro de Bosques con el “Instrumento No Vinculante para Todos los Tipos de Bosque” y de los objetivos forestales mundiales [Plan Estratégico 2017-2030] que a su vez permitirán contribuir a los ODS, además del reporte de compromisos ante el CBD o CMCC.

¹¹ Los siete elementos temáticos de la Gestión Forestal Sostenible propuestos por el Instrumento jurídicamente no vinculante sobre todos los tipos de bosques son los siguientes: 1. Extensión de los recursos forestales. 2. Diversidad biológica del bosque. 3. Salud y vitalidad del bosque. 4. Funciones productivas de los recursos del bosque. 5. Funciones protectoras de los recursos del bosque. 6. Funciones socioeconómicas de los recursos del bosque, y 7. Marco legal, político e institucional

Ecuador cuenta con casi la mitad de todo su territorio continental con bosques naturales fuera de plantaciones forestales, 65 ecosistemas boscosos, miles de especies forestales por lo que se ratifica la necesidad de contar con una estrategia nacional de bosques o “Bosques Sostenibles” para todos los tipos de bosques, vegetación herbácea o arbustiva y de árboles fuera del bosque [Patrimonio Forestal Nacional Art. 89 COA (2017)], y que incluya temas como, ecología de las especies, plagas, incendios forestales, líneas de investigación, evaluación forestal, producción, comercialización, trazabilidad, fomento al manejo, agroforestería etc. Lo que permitiría contar con un instrumento de política complementaria a las estrategias de Biodiversidad y Cambio Climático fijando un horizonte de gestión a corto y largo plazo (2030 o 2050).

El Desarrollo Sostenible invita a cada Estado a repensar su modelo económico, Mario Añazco (2018) señala que, a mayor pobreza y deforestación, el PIB será menor, por lo que el capital financiero es dependiente de los capitales humano, social y natural. El uso sostenible de los recursos de la mano con la construcción de políticas participativas desde lo local, permitirán fortalecer la gobernanza forestal y la gestión del paisaje donde se integren los elementos económicos, sociales y ambientales como resultado del análisis territorial y que incluya además todos los componentes del Patrimonio Nacional Forestal de conformidad con el marco jurídico aplicable en el Ecuador.

Finalmente, para hacer realidad el desarrollo de una nueva Estrategia es necesaria la voluntad política del actual y futuro gobierno, si bien un país como Ecuador, dependiente de sus recursos no renovables y de las actividades agrícolas, hace falta la decisión que viabilice esa transformación progresiva hacia la bioeconomía

11. Bibliografía

- Añazco, M. (01 de 01 de 2003). *ResearchGate*. Recuperado el 10 de 08 de 2020, de https://www.researchgate.net/publication/28065689_El_desarrollo_forestal_comunal_y_la_conservacion_de_los_recursos_geneticos_forestales_caso_del_Ecuador
- Añazco, M. (2018). *Políticas Públicas y medios de vida rural en el Ecuador continental*. Beau Bassin, Mauritius: Académica Española. Recuperado el 26 de 08 de 2020, de [file:///C:/Users/jesy1/AppData/Local/Temp/Políticas%20publicas%20y%20medios%20de%20vida%20rural%20\(version%20final\).pdf](file:///C:/Users/jesy1/AppData/Local/Temp/Políticas%20publicas%20y%20medios%20de%20vida%20rural%20(version%20final).pdf)
- Bausela Herreras, E. (2003). Metodología de Investigación evaluativa: Modelo CIPP. *Complutense de Educación*, 361-376.
- CBD Secretariat. (2020). *www.cbd.int*. Recuperado el 6 de julio de 2020, de <https://www.cbd.int/undb/media/factsheets/undb-factsheets-es-web.pdf>
- CITES. (2020). *www.cites.org*. Recuperado el 30 de junio de 2020, de <https://www.cites.org/esp/disc/what.php>
- CITES. (2020). *www.cites.org*. Recuperado el 24 de junio de 2020, de <https://www.cites.org/esp/disc/how.php>

- COM. (20 de 9 de 2013). Recuperado el 10 de julio de 2020, de https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:21b27c38-21fb-11e3-8d1c-01aa75ed71a1.0008.01/DOC_1&format=PDF
- Comisión Europea. (11 de diciembre de 2019). Obtenido de https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0004.02/DOC_1&format=PDF
- Chomsky, N. (18 de mayo de 2020). Noam Chomsky: "si no conseguimos un Green New Deal, sucederá una desgracia". (M. P. (Video), Entrevistador)
- Ecuador Forestal. (2020). Legislación Vigente. Quito, Pichincha, Ecuador. Recuperado el 25 de julio de 2020, de <http://ecuadorforestal.org/legislacion-vigente/7935/>
- Emigdio, R., & Sierra Contreras. (2013). El concepto de estrategia como fundamento de la planeación estratégica. (35). Colombia. Recuperado el 26 de 08 de 2020, de <https://www.redalyc.org/artic>
- EUR-Lex. (24 de julio de 2019). Recuperado el 7 de julio de 2020, de http://europa.eu/legislation_summaries/development/sectoral_development_policies/r12523_es.htm
- FAO. (marzo de 2001). CONVENIOS MUNDIALES SOBRE LOS BOSQUES . (D. d. Grupo Editorial, Ed.) *Unasyuva*, Vol. 52- 2001/3(206). Recuperado el 18 de julio de 2020, de <http://www.fao.org/3/y1237s/y1237s02.htm>
- FAO. (27 de febrero de 2015). *www.fao.org*. Recuperado el 20 de julio de 2020, de <http://www.fao.org/forestry/31106/es/>
- FAO. (2020). *www.fao.org*. Recuperado el 28 de junio de 2020, de <http://www.fao.org/3/I8661ES/i8661es.pdf>
- FAO. (2020). *www.fao.org*. Recuperado el 5 de agosto de 2020, de <http://www.fao.org/about/meetings/cofo/es/>
- FAO. (2020). *www.fao.org*. Recuperado el 28 de junio de 2020, de <http://www.fao.org/documents/card/en/c/ca8753es>
- FAO. (2020). *www.fao.org/americas/coflac/es/*. Recuperado el 20 de julio de 2020, de <http://www.fao.org/americas/coflac/es/>
- FAO y PNUMA. (2020). *www.fao.org*. Recuperado el 28 de junio de 2020, de <http://www.fao.org/documents/card/en/c/ca8753es>
- GeoRaymi. (2020). Recuperado el 12 de 08 de 2020, de <https://www.goraymi.com/es-ec/ecuador/culturas-nacionalidades/pueblos-nacionalidades-indigenas-ecuador-a0ubmq0jf>
- IICA. (Enero de 1977). Legislación forestal en los países que forman parte del Programa IICA - TROPICOS. *Ley Forestal, Agronomía No. 3*. (C. Villegas, Ed.) Turrialba, Costa Rica: IICA. Recuperado el 24 de julio de 2020, de <https://books.google.es/books?id=gIwgAQAIAAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
- IISD Reporting Services. (20 de abril de 2009). Recuperado el 10 de julio de 2020, de <https://enb.iisd.org/vol13/enb13164s.html>
- ITTO. (2006). *www.itto.int*. Recuperado el 5 de julio de 2020, de https://www.itto.int/es/council_committees/itta/

- Jiménez de Parga Maseda, P. (2001). *El principio de prevención en el Derecho Internacional del Medio Ambiente* (Colección Estudios interdisciplinarios de gestión ambiental ed.). Madrid: Ecoiuris/LA LEY.
- Kunzmann, K. (01 de Agosto de 2008). The Non-legally Binding Instrument on Sustainable Management of All Types of Forests - Towards a Legal Regime for Sustainable Forest Management? *German Law Journal*, 9(8), págs. 981-1006. doi:<https://doi.org/10.1017/S2071832200000250>
- MAGAP. (2020). www.magap.gob.ec. Recuperado el 10 de agosto de 2020, de http://balcon.mag.gob.ec/forestacion/?page_id=26
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. (2020). Recuperado el 18 de julio de 2020, de https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/politica-forestal/Madera_Legal_FLEGT_EUTR/FLEGT/Conceptos.aspx
- Ministerio de Ambiente y Agua. (2020). Biblioteca. Quito, Ecuador. Recuperado el 28 de julio de 2020, de <https://www.ambiente.gob.ec/biblioteca/>
- Ministerio de Justicia, Derechos Humanos y Cultos. (2011). *Los Derechos de la Naturaleza y la Naturaleza de sus Derechos* (Primera ed.). (C. Espinosa Gallegos-Anda, & C. Pérez Fernández, Edits.) Quito, Ecuador.
- Ministerio del Ambiente. (junio de 2000). Estrategia para el Desarrollo Forestal Sustentable del Ecuador. Quito, Ecuador. Recuperado el 28 de julio de 2020, de <http://www.tecnologiaslimpias.cl/ecuador/docs/forestal.pdf>
- Ministerio del Ambiente. (2014). Programa Nacional de Reforestación con Fines de Conservación Ambiental, Protección de Cuencas Hidrográficas y Beneficios Alternos. Quito, Ecuador. Recuperado el 17 de 08 de 2020, de <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/04/REFORESTACION.pdf>
- Ministerio del Ambiente. (2 de junio de 2015). *Plataforma de Seguridad Alimentaria y Nutricional*. Recuperado el 6 de agosto de 2020, de <https://plataformacelac.org/politica/453>
- Ministerio del Ambiente. (noviembre de 2016). "Estrategia Nacional de Biodiversidad 2015-2030". (Primera). Quito, Ecuador. Recuperado el 7 de agosto de 2020, de <http://maetransparente.ambiente.gob.ec/documentacion/WebAPs/Estrategia%20Nacional%20de%20Biodiversidad%202015-2030%20-%20CALIDAD%20WEB.pdf>
- Ministerio del Ambiente. (2018). *Estadísticas del Patrimonio Natural del Ecuador Continental*. Ministerio del Ambiente, Quito, Ecuador.
- Ministerio del Ambiente. (2019). *Flipsnak*. Recuperado el 13 de 08 de 2020, de <https://www.flipsnak.com/Manthra/plan-nacional-de-restauracion-forestal-2019-2030.html>
- Ministerio del Ambiente. (2019). Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Quito, Ecuador. Recuperado el 20 de 08 de 2020, de https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/04/2020_03_30-BOLETIN-FINAL.pdf
- MINISTERIO DEL AMBIENTE DE ECUADOR. (2016). (Patricio Mena Vásconez y Rossana Manosalvas 346 0297). Quito, Ecuador. Recuperado el 06 de agosto de 2020, de <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/ecu179613.pdf>

- Mongabay, & Antonio José, P. C. (09 de 09 de 2019). Pacto de Leticia: Esto fue lo que acordaron siete países para proteger la Amazonía. Recuperado el 05 de 07 de 2020, de <https://es.mongabay.com/2019/09/cumbre-por-la-amazonia-colombia-pacto-de-leticia/>
- Moya, R. D. (2002). El Proyecto Factible: una modalidad de investigación. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación [en línea]*. Recuperado el 10 de agosto de 2020, de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41030203>
- National Geographic. (s.f.). *Viajes National Geographic*. Recuperado el 20 de 07 de 2020, de https://viajes.nationalgeographic.com.es/a/paises-mas-biodiversidad-mundo_15317/1
- OIT. (2014). *Convenio Núm. 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales. Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas*. doi:10.1017/CBO9781107415324.004
- OMS. (2020). <https://www.who.int>. Recuperado el 28 de junio de 2020, de https://www.who.int/foodsafety/areas_work/zoonose/es/
- ONU. (1972). *Declaración de Estocolmo sobre el Medio Humano*. Recuperado el 24 de mayo de 2020, de <http://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0579218.pdf>
- ONU. (14 de junio de 1992). Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo. Río de Janeiro, Brasil. Recuperado el 5 de julio de 2020, de <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/documents/declaracionrio.htm>
- ONU. (2000). www.un.org. Recuperado el 5 de julio de 2020, de Naciones Unidas: <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/forests.htm>
- ONU. (31 de enero de 2008). www.undocs.org. Recuperado el 07 de julio de 2020, de <https://undocs.org/sp/A/RES/62/98>
- Ordóñez, M. (19 de 08 de 2020). Ingeniero Forestal. (J. Coronel, Entrevistador)
- Organización de Estado Americanos OEA. (1993). (S. G. AMERICANOS, Editor) Recuperado el 20 de julio de 2020, de <https://www.oas.org/dsd/publications/Unit/oea08b/ch04.htm#2.%20el%20tratado%20de%20cooperaci%C3%B3n%20amaz%C3%B3nica>
- Organización de las Naciones Unidas. (2020). www.un.org. Recuperado el 6 de junio de 2020, de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/biodiversity/>
- OTCA. (3 de julio de 1978). Recuperado el 20 de julio de 2020, de <http://www.otca-oficial.info/assets/documents/20160629/488ec01c1ab55922e4797d9d49e2934c.pdf>
- OTCA. (2013). <http://otca.pagina-oficial.com>. Recuperado el 13 de 06 de 2020, de <http://www.otca-oficial.info/assets/documents/20160629/832921b9594e07e68ae42b64a7e4238e.pdf>
- Parlamento Europeo. (02 de 2020). www.europarl.europa.eu. Recuperado el 10 de julio de 2020, de https://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/es/FTU_3.2.11.pdf
- Pérez, J., & Merino, M. (2009). Definición de Plan de Acción. Recuperado el 20 de 08 de 2020, de <https://definicion.de/plan-de-accion/>
- PNUD. (marzo de 2011). Documento del Programa Nacional - Ecuador. Da Lat, Vietnam. Recuperado el 28 de julio de 2020, de https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/9457/-UN-REDD_National_Programme_Document_Ecuador-2011ES_Ecuador_NPD_2011.pdf.pdf?sequence=5&isAllowed=y

- Presidencia de la República. (2014). *GOB.EC PORTAL ÚNICO DE TRÁMITES CIUDADANOS*. Obtenido de <https://www.gob.ec/regulaciones/decreto-ejecutivo-no-286>
- RAMSAR. (2015). *Ramsar.Org/Library*. Recuperado el 27 de junio de 2020, de www.ramsar.org/about/the-scientific-technical-review-panel
- República del Ecuador. Ministerio del Ambiente. (2012). *www.ambiente.gob.ec*. Recuperado el 5 de agosto de 2020, de <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/ESTRATEGIA-NACIONAL-DE-CAMBIO-CLIMATICO-DEL-ECUADOR.pdf>
- Reyes, J. R. (26 de febrero de 1985). Política para una mejor Administración y el Desarrollo de los Recursos Forestales del Ecuador. *Breve Historia de la A.F. Ecuatoriana*, 145. Ecuador. Recuperado el 23 de julio de 2020, de <https://repositorio.iaen.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/24000/4303/Torres%20Reyes%20Jos%C3%A9.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Secretaría Técnica Planifica Ecuador. (julio de 2019). *www.planificacion.gob.ec*. (P. Ecuador, Ed.) Recuperado el 5 de agosto de 2020, de <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/07/Informe-Avance-Agenda-2030-Ecuador-2019.pdf>
- SENPLADES. (22 de septiembre de 2017). "Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021. Toda Una Vida". Quito, Ecuador. Recuperado el 28 de julio de 2020, de https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf
- Souza, J., Cheaz, J., Santamaría, J., Mato, M., & León, A. (2001). *La dimensión de "Estrategia" en la construcción de la sostenibilidad institucional*. Proyecto ISNAR "Nuevo Paradigma", San José.
- Stufflebeam, D., & Schikfield, A. (1987). *Evaluación Sistémica: Guía teórica y práctica*. Madrid: Paidós/MEC.
- U. ONU. (7 de julio de 2017). Recuperado el 9 de julio de 2020, de <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N17/184/65/PDF/N1718465.pdf?OpenElement>
- United Nations UNFF. (2020). *Department of Economic and Social Affairs*. Obtenido de Forest: <https://www.un.org/esa/forests/forum/about-unff/index.html>
- Varela, L., & Ron, S. (2018). *Pontificia Universidad Católica del Ecuador*. Recuperado el 14 de 06 de 2020, de BIOWEB: <https://bioweb.bio/fungiweb/GeografiaClima/>
- VISTAZO (28 de febrero de 2018). "Presidente Moreno presentó el programa Reverdecer Ecuador". Ecuador. Recuperado el 5 de agosto de 2020, de <https://www.vistazo.com/seccion/pais/politica-nacional/presidente-moreno-presento-el-programa-reverdecer-ecuador>