

AGENDA AMBIENTAL

UNA PROPUESTA A LA NACIÓN



Grupo
Cocibolca
24 de marzo

Sobre los Autores

María Luisa Acosta JD, Universidad de Iowa, EE. UU. y Maestría en Derecho Comparado. Maestría en Recursos Naturales y Medioambiente, Universidad de Barcelona. Postgrado en Gestión, Administración Pública y Régimen de Autonomía, Universidad Autónoma de Barcelona. Abogada de la Universidad Externado de Colombia; Bogotá, Colombia. Corte IDH Caso de la Comunidad Mayagna de Awas Tingni Vs. Nicaragua; Miembro de la comisión técnica que elaboró el anteproyecto de la Ley 445. Representante legal del pueblo Indígena y Afrodescendientes ante la CIDH caso del Gran Canal Interoceánico por Nicaragua, diciembre 2014.- Corte IDH, Caso Acosta y otros Vs. Nicaragua. Profesora Asociada Facultad de Ciencias Jurídicas, Universidad Centroamericana (UCA) Managua, Nicaragua. Es presidente de la Academia de Ciencias de Nicaragua (ACN).

Fabio Buitrago es ecólogo de formación, con estudios superiores en conservación de la vida silvestre, administración de proyectos y liderazgo. En su larga carrera profesional, ha sido asistente de investigación, investigador, educador, director, administrador, estrategia, promotor y defensor de los recursos naturales en diferentes niveles, incluyendo el sector privado, ONGs nacionales e internacionales, agencias de cooperación, organismos de integración centroamericana, así como instancias de gobierno. Muchas de las áreas protegidas del país fueron objeto de planificación a inicios de la década del 2000, Fabio fue responsable de llevar a cabo al menos 16 de estos planes y colaborar en al menos 10 adicionales. En el año 2013 publicó el único libro que existe en el país sobre áreas protegidas, recogiendo en ese primer tomo todas las áreas protegidas de la región del Pacífico nicaragüense. También se cuenta en sus logros haber facilitado el proceso de planificación estratégica centroamericana para la gestión integrada regional de los ecosistemas forestales, programa conocido en su momento como PERFOR (Programa Estratégico Regional Forestal).

Para el análisis sobre bosques y áreas protegidas se contó con el apoyo especialistas del Instituto Interdisciplinario de Ciencias Naturales (IICN) de la Universidad Centroamericana (UCA).

Arnulfo Medina Fitoria. Ecólogo nicaragüense graduado en 1997 de la Universidad Centro Americana (UCA) y egresado de la Maestría del Instituto de Conservación de Vida Silvestre (ICOMVIS) de la Universidad Nacional de Costa Rica (UNA) 2006-2008. Dedicado desde 1999 a la investigación mastozoológica de Nicaragua y principalmente al estudio de los murciélagos, he realizado estudios en más de 50 áreas protegidas del país y coordinando proyectos de investigación para varias ONGs, y cuyos resultados se reflejan en 42 publicaciones científicas hasta la fecha. Miembro desde 2008 del IUCN GLOBAL MAMMAL ASSESSMENT: Red List Assessment workshop for the global extent of all Small Mammals of Mesoamerica, México, and the Caribbean.

Elba Rivera Urbina. Desde 1984 es pionera de la agricultura biológica en Nicaragua, cofundando Finca La Esperancita, Nueva Guinea, pasantía en agricultura orgánica en el Saarland, República Federal de Alemania, en 1988/1989. Estudio de ciencias educacionales y ciencia política 1993 - 1998 Universidad Tübingen, RFA, Magister Artium. 2001 fundadora del colegio Jan Amos Comenius, y directora de este hasta hoy; presidenta de la "Fundación Comenius • Ecología y Educación", ocupada con educación ambiental rural.

Educadora y asesora desde 1998 hasta hoy en La Esperancita, Escuela Campesina de Agricultura Ecológica en el Trópico Húmedo, y Sano y Salvo, asociación campesina agroecológica del Sureste. Doctorado en Educación, UENMLK, Managua, 2015.

Rosario Sáenz Ruiz es licenciada en Ciencias Jurídicas y Sociales, Especialista en Legislación y Políticas Ambientales con Post. Grado en Medio Ambiente y Recursos Naturales, Gerencia de Políticas, Programas, post grado en economía pública y del desarrollo. 25 años ininterrumpidos trabajando en legislación ambiental, políticas ambientales; formulación y ejecución de proyectos ambientales y de desarrollo sostenible. Directora Ejecutiva de la Fundación Nicaragüense para el Desarrollo Sostenible.

En este trabajo se contó con el apoyo de **Manuel Alejandro Espinoza Rivas**, egresado de la licenciatura en Derecho, asistente legal.

Dra. Katherine Vammen¹. Es especialista en Calidad y Gestión de Agua y Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Naturales. Recibió su PhD con especialidad en Bioquímica, Genética y Biología de Desarrollo de la Universidad de Salzburgo, Austria. Actualmente es directora del *Instituto Interdisciplinario de Ciencias Naturales*² (IICN) de la Universidad Centro Americana (UCA, Managua, Nicaragua). Es Coordinadora (Co-Chair) del *Programa de Agua de la Red Interamericana de las Academias de Ciencias* (IANAS) y *Punto Focal de Nicaragua* representando la Academia de Ciencias de Nicaragua en la Red.

Danilo Saravia Téllez. Es Arquitecto, con maestría en Geografía y Ordenamiento Territorial y posgrado en INCAE. Especialistas en temas de ambiente y desarrollo territorial, por lo que cuenta con amplia experiencia de campo y una sólida formación profesional. Ha trabajado desde nivel de base, nacional y regional (SICA/CCAD), con experiencia de trabajo internacional. Ha participado en negociaciones internacionales y publicado diferentes artículos sobre esos temas. Cuenta, además, con conocimiento y manejo de temas afines, como gestión de conflictos, procesos de negociación y procesos participativos, planificación estratégica y operativa, trabajo en equipo, capacidad de comunicación técnica y social (oral y escrita). Experiencia y trabajo con instituciones públicas, privadas y con grupos locales. Conocimiento de actores nacionales y regionales en esos temas, así como de la cooperación internacional.

Bernis Cunningham. Abogado experto en Cambio Climático, miembro del equipo de incidencia política de Climate Action Network Latin America en la CMNUCC.

Amaru Ruiz, biólogo, ambientalista, con más de 12 años de experiencia profesional en temas ambientales en Nicaragua; defensor de derechos humanos e investigador, con una maestría en responsabilidad social y aficionado a los anfibios y reptiles, siendo coautor de varias publicaciones científicas.

Mónica López, Defensora de Derechos Humanos y de la Naturaleza. Abogada y politóloga con 10 años de experiencia en organismos ambientalistas y derechos humanos. Directora Ejecutiva de POPOLNA, organización miembro del Grupo Cocibolca, Red por la Democracia y el Desarrollo Local, Iniciativa Nicaragüense de Defensoras de los Derechos Humanos y la Articulación de Movimientos Sociales y Sociedad Civil (AMS). Máster en Derecho Ambiental por la Universidad del País Vasco (España) y Máster en Estudios Políticos, Instituto Universitario Ortega y Gasset, FIAPP y GOBERNA América Latina (España). Licenciada Summa Cum Laude en Derecho, especialidad en Derecho Económico, Universidad Centroamericana (Nicaragua).

¹ <http://orcid.org/0000-0002-2462-0859>

² <http://www.uca.edu.ni/index.php/11-informacion-general/2389-instituto-interdisciplinario-de-ciencias-naturales-iicn-universidad-centroamericana-uca>.

I ANTECEDENTES 4

II INTRODUCCIÓN 9

III ANÁLISIS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN NICARAGUA 10

IV SITUACIÓN ACTUAL DEL AMBIENTE EN NICARAGUA 22

V RECOMENDACIONES PARA UNA AGENDA AMBIENTAL DE NACIÓN..... 24

PROPUESTA DE INDICADORES 32

I Bosques y Áreas Protegidas 32

II Cambio Climático y Contaminación 35

III Costa Caribe 39

IV Educación y Ambiente 41

V Biodiversidad y Fauna 43

VI Industrias Extractivistas, Minería 44

VII Estado de Derecho Ambiental..... 47

VIII Recursos Marinos 50

IX Recursos Hídricos 52

X Desarrollo Territorial..... 55

XI ANEXOS 59

I Antecedentes

La pérdida de bosques en Nicaragua se documenta desde principios del siglo XIX³ con las primeras haciendas cafetaleras y ganaderas (Kühl, 2004) y con el desarrollo e instalación de empresas mineras, bajo la lógica de enclave. Sin embargo, fue a mediados del siglo XX que la escala de degradación forestal comenzó a hacerse irreversible. Solo en los años de 1950 a 1970 los bosques del país fueron reemplazados por áreas agropecuaria a un ritmo de 100,000 ha al año; y para 1972 el 30% del territorio nacional ya había sido talado para cultivos o pastos (Maldidier y Marchetti, 1996; Roldan, 2001). Estos procesos fueron alimentados por la estabilidad sociopolítica del país, que en ese momento se basaba en la colaboración activa y pasiva del Estado con el capital transnacional, donde ambos acumulaban cada vez más riqueza. El rol de los gobiernos de esa época fue “dejar hacer” a las concesionarias. (Lanuza, 1977).

Todo esto llevó al país a un auge agropecuario a mediados del siglo XX, que implicó un cambio de uso de suelo a gran escala con un patrón extractivista en cuanto a la intensidad de la explotación de los recursos para su exportación. Esto se reflejó en un crecimiento de la producción de café (150%), azúcar (250%), algodón (500%) y carne (377%) (Maldidier y Marchetti, 1996), cuyo principal mercado era el estadounidense. También el oro y otros minerales preciosos salieron del país para enriquecer las arcas extranjeras por muchos años (Rice, 1986).

Este proceso de acumulación de riquezas a costa de la destrucción de bienes naturales se vio interrumpido con el derrocamiento de la dictadura de Somoza en 1979 y la subsiguiente nacionalización de las empresas de carácter agropecuario y minero de la familia del dictador y sus allegados. A esto se suma la guerra civil que duró toda la década de 1980 y tuvo como escenario muchas de las áreas boscosas y el triángulo minero del país. Como resultado se dio una disminución de la producción minera a uno de los niveles más bajos registrados (Gutiérrez 2015; Sánchez, 2017), la reducción en la tasa de deforestación (Stevens et al., 2011) y la contracción del área agropecuaria en un 25% (Maldidier y Marchetti, 1996). Asimismo, el conflicto armado limitó la creación de nuevas áreas protegidas⁴. En esa década también se dio un incipiente impulso ambiental con la creación de Instituto de Recursos Naturales (IRENA) en 1979, siendo este el primer ente normativo de los Recursos Naturales del país. Más tarde, en 1980 se crea el Servicio de Parques Nacionales, lo que llevó en 1983 a la creación de 17 áreas protegidas en la región del Pacífico, y al nacimiento del proyecto SI-A-PAZ en 1988, donde se acuerda la gestión para consolidar un sistema internacional de áreas protegidas entre Nicaragua y Costa Rica (MARENA, 1999). Sin embargo, en la segunda mitad de 1980 resurgió la deforestación, como resultado de los procesos de colonización masiva hacia el este del país.

Esta colonización estaba amparada por la Reforma Agraria que se implementó durante esa década y que favoreció la conversión de bosques en unidades de producción agropecuarias cooperativas e individuales, haciendo rápidamente que las áreas deforestadas duplicaran la regeneración que se había ganado (Stevens et al., 2011). Según FAO, para 1990 la cobertura de bosque en Nicaragua era de 45,140 km², que equivale al 38% de la superficie terrestre del país. Un momento importante de este período es el cambio de gobierno y lo que esto significa. El cambio de régimen que se inició en 1990 se tradujo en una reforma institucional encaminada a desarrollar y consolidar un régimen democrático representativo para regular la competencia por el poder y la toma de decisiones, sustituyendo el centralismo democrático que prevalecía en la década de los ochenta. En lo social, el cambio de régimen se tradujo en la formulación e implantación de una reforma social basado en los principios de subsidiariedad, temporalidad y focalización, que sustituyó la reforma social basada en los principios de universalidad, gratuidad y participación del régimen. En lo económico, el cambio de régimen se tradujo en una reforma orientada a institucionalizar una economía de libre mercado que sustituyera la economía mixta y planificada del régimen Sandinista (Baltodano, 2000).

3 Hemos decidido tomar como punto de partida para el análisis este período en la historia nicaragüense. Esto no significa que la historia previa no sea relevante en cuanto a la gestión ambiental del país, pero va más allá de los objetivos de este trabajo proveer una reconstrucción histórica que se remonte a las primeras poblaciones indígenas o a la colonización y primeros años de independencia de Nicaragua. También influyen la disponibilidad de tiempo y la información disponible para el trabajo de investigación.

4 Existiendo únicamente 3 reservas en 1980.

Así en 1990, dan inicio dos procesos, que a pesar de estar vinculados aportan a situaciones muy diferentes en cuanto a la gestión de medio ambiente en Nicaragua: Por un lado, inicia un proceso de gestión ambiental de cara a la protección y conservación de recursos naturales. En 1990 se dictan dos decretos que incrementan las funciones del IRENA, como parte de los objetivos regionales de “fortalecer las instancias nacionales que tengan a su cargo la gestión de los Recursos Naturales y del Ambiente”. Siempre con el objetivo de mejorar la institucionalidad, en 1994 se crea el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA) como nuevo ente rector de los recursos naturales, conformando así al Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), como instrumento de gestión ambiental; y la estrategia Nacional de Biodiversidad, que define el plan de conservación de la biodiversidad, con el SINAP como eje principal de implementación (MARENA, 1999). En este contexto, fue notable la trascendencia internacional que tuvo la incorporación de la Reserva de la Biosfera Bosawas a la lista de la UNESCO en 1997, la inscripción (ese mismo año) del Refugio de Vida Silvestre los Guatuzos a la lista de humedales de la Convención Ramsar; y en 1999 la declaración del sureste de Nicaragua como “Reserva de la Biosfera del Sureste de Nicaragua” (MARENA, 1999; MARENA-FUNDAR, 2005). En los años siguientes ocurren otros aportes importantes a la gestión ambiental, principalmente dirigidos a la conservación de la biodiversidad, como la ley No. 306 que estableció incentivos para la industria turística (La Gaceta, 1999). Esto a su vez incentivó el surgimiento de la Red de Reservas Silvestres Privadas (RSP), constituida legalmente en 2001 y reconocida por el MARENA. Para 2007 63 RSPs habían sido declaradas, y se contaba con 23 Parques Ecológicos Municipales declarados por diferentes alcaldías del país (MARENA 2014).

En total, la superficie del SINAP se calculaba para ese año en 22,087 km², un 17% del territorio nacional (MARENA, 2006), llenando un vacío importante en materia de conservación de la biodiversidad, conectividad paisajística y representatividad ecosistémica. Asimismo, 21 áreas protegidas del SINAP contaban con 369 guardabosques contratados al 2006, principalmente financiados por proyectos y/o contrapartidas nacionales de proyectos, bajo un sistema voluntario de MARENA o bien por Oenegés nacionales y extranjeras (MARENA 2006). Otros aportes en términos de legislación ambiental son la Ley Especial 559 de delitos contra el medio ambiente de 2005 y la Ley 585 de veda forestal del 2006. Mejores instrumentos legales también hicieron que las exportaciones de especies silvestres de flora y fauna se redujeran. Se mantuvo una tendencia decreciente entre 2002 a 2006 con respecto a las exportaciones de fauna silvestres (un 30% menos aproximadamente), gracias a una mayor rigurosidad en la aplicación de las leyes y normativas (principalmente en lo que respecta a los estudios poblacionales) (MARENA, 2007). Asimismo, durante esta administración se establecieron las oficinas de acceso a la información pública y varios portales de internet sobre instituciones oficiales como el diario oficial y los ministerios de Estado, informando sobre sus actividades.

Por otro lado, en 1990 inicia un proceso de reestructuración institucional, privatización de bienes nacionales y reformas legales favorables al capital transnacional en el marco de las políticas neoliberales y la negociación de los acuerdos comerciales entre los países de la región y Estados Unidos, siguiendo a la vez lineamientos de los organismos financieros internacionales. Este proceso de reformas fue parte de la liberalización del mercado mundial, cuya apuesta consistió en garantizar la completa movilidad del capital transnacional más allá de las numerosas fronteras (Robinson 2011). Ejemplo de cómo se materializó esta política son las concesiones para la explotación de hidrocarburos otorgadas en ese período, amparadas bajo el artículo 102 de la Constitución Política de Nicaragua, que establece que “el Estado podrá celebrar contratos de explotación racional de los recursos naturales del país, cuando el interés nacional lo requiera”. Asimismo, la Ley No. 169 Ley de Disposición de Bienes del Estado y Entes Reguladores de los Servicios Públicos de 1995 establece como institución responsable de las concesiones de explotación de hidrocarburos al entonces Ministerio de Fomento a la Industria y Comercio (MIFIC) en coordinación con otras autoridades relacionadas, como gobiernos autónomos y gobiernos municipales.

La gestión del gobierno de Arnoldo Alemán (1997- 2002) dio continuidad al proceso reformas y readecuación de las leyes y normativas que favorecieron a las empresas extranjeras en términos fiscales con el flujo de bienes intermedios, materia prima, bienes de capital, materiales y equipos sin carga tributaria. En el marco del proceso de negociación de los Tratados de Libre Comercio, el gobierno de Nicaragua promulgó la Ley 382 de 2001, ley de Admisión Temporal para Perfeccionamiento Activo de Facilitación de las Exportaciones (ATPAFE). Esta reducción representa una carga tributaria para las finanzas públicas, porque el Estado renuncia a ingresos fiscales que deberían de pagar las mineras, lo que representan recursos para la inversión social. Artana (2005) estimó que en Nicaragua el gasto tributario – por renuncia impositivas – generaba pérdidas del 4% del PIB (citado en FUNIDES, 2015, p. 57). Con este volumen de gasto tributario los ingresos que se dejan de percibir pueden ser superiores a los beneficios que producen, ya sea con relación al aumento de la Inversión extranjera directa, al crecimiento económico y la generación de empleo. En 1997 se crea el Instituto Nacional Forestal, y se separa por completo la gestión forestal de la gestión ambiental, ubicando al INAFOR dentro del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Forestal (MAGFOR), moviendo la gestión del recurso del MARENA hacia un ente con mayor orientación a la producción y el comercio (De Camino, 2018).

Asimismo, desde su creación el INAFOR se constituyó con un doble rol incongruente: como ente regulador y administrador del recurso forestal, pero al mismo tiempo recibe beneficios de los pagos por permisos, licencias, concesiones y multas. Asimismo, su presupuesto depende en gran medida de los cobros de estos servicios, lo que los convierte en “juez y parte”, administrando los recursos forestales de los cuales genera sus propios ingresos con muy poca fiscalización por parte de otros entes del Estado. Durante la presidencia de Enrique Bolaños (2002-2007) la Asamblea Legislativa ratificó el tratado de libre comercio con EE. UU. El capítulo 10 dedicado a la inversión⁵ de este marco de acuerdo comercial, el CAFTA-DR, viene a profundizar el proceso de apertura comercial, el impulso de políticas de incentivos fiscales para la Inversión Extranjera Directa, la reducción de aranceles y la privatización de empresas públicas. Según la sección B de este capítulo, las disputas comerciales entre los inversores y los Estados pueden ser remitidas al Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones del Banco Mundial (CIADI) para que éstas sean dirimidas. Según Moore y Pérez (2019) estas cláusulas restringen la capacidad de los gobiernos receptores de actuar en defensa de los medios de subsistencia sostenibles, de proteger el medioambiente y garantizar la salud pública y los derechos humanos en general, y sobre todo el derecho a la autodeterminación de los Pueblos Indígenas y afrodescendientes. Asimismo, desde el 2002, el gobierno de turno ya venía negociando el otorgamiento de concesiones de exploración y explotación petroleras en ambos litorales, siendo las empresas ganadoras de licitaciones Great House Trust, Infinity Energy Resources y MKJ Exploraciones Internacionales S.A. (Panamá América, 2003).

En general, los tres gobiernos neoliberales que antecedieron a la administración de Ortega fueron creando condiciones y beneficios para atraer inversión extranjera. Asimismo, todos los ejemplos de la legislación nacional mencionados demuestran que el énfasis de la gestión ha estado orientado a regular la extracción y posterior comercialización de bienes naturales con un valor de mercado, como es el caso de la exploración de hidrocarburos focalizada en el territorio marino. Para el territorio marino en particular, no se ha desarrollado ningún instrumento o mecanismo que vele por el uso racional, balanceado y con sentido de los recursos naturales, geológicos y geográficos que ahí se encuentran. La misma situación se encuentra en la gestión de la pesca, la acuicultura y la explotación de otros recursos del subsuelo (marino). Otro aspecto por considerar es el papel protagónico que ha jugado el sector agropecuario como parte de este modelo económico extractivista. Este sector está íntimamente ligado a procesos de cambio de uso de suelo, contaminación del suelo con agroquímicos, destrucción de cuencas hidrográficas, cambios de microclimas y pérdida de biodiversidad. Según datos de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, al 2005 el 75.34% de la contribución de Gases Efecto Invernadero (GEI) en Nicaragua corresponden mayormente al cambio de uso de la tierra, seguidos del sector energía (22.49%) y el sector desechos y procesos industriales (2.16%) (CMNUCC 2018). Aquí es importante destacar que las políticas forestales en Nicaragua se han caracterizado por una discontinuidad en las decisiones sobre el aprovechamiento y producción forestal. Hasta 2006, la gobernanza del sector forestal ha sido muy susceptible a la opinión pública, influyendo con un sesgo hacia la

5 Para consulta de la Sección B del capítulo 10 ver: http://www.sice.oas.org/trade/cafta/caftadr/chapter6_12s.asp

conservación por la escasa capacidad del Gobierno de controlar y administrar de forma transparente los recursos forestales. Prueba de ello es la aprobación sistemática de vedas forestales (parciales y totales) en los años antes del cambio de Gobierno del 2007: 1997 y 2006 (De Camino, 2018).

Las actividades extractivas y de destrucción de la Naturaleza también resultan en una distribución desigual de los beneficios y costos de las materias primas extraídas, principalmente expresado en los procesos de avance de la frontera agrícola nicaragüense que continua como hace 50 años atrás. Esto resulta en el empobrecimiento de las comunidades en las cuales se han desarrollado sus enclaves. Asimismo, tienen efectos económicos, sociales y ambientales que afectan de forma acumulativa a las poblaciones locales, sus medios de vida y ecosistemas. Uno de los grupos particularmente afectados por los procesos de deforestación y sobreexplotación de los bienes naturales ha sido la población indígena y afrodescendiente de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe de Nicaragua. Representan un 13% de la población nacional y se conforma de diversos grupos: miskitos, mayagnas (sumu), ramas, ulwas, creoles/kriol y garífunas. Sus territorios corresponden a las áreas de cobertura boscosa más grandes del país, lo que en las últimas décadas ha significado muchas presiones y enfrentamientos por la defensa y conservación de dicho territorio. Un momento clave en la lucha indígena por la protección de sus derechos humanos fue la sentencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos (Corte IDH) en 2001 en el Caso de la Comunidad Mayangna (Sumu) de Awás Tingni Vs. Nicaragua; pues reconoce por primera vez el derecho de propiedad del Art. 21 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos (CADH) como un derecho de propiedad colectiva para los pueblos indígenas. Asimismo, la sentencia exigía al Estado de Nicaragua la creación de una ley para demarcar y titular todas las comunidades indígenas de la Costa Atlántica que se encontraban en la misma situación de inseguridad jurídica sobre la propiedad comunal que tradicional e históricamente han ocupado.

Como resultado de esto, se aprobó y publicó en enero de 2003 la Ley No. 445, Ley de Régimen de Propiedad Comunal de los Pueblos Indígenas y Comunidades Étnicas de Las Regiones Autónomas de La Costa Atlántica de Nicaragua y de los Ríos Bocay, Coco, Indio y Maíz. Esta ley implicó el desarrollo del reconocimiento legal de la propiedad comunal tradicional de los pueblos indígenas sobre sus territorios. Sin embargo, es hasta 2005 – por las presiones de los pueblos indígenas – que se entregaron los primeros 5 títulos de propiedad de un total de 23 territorios conformados por 304 comunidades. Estos 23 territorios se encuentran bajo el régimen de propiedad comunal o colectiva, son inalienables y cubren una extensión territorial de 37,841 km² que representan al 31.16% del territorio nacional (2013, CONADETI; 2016, El 19 Digital). Sin embargo, durante los 10 años siguientes no hubo avances significativos en el proceso de titulación. Y el paso más importante contemplado en la ley, el de saneamiento de los territorios, sigue sin ser abordado a la fecha. Más de 10 años después, los procesos de degradación ambiental continúan en el país.

A la fecha, 192 especies vertebradas están en riesgo en el país, que equivale al 15.4% de la riqueza nacional (sin incluir peces); con 49 especies en peligro crítico de extinción (CICFA, 2018). A nivel mundial, 12 de estas especies también se encuentran amenazadas (IUCN, 2020). Las principales causas de pérdida de bosques corresponden a las actividades agrícolas y pecuarias extensivas de baja productividad y gran extensión superficial. De igual forma, se mantienen las presiones sobre los recursos marinos por las actividades pesqueras extractivas y el poco control sobre la explotación de los recursos en ambos litorales. A 2009, el 65% de la producción pesquera fue del tipo extractiva y el 55% fue exportado (FAO, 2009). Entre el 2009 y 2011 la exportación pesquera representó el 9% de todas las exportaciones (Banco Central, 2011). Asimismo, en 2008, a través de instrumentos jurídicos nacionales, se entregaron concesiones petroleras a dos de las empresas con las que había negociaciones desde 2002. Esto se suma al 20% del territorio nacional que se encuentra concesionado para la minería, pese a la oposición de campesinos y pueblos indígenas.

Por otra parte, poco menos del 20 % del territorio nacional se encuentra definido legalmente como área protegida. Nicaragua cuenta con 75 áreas protegidas, pero su manejo ha venido empeorando a partir del cambio de gobierno en 2007 y al reducirse la cooperación internacional que financiaba más del 80% del presupuesto para la gestión de estas áreas. Adicionalmente, se han cerrado espacios para la participación de la sociedad civil en la gestión de las áreas protegidas, y se ha concentrado las decisiones de manejo en la presidencia de la

República, limitando el acceso de la sociedad a la información pública, e incluso criminalizando el ambientalismo en el país.

II Introducción

Nicaragua cuenta con una riqueza natural invaluable. El país tiene un territorio de aproximadamente 370,000 km², de los cuales aproximadamente 200,000 km² lo conforman territorios marinos del Pacífico y el mar Caribe; y los 130,000 km² restantes corresponden a superficie terrestre; con su ubicación privilegiada en el centro del continente americano, Nicaragua cuenta con amplias zonas marinas y costeras influenciadas por importantes corrientes oceánicas, una diversidad de ecosistemas continentales naturales caracterizados por bosques, humedales y la presencia de llanuras cubiertas de volcanes. Asimismo, ocurren en el país condiciones ideales para la existencia y rápido crecimiento de diferentes tipos de ecosistemas como los manglares, el bosque tropical húmedo, el bosque tropical seco, los humedales, los bosques de pino, los bosques de nebliselva, entre otros. Como resultado de esto, la biodiversidad nicaragüense es una de las más diversas en Mesoamérica: más de 260,000 especies entre plantas, vertebrados e invertebrados (Stevens *et al.*, 2001; Chavarría-Duriaux *et al.*, 2018, *Herpetonica*, 2015; Medina-Fitoria *et al.*, 2018; Cotto, 2006; Maes, 1998; López y Urcuyo 2008, 2009; Vega *et al.*, 2020).

No obstante, la biodiversidad nicaragüense está amenazada por los altos niveles de degradación ambiental que resultan en la pérdida de hábitats naturales; siendo la principal causa los procesos de deforestación y contaminación que sobre todo disminuyen la calidad de vida de los nicaragüenses (MARENA, 1999; Martínez-Sánchez *et al.*, 2001; Medina-Fitoria *et al.*, 2018). En particular, los Pueblos Indígenas del Caribe nicaragüense han sido uno de los grupos que más ha sido afectado por los procesos de deforestación y de colonización que se extienden hasta la cada vez más reducida frontera agrícola, resultando en eventos de violencia y el desplazamiento forzoso de muchas de las poblaciones indígenas (Oakland Institute, 2018). Esta situación es resultado del modelo de desarrollo (económico) de Nicaragua implementado desde sus orígenes como nación. Este modelo se ha apoyado históricamente en la explotación y consecuente comercialización de los bienes naturales del país desde una visión *extractivista*. Asimismo, basado en esquemas de uso y manejo no sostenibles, este modelo de desarrollo ha causado graves alteraciones a los ecosistemas naturales y humanos. Estas afectaciones en particular se han profundizado en las últimas décadas debido diversas razones, entre las cuales destaca la poca efectividad estatal en la gestión ambiental. De aquí que el objeto de este trabajo es caracterizar y dimensionar la gestión ambiental vigente en Nicaragua. Para realizar este trabajo es clave partir de un análisis de los elementos históricos y estructurales que han configurado las relaciones entre la Naturaleza, la sociedad que la habita y los marcos normativos que gobiernan el sistema nicaragüense. Para cumplir con este objetivo, este trabajo se basa en la puesta en común que ha hecho un grupo diverso de profesionales vinculados al campo de la gestión ambiental nicaragüense. Desde sus distintos enfoques y áreas de experiencias, cada uno de ellos ha contribuido a un análisis común que apunta a que una agenda ambiental no solo es necesaria para el país, sino que debe ser un elemento central en cualquier debate y propuesta para el desarrollo de Nicaragua.

En general, este trabajo está basado en una metodología que combina el análisis (documental) retrospectivo de datos cuantitativos y cualitativos sobre la situación particular de 11 componentes ambientales. Los componentes ambientales estudiados son: Bosques y áreas protegidas, Agua y recursos hídricos, Institucionalidad y marco jurídico ambiental, Educación ambiental, Cambio Climático y Contaminación, Recursos Marinos, Gestión territorial, Costa Caribe, Industrias Extractivas; Fauna y Biodiversidad; y Tierra, producción y transformación ecológica. Cada uno de estos componentes fue analizado en detalle, con especial atención a los antecedentes históricos, los procesos de cambio ocurridos en su gestión y la situación en la que se encuentra cada componente al 2020. Posteriormente, a través de sesiones de trabajo del grupo de investigadores, el análisis ambiental ha sido escalado, permitiendo identificar los procesos ambientales que resultan de la interacción de estos componentes.

Este documento se compone de cuatro partes. La primera incluye esta introducción y un análisis resumido de los antecedentes de la gestión ambiental en Nicaragua previo al gobierno de Daniel Ortega. La segunda parte presenta una síntesis de los aportes analíticos relevantes de cada componente ambiental, destacando los procesos de cambio que han ocurrido en la gestión ambiental nicaragüense y la situación resultante de dichos procesos al 2020. En la tercera parte se presenta un resumen de las principales recomendaciones del equipo investigador en cuanto a la gestión ambiental, destacando las condiciones – a nivel de país y política pública –

que son necesarias para la mejora de la situación ambiental. Finalmente, en la cuarta parte se incluye una propuesta de indicadores ambientales con el propósito de facilitar procesos de seguimiento e investigación de cada componente analizado.

III Análisis de la gestión ambiental en Nicaragua

1 Profundización de la crisis democrática ambiental del país

La sección anterior deja en evidencia que los gobiernos neoliberales de Barrios, alemán y Bolaños que antecedieron a Ortega dejaron sentadas bases normativas y jurídicas, y una infraestructura institucional que facilitó al gobierno de Ortega la continuidad del modelo de desarrollo que busca el crecimiento económico basado en la extracción de los bienes naturales del país. Además, el último gobierno liberal en particular heredó al nuevo gobierno de Ortega un ambiente económico favorable: cuando la economía mundial tendía a una recesión, Nicaragua cerró el 2006 con un discreto desempeño económico, pero positivo (crecimiento real del PIB del 3.7%) y una relativa estabilidad macroeconómica (Ortega-Hegg, 2007).

El nuevo gobierno sandinista aprovechó esta coyuntura, permitiendo la apertura económica a la inversión extranjera, la flexibilización del mercado de trabajo, tratados de libre comercio y aumento de la privatización de empresas y servicios públicos, como el sector energético; además de la privatización de recursos naturales, en provecho de multinacionales y empresarios nacionales donde el gobierno tiene parte como inversor. Como resultado de esto, el período 2007 – 2020 se ha convertido en uno de los momentos históricos de Nicaragua más intensos en el desarrollo de procesos extractivos y de destrucción de la Naturaleza. No solo eso, sino que el gobierno de Daniel Ortega se ha caracterizado por instrumentalizar la gestión ambiental para operativizar y legitimar dichos procesos extractivos. En paralelo, se ha ido desarrollando un proceso de deterioro de la democracia, manifestado en el autoritarismo de su régimen, en la progresiva ruptura del orden constitucional y en la pérdida de las garantías del estado de derecho, cuya dinámica entrópica ha escalado, a partir de abril del 2018, a una profunda e irresuelta crisis sociopolítica. Por último, es importante considerar que todos estos procesos han sido favorecidos y estimulados por variables externas, como el alza internacional del precio de ciertos commodities y materias primas de alto valor (como el oro) y el flujo de la Inversión Extranjera Directa (IED). Sin embargo, esto no se ha traducido en la generación de empleo con calidad ni en la distribución de la riqueza a través de un régimen fiscal justo. Al contrario, la intensificación de la extracción de recursos, y la expansión a nuevos territorios de la frontera agropecuaria y minera, han provocado conflictividades con escaladas de violencia, dado el manejo represivo y autoritario del régimen de Ortega, que a partir de la crisis sociopolítica de 2018 se ha intensificado.

Si hay una constante en el actual gobierno con respecto a los anteriores es la apuesta por el modelo económico de explotación, Extractivismo y destrucción de la naturaleza. En los informes del Banco Central de Nicaragua (BCN) reflejan que son las exportaciones de materias prima (sin valor agregado) las que más contribuyen al PIB nacional. Solo en el último año la carne bovina lideró las exportaciones con 530,6 millones de dólares, seguido del oro en bruto (499,881,806); el café oro (450,227,537.2); el azúcar de caña (185,514,649.8); el maní (98,230,844.1). En orden de importancia, entre otros, le siguen la langosta, el pescado, y otros productos del mar y ganado bovino (BCN, 2019).

En las siguientes subsecciones se explican algunos de los procesos y cambios sociales, políticos, económicos, institucionales y legislativos que han dado pie a la situación existente en 2020. Es importante aclarar que cada uno de los procesos y cambios descritos a continuación no ocurren de forma aislada, sino que usualmente están interconectados y algunos suelen ser condición para otro cambio, como es el caso de los cambios en el paisaje y la cobertura boscosa que se producen por las intervenciones estatales y privadas que ocurren en los distintos territorios intervenidos.

2 El modelo de «consenso y diálogo» con el sector privado

Uno de los principales elementos que ha caracterizado la gestión del gobierno de Ortega ha sido el modelo de “consenso y diálogo” que este ha establecido con el sector empresarial del país. El nuevo gobierno de Ortega se reencontró en 2007 con una comunidad empresarial más consolidada, con un liderazgo recuperado en la gestión de la agenda económica del país, tras-nacionalizada y articulada a bloques económicos regionales y extrarregionales. Incluso, “reconciliada” con el empresariado sandinista emergente y la cúpula del FSLN, bajo un esquema de mutuo beneficio (Spalding, 2017); que luego Ortega lo institucionaliza bajo el eslogan de la alianza estratégica de gobierno y sector privado.

Esta alianza estratégica principalmente se ha traducido en que al sector privado nacional (y en alianza con capital transnacional) se le ha permitido explotar los recursos más allá de su sostenibilidad y capacidad de recuperación. También han sido beneficiarios de créditos e incentivos fiscales en rubros como la ganadería, la agricultura, la minería y el turismo (Central American Data, 2015). A continuación, se presentan algunos ejemplos concretos de esta alianza público-privada:

- A pesar de que en 2007 fue aprobada la Ley 613, Ley de Protección y Seguridad a las Personas Dedicadas a la Actividad de Buceo, que establecía la prohibición de la captura de langosta por medio de buceo – dada la alta peligrosidad de esta ocupación – dicha prohibición no se ha efectuado aún. A través de sindicatos afines a las empresas y al Estado, la prohibición del buceo ha sido suspendida en varias ocasiones, y la ley aún no ha entrado en vigor mientras los accidentes y las muertes de las personas que se dedican al buceo continúa (Acosta, 2013). La exportación de langosta capturada representa un negocio muy redituable. Solo en 2019 las empresas exportadoras comercializaron 9.7 millones de libras.
- El Consejo Superior de la Empresa Privada logró bloquear la iniciativa de Ley de Cánones del Agua (de 2007), la cual pretendía establecer un pago especializado a todos los usuarios del agua, especialmente a empresas con un elevado consumo. Esto con el objetivo de impulsar un consumo eficiente de los recursos hídricos en actividades agrícolas, especialmente las de escala agroindustrial; monocultivos de caña de azúcar, de palma africana, y arroz. En este proceso de cabildeo contra la iniciativa de ley estuvieron particularmente involucrados los sectores de la agroindustria relacionados al gran capital y otros grandes consumidores de agua en el país.
- A través de un decreto ejecutivo (No. 28 – 2012), (Reformas al Reglamento de la Ley de Pesca), el gobierno extendió un incentivo fiscal en el costo de la gasolina originalmente destinado a los pescadores artesanales. Desde ese momento el beneficio fiscal se extiende a las empresas de la pesca y la acuicultura, propietarios de negocios o arrendatarios de embarcaciones, quienes “podrán adquirir el diésel y la gasolina sin el cobro del impuesto (ISC) en el precio de venta”.
- Las empresas mineras no pagan impuestos aduaneros, se les permite la exención o suspensión de los impuestos aduaneros de importación para los materiales, maquinarias e instrumentos útiles. Además, están exoneradas del Impuesto sobre Bienes Inmuebles (IBI), Derechos Arancelarios a la Importación (DAI), Impuesto Selectivo al Consumo (ISC) e Impuesto al Valor Agregado (IVA) (IEEPP y Centro Humboldt 2017).
- En 2017 a través del Decreto No. 15 – 2017, el gobierno exoneró a muchas empresas, proyectos privados, e incluso inversionistas particulares del requisito de realizar Estudios de Impacto Ambiental (EIA), estando aun dentro de áreas protegidas. Entre los argumentos de quienes defendían el decreto estaba la afirmación de que los EIAs eran un estorbo en el desarrollo económico del país. El decreto deja los EIAs como requerimientos opcionales, a discreción de MARENA (La Prensa, 2017c). Sin embargo, ese mismo año, por la fuerte presión de las organizaciones ambientalistas y la sociedad civil, el gobierno revierte lo establecido emitiendo un nuevo decreto en el que establece los procedimientos

administrativos para la aprobación de los EIA, así como crea las Comisiones Interinstitucionales para la Evaluación Ambiental (Decreto, 2017b).

- A través del Decreto 20-2017, se promulga el Sistema de Evaluación Ambiental de Permisos y Autorizaciones para el Uso Sostenible de los Recursos Naturales, que deroga el Decreto 76-2006, y establece procesos para la obtención de permisos, autorizaciones y licencias mucho más expeditos, flexibles, discrecionales y menos participativos que lo establecido en el Decreto 76-2006. Además, no se establecen los criterios técnicos, metodologías, requisitos y procedimientos administrativos para la realización de Evaluación Ambiental Estratégica. Por otro lado, se suprime el “Principio del que contamina paga”, lo que favorece a los grandes inversionistas.
- A nivel general ha sido obvio el deterioro de la calidad ambiental de las poblaciones urbanas y rurales debido a la contaminación generada por la falta de capacidad en la recolección y disposición de los desechos provenientes de los hogares e incluso de las empresas. Las organizaciones ambientales mantuvieron desde antes del 2007 una campaña general de concienciación y educación ambiental dirigida a la población para evitar la propagación de la práctica de tirar basura a las calles, de instaurar la política del reciclaje, sin embargo, con la entrada del gobierno en 2007 y de manera sostenida durante todo el gobierno ha sido evidente el incremento de sitios dispersos en todo el país donde la población recurre a disponer de manera informal la basura debido a la incapacidad de las alcaldías de recolectar en cantidad y calidad suficiente los residuos y la ausencia casi absoluta de una política real de reciclaje.
- Antes del 2007 se crearon en el país cerca de 12 pequeñas y medianas empresas de reciclaje, sin embargo, en la segunda mitad del gobierno la mayoría se vieron obligadas a cerrar o transformarse en simples acopiadoras debido a la cantidad de cargas impositivas, falta de claridad en los roles institucionales, cargas administrativas municipales y nacionales, incrementos en las tarifas de energía lo que también contribuyó a que las empresas que compraban la materia prima para ser reutilizada y producir nuevos bienes de consumo principalmente plástico se vieran dramáticamente afectadas.

Más adelante en el documento, a través del análisis de otros procesos de cambio en la gestión ambiental, se presentan más ejemplos de situaciones en las que la centralización de poderes del Estado y el uso de recursos legales e institucionales resultan en beneficios particulares para el Sector Empresarial nicaragüense, sus contrapartes internacionales y el gobierno mismo.

3 Centralización de Poderes y otras iniciativas estatales

Una de las principales críticas al gobierno de Ortega ha sido la forma autoritaria que se ha gestionado la toma de decisiones en el ámbito gubernamental y legislativo, y la cual trasciende a otros poderes del Estado. A continuación, se presentan 3 ejemplos ilustrativos sobre la centralización estatal con efectos negativos en la gestión ambiental.

Uno de los proyectos más representativos del gobierno de Daniel Ortega ha sido el programa “Hambre Cero”. Este programa iniciado en 2007 tenía como objetivo fortalecer la producción de alimentos de autoconsumo en las familias rurales nicaragüenses mediante la entrega de un Bono Productivo, que incluía animales de patio (como gallinas y cerdos) y ganado en pie. El programa ha sido objeto de críticas por diversas razones. Se ha argumentado que el programa fue politizado e instrumentalizado para beneficiar directamente a familias o grupos sociales afines al gobierno, a través de ministerios cuidadosamente seleccionados. En materia ambiental, se argumenta que este programa ambiental promovió e incentivó el asentamiento de personas dentro de áreas protegidas, ya que los beneficiarios debían contar con tierra propia. Asimismo, estos nuevos asentamientos aportaron a la destrucción de la cobertura boscosa, ya que “preparaban” la tierra para el establecimiento de los animales obtenidos (vacas, cerdos y/o cabras). Al ser una política emanada directamente de la Presidencia, hubo nula resistencia o cuestionamiento técnico de parte de MARENA o el INAFOR, a pesar de ir en contra de los objetivos nacionales, la política forestal, la Ley General del Medio Ambiente, los objetivos de las áreas

protegidas, entre otros. Para el año 2017 el Programa había sido reducido casi a su totalidad, sin embargo, el impacto ambiental que había provocado era irreversible: invasión de áreas protegidas, deforestación, incremento de las áreas ganaderas y promoción de cultura de asistencialismo e ilegalidad ambiental por parte del Gobierno (La Prensa, 2017).

Otro ejemplo de la centralización de poderes en el Ejecutivo tiene que ver con el manejo de las áreas protegidas. Hasta 2006, la tendencia con relación al manejo de las áreas protegidas estaba orientada a la descentralización y la gestión compartida. Entre los actores comúnmente involucrados estaban principalmente: Comisiones Ambientales Municipales, comités comunitarios, municipalidades y oenegés. Esta tendencia se vio interrumpida casi inmediatamente al cambio de gobierno, reemplazando o modificando instancias previamente consensuadas para el manejo compartido por estructuras políticas ligadas al partido de gobierno, deslegitimando, además, los procesos y decisiones que se tomaban en los órganos previamente definidos. Una de las primeras modificaciones que se dieron en el sector a partir del cambio de Gobierno fue el redireccionamiento de la participación ciudadana en la gestión de los territorios y sus recursos, eliminando en poco tiempo de gestión la figura de co-Manejo, reemplazándola inicialmente por Manejo Colaborativo (de forma informal y no oficial), y luego desaparecerla por completo. Este fue uno de los primeros espacios que la sociedad civil perdió en la gestión de las áreas protegidas, luego siguieron las reducciones de apertura para la participación en las instancias locales ligadas al manejo del área protegida (Comités Comunitarios) y por último la desaparición de los espacios en los municipios (Comités Ambientales Municipales). Progresivamente se fue politizando la gestión de los recursos naturales y las áreas protegidas y se fueron cerrando los espacios de participación de la sociedad civil, e incluso de actores gubernamentales municipales en la gestión de las áreas protegidas, volviendo a un modelo centralista, autoritario y para nada participativo. Para el año 2015, todos los mecanismos de participación ciudadana habían sido desmontados, y la gestión estaba completamente centralizada y concentrada en las oficinas de MARENA en Managua.

Finalmente, los intereses de centralización del gobierno de Ortega también incluyen a los territorios indígenas y afrodescendientes. En los últimos años, se han implementado dos tipos de estrategias para incidir en la gestión de los territorios indígenas. La primera tiene que ver con la intimidación y coerción de representantes políticos indígenas. Después de la alianza con el partido indígena YATAMA de la Costa Caribe para ganar las elecciones de 2006, se da una ruptura en la alianza política de este partido con el partido de gobierno en 2011, cuando YATAMA empieza a respaldar a las comunidades indígenas invadidas por colonos armados, tomando distancia de las instrucciones del gobierno central. Esto conduce al desafuero irregular de Brooklyn Rivera, líder y fundador de YATAMA, de su calidad de Diputado de la RACCN ante la Asamblea Nacional. En las elecciones nacionales de 2016 Brooklyn Rivera ganó nuevamente la diputación y volvió a tomar posesión de la diputación. Sin embargo, como un mecanismo de intimidación y persecución, durante las elecciones regionales de 2017 muchos de los candidatos de YATAMA fueron detenidos y encarcelados irregularmente (Artola, 2017, El Nuevo Diario; Romero, 2017, Diario Hoy Sevilla, 2017, Radio Corporación).

La segunda estrategia empleada para socavar el derecho a la autodeterminación y la autonomía de los Pueblos Indígenas consiste en la imposición de gobiernos comunales y territoriales “paralelos” a los elegidos legítimamente por estos pueblos según sus propias costumbres. El *modus operandi* para realizar esto incluye acciones de: amenaza a los gobiernos indígenas y afrodescendientes con negarles las asignaciones del Presupuesto General de la República que por ley les corresponden; privarlos de la participación en proyectos locales o estatales; y hasta de amenazarlos de causarles daños a ellos y/o a sus familiares. Otro recurso empleado es apoyarse en los Consejos Regionales, para que estos, sin tener competencia legal para ello, nieguen la certificación a los gobiernos legítimamente elegidos, y en su lugar extienden el periodo de los gobiernos o miembros de estos que son afines al gobierno nacional. Asimismo, estos Consejos ordenan a las comunidades realizar nuevas elecciones e impone miembros, total o parcialmente, en los gobiernos comunales y territoriales ya constituidos; principalmente imponen a los Coordinadores/presidentes de las juntas directivas de los gobiernos comunales o territoriales indígenas y afrodescendientes. Así, el Estado les impone a funcionarios públicos y/o a miembros y simpatizantes de las estructuras partidarias del FSLN. Una vez en funciones, los gobiernos paralelos son utilizados por el Estado para dar el “consentimiento” de todo tipo de proyectos. También firman documentos sin que se haya realizado adecuadamente, o del todo, procesos de consulta; ya

que para eso fueron creados. Así, el Estado pretende soslayar la aplicación de la normativa internacional requerida para realizar debidamente las Consultas hasta llegar al Consentimiento Libre Previo e Informado (CLPI) de los Pueblos Indígenas y Afrodescendientes en asuntos que los afectan.

4 Instrumentos legales, institucionales y administrativos

A nivel general, el objetivo del marco legal institucional en materia ambiental en Nicaragua busca proveer normas para la conservación, protección y restauración del patrimonio natural nacional, desde una perspectiva de uso racional y sostenible, según lo establecido en la Constitución Política Nacional. Ejemplo del cumplimiento de esta directriz bajo la administración de Ortega es la declaración de dos nuevas áreas protegidas – el Refugio de Vida Silvestre Cayos Perla y la Reserva de Biósfera Isla de Ometepe – como continuación de iniciativas privadas y de sociedad civil gestionadas durante la administración anterior.

No obstante, durante el gobierno de Ortega muchas veces el marco normativo ha entrado en contradicción con otros marcos legales nacionales y administrativos de los ministerios, priorizando la creación de riqueza económica a partir de la explotación y comercialización de los bienes naturales del país. Concretamente, se han implementado cambios en los instrumentos y mecanismos legales-administrativos que cumplen con el propósito de:

- Flexibilización de los estándares de regulación ambiental de las actividades extractivas creando condiciones de libertad y poca rigurosidad en materia ambiental para muchas inversiones extranjeras (como los decretos No. 28 – 2012, No. 15 – 2017 y No. 20-2017 explicados arriba).
- Mayores garantías y protección de las inversiones con capital extranjero. Esto se expresa a través del marco de acuerdos comerciales del CAFTA-DR y el AdA, firmados con los Estados Unidos y la Unión Europea, respectivamente. En este caso, las garantías otorgadas a los inversores extranjeros se conceden en detrimento de la autodeterminación de los pueblos originarios y de las competencias constitucionales del Estado de tutelar los derechos socioambientales de la ciudadanía.
- Intensificación del extractivismo so pretexto de mayor recaudación fiscal. En el Plan Nacional de Desarrollo Humano 2012-2017 (PNDH) se estableció una política de fomento de la minería y una Estrategia de Desarrollo para la Extracción, Transformación, Separación y Refinación de la Minería, bajo el supuesto que contribuiría al desarrollo del país (GRUN, 2012). Esta apuesta por un país minero se observa en el aumento del 74.69 % de las concesiones entre los años de 2006 a 2020, cuando se pasó de 83 a 145 concesiones respectivamente (Ministerio de Energía y Minas, 2020). Otro indicador, fue el incremento del 196 % del volumen de producción de oro, que pasó de 99.4 mil de onzas troy en 2006 a 294.3 mil de onzas troy en 2019 (Banco Central de Nicaragua, 2019), constituyéndose Nicaragua en el principal extractor de oro de Centroamérica desde el 2012, con la producción de la tercera parte del oro regional.

En línea con esta política en particular, la Asamblea Nacional aprueba en 2017 la Ley No. 953, ley Creadora de la Empresa Nicaragüense de Minas (ENIMINAS). En el marco de esta legislación, ENIMINAS se constituye como una empresa pública nicaragüense descentralizada, con derechos de exploración, explotación y desarrollo de plantas de beneficios (art. 5), con beneficios tributarios y fiscales (art. 4); al mismo tiempo que se le otorgan competencias como el análisis de viabilidad e instalación de planteles de procesamiento mineral en áreas no concesionadas de reserva minera, declaradas aptas para la pequeña minería o minería artesanal (art. 5, n° 5). También a través de la ley se le faculta a ENIMINAS para celebrar alianzas, asociaciones, sociedades o cualquier forma de participación acordada con otras partes interesadas (art. 5, n°4) (Asamblea Nacional de Nicaragua, 2017).

Con esta legislación, ENIMINAS se expone inevitablemente a un conflicto de intereses: por un lado, por las competencias que se le otorgan de control y prospección pública; y por otro, su condición de socio empresarial con capital privado nacional y transnacional le obliga a defender los intereses de sus socios en detrimento de sus responsabilidades sociales y ambientales (IEEP y Humboldt, 2017). Sin embargo, no es el único ejemplo donde las competencias regulatorias de una institución estatal se ven comprometidas ante un rol más empresarial y recaudatorio. Como otros ejemplos están:

- 1) La Autoridad Nacional del Agua (ANA), creada a través de la Ley No. 620, Ley General de Aguas de 2007. Además de ser la autoridad máxima para la gestión sostenible del recurso agua en el país, la institución se ha concentrado en la función de registrar a consumidores de agua y concesionar el uso del agua para fines de riego agrícola, industrial y hasta de consumo humano. Más preocupante es que estos cobros se han hecho de forma arbitraria. En un intento por darle legalidad a su actuar, la ANA publicó en fecha de 5 de junio de 2020 en La Gaceta Diario Oficial Nro. 102, la “*Resolución Técnico-Normativa*⁶ Nro. 010-2020 denominada *Cobro por Gastos de Inspección de Control y Seguimiento*”. Esta resolución administrativa establece una serie de tarifas por inspección y seguimiento anual para diferentes regiones del país, a ser depositados en cuentas de fondos propios de la ANA, sin supervisión o fiscalización de ningún otro ente estatal (La Gaceta, 2020b). Posteriormente, la presidencia mediante el Decreto 14 – 2020 deja sin efecto la Resolución Administrativa de la ANA (La Gaceta, 2020c), sin embargo, se siguen cobrando ilegalmente las tarifas establecidas. A la fecha, la ANA se limita a emitir permisos y concesiones, a cobrar por las inspecciones y seguimientos, pero no se conoce de planificación, estimación, ordenamiento, racionalización o inversiones en la gestión adecuada de los recursos hídricos, tampoco en apertura para la participación social como se hacía en el pasado (Comités de Agua y Saneamiento, Comités de Cuenca, etc).
- 2) En 2016, a través de una reforma parcial a la Ley de Organización, competencia y Procedimiento del Poder Ejecutivo (Asamblea, 2016), el INAFOR hasta entonces adscrito al MAGFOR pasa a estar bajo la autoridad del MARENA. Posteriormente, en 2017 pasa a depender directamente de la Presidencia de la República (Asamblea, 2017), atribuyéndose a ésta la potestad de otorgar los permisos forestales en todo el territorio nacional a través del INAFOR (100% Noticias, 2017). En esta misma reforma, se modificaron 13 artículos de la Ley bajo fuerte presión del sector privado, que para ese entonces pedía tener presencia en la CONAFOR y mayor involucramiento en el tema normativo y regulatorio del sector. Es así como la CONAFOR pasa bajo la rectoría y coordinación de la Presidencia de la República y de tener 14 miembros se aumenta a 21, incluyendo sobre todo a más actores del sector público y dos representantes del COSEP (Asamblea, 2017).

Otro cambio normativo importante en la regulación forestal tiene que ver con la distribución de los ingresos provenientes del aprovechamiento generado en la Costa Caribe. En 2017, se estableció que el 25% de los fondos fiscales recaudados en esta región pasan al Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONADEFO). En el resto del territorio nacional el 65% de los ingresos por aprovechamiento forestal pasarán al presupuesto del INAFOR, 35% queda en la municipalidad respectiva, y se elimina el ingreso al Tesoro Nacional (Asamblea, 2017). Aquí es importante destacar que el reglamento a la Ley Forestal (Decreto, 2003) continúa siendo vigente. Sin embargo, muchos de sus preceptos han sido modificados a través de normas de menor rango. El concepto de *bosque natural*, por ejemplo, ha ido evolucionando en la medida en que los grupos de presión van demandando una mayor libertad de las regulaciones y controles sobre el recurso.

Otros propósitos que ha tenido la implementación de cambios en la legislación más recientemente son:

⁶ No está regulado en ninguna Ley las facultades que tienen las instituciones para emitir Normas, Resoluciones Administrativas de manera que las instituciones maneja a discreción la terminología jurídica que le dan a cada acto que publican. El INAFOR por ejemplo emitió diferentes circulares con esta nomenclatura: Circular INAFOR/DE/WSC/234/05/13; Acuerdos sobre Medidas para la Implementación del Sistema de Trazabilidad Forestal en las Regiones Autónomas del Atlántico Norte (RAAN) y Atlántico Sur (RAAS). Ambos instrumentos tienen trascendencia jurídica a lo interno y afecta a terceros, sin embargo, es común en estas instituciones la discrecionalidad para emitir documentos.

- Búsqueda de aprobación de fondos multilaterales. En 2019, el gobierno de Ortega aprobó el Decreto No. 07-2019 para Establecer la Política Nacional de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y de Creación del Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático. Esta política de cambio climático está enmarcada en las obligaciones que adquirió el Estado de Nicaragua en el Acuerdo de París (en 2017). Desde la perspectiva de este equipo investigador, este decreto es una estrategia presidencial para argumentar esfuerzos de carácter legislativo para enfrentar el Cambio Climático, y así poder acceder a fondos de agencias de cooperación y otros organismos multilaterales.
- Estrategia para la aprobación popular. Por un lado, el establecimiento de vedas o moratorias forestales se ha dado siempre como consecuencia de picos de denuncias desde la sociedad civil por despale o tránsito excesivo de madera en rollo por sitios específicos. Esto resulta generalmente en reacciones radicales desde el gobierno central para evitar descalificación de la gestión institucional. Por otro lado, el levantamiento de las vedas también se ha utilizado como una estrategia de aprobación popular. En 2019 el Gobierno levantó la veda para el cedro macho y el pochote, dos de las especies más demandadas por el mercado nacional, a pesar de haber aprobado en 2016 la extensión de la veda forestal por 10 años adicionales (La Prensa, 2019c). La medida responde a una desesperada forma populista de buscar minimizar el impacto social y político de los crímenes estatales perpetrados en 2018.

Mientras algunos componentes ambientales han sufrido varios cambios en la legislación para su gestión, hay otros que no han sido objeto de atención por parte del gobierno, en cuanto a la elaboración de instrumentos legales para su protección. Ejemplo de esto es la situación de la Reserva de Biósfera Sea Flower (UNESCO 2020), que pasó a formar parte del territorio nacional como parte del fallo emitido por la Corte Interamericana de Justicia de 2012, reconociendo la soberanía de Nicaragua sobre un amplio territorio del Mar Caribe que estaba en disputa con Colombia desde inicios del siglo (Corte Internacional de Justicia, 2012). Sin embargo, Nicaragua no ha manifestado su posición con relación a la Reserva de Biosfera Sea Flower, o tan siquiera a la gestión del territorio marino recuperado en el Caribe. En lugar de hacer un planteamiento concreto de cómo gestionará el territorio, ha continuado promoviendo el mapa de áreas abiertas para la exploración y explotación petrolera, que ahora incluyen el territorio recuperado. Por último, está la situación de los Pueblos Indígenas en cuanto al avance en la aplicación de la Ley No. 445. Del 2007 al 2010 se avanzó con el proceso iniciado en el Gobierno de Enrique Bolaños de definición y amojonamiento de los territorios indígenas. A finales del 2011, 17 de los 23 territorios ya estaban definidos, demarcados y titulados, quedando para éstos pendiente el saneamiento de los territorios, lo que implica expulsar a los invasores de los territorios o negociar con ellos las normas de uso del territorio para la permanencia en el mismo (Territorios Indígenas y Gobernanza, 2019). Sin embargo, hasta 2018, no hubo avances importantes en demarcación, titulación o saneamiento de estos territorios. Más bien, el Gobierno ha promovido e incentivado la invasión de los territorios previamente demarcados y la extracción de madera de estos (DW, 2020), en muchas ocasiones con autorizaciones del INAFOR, el Gobierno Regional y con la protección del Ejército de Nicaragua (La Prensa, 2013).

5 Megaproyectos e industrias extractivas

A pesar de autoproclamarse un “*gobierno de izquierda*” y para el pueblo, Ortega y sus aliados del sector privado, le han apostado al *neoextractivismo*; la misma ruta que los gobiernos aliados de Suramérica venían transitando. En nombre de las ventajas comparativas y del desafío de resolver los graves problemas de la pobreza, se impulsaron estilos de desarrollo bajo el paradigma extractivista y “progresista”, que justificaba la explotación intensiva de los bienes naturales con el pretexto de generar mayor renta para el financiamiento de los programas sociales. A continuación, listamos algunos de los ejemplos más ilustrativos de los megaproyectos implementados durante el gobierno de Ortega:

- El Gran Canal Interoceánico de Nicaragua (GCIN). Por medio de La Ley No. 840 de 2013, Ley Especial para el Desarrollo de Infraestructura y Transporte Nicaragüense atinente a El Canal, Zonas de Libre Comercio e Infraestructuras Asociadas, el Estado otorga la concesión del GCIN a la Empresa Hong Kong Nicaragua Canal Development Investment Co., Limited. El GCIN pretende atravesar el Lago

Cocibolca, el lago tropical de mayor extensión en América, sin que hubiera habido un debate nacional al respecto. Además, la Concesión se otorgó sin haber sido sometida a licitación pública y sin que se hubieran realizado estudios de prefactibilidad, impacto ambiental y social. Desde entonces los miembros del Pueblo Indígena Rama y de las Comunidades Kriol, del Territorio Rama y Kriol, y los miembros de la Comunidad Negra Creole Indígena de Bluefields (CNCIB) se encuentran amenazados por la planificación e impulso estatal de varios sub proyectos y la infraestructura asociada del GCIN en su territorio: Ya que el 52% del área que comprende la ruta del GCIN ha sido planificada sobre los territorios Rama y Kriol, y de la CNCIB, sin consultar con ellos; infringiendo así su derecho a la Consulta y al Consentimiento Libre Previo e Informado, según los estándares internacionales establecidos para este tipo de proyectos en territorios indígenas.

- Además, el Pueblo Indígena Rama han denunciado el intento de usurpación de su tierra tradicional y el potencial desplazamiento forzado de las comunidades de Bangkukuk Taik, la comunidad de los últimos hablantes del idioma Rama (McGill, 2015, Cultural Survival). Esta denuncia está basada en un convenio de arrendamiento *perpetuo* firmado por el presidente del GTR-K con la Comisión Nacional para el Desarrollo del Gran Canal Interoceánico por Nicaragua en mayo de 2016 sin suficiente consulta y sin haber obtenido el CLPI. Al otorgar la concesión del GCIN, el Estado interrumpió el proceso de titulación del territorio tradicional; y en violación al debido proceso legal elaboró irregularmente un título sobre solo el 7% del territorio reclamado, el cual fue entregado en 2016 a un representante del gobierno establecido de forma paralela. Como resultado, el 93% del territorio tradicional del GTR-K quedó sin titular, favoreciendo el impulso de la ruta del GCIN en detrimento de los derechos de autodeterminación y afectando los medios de vida de la CNCIB (Acosta, 2017).
- La ausencia de espacios de consulta nacional sobre un proyecto de tal impacto, la rápida aprobación que tuvo en el parlamento y la falta de transparencia sobre la información referente a la inversión y su construcción, son otros elementos que aportan a la percepción negativa (de corrupción) que existe sobre el proyecto canalero. Así, desde la aprobación de la Ley Especial para la construcción del canal, más de 80 protestas han sido realizadas en distintos puntos del territorio nacional (sobre todo en áreas rurales), con la participación de varias organizaciones de sociedad civil y del campesinado habitante de las áreas de incidencia del proyecto.
- El Puerto de Aguas Profundas en Bluefields. Siguiendo la estrategia implementada para la “legalización” del GCIN, este proyecto ha sido planificado por el Gobierno Central, respaldado por autoridades regionales que excluyen a los gobiernos legítimamente elegidos por los pueblos indígenas y afrodescendientes. En su lugar consultan con gobiernos paralelos creados por el Estado con miembros afines a su partido (Acosta, 2020, Land Portal). El proyecto es auspiciado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Como ya se indicó anteriormente, hay contratos de concesión para la exploración y explotación de hidrocarburos en el Mar Caribe, con las empresas Infinity Energy Resources y MKJ Exploraciones Internacionales S.A. Adicionalmente, una revisión de los mapas de concesiones muestra una concesión petrolera en el Pacífico a nombre de Green House Trust, sin embargo, no se encontró un instrumento público que indique que el contrato ha sido suscrito.
- Otras industrias extractivas establecidas en Nicaragua que inciden en los medios de vida locales y degradan el medio ambiente son las relacionadas con la explotación forestal en general, y realizada por la empresa Alba-Forestal en particular (Enríquez 2013, Confidencial). Otra actividad de carácter extractivo que se ha extendido ampliamente durante el gobierno de Ortega ha sido el monocultivo de la palma africana (La nueva Radio Ya 2017; Carrere, 2017, Confidencial y López, 2019, Mongabay Latam y Onda Local de Nicaragua, 2019). La superficie ocupada por palma africana aumentó de 4,561 ha en el año 2000 a 48,142 ha en el 2016, siendo el incremento más significativo el ocurrido después del 2010. De forma consolidada se observa que la palma africana, entre el año 2010 y 2016, había sustituido en

24.5 % la superficie del bosque natural y 72.9% a la superficie con potencial de uso agropecuario en la Costa Caribe y Río San Juan (De Camino, 2018).

- La minería metálica. Nicaragua tiene aproximadamente el 20% del territorio concesionado para minería metálica (oro y plata), correspondiente a más de 25,000 km², de los cuales 10 mil km² han sido concesionadas directamente a empresas privadas y 15 mil km² entregados en administración a la Empresa Nicaragüense de Minas (Eniminas) para negociar con el oferente que consideren beneficioso (Centro Humboldt, 2019b). Asimismo, el número de las concesiones mineras de 2006 a 2020, se incrementó en un 74.69%, al pasar de 83 a 145 concesiones (Ministerio de Energía y Minas, 2020). Según la revista Forbes (Luna, 2017) el sector minero creció durante una década, 2006-2016, un promedio anual de 9.2%, principalmente en la extracción de oro. Si se compara el promedio anual de producción de oro en onzas troy de los últimos 12 años de la gestión de Ortega (2007-2019) con los 16 años de los tres gobiernos neoliberales (1990-2006) – Violeta Barrios, Arnoldo Alemán y Enrique Bolaños – resulta que, el período de las administraciones de Ortega supera por el doble el volumen de producción acumulado de los tres gobiernos que le antecedieron.

El aumento de la actividad minera en Nicaragua revela dos características de la administración de Ortega: a) el grado de prioridad que le ha otorgado a la actividad minera en la agenda de desarrollo; y b) la agresividad con que ha impulsado este sector extractivo, a pesar de la conflictividad social que genera, los costos ambientales y la situación de vulnerabilidad que caracteriza al país frente al cambio climático (Kreft, Eckstein & Melchior, 2016).

6 Reducciones presupuestarias

A partir del año 2008, el Gobierno de Nicaragua comienza a establecer fuertes controles a los fondos de la cooperación internacional, y pretende obligar a los donantes a alinearse a las políticas sesgadas de administración de los fondos de la cooperación externa. Esta condición fue el inicio del retiro de muchas instancias de cooperación bilateral, como Dinamarca, Suecia y Holanda, por ejemplo, y luego de cooperación hacia la sociedad civil, tanto a través de agencias de cooperación, como por Oenegés internacionales (DW, 2010). Según FAO (2010) el presupuesto que sostenía la gestión del sistema de áreas protegidas era 80% financiado por proyectos de la cooperación y 12% financiado por el presupuesto nacional, de manera que con el retiro de la cooperación internacional el presupuesto disponible se redujo a 12%. Una situación similar enfrenta el MARENA, cuyo presupuesto ha sido tradicionalmente pequeño, en comparación con el presupuesto de otros ministerios. Más aún, su gestión ha estado sostenida principalmente por la cooperación internacional. Entre 1997 y 2018 la contribución de la cooperación internacional al presupuesto anual de MARENA ha pasado de poco más de 10 millones de dólares a 9 millones de dólares anuales en ambos años (MARENA, sin fecha). Asimismo, desde 2001 a 2018 hay una tendencia negativa de la disponibilidad de fondos de la cooperación internacional, pasando de casi 13.5 millones de dólares en 2001 hasta 4.3 millones en 2018 (ídem).

7 Participación de la sociedad civil en la gestión ambiental

Otro de los ámbitos relacionados a la gestión ambiental en Nicaragua que ha cambiado drásticamente desde el gobierno de Ortega ha sido la participación de distintas redes de la sociedad civil en la planificación y gestión del medio ambiente. Producto de los cambios en política ambiental nacional, el gobierno ha restringido el desarrollo de estrategias relacionadas a apoyar estructuras organizativas locales. Esto a su vez ha limitado los mecanismos y procesos sociales que fiscalizaban la implementación efectiva de las leyes y la evaluación de impactos en el desarrollo ambiental y socioeconómico de sus territorios. En consecuencia, se ha estancado el empoderamiento de la sociedad civil, perdiéndose incluso autonomía municipal, lo que ha llevado a que el uso de los recursos naturales esté supeditados a las decisiones del poder ejecutivo, y en la mayoría de los casos sin consultas previas.

Uno de los ejemplos más representativos de esta situación está en la gestión de la Red de áreas protegidas, que hasta 2006 implementaban un esquema de co-manejo. Estas redes comenzaron a perder su impulso, básicamente porque nunca hubo una transferencia de responsabilidades hacia la participación ciudadana, y en muchos casos, fueron más bien las Oenegés o donantes quienes las promovieron, financiaron y manejaron, relegando a las comunidades únicamente a co-ejecutar algunas acciones, y por eso, cuando los proyectos finalizaron, clausuraron con ellos las acciones emprendidas (Ruiz, 2007). Eventualmente, el co-manejo pasó a llamarse “Manejo colaborativo”, que al final, no solo le quitó fuerza a la sociedad civil, sino que hizo que actualmente las decisiones ambientales sean determinadas únicamente por el poder político y económico, y sin ningún tipo de consulta ciudadana.

En los últimos años no solo se ha relegado el rol de la sociedad civil en cuanto a la gestión del medio ambiente, sino que también se ha criminalizado el ambientalismo. Esto se expresa a través de: 1) El hermetismo de las instituciones públicas al no publicar información relevante y clave sobre la gestión del país, principalmente sobre permisos, concesiones, planes de aprovechamiento forestal aprobados. Además, se ha reducido la información disponible en las páginas web de las instituciones públicas, e incluso los funcionarios públicos han sido limitados en su facultad de brindar información y dar declaraciones sobre aspectos técnicos propios de su función. La comunicación oficial se ha centralizado en la figura de la vice – presidenta de la República, quien es la única autorizada para hablar en nombre del Gobierno de Nicaragua. Y 2) la persecución, amenaza y otras formas de violencia que sufren las personas e instituciones que denuncian arbitrariedades en el ámbito ambiental. En Nicaragua, 15 personas defensoras del medio ambiente fueron asesinadas entre los años 2000 y 2015 (UN, 2018, P.171).

8 Cambios a nivel físico y natural de prácticas ambientales

Los cambios en políticas, leyes, normativas y procedimientos (administrativos) descritos en las secciones anteriores están vinculados de forma intrínseca con cambios que han ocurrido en el medio ambiente nicaragüense durante la administración de Ortega. Nuestro argumento aquí es que el hecho de diseñar e implementar una política ambiental que promueve la inversión (trans)nacional y que reduce a las instituciones ambientales a recaudadores tributarios, contribuye significativamente a la destrucción de los bienes naturales del país. A continuación, se presentan algunas de las estadísticas más relevantes sobre cambios en el ámbito físico y natural y de las prácticas implementadas a nivel local:

- Entre 2011 y 2018 la tasa de deforestación aumentó en el país, perdiendo más de 1,454,000 ha de bosques, equivalente al 11% del territorio nacional, de las cuales 52,322 ha corresponden a bosques de pino y 34,700 ha de manglares; aumentando los pastizales para el mismo período en más de 2,362,000 mil ha. De este modo, para 2018 los bosques representaban solo el 19.26% del territorio nacional, lo que indica que en menos de cinco años se ha perdido aproximadamente un tercio del remanente boscoso del país, con un incremento de la tasa de deforestación anual de un 6%; lo que indica que se pierden anualmente más de 75,000 ha de bosque (Centro Humboldt, 2019c).
- Cuatro de cada diez hectáreas de bosque perdidas entre 2010 y el 2015 ocurrieron dentro del sistema (Centro Humboldt, 2019a). Solo entre 2011 y 2016 en la Reserva de Biósfera de BOSAWAS se han perdido 92,158 ha y en la Reserva de Biosfera del Sureste 163,598 ha de bosque latifoliado cerrado, producto principalmente del avance de la frontera agrícola (Centro Humboldt, 2019c).
- Además, las prácticas agrícolas y ganaderas son también las principales causantes que los incendios sean cada vez más numerosos, registrando sólo en los primeros seis meses de 2019 un total de 15,712 puntos de calor, con casi un 30% de éstos ocurriendo en las áreas protegidas, lo que produjo que se quemaran 4,414.891 ha (MARENA, 2019a). Los puntos de fuego para Nicaragua han mostrado picos en los últimos años, siendo 2013, 2014, 2016, 2018 y 2019 los años donde más se tuvo alertas de fuego registradas, luego de picos en el 2003 y 2005 (GFW y MODIS Fire Alerts 2020) del 2001 al 2019).

- En cuanto al recurso hídrico, ha habido un proceso de pérdida del volumen de agua y calidad en los principales cuerpos de agua superficiales como el gran lago Cocibolca, que ha perdido hasta 2% en su nivel en comparación con su promedio histórico, y el lago Xolotlán que ha sufrido una reducción de aproximadamente 4% en su nivel.
- Al finalizar abril del 2016, se contabilizan 34 ríos que han disminuido significativamente su caudal, entre los principales que podemos mencionar se encuentran el Río Coco, Río Negro, Río Grande de Matagalpa y Río San Juan.
- En particular, la minería a cielo abierto en Santo Domingo ha causado graves impactos en los recursos hídricos, como la contaminación del nacimiento de agua Tunel Azul, que abastecía con agua potable de calidad a aproximadamente 16 mil habitantes las 24 horas, 2000 galones de agua por minutos. Otras fuentes del vital líquido afectados han sido la pérdida de 40 ojos de aguas en el cerro Galicia, donde nacen ríos Caracol, Amarillo y el Toro, y la quebrada Las Cuatro y los Molinetes. Estos ríos producían 20 mil galones por minutos (López, 2015). Según Boanerges Luna, directivo del Movimiento Salvemos Santo Domingo, se han extraído 134 mil toneladas de tierra del cerro Pipilacha y Las Cuatro (Rothschuh, 2017). Recientemente, el gobierno ha otorgado 133 mil hectáreas de bosque para concesión minera a la empresa Golden Reign.
- Junto con la reducción de la cantidad y calidad de agua para el consumo, la pérdida de bosques también provoca erosión de los suelos, sobre todo en zonas con pendientes pronunciadas, aumentando el riesgo de deslaves y aportando enormes volúmenes de sedimentos a los ríos, lagos, lagunas y mares de nuestro país.
- En un estudio llevado a cabo en 2017, se indica que la presión pesquera y sobre pesca de recursos langosta, caracol y pepino en los alrededores del municipio de Corn Island están teniendo un impacto importante en los ecosistemas marinos del municipio, evidenciados por el crecimiento acelerado de algas, la presencia de especies plaga, la ausencia de peces carnívoros en los ecosistemas, así como la reducción de poblaciones de especies herbívoras (Buitrago & Barahona, 2017, & Humboldt, 2017).
- Durante los últimos 10 años se ha dado un incremento desmedido del uso de explosivos para pescar en el Océano Pacífico. Según La Prensa (2015) la práctica se origina en Así y llegó a Nicaragua al final de la década del 2000. Llama la atención que en el período más crítico (2015 – 2017) hubo cuestionamientos sobre el involucramiento de funcionarios de la Fuerza Naval y del INPESCA en las autorizaciones para el uso de explosivos.
- Desde el año 2016 se ha visto un incremento en los barcos de arrastre faenando en el Pacífico de Nicaragua, arte de pesca que había sido declarada “colapsada” en el 2007 como ya se indicó más arriba (INPESCA, 2009). La razón por este incremento tiene que ver con la historia legal de los permisos para la pesca de arrastre en Costa Rica, país que en el año 2012 prohibió la renovación de licencias para la pesca de arrastre (Sala Constitucional, 2012), de manera que cuatro o cinco años después, los barcos que operaban en Costa Rica iniciaron negociaciones con el Gobierno de Nicaragua, quien les permitió operar en el país bajo licencias de “investigación” para hacer “sondeos” del recurso.
- Hasta 2007 el volumen de madera autorizado y el aprovechado son consistentes, pero a partir de ese mismo año el volumen aprovechado comienza a superar el volumen de madera autorizado, constante que se mantiene hasta el año 2018 (De Camino, 2018). Los bosques naturales, principalmente dentro de las áreas protegidas han sido explotados intensamente de forma ilegal desde el año 2007 hasta la actualidad, prevaleciendo el modelo de progresión deforestación – ganadería - agricultura; especialmente la ganadería, actividad que tiene una serie de incentivos públicos y de mercado (De Camino, 2018). Asimismo, el volumen de madera moto - aserrada ha sido una proporción creciente del volumen autorizado (Santamaría, 2010) y aumentó fuertemente entre el 2007 y el 2016. Ambas situaciones son un

reflejo del grado de informalidad de la actividad forestal en el proceso de aprovechamiento y extracción de la madera, así como de la falta de control e implementación de las disposiciones administrativas por parte del Gobierno.

9 Eventos recientes

Los procesos de cambio presentados en las secciones anteriores no sólo ponen de manifiesto los acuerdos y negociaciones de las élites que inciden en las decisiones que toman en torno a la gestión de los recursos naturales y los beneficios que estos generan, sino también los costos que implica la explotación de dichos recursos y sus efectos multidimensionales. En los últimos años, la dinámica de represión y violencia han escalado progresivamente a medida que el gobierno de Ortega ha impulsado un proceso de desdemocratización en aras de alcanzar un control hegemónico de todos los poderes del Estado, y la implantación de un sistema de control social a nivel territorial con su modelo de participación paraestatal y partidario (Comités y Gabinetes de Poder Ciudadano). Este deterioro de la democracia ha desencadenado una de las peores crisis sociopolítica en el país, cuyo estallido – en abril de 2018 – ha alcanzado los niveles más letales violencia política protagonizado por el Estado de Nicaragua, en un clima de impunidad que aún pervive hasta la fecha.

En abril de 2018 ocurre el incendio de la Reserva de la Biológica Indio-Maíz, del cual el 80% está ubicada en Territorio Rama y Kriol. La negligencia e inoperancia del gobierno ante un incendio que duró 10 días y destruyó unas 6,000 Has. de bosque produjo una serie de manifestaciones estudiantiles que duraron varios días. Esta situación, aunada a una inconsulta reforma a las pensiones del Instituto Nicaragüense de Seguridad Social (INSS) y a la golpiza de la que fueron objeto por parte de miembros de la Juventud Sandinista ancianos que realizaban una protesta pacífica, ocasiona a partir del 18 de abril de 2018, que cientos y luego miles de ciudadanos salieran a las calles de Nicaragua a manifestarse pidiendo la renuncia de Daniel Ortega y de su esposa y vicepresidenta Rosario Murillo. Las protestas fueron reprimidas de forma violenta y como resultado de esta crisis sociopolítica más de 300 de nicaragüenses han muerto, miles están heridos, ha habido más de 500 presos políticos y unos 100 mil nicaragüenses se encuentran en el exilio.

En los meses siguientes a la fase más violenta de la crisis se inició una persecución y hostigamiento de opositores y críticos del régimen, incluyendo líderes, dirigentes, medios de comunicación y organizaciones no gubernamentales (El País, 2018). Dado que el tema ambiental fue uno de los detonantes de la rebelión de abril, las Oenegés ambientalistas no fueron la excepción; en este mismo orden de ideas, 1 de las 9 organizaciones que se les retiró la personería jurídica era una organización dedicada a la conservación (El Periódico, 2018), también fueron usurpados sus bienes y perseguido sus principales líderes. Otras organizaciones de mujeres, ambientalistas, de desarrollo social o comunitario han sido limitadas en su ejercicio pleno de actuación al no otorgar el Estado los documentos legales requeridos para tener legalidad de funcionamiento, esto les coloca en una situación de vulnerabilidad y al margen de la ley, que en cualquier momento puede ser usado por el Gobierno para la cancelación y usurpación de sus bienes. Finalmente, el gobierno también se ha encargado de perseguir y criminalizar a dirigentes ambientales, así como a ejercer represión técnica, desprestigio social e inclusive crear acusaciones en contra de éstos (CIDH, 2018) para evitar a toda costa que levanten su voz contra el crimen negocio ambiental que lleva a cabo el régimen de Ortega.

IV Situación actual del ambiente en Nicaragua

Actualmente Nicaragua se encuentra en un momento de poca efectividad gubernamental en la gestión pública de los recursos naturales y el medio ambiente. Los organismos encargados de la gestión pública relacionadas con el manejo y protección del medio ambiente (como MARENA, INAFOR, ANA) están siendo poco beligerantes en el cumplimiento de sus mandatos, lo que acusa poco interés, conocimiento y capacidad técnica en la conservación y protección biológica. Prueba de ello es que el presupuesto asignado para estas organizaciones no supera el 1% del presupuesto del país. (MARENA 0.47%; INAFOR 0.13%; ANA 0.03%; INETER 0.21%). Asimismo, la coordinación interinstitucional ha desaparecido junto con la autonomía de cada institución, ya que todas responden a las orientaciones emanadas desde la vicepresidencia de la república, sin capacidad de cuestionamiento, razonamiento o replanteamiento, en el caso que choquen con el marco legal y normativo vigente de cada sector. Casos específicos MARENA – INAFOR, MARENA – MAGFOR, MARENA – ANA, ANA – INAFOR.

En el caso particular del agua, su gestión ha estado desvinculada de todas las demás gestiones sectoriales, siendo la ANA una especie de gobierno paralelo que opera sin control, fiscalización o auditoría de ningún otro ente estatal, y sin coordinación con los sectores relevantes para la conservación del recurso hídrico en el país. En términos de la gestión institucional de los recursos del mar, la situación no es muy diferente. Existe una atomización, división y separación de la gestión por parte de las instituciones del Estado, de manera que cada institución relevante vela únicamente por los intereses económicos relacionados con el recurso o ecosistema correspondiente. En este sentido, se ha perdido la visión holística de la gestión ambiental, y se ha transformado en micro gestores temáticos con poca (o casi nula) coordinación.

Asimismo, las características de la composición política del parlamento inhiben todas las posibilidades de promover iniciativas de ley de carácter ambiental, en tanto todas las leyes que son aprobadas por la Asamblea Nacional tienen que ser remitidas desde el poder ejecutivo, sin procesos de consulta. Como resultado, el país carece de institucionalidad y de voluntad política para administrar adecuadamente la gestión pública, lo que no corresponde a las garantías ambientales establecidas en el marco jurídico ambiental nacional. A pesar de todo ello, se considera en términos generales que Nicaragua presenta un aceptable marco político de leyes y normas orientadas hacia la sostenibilidad de los recursos naturales y la calidad ambiental. Como ejemplo tenemos el sector forestal, que debido a la multiplicidad de intereses que se ciernen sobre el mismo, es uno de los bienes naturales más regulados: a 2015 en relación con este sector se habían aprobado 1 Ley, 3 políticas, 3 Reglamentos, 21 Resoluciones Administrativas y acuerdos ministeriales y 12 circulares y acuerdos administrativos. En este sentido, no se trata tanto de crear nuevos paquetes de leyes, sino de actualizar, afinar y aplicar las que ya existen, ya que rara vez se aplican con rigurosidad. Actualmente, una debilidad del actual marco legal e institucional se observa al imponer sanciones y combatir la corrupción administrativa. Prueba de ello es que, durante el 2019 en todo el sistema judicial, no se tuvo conocimiento de la aplicación de alguna pena por faltas o delitos ambientales (Centro Humboldt, 2019a). Además, esto también implica que se impongan reglas firmes para que todos los productores (tanto de la pequeña, como de la gran producción agropecuaria industrial) que dilapiden recursos forestales, suelo y agua sólo para aumentar sus finanzas, asuman responsabilidades –de una vez– con la rehabilitación de la cobertura forestal del país.

Como resultado de la inoperancia del Estado y la promoción de políticas e inversiones extractivas sin considerar el impacto en los bosques naturales; las áreas protegidas y la cobertura boscosa remanente en Nicaragua están siendo invadidas, degradadas, deforestadas, e incendiadas. Esto representa incrementos en sedimentación y contaminación, así como una pérdida de la disponibilidad de agua y alimentos, aumentando la vulnerabilidad de los nicaragüenses, y reduciendo las probabilidades de revertir el proceso. Asimismo, a 2018 192 especies fueron declaradas en riesgo a nivel nacional (peligro de extinción o peligro crítico PE, en peligro EP o vulnerable V), que equivale al 15.4% de la riqueza nacional (sin incluir peces). Al presente, la protección y conservación de los últimos parches de bosque está a merced de las decisiones de propietarios privados y al resguardo de los pueblos indígenas del Caribe, quienes ostentan la mayor parte de las tierras en áreas protegidas, ya que los dominios estatales no tienen actualmente una responsabilidad institucional para garantizar su conservación (aún en áreas protegidas). No obstante, debido a la sistemática y generalizada política de

imposición de gobiernos paralelos y otras formas de violación a su autodeterminación de parte del gobierno central, las poblaciones indígenas se encuentran desprotegidas, vulnerables a las constantes agresiones y violaciones a su territorio, y dada la politización de las instituciones del Estado no hay justicia que hoy en día pueda hacer valer los derechos territoriales de estas comunidades, tanto en Bosawás, Indio – Maíz, como en otras áreas boscosas de la costa Caribe de Nicaragua.

Más aún, en 2015 los procesos de colonización y avance de la frontera agrícola sobre territorios indígenas se han traducido en graves violaciones a sus derechos humanos. Hasta la fecha, “140 comunidades indígenas han sido invadidas, 32 líderes indígenas han sido asesinados y miles de hectáreas de bosque han sido tumbadas por bandas asociadas a poderosas empresas de extracción de madera” (DW, 2020). Según los datos de patrullajes del grupo de guardabosques comunitarios en el territorio Rama-Kriol en la Reserva Biológica Indio – Maíz, las invasiones han aumentado en 2018 y 2019, incluyendo las evidencias de cultivos, despale, carriles y hasta armas en posesión de los colonos. Comunitarios indígenas han reportado y denunciado en muchos casos que los colonos llegan con títulos de propiedad facilitados o validados por las autoridades locales, lo que está claramente en contra de la Ley 445 del Régimen de Propiedad Comunal que declara que estos territorios son inalienables, inembargables e imprescriptibles. Asimismo, en lo que va de este año, los ataques de los colonos se han incrementado contra las comunidades indígenas Mayangna dejando un saldo de 10 hombres muertos; 10 desaparecidos; 3 heridos, uno de ellos con paraplejía, una niña herida en el rostro y otra secuestrada, para un total de 25 víctimas directas. Todo en la mayor impunidad (Tórrez, 2020, La Prensa). Ante el creciente proceso de invasión y la falta de respuesta del estado e instituciones ambientales, los gobiernos comunales y territoriales recurren a la denuncia y divulgación por medio de redes sociales, como una forma de comunicar más ampliamente a nivel nacional su situación; mientras no cambie la política de desarrollo hacia un modelo más responsable y consecuente con el medio ambiente, mientras no se cuente con mecanismos para facilitar el establecimiento de plantaciones forestales y desincentivar la explotación insostenible de bosques naturales, la tasa de deforestación del país seguirá creciendo y la vulnerabilidad de los nicaragüenses seguirá aumentando. El país se encuentra sumido en una crisis social, política, económica y sanitaria que podría representar una oportunidad para poder enderezar el rumbo de la gestión ambiental, y por tanto encaminarse hacia un desarrollo más sostenible en el que el desarrollo económico no esté divorciado de la conservación del patrimonio natural.

V Recomendaciones para una agenda ambiental de nación

1 Armonización de políticas sectoriales con visión a largo plazo

Para poder hacer un manejo sostenible, de forma integral, bajo los enfoques de Bio-Economía y Ecosistemas Productivos, y poder avanzar hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible, es necesario armonizar las políticas sectoriales en una sola visión de largo plazo, considerando prioritario ordenar la agricultura y la ganadería para evitar que sigan deforestando Nicaragua, aplicando técnicas productivas alternativas, tecnologías modernas, educación, capacitación y voluntad política nacional para lograr un verdadero cambio hacia la sostenibilidad de nuestros bosques. Esta visión de país debe ser una constante para todos los gobiernos venideros, de manera que se sostenga en el tiempo un esfuerzo continuo por producir conservando y conservar produciendo. Las políticas por armonizar son las de los sectores: Forestal, Ambiental, Agrícola, Ganadero, Áreas Protegidas, Agua y Pueblos Indígenas. Esto también significa que las instituciones ambientales que otorgan derechos de uso y aprovechamiento de recursos naturales antes de otorgar estos permisos deben considerar las posibles afectaciones a los pobladores que dependen directamente del medio ambiente para su subsistencia y sustento.

2 Visión Nacional de Largo Plazo para la Conservación del Patrimonio Natural de Nicaragua

Es primordial y prioritario contar con una visión nacional a largo plazo, que integre la gestión de los bienes territoriales y marino – costeros de Nicaragua y sus recursos naturales (biológicos, geológicos y geográficos), considerando como meta primordial racionalizar, balancear, con sentido de consecuencia, y por tanto sostenible, el uso de los recursos que tengan un potencial de aprovechamiento. Es importante considerar que como visión de país debería lograrse una herencia de gobierno a gobierno, y así evitar el cambio de rumbo en cada período de elecciones (efecto “borrón y cuenta nueva”).

3 Estado de Derecho Ambiental

Se debe modificar el comportamiento de la sociedad y enrumbarla hacia la sostenibilidad desarrollando una robusta actitud de cumplimiento de la legislación ambiental y de los recursos naturales en el país. Asimismo, en el desarrollo progresivo del derecho ambiental hay que reconocer que los bosques, los cuerpos de agua dulce, los recursos marinos y la biodiversidad terrestre son entidades legales que tienen el estatus de persona jurídica y que por tanto todo ciudadano está facultado de promover acciones legales en contra de actos que atenten o dañen al medio ambiente.

4 Nueva institucionalidad para la gestión Integrada de los bosques, las áreas protegidas y el agua.

Al igual que con las políticas, es necesario armonizar las instancias encargadas de la gestión de los diferentes sectores. Para ello, es necesario hacer una reingeniería institucional que permita dar coherencia intersectorial a la implementación de medidas de manejo de los diferentes sectores. Deben fortalecerse las instituciones garantizando su interdependencia y transparencia, sus competencias de contraloría, tutelaje y protección de los derechos humanos, socioambientales y de la naturaleza, como parte del fortalecimiento de la nueva institucionalidad es clave que las entidades estatales publiquen constantemente toda la documentación en la

que soportan su actuación a fin de que sean de fácil acceso a los ciudadanos y que la población pueda aportar con mayor conocimiento y beligerancia.

5 Ordenamiento Marino y Creación del Ministerio del Mar

Establecer con carácter de urgencia un Plan de Ordenamiento Marino Nacional, que establezca en un plazo no mayor de cinco (5) años, el ordenamiento y alineamiento de las actividades y usos de los recursos del mar con el nuevo marco legal - institucional y la estrategia nacional previamente recomendada. Este plan debe establecer la forma en la que se gestionará de forma integrada (con visión de sistema) la conservación de las áreas protegidas marinas, la definición de nuevas áreas de recuperación pesquera y áreas de restauración ecosistémica, la extracción pesquera, la acuicultura, la reducción de la pesca ilegal, la protección de especies marinas migratorias o sombrilla, la reducción de la contaminación/sedimentación de nuestros mares y costas, el desarrollo del turismo marino, y el cumplimiento de las convenciones y protocolos internacionales suscritos por Nicaragua.

Es necesario ajustar el marco legal e institucional para dar lugar a la creación del Ministerio del Mar, el cual será un ente integrador de los sectores conservación marina, pesca, acuicultura, explotación de minerales e hidrocarburos, turismo marino costero, y ordenamiento espacial del territorio marino de Nicaragua.

6 Ventanilla única de trámite de concesiones, licencias y permisos

Se propone la creación de una Ventanilla Única de Trámite de Licencias, Concesiones y Permisos Ambientales. En esta ventanilla, compartida con otras instancias del Gobierno, se asegurará el debido proceso, y cumplimiento de los requisitos establecidos por las leyes y regulaciones vigentes, incluyendo como requisito la aprobación del permiso, licencia o concesión por parte de la autoridad administrativa (el Ministerio del Ambiente, Bosques y Agua y el Ministerio del Mar). Los fondos recaudados deberán ser depositados en el Fondo Nacional del Ambiente desde donde se ofrezca financiamiento a proyectos de adaptación al cambio climático, sostenibilidad de la agricultura y ganadería, sostenibilidad de la pesca/acuicultura, investigación, Policía Marítima, Guardacostas, regulación y control, guardabosques, regentes forestales, de acuerdo con planes anuales derivados de la armonización de las políticas sectoriales y otras estrategias nacionales. El principio de publicidad y libre acceso a la información debe garantizarse en todas las gestiones, de licencias, permisos y concesiones.

7 Unificación de fondos ambientales forestales

Como parte de la integración multisectorial, es necesario también unificar los fondos existentes hasta la fecha: Fondo Nacional Ambiental (FNA) y Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONADEFO). Este Gran Fondo Ambiental Nacional recibirá los ingresos de la emisión de concesiones, permisos, licencias, así como donaciones, fondos fiduciarios, fondos de proyectos de cooperación bilateral, entre otros. Dentro del Gran Fondo Ambiental Nacional se pueden crear cuentas administrativas relativas a diferentes carteras del Estado: Áreas Protegidas, Bosques, Agua, Biodiversidad, y cada una de éstas puede tener su propio órgano de gobierno: Forestal – Comisión Nacional Forestal, Áreas Protegidas – Comisión Nacional de Áreas Protegidas, Agua – Comisión Nacional del Agua, etc. En estas comisiones debe haber participación representativa de las instituciones del Gobierno, de la sociedad civil y del sector privado.

8 Aplicación de justicia

Los Procedimientos de los Tribunales deben ser percibidos como justos para ser considerados como legítimos por los usuarios del sistema judicial. (i) Fortalecer en conocimientos sobre el derecho ambiental a los procuradores y fiscales ambientales y demás funcionarios vinculados a la gobernanza ambiental tanto en la gestión administrativa como en la jurisdiccional de manera que sus decisiones justas, apegadas a derecho ambiental y transparentes. (ii) Procedimientos administrativos que demuestren utilidad en resolver el problema de forma rápida, eficaz y sin retardación de medidas reparatorias a los daños tomando en cuenta que el tiempo en que el funcionario resuelve es determinante para evitar daños irreparables. (iii) Que los jueces den trámite a los casos en los que los funcionarios públicos han aplicado el principio de «SILENCIO ADMINISTRATIVO». (iv) Los operadores de justicia deben prestar especial atención a aquellos casos en los que se violenten los siguientes derechos: el derecho al consentimiento libre, previo e informado de los pueblos originarios y comunidades indígenas, el derecho de libre acceso a la información, a la participación ciudadana en todos los espacios entre otros. (v) Reformar el cuerpo de leyes para facilitar el acceso a la justicia administrativa y jurisdiccional. (vi) permitir que personas naturales, jurídicas o grupos de pobladores a pesar de que no sean los afectos directos estén legitimados para demandar la comisión de infracciones y delitos ambientales. (vii) Realizar reformas legales necesarias para asegurar que los funcionarios judiciales tomen sus decisiones apoyadas de peritos expertos en materia ambiental, y que las reformas permitan que los tribunales se puedan desplazar hasta los sitios afectados para precisar, aclarar o complementar la información que produzca decisiones razonadas sólidas y ajustadas al derecho ambiental.

9 Despartidizar la gestión del patrimonio, dándole carácter técnico y prioridad nacional

Una de las primeras medidas que se debe llevar a cabo es recuperar el carácter técnico y la responsabilidad ambiental que tienen las instituciones del Gobierno de asegurar la conservación del patrimonio natural de Nicaragua. En este sentido, es urgente despartidizar las instituciones y recuperar credibilidad y confianza de la sociedad civil, el sector privado, la cooperación internacional y los demás gobiernos de la región centroamericana en materia de gestión sostenible de los bosques, los suelos y el agua. Un elemento clave para alcanzar esto será la implementación de evaluaciones de desempeño institucional como norma en toda la gestión pública y más aún en la gestión ambiental. De ahí que se requiere que el liderazgo recaiga en personas con conocimiento, solvencia moral y un equipo sólido que responda a la urgencia de una nueva institucionalidad. Asimismo, será necesario que el Ministerio del Ambiente, Bosques y Agua cree una unidad de inspección ambiental, quienes estén a cargo de recibir y tramitar las denuncias por daños ambientales cometidos en todo el territorio nacional, esta unidad se auxiliará de las unidades ambientales que funcionan en cada municipio.

10 Redefinición y relanzamiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas

El Sistema Nacional de Áreas Protegidas debe ser redefinido, tanto en las categorías de las áreas que lo integran, como en la extensión de las áreas mismas. Algunas acciones que se deben llevar a cabo incluyen: (i) Definir los límites y demarcar de las áreas protegidas existentes que todavía cumplen su objetivo de conservación o que pueden ser restauradas. (ii) Actualizar los inventarios de tenencia de la tierra y propiedad dentro de las áreas protegidas. (iii) Simplificar las categorías de manejo a tres categorías.

11 Estrategia Nacional para la Gestión Sostenible de los Recursos Marinos y Costeros de Nicaragua.

Diseñar una Estrategia Nacional para la Gestión Sostenible de los Recursos Marino Costeros de Nicaragua, partiendo del nuevo marco institucional recomendado, y considerando la urgente necesidad de “desmonetizar” la gestión de los recursos del mar, incluyendo indicadores de medición como los descritos en este documento que aseguren conservación a largo plazo de los recursos, acceso a los recursos por parte de las poblaciones costeras, seguridad alimentaria, mecanismos de reducción de la pobreza (empleo, ingreso), abastecimiento de los mercados nacionales como prioridad, y promoción de usos no destructivos de nuestro patrimonio (turismo, deportes, investigación) a través de la educación, la sensibilización, la capacitación y la transferencia tecnológica marina.

12 Darle valor nominal al recurso hídrico

El recurso agua debe ser valorado en tanto a la disponibilidad de cantidad y calidad del recurso. Este valor debe ser incorporado en las cuentas nacionales, de manera que se pueda poner en la balanza el costo - beneficio de explotar recursos forestales a costa de perder calidad o cantidad de agua, o de aumentar la vulnerabilidad de la población nicaragüense ante el cambio climático y desastres naturales.

13 Evaluación de impacto ambiental con beligerancia

Aplicar con beligerancia, responsabilidad, consistencia y sentido de consecuencia el mecanismo de Evaluación de Impacto Ambiental para proyectos que afecten bosque, agua, suelos, subsuelos, mares, ríos, lagos, biodiversidad y el aire, enfatizando en la prioridad nacional de conservar el bosque y el agua, y los diferentes servicios ambientales que éste nos provee. Además, la autoridad ambiental debe modernizar los Estudios de Impacto Ambiental de manera que respondan efectivamente a disminuir la contaminación ambiental del país y dé seguridad en su proceso al clima de inversiones de los agentes privados. Asimismo, deben asegurarse los principios de publicidad y participación ciudadana en todos los niveles.

14 Avanzar hacia la producción forestal sostenible: el que quiere vender madera, que la siembre y cultive

Se hace necesario redefinir la política forestal nacional para encaminarla a la promoción e incentivo de las plantaciones forestales como mecanismo principal de acceso al recurso. En lugar de incentivar el manejo de bosques naturales, se propone hacer una transición de reducción gradual en la explotación de bosques naturales a un incremento sustancial en el cultivo de especies maderables, leña y carbón, de manera que a la

vuelta de 10 años no se permita más el aprovechamiento comercial de bosques naturales. Para poder suplir la demanda de madera nacional, se limitará la exportación de madera a la producida en plantaciones forestales. Se hará necesario preparar un plan de transición, con indicadores claros sobre producción de madera, explotación de bosques naturales, exportaciones y venta en el mercado nacional, que permita ordenar las decisiones para avanzar en este sentido.

15 Pausa forestal total en áreas protegidas y veda definida de especies en peligro de extinción

Como medida urgente para evitar la degradación o pérdida de los bosques ubicados dentro de las áreas “protegidas” se propone hacer una Pausa Total de explotación comercial de madera en áreas protegidas, y más bien, permitir la recuperación natural de las áreas de bosques que han sido taladas. Todo esto acompañado de un inventario de productores, propietarios y propiedades dentro de las áreas protegidas, para comprender el estado actual de la propiedad y tenencia de la tierra como media fundamental para ordenar el uso del territorio de las áreas protegidas.

Asimismo, tiene sentido una veda definida por un periodo determinado de años, que permita que se recuperen las poblaciones de especies en peligro de extinción a niveles adecuados para soportar una explotación controlada; y si esto no se logra en el tiempo fijado, por ejemplo, porque su hábitat no está siendo protegido, la veda debería continuar de forma indefinida.

16 Incentivos financieros y fiscales para la producción de madera, leña y carbón en plantaciones o socios agro-silvo-pastoriles, y para la conservación a pequeña escala.

Como prioridad nacional se debe establecer un plan de incentivos y capacitación para la producción de madera, leña y carbón en sistemas agro – silvo – pastoriles, de manera que el productor agrícola y ganadero pueda también producir madera, leña y/o carbón dentro de su finca, ya sea para su consumo o para la venta, contribuyendo así al mantenimiento mínimo de cobertura forestal en áreas agrícolas, favoreciendo a la conservación, pero también al mismo sistema productivo.

También se propone el desarrollo de incentivos financieros que motiven la conservación del bosque y su biodiversidad; por ejemplo, pagos por servicios de ecosistemas o Pagos por Servicios Ambientales (PSA), financiamiento de carbono, o esquemas de pago de protección de cuencas hidrográficas o para la protección de la vida silvestre crítica. Otros posibles incentivos al “productor-conservacionista” también pueden ser, la exoneración del pago de Impuesto de Bienes Inmuebles a las áreas de las propiedades en donde se establezcan estrategias de conservación, plantaciones forestales o donde se realicen Planes de Manejo Sostenible, incentivando además la apertura de mercados. Esto también implica, desarrollar y apoyar las asociaciones público-privadas con oportunidades de microempresas, por ejemplo, el diseño y comercialización de programas de turismo sostenible a largo plazo, y programas de conservación que incluya la capacitación y empleo para guías y otro personal en reservas privadas de vida silvestre y zonas naturales de importancia social (como por ejemplo en el cuidado y manejo de fuentes de agua).

17 Inventario Nacional Agropecuario y Plan de Desarrollo de la Agroecología

El principal problema y la principal amenaza para nuestros bosques es el crecimiento desordenado de la agricultura y la ganadería extensiva. Es necesario realizar un inventario nacional agropecuario para sustentar y dirigir un Plan de Desarrollo de la Agroecología, que haga de la agricultura y la ganadería actividades más eficientes, más productivas y menos destructivas para el bosque, el agua, los suelos y la biodiversidad en todo el territorio nacional, acorde con el uso potencial del suelo y las características climáticas de cada región.

18 Desincentivos para quemas agrícolas

Es necesario disponer de mecanismos de supervisión, control seguimiento y aplicación de las leyes para prevenir a toda costa la ocurrencia de incendios forestales. Esto pasa por el ordenamiento territorial, el cambio de prácticas agrícolas y ganaderas, y la aplicación de las leyes nacionales en materia de delitos ambientales para los responsables.

19 Moratoria para la minería metálica

Es importante, que se promueva la moratoria de la minería metálica en el país, considerando su inviabilidad y costos socioambientales para el país. Esta iniciativa de ley debe nutrirse del debate y el diseño de una agenda de desarrollo y democratización del país, teniendo como trasfondo la región y el contexto mundial. Esta dinámica debe contar con la participación de todos los sectores del país, entre ellos, organizaciones sociales, de derechos humanos, defensores ambientales, representación de comunidades indígenas y afrodescendientes, sector campesino, academia, sector privado, público, entre otros.

20 Protección y garantías para los Pueblos Indígenas

Algunas acciones afirmativas por implementar para revertir la discriminación histórica que han sufrido los pueblos indígenas y afrodescendientes de Nicaragua son: i) El Estado debe devolver la capacidad de los pueblos indígenas para ejercer sus derechos, entre ellos el derecho a la libre determinación y el consentimiento libre, previo e informado, e implementar estructuras de libre gobierno para promover y defender su soberanía alimentaria y aspectos relativos al desarrollo. ii) El Estado debe realizar el proceso de saneamiento en coordinación con las autoridades indígenas y afrodescendientes de los territorios titulados para así reducir el nivel de conflictividad actualmente ocurriendo en los mismos. iii) El Estado de Nicaragua debe acatar las medidas cautelares y provisionales otorgadas por la CIDH y la Corte IDH en favor de las 12 comunidades indígenas Miskitu y Mayangna atacadas por los colonos y las medidas otorgadas en favor de los defensores de derechos humanos de CEJUDHCAN. Asimismo, el Estado debe tomar las medidas necesarias para *prevenir, investigar, sancionar y remediar* las violaciones en contra de las comunidades indígenas Miskitu y Mayangna. iv) el Ejército de Nicaragua debe dismantelar y desarmar inmediatamente a los colonos armados y proteger a los individuos y pueblos indígenas de actos ilegales y violentos como son los ataques que han venido sufriendo de manera sistemática y reiterada desde 2015. v) El Estado debe realizar las investigaciones efectivas, independientes e imparciales para establecer la verdad y asegurar la rendición de cuentas por las violaciones y abusos cometidos, identificar, procesar y penalizar adecuadamente a los presuntos responsables. vi) El Estado debe permitir el acceso al país del Relator Especial de Pueblos Indígenas y a otros Mecanismos Especiales del Consejo de DDHH de la ONU, la OACNUDH, y a la CIDH para investigar el caso de las comunidades indígenas Miskitu y Mayangna atacadas por los colonos y buscar solución al problema, según se le ha solicitado reiteradamente. Finalmente, vii) El Consejo de Derechos Humanos debe monitorear la evolución de la situación de los pueblos Indígenas Miskitu y Mayangna que están siendo atacados y alentar a la Asamblea General de la ONU a actuar de la misma manera.

21 Generación de conocimientos y formación de profesionales de la conservación y monitoreo de ecosistemas terrestres y marinos

No se puede pretender conservar el medio ambiente, sin estudiar sus bondades, atributos y beneficios. Mientras más conocemos del mismo, más valor le daremos como nación. Al mismo tiempo que se genera información,

se debe formar nuevos profesionales de la conservación que puedan continuar y heredar el esfuerzo emprendido en las siguientes generaciones. Esto será posible con el involucramiento de universidades autónomas, independientes, al servicio del país, que promuevan la investigación científica desde carreras afines a la conservación. De igual manera es necesario gestionar el apoyo de la cooperación internacional y los organismos de la sociedad civil para formar y capacitar al personal del Estado en todos los niveles, sobre la nueva visión de gestión del territorio.

Particularmente se propone la creación de un Centro de Investigación de Biodiversidad que coordine la discusión y fijación de dichos métodos, en consenso con la comunidad científica, incluyendo las Universidades y Oenegés. Asimismo, este centro podría llenar un vacío histórico en la comunidad científica nacional, como es la carencia de un Museo de Historia Natural funcional.

22 Educación para la conservación y Cultura de Gestión Sostenible

De forma complementaria, es necesario avanzar en la educación y sensibilización ambiental de los nicaragüenses, para ello se propone crear una política nacional de educación ambiental y buenas prácticas para mejorar la conciencia de la población nacional sobre la urgente necesidad de conservar los bosques, el agua, las áreas protegidas, los suelos y la biodiversidad. La política debe definir mecanismos aplicables a la educación formal, no formal e informal, tanto en los niveles básicos como superiores. En esta misma línea se propone el fomento de la agricultura orgánica ecológica como una estrategia probada para educar, formar y crear conciencia ambiental y a la vez gozar de sus otras bondades que nos garantizan un futuro económico y ambiental sostenible.

La educación formal primaria y secundaria debe incluir en su pensum el conocimiento básico de nuestro patrimonio marino, eliminando de una vez el concepto erróneo de que la extensión territorial de Nicaragua es únicamente el territorio continental; se debe abordar también el valor del patrimonio terrestre y marino, y las formas sostenibles de aprovechamiento. De forma complementaria, es necesario desarrollar una campaña nacional de educación y sensibilización ambiental que promueva una cultura de gestión sostenible de los recursos naturales, inculcando valores como el consumo responsable, empatía con la tierra, el mar y sus recursos, usos no destructivos de los recursos terrestres, marino – costeros, reducción de la contaminación, y promoción de actividades turísticas.

23 Participación y Fiscalización ciudadana

Asegurar mecanismos de fiscalización ciudadana que permita a la población medir el desempeño de las instituciones públicas en función de las políticas, estrategias y planes desarrollados con amplia participación de todos los sectores de la sociedad nicaragüense y que esto tengan como resultado su incidencia en la toma de decisiones de la gestión ambiental.

Asimismo, es clave garantizar la participación multisectorial en las comisiones nacionales y municipales relativas a los recursos naturales, y reformar sus leyes creadoras con el fin de asegurar la participación de todos los sectores involucrados con agendas de trabajo que verdaderamente discutan los problemas sustanciales de cada sector. Finalmente, es imprescindible asegurar la participación de la población en todos los proyectos y reformas de ley en las que se discuten el Estado de Derecho Ambiental.

24 Resiliencia y Adaptación

Reducir el impacto negativo de los desastres naturales y eventos climáticos en la población nicaragüense, su patrimonio natural y su economía, a través de una adecuada gestión de riesgos. Preparar localmente a la población nacional para poder actuar de forma temprana ante la probabilidad de eventos climáticos y potenciales desastres naturales.

25 Transformación de los Sistemas de Producción

Realizar adaptaciones clave en sistemas productivos, matriz energética nacional y sistemas de transporte (carga y colectivos) para mejorar capacidades nacionales de resiliencia ante el cambio climático.

26 Contaminación Ambiental

Reducir los desechos sólidos y líquidos contaminantes (industriales y urbanos), ordenamiento de sistemas de recolección y disposición de residuos urbanos, aumento de volúmenes reciclados, utilización de metano de botaderos municipales para generación de energía.

27 Gestión Territorial

Establecer un nuevo modelo de desarrollo humano y territorial que recupere y fortalezca la oferta de bienes y servicios ecosistémicos y los medios de vida, contribuyendo así a procesos económicos sostenibles y encadenamientos productivos, con tecnologías limpias, que combina adecuadamente una economía exógena y endógena y contribuya a una generación y redistribución equitativa de la riqueza.

28 Cambio Climático y Contaminación

Reducir las emisiones de carbono por cambio de uso del suelo. Aumentar la superficie ocupada por sistemas agroforestales y silvopastoriles en sustitución de cultivos y pastoreo a cielo abierto.

29 Recursos Hídricos

Promover la gestión y el desarrollo del agua, la tierra y recursos relacionados; así como desarrollar equitativamente la dimensión económica sin comprometer la sustentabilidad ambiental de los ecosistemas y calidad de vida. La salvación del Lago de Nicaragua como Reserva de Agua Potable y la protección absoluta de las fuentes superficiales y subterráneas debe ser entendida como una necesidad para la sobrevivencia de los nicaragüenses.

Propuesta de Indicadores

I Bosques y Áreas Protegidas

Objetivos

Armonizar y conciliar las políticas sectoriales vinculadas a los bosques, poniendo como prioridad la conservación de fuentes de agua. Así mismo integrar y compatibilizar estrategias para un desarrollo multisectorial complementario con metas comunes a largo plazo.

Metas e Indicadores

1. Para diciembre del 2021 se habrán armonizados las políticas agrícolas, forestales, hídricas y ambientales, poniendo como prioridad la conservación de fuentes de agua y la reducción de la vulnerabilidad ante el cambio climático.
2. Para diciembre del 2022 se estarán implementando acciones multisectoriales armonizadas enfocadas en reducir la deforestación, conservar el agua y reducir la vulnerabilidad socioambiental y económica ante el cambio climático.
3. Para diciembre del 2025 se habrá cambiado el modelo de desarrollo agropecuario por sistemas agroecológicos que prioricen la conservación de agua, bosques, suelos y biodiversidad.
4. compatibilización de presupuestos institucionales sectoriales de acuerdo a nuevas prioridades nacionales.

Objetivos

Armonizar las instancias encargadas de la gestión de los diferentes sectores. Para ello, es necesario hacer una reingeniería institucional que permita dar coherencia intersectorial a la implementación de medidas de manejo de los diferentes sectores. De manera preliminar se propone integrar MARENA, INAFOR, ANA, INETER, SINIA y parte de lo que hasta hoy es el Ejército de Nicaragua (Batallón Ecológico y Comandos Regionales) en una sola institución: MINISTERIO DEL AMBIENTE, BOSQUES Y AGUA.

Metas e Indicadores

1. Para diciembre del año 2022 se han definido las áreas de mayor importancia para la captación e infiltración de agua en cada municipio del país, y se han iniciado las acciones estratégicas de manejo y conservación de agua.
2. Para diciembre del 2022 se habrá estudiado la totalidad del Sistema Nacional de Areas Protegidas, y habrán iniciado procesos y acciones para que dichas áreas cumplan el objetivo para el que fueron creadas.
3. Para diciembre del 2022 se habrá ordenado el manejo y aprovechamiento forestal, haciendo cumplir estrictamente los planes de manejo forestal y promoviendo las plantaciones forestales.

Objetivos

Redefinir, actualizar y mejorar el Sistema Nacional de Areas Protegidas de Nicaragua, como herramienta fundamental para la conservación de fuentes de agua, reducción de la vulnerabilidad ambiental y adaptación al cambio climático.

Metas e Indicadores

1. Para diciembre del año 2023 se habrán actualizado las categorías, límites y planes de manejo de todas las áreas protegidas del país, con enfoque de bio - economía y ecosistemas productivos.
2. Para diciembre del año 2022 se habrá establecido un mecanismo participativo, desconcentrado y descentralizado para la gestión de las áreas protegidas, y se iniciará su implementación a partir de Enero del año 2023 con amplia participación de la sociedad civil, cooperación internacional y entidades de gobierno.
3. Para diciembre del 2023 se habrá actualizado el inventario de tenencia de la tierra y propiedades dentro de todas las áreas protegidas de Nicaragua, y se iniciará el proceso de saneamiento registral.

Objetivos

Evitar la degradación y/o pérdida progresiva de los bosques ubicados dentro de las áreas protegidas. Como medida urgente para evitar la degradación o pérdida de los bosques ubicados dentro de las áreas “protegidas” se propone hacer una **PAUSA TOTAL INDEFINIDA** de explotación comercial de madera, leña y carbón en áreas protegidas, en cambio, permitir la recuperación natural de las áreas de bosques que han sido taladas. Todo esto acompañado de un proceso de inventario de productores, propietarios y propiedades dentro de las áreas protegidas, para comprender el estado actual de la propiedad y tenencia de la tierra (meta 3, prioridad. Como media fundamental para ordenar el uso del territorio de las áreas protegidas.

Metas e Indicadores

1. Para el mes de Julio del 2022 se ha detenido completamente la tala de árboles con fines comerciales dentro de los límites de las áreas protegidas y sus zonas de amortiguamiento.
2. Decretar la pausa forestal indefinida dentro de las áreas protegidas.
3. Realizar decomisos de madera ilegal cortada dentro de las áreas protegidas.
4. Incrementar el personal de protección, inspección y vigilancia de las áreas protegidas.
5. Dar seguimiento cercano a la conservación de los bosques dentro de las áreas protegidas.
6. Crear mecanismos de fiscalización e inspección ciudadana establecidos y funcionando en todas las áreas protegidas del país.

Objetivos

Hacer una transición de reducción gradual en la explotación de bosques naturales a un incremento sustancial en el cultivo de especies maderables, leña y carbón a nivel nacional.

Metas e Indicadores

1. Para diciembre del año 2022 se habrá lanzado un programa nacional de promoción e incentivo a las plantaciones forestales.
2. Para diciembre del 2023 se habrán establecido al menos 50 hectáreas de plantaciones forestales por municipio, al menos 100 hectáreas por municipio para diciembre de 2024 y al menos 200 hectáreas de plantaciones forestales por municipio para diciembre del 2025.
3. Para diciembre del 2025 el 50% de la demanda nacional de leña proviene de plantaciones energéticas

Objetivos

Desvincular la autoridad normativa y fiscalizadora de la recaudación de ingresos. Creación de una ventanilla única de trámite de licencias, concesiones y permisos ambientales. Para evitar que las instituciones administradoras de los recursos naturales y las áreas protegidas tengan intereses en el otorgamiento de permisos, licencias y concesiones por el ingreso a su presupuesto institucional, se hace necesario desvincular la autoridad normativa y fiscalizadora de la recaudación de ingresos. El Ministerio del Ambiente, Bosques y Agua (antes MARENA), como ente regulador y normativo, no puede cobrar los aranceles de licencias, permisos, concesiones, pues sería juez y parte, como lo es a la fecha la ANA y el INAFOR. Los intereses nacionales de manejo racional y sostenible de los recursos deben separarse del interés económico y de los ingresos provenientes del proceso de autorización o del aprovechamiento mismo.

Metas e Indicadores

1. Para diciembre del 2021 se habrá creado la ventanilla única de trámite de licencias, concesiones y permisos ambientales.
2. A partir de enero del 2022 la ventanilla comenzará a operar de forma descentralizada con todos los nuevos procesos de solicitudes ambientales que sean aprobados por el Ministerios de Ambiente, los Bosques y el Agua.

Objetivos

Realizar un inventario agropecuario para sustentar y orientar un Plan Nacional de Desarrollo de la Agroecología. El principal problema y la principal amenaza para nuestros bosques es el crecimiento desordenado de la agricultura y la ganadería extensiva. Es necesario realizar un inventario nacional agropecuario para sustentar y dirigir un Plan Nacional de Desarrollo de la Agroecología, que haga de la agricultura y la ganadería actividades más eficientes, más productivas y menos destructivas para el bosque, el agua, los suelos y la biodiversidad en todo el territorio nacional, acorde con el uso potencial del suelo y las características climáticas de cada región.

Metas e Indicadores

1. Para diciembre del 2022 se habrá levantado el inventario nacional agropecuario, forestal y de uso del suelo de Nicaragua.
2. Para diciembre del 2023 se habrá aprobado el Plan Nacional de Desarrollo de la Agroecología, con base en el inventario nacional agropecuario, forestal y de uso del suelo.
3. A partir de enero del 2024 se inicia la implementación del Plan Nacional de Desarrollo de la Agroecología, como un enorme, potente y robusto programa de cambio del modelo productivo tradicional agrícola y pecuario.

II Cambio Climático y Contaminación

Objetivos

Gestión sostenible, restauración y conservación de bosques y áreas protegidas como medio de reducción de la vulnerabilidad socioambiental y económica. Para proteger, conservar o restaurar ecosistemas de bosque como medio de reducción de la vulnerabilidad social, ambiental y económica en cada municipio del país. Así mismo conservar, restaurar y recuperar las áreas protegidas de Nicaragua.

Metas e Indicadores

4. Actualizar el inventario forestal nacional.
5. Clasificar las áreas boscosas según sus aportes a la reducción de la vulnerabilidad social, económica; la captación de agua, y a su prioridad de conservación.
6. Definir áreas de bosque a restaurar.
7. Aprobar instrumentos administrativos a nivel nacional, definiendo mecanismos municipales de aprobación, seguimiento y fiscalización de los planes de manejo forestal en bosques naturales.
8. Dar seguimiento y fiscalizar los nuevos planes de manejo forestal aprobados.
9. Implementar infracciones, llamados de atención o multas a concesionarios que no cumplen con el plan de manejo, especialmente con la reposición forestal.
10. Establecer nuevas superficies de plantaciones forestales establecidas en el país.
11. Otorgar incentivos y beneficios aprobados para los propietarios de plantaciones forestales en áreas prioritarias a restaurar.
12. Promover a productores que incorporen la siembra de madera/leña como rubro productivo dentro de sus fincas.
13. Demarcar áreas protegidas.
14. Crear mapas de demarcación y amojonamiento de las áreas protegidas.
15. Establecer rótulos limítrofes de las áreas protegidas.
16. Promover inventarios de propiedad y tenencia de la tierra en las áreas protegidas.
17. Generar mapas de tenencia de la tierra y propiedades de las áreas protegidas.
18. Aprobar y fiscalizar el cumplimiento de los documentos de planes de manejo.
19. Actualizar y aprobar planes de manejo para áreas protegidas.

Objetivos

Ordenamiento, modernización y adaptación de la agricultura y la ganadería como medio de asegurar la alimentación, la conservación del agua y la reducción de la erosión de suelos. Asegurando un desarrollo agropecuario ordenado, moderno, tecnificado con mínimo impacto ambiental y carbono neutral para finales del 2025 y para este mismo año reducir en 75% la deforestación de áreas de bosques para agricultura o ganadería, a través del aumento de los rendimientos productivos con sistemas agrosilvopastoriles que eviten la agricultura migratoria y el cambio de uso del suelo.

Metas e Indicadores

1. Implementar documentos de estrategia de reconversión productiva agropecuaria nacional.
2. Requerir a las fincas agrícolas que implementen activa y eficientemente medidas de manejo agroecológicas.
3. Promover a las fincas ganaderas que adopten tecnologías para la producción silvopastoril de alta eficiencia.
4. Establecer variación (reducción) en la tasa de deforestación.
5. Establecer variación (incremento) en los rendimientos por unidad productiva.

Objetivos

Instaurar ordenamiento, planificación y acompañamiento del crecimiento de asentamientos humanos, urbanizaciones, y gestión sostenible de residuos y desechos urbanos e industriales.

Metas e Indicadores

1. Aprobación de documentos municipales por los consejos municipales.
2. Promover implementación de planes de desarrollo urbanísticos municipales que incorporan acciones de adaptación al cambio climático y reducción de vulnerabilidad.
3. Generar nuevos permisos de construcción emitidos por las direcciones de urbanismo de cada municipalidad, adoptando el enfoque de adaptación al cambio climático y reducción de vulnerabilidad.
4. Desarrollar de planes de reubicación de familias en zonas de riesgo aprobados por cada consejo municipal.
5. Priorizar la reubicación de familias a sitios de menor riesgo.
6. Promover la ejecución de planes de manejo de desechos municipales actualizados.
7. Priorizar inversión en tecnologías y ampliación de cobertura para la recolección, reciclaje, procesamiento y disposición adecuada de desechos y residuos en cada municipio.
8. Fijar metas de volumen de desechos tratados (reusados, reciclados, transformados) en cada municipio anualmente.

9. Fijar metas de volumen de residuos y desechos orgánicos utilizados para la generación de biogás o energías renovables.

Objetivos

Gestión del riesgo ante desastres naturales y eventos climáticos extremos. Reducir el impacto negativo de los desastres naturales y eventos climáticos en la población nicaragüense, su patrimonio natural y su economía, a través de una adecuada gestión de riesgos preparando localmente a la población para poder actuar de forma temprana ante la probabilidad de eventos climáticos y potenciales desastres naturales.

Metas e Indicadores

1. Promover la investigación nacional acerca de los riesgos ante eventos naturales, probabilidad, mitigación y adaptación.
2. Establecer sistemas de información a través de plataformas digitales en tiempo real, accesibles para los nicaragüenses sobre eventos climáticos.
3. Instaurar sistemas de alerta temprana establecidos en municipios de todo el país.
4. Establecer en cada municipio recursos preparados para responder ante potenciales eventos climáticos extremos.
5. Crear programas destinados a formar personas como brigadistas municipales de adaptación al cambio climático.
6. Establecer en los municipios brigadas municipales de adaptación al cambio climático.
7. Destinar presupuesto en la capacitación, entrenamiento y equipamiento de las brigadas municipales de adaptación al cambio climático.
8. Destinar presupuesto para adaptación al cambio climático.
9. Beneficiar productores con fondos de adaptación al cambio climático
10. Invertir en la realización de obras de conservación de agua, reducción de riesgo por deslizamientos, lucha contra la desertificación y prevención de inundaciones como prioridades nacionales.

Objetivos

Adaptación de sistemas productivos, generación de energía y transporte para asegurar un desarrollo sostenido tomando en cuenta las nuevas condiciones climáticas nacionales. Primordialmente en sistemas productivos, matriz energética nacional y sistemas de transporte (carga y colectivos) para mejorar capacidades nacionales de resiliencia ante el cambio climático.

Metas e Indicadores

1. Aumentar la producción anual de energía generada por medios renovables.
2. Promover inversiones en sistemas de generación de energías renovables.
3. Crear incentivos, estímulos y garantías para las inversiones en generación de energía renovable.

4. Disminuir la producción de energía generada por combustión fósil.
5. Fomentar a los productores que accedan a financiamiento para adaptarse al cambio climático.
6. Destinar fondos para la adaptación productiva.
7. Ejecutar los fondos de adaptación a la producción en toda la nación.
8. Ejecutar estudios de análisis al sistema de transporte de carga y pasajeros.
9. Invertir en el mejoramiento del sistema de transporte de carga y pasajeros a nivel nacional.
10. Sustituir el uso de combustibles fósiles por los combustibles renovables en el transporte de pasajeros y/o carga.

III Costa Caribe

Objetivo

Mejorar la gestión gubernamental, al crear y aplicar una política pública para una gestión gubernamental que garantice la integridad física y territorial de los pueblos Indígenas y afrodescendientes, previniendo la invasión de colonos; y realizando los procesos de demarcación territorial de los territorios titulados y la inclusión de estos pueblos en las políticas públicas.

Metas e Indicadores

1. Garantizar la integridad física y territorial de los pueblos Indígenas y afrodescendientes, previniendo la invasión de colonos, y realizando los procesos de demarcación territorial.
2. Prevenir, investigar, sancionar y reparar las agresiones contra los pueblos indígenas y sus territorios; trata de personas, cultivo y tráfico de drogas realizadas por los colonos, corrupción y clientelismo político.
3. Prevenir, Investigar y garantizar el retorno seguro de las personas y comunidades que han sido desplazadas forzosamente de sus comunidades.
4. Garantizar la seguridad jurídica de los territorios a los pueblos indígenas y afrodescendientes.
5. Acatar las Medidas Cautelares de la CIDH y las Medidas Provisionales de la Corte IDH para las comunidades agredidas.
6. Implementar en su totalidad la Ley 613, Ley de Protección y Seguridad a las Personas Dedicadas a la Actividad de Buceo.
7. Potenciar la institucionalidad del Estado
8. Fortalecer la relación y coordinación entre Estado y pueblos indígenas y afrodescendientes.
9. Favorecer los medios de comunicación social y de transporte en los territorios indígenas.
10. Acatar la autonomía y la libre determinación de pueblos indígenas y afrodescendientes en la elección de sus autoridades y asuntos internos.
11. Impulsar la implementación de las Consultas y del Consentimiento Previo, Libre e Informado de Buena Fe como lo requiere el Convenio 169 de la OIT.
12. Desarrollar la participación plena y efectiva de los pueblos indígenas y afrodescendientes en decisiones que les afecten y beneficien.
13. Acatar plenamente las Sentencias de la Corte IDH

14. Acatar plenamente las Sentencias de la Corte IDH en el Caso YATAMA y otros. Vs. Nicaragua sobre participación política de los pueblos indígenas y afrodescendientes.
15. Acatar e instar al Poder Judicial acatar la Sentencia de la Corte IDH en el Caso Acosta y otros. Vs. Nicaragua sobre protección de los defensores de los derechos humanos de los pueblos indígenas y afrodescendientes.

Objetivo

Sostenibilidad medioambiental de los territorios indígenas y afrodescendientes por medio de la protección de los recursos naturales y del uso racional y sostenible de estos en coordinación con los pueblos indígenas y afrodescendientes.

Metas e Indicadores

1. Protección de los recursos naturales y el medioambiente de los pueblos indígenas y afrodescendientes.
2. Impulsar la conservación, aprovechamiento sostenible y equitativo de tierras, territorios y recursos mineros, hídricos y forestales desde la cosmovisión de los pueblos indígenas y afrodescendientes.
3. Educar a población en general en el respeto a la normativa indígena y afrodescendiente sobre saberes ancestrales para la protección y sostenibilidad ambiental de sus territorios y la seguridad alimentaria.

Objetivo

Desarrollo cultural desde la identidad de los pueblos indígenas y afrodescendientes, entendida esta como el respeto a la espiritualidad y cosmovisión de estos pueblos, su capacidad de resistencia al cambio climático y la aplicación de los saberes ancestrales sobre los recursos naturales y el medioambiente en sus territorios.

Metas e Indicadores

1. Crear una Política pública aplicada al acceso, seguridad e integridad de tierras, territorios, recursos naturales, lugares sagrados y ceremoniales usados para la producción tradicional de alimentos, la cosecha y la recolección, así como de las metas culturales y ceremoniales relacionadas.
2. Fomentar la educación en cuanto al uso y transmisión de métodos, conocimientos, lenguas, ceremonias, danzas, oraciones, relatos y canciones relacionados con alimentos tradicionales y sistemas alimentarios agrícolas, y uso de alimentos tradicionales en la dieta diaria y en las prácticas culturales o en los ceremoniales.

Objetivo

Fortalecer las capacidades productivas y de comercialización de los productos de los pueblos indígenas y afrodescendientes a nivel local, nacional e internacional.

Metas e Indicadores

1. Fortalecer la economía indígena y afrodescendiente.

2. Fortalecer las capacidades productivas y de comercialización de los pueblos indígenas y afrodescendientes a nivel local, nacional e internacional.
3. Promoción del turismo cultural comunitario en territorios indígenas y afrodescendientes
4. Promover formas transparentes, equitativas y sustentables de inversión en territorios indígenas y afrodescendientes
5. Políticas fiscales inequitativas en el retorno de los impuestos en el aprovechamiento de los recursos naturales en los territorios indígenas.
6. Garantizar transparencia y equidad en el procedimiento que utiliza el MHCP para determinar el 25% que otorgan a las comunidades por aprovechamiento de recursos naturales en territorios indígenas y de afrodescendientes.

IV Educación y Ambiente

Objetivo

Fomentar en la población nicaragüense la sensibilización, valoración y cambio de actitudes, con respecto al patrimonio natural, su entorno ambiental, problemas, causas y consecuencias, así como la participación ciudadana en la búsqueda de alternativas de solución y prevención de estos.

Metas e Indicadores

1. Mejorar en la población nicaragüense, la sensibilidad y conciencia hacia la importancia de los recursos naturales, el medio ambiente y problemas relacionados.
2. Promover en la población nicaragüense, el cambio de actitudes y responsabilidad social, con relación al impacto de las acciones humanas en los recursos naturales y el medio ambiente.
3. Promover el desarrollo de programas de comunicación y educación ambiental, dirigidos a todos los sectores del país.
4. Desarrollar un conjunto de valores, sentido de responsabilidad, motivación y actitudes de mejora y protección al ambiente.
5. Estimular a la sociedad nicaragüense en su involucramiento y participación en todos los niveles de trabajo que estén dirigidos hacia la solución de problemas ambientales.
6. Desarrollar un programa especial de educación ambiental que eleve el conocimiento de los habitantes y autoridades en el manejo sostenible de las cuencas hidrográficas, así como su compromiso en cuanto a su conservación.
7. Adquirir conciencia y sensibilidad del medio ambiente y problemas relacionados.
8. Adquirir diversas experiencias sobre el ambiente, un conocimiento básico de este y problemas relacionados.

9. Adquirir un conjunto de valores y sentido de responsabilidad, así como motivaciones para participar activamente y así obtener actitudes de mejora y protección del ambiente.
10. Estimular a que la sociedad nicaragüense se involucre y tenga una participación en todos los niveles de trabajo dirigido hacia la solución de problemas ambientales.

Población Campesina Productora

Objetivo

Crear y ejecutar proyectos que hagan crecer la producción combinando la diversidad de plantas, cultivos y animales domésticos con los cuales elevarán las entradas económicas; alimentación, salud y educación se mejorarán evidentemente. El campesinado necesita ser fuerte, eficiente y tener éxito en sus actividades agrícolas, verse crecer económicamente para poder tomar identidad con sus suelos y su ocupación, realidad que le permitirá permanecer en su propiedad y comunidad.

Metas e Indicadores

1. Subvención para el tiempo de transición de agricultura convencional a la orgánica, subvencionar la capacitación.
2. Subvencionar 3 años de establecimientos agroforestales o cultivos asociados de largo plazo
3. Creación de redes de alianzas para intercambiar experiencias, conocimientos, información, material vegetativo etc.
4. Capacitación a consumidores: consumir productos sanos es salud
5. Gestionar y facilitar la certificación orgánica
6. Fomentar la creación de mercados campesinos
7. Establecer un sistema de asesoría, consejería y control, certificación, acompañamiento, animación, democratización de la familia.
8. Organizarse en grupos de amigos y familiares para comercializar y capacitarse.
9. Actividades de gestión como prohibición de pesticidas peligrosos, la docena sucia, salvar especies de flora y fauna en peligro de extinción.
10. Formar visitas de intercambio entre el campesinado a fincas diversificadas.

V Biodiversidad y Fauna

En respuesta a Río+20 (2012), surge la Iniciativa Latinoamericana y Caribeña para el Desarrollo Sostenible (ILAC) y en 2003 se aprueba la matriz de indicadores para evaluar 6 áreas temáticas en medioambiente: a) Diversidad biológica, b) Gestión de recursos hídricos, c) Vulnerabilidad, asentamientos humanos y ciudades sostenibles, d) Temas sociales, incluyendo salud, inequidad y pobreza, e) Aspectos económicos incluidos la competitividad, el comercio y los patrones de consumo, y f) Aspectos institucionales. Para cada una de estas temáticas se desarrollaron y validaron un total de 45 indicadores ambientales (CEPAL, 2007). En este marco, Nicaragua determinó para 10 áreas temáticas un total de 68 indicadores ambientales con 243 variables (MARENA, 2011).

Objetivo

Con la información actual podemos establecer un conjunto de indicadores o herramientas que indiquen a través del tiempo tendencias de cambio de la situación actual del medio ambiente y los recursos naturales del país, así como de las presiones que los amenazan y las respuestas institucionales que atienden su problemática. Lo atienden en principio 22 indicadores prioritarios, referentes al manejo de la biodiversidad y ordenados estructuralmente en conjuntos según su categoría, de modo que facilite su análisis CEPAL (2007); un primer nivel toma en cuenta las condiciones actuales del patrimonio natural, enfocándose en lo biofísico, lo que incluye indicadores relacionados con la cobertura de bosque, riqueza de especies, porcentaje de especies amenazadas, etc. Un segundo enfoque es la demanda por recursos naturales, lo que incluye indicadores particulares como el comercio de fauna y cuotas de exportación; con una tercera categoría ocupándose del sistema económico, como por ejemplo porcentaje del presupuesto del estado destinado para la gestión ambiental o las áreas protegidas. que evalúen el desempeño de las políticas ambientales

Indicadores PCobertura boscosa

Meta 1. Para el año 2031 se habrá aumentado la cobertura forestal de Nicaragua de 38,000 km² a 50,000 km², incluyendo áreas de bosques naturales (latifoliado, pinares, mangles, yolillo), bosques dentro de áreas protegidas y plantaciones forestales.

Meta 2. Para el año 2031 se habrá asegurado en FONADEFO al menos US\$ 500,000 anuales para la promoción e incentivo de nuevas plantaciones forestales (madera y leña), el apoyo a la generación de valor agregado a la madera localmente (transformación y procesamiento), y la preparación, implementación y seguimiento de planes de manejo forestal (madera y leña).

Meta 12. Para el año 2031 se habrán llevado a cabo estudios científicos de la biodiversidad (terrestres, marinos y de agua dulce) que sirvan de base para la actualización del sistema nacional de vedas, que permitan tomar decisiones ágiles sobre el manejo y protección de hábitats críticos para la conservación de especies en peligro de extinción, el desarrollo de campañas de educación y sensibilización, así como para frenar la cacería, extracción, consumo y comercio de especies de la biodiversidad amenazadas o en peligro de extinción.

Meta 13. La biodiversidad de Nicaragua será el emblema para la promoción turística internacional, para el año 2031 se habrá logrado posicionar el país como uno de los destinos ecoturísticos de mayor preferencia de los turistas para contemplar la biodiversidad y disfrutar de la naturaleza.

Meta 14. Para el 2031, se habrán formado al menos 500 profesionales de la conservación en universidades nacionales, a través de una amplia oferta de carreras en la ecología por todas las universidades públicas del país, con el apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y la Cooperación Internacional.

VI Industrias Extractivistas, Minería

Objetivos

Proteger los derechos laborales y promover un entorno de trabajo seguro y sin riesgos para todos los trabajadores, incluidos los trabajadores migrantes, en particular las mujeres migrantes y las personas con empleos precarios.

Metas e Indicadores

1. Número de lesiones ocupacionales mortales y no mortales de trabajadores en minería industrial y artesanal, incluidos trabajadores migrantes.
2. Tasa de discapacidad laboral por enfermedad profesional en el sector minero. Datos desagregados que precisen el nivel de afectación e incapacidad de los afectados. Así mismo, la cobertura de los programas de atención y rehabilitación e indemnización.
3. Número de empresas mineras certificadas en normas internacionales sobre Salud, Seguridad e Higiene Ocupacional (SSHO) y ambiente.
4. Número de empresas mineras que cumplen con la Norma de Higiene Ocupacional NHO08 y NHO09.

La transparencia y la justicia fiscal son desafíos que se deben priorizar y tomar en cuenta en la discusión pública sobre el impacto costo/beneficio de la actividad minera industrial y su pertinencia para el país, aunque no sea el único criterio. En esta línea, se proponen algunos indicadores que sean parte de un sistema de rendición de cuenta con información actualizada de forma sistemática y desagregada: volumen de impuestos por regalía y derecho a superficie recaudado anualmente, gasto tributario que el Estado incurre por el conjunto de beneficios y exoneración que las empresas se ahorran en virtud de la Ley 382, destino de la inversión del Fondo de Desarrollo Minero, detalle de inversión del fondo recaudado por impuesto de superficie y regalía en el presupuesto del gobierno central, municipal y regional. Desde esta perspectiva, tiene cabida el Objetivo 16 Y 17.5, Adoptar y aplicar sistemas de promoción de las inversiones en favor de los países menos adelantados.

Objetivo 16 ODS: Paz, justicia e instituciones fuertes Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles

Objetivos

Crear a todos los niveles instituciones eficaces y transparentes que Rindan cuentas. Mejorar el sistema de rendición de cuenta de la información sobre los ingresos recaudados del sector minero y los que Estado renuncia vía gasto tributario, de tal forma que ayuden a valorar el costo –beneficio real de la industria minera en el país y

sobre la base de la información veraz incorporar reformas necesarias que mejoren el régimen fiscal y el cierre responsable de la concesión.

Metas e Indicadores

1. Se rinde cuenta del 100% de los ingresos recaudados en concepto de regalías y derechos de superficie de forma desagregada y sistemática.
2. Se rinde cuenta del 100% de la reasignación de los recursos recaudados en regalías y derechos de superficie en el Fondo de Desarrollo Minero, al gobierno central, municipal y regional.
3. Se rinde cuenta del 100% del gasto tributario que generan las exoneraciones y beneficios fiscales las empresas mineras metálicas en Nicaragua.
4. Incorporación de un impuesto que genere un fondo de remediación de pasivos ambientales o incentive la reducción de los impactos ambientales de las operaciones mineras, en la política fiscal contemplando el estado y tipo de mina, la cuantificación de depósitos, sustancias peligrosas utilizadas, impacto potencial en el entorno, situación del agua, degradación de la cubierta forestal, arrastre de residuos a otras áreas, procesos geodinámicos en el entorno.

Esto dependerá de un acuerdo entre los países dependientes de la exportación de minerales, organizaciones internacionales comprometidas con el desarrollo, la erradicación de pobreza y el cambio climático.

En términos socioambientales se carecen de sistema de indicadores para el monitoreo de la industria minera y su impacto en los ecosistemas, suelo, cuerpos de agua superficiales y subterráneos, aire y biodiversidad. Actualmente no hay un inventario o registros detallado de cuántas concesiones se encuentran en territorios comunitarios, ancestrales o de los pueblos indígenas, en áreas protegidas, zonas de biósferas, refugios silvestres, etc., e incluso las que se encuentran próximas y tendrían un impacto potencial en dichas áreas.

Sobre este inventario actualizado, se deben definir mecanismos que rectifiquen o reviertan la autorización de esas concesiones, dada la ilegalidad e irregularidad administrativa en la que se ha incurrido por las contravenciones cometidas. Es importante tomar en cuenta los siguientes elementos legales y normativos:

- Los artículos 93-94, 96-97, 101, 109, 115 y 116 de la ley 620, Ley General de Aguas Nacionales.
- Artículos 34, 54 de la ley 559, Ley especial de delitos contra el medio ambiente y los recursos naturales.
- Artículos 1, 16, 17, 18, 29 de la ley 445, Ley de régimen de propiedad comunal de los pueblos indígenas y comunidades étnicas de las regiones de la Costa Atlántica de Nicaragua y de los Ríos Bocay, Coco, Indio y Maíz.
- Artículos 3 los principios de prevención sostenibilidad, de participación ciudadana, de inclusión proactiva y de precaución-, del Sistema de Evaluación Ambiental de Permisos y Autorizaciones para el uso sostenible de los recursos naturales, decreto 20-2017.
- Artículo 4, 12, 13, 17, 18, 21, 24, 49, 55, 61, 67, 82-84, 88, 91, 105, 114,115, 116,118, 119 de la ley 217, Ley general del medio ambiente y los recursos naturales.

Gestión del agua frente al Extractivismo minero, Objetivo 6 ODS: Agua limpia y saneamiento Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.

Objetivos

Para 2030, primero: mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial; segundo: aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua y tercero: proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos.

Metas e Indicadores

1. Número de vertidos o derrames de metales y cola en cuerpos de agua superficial con los detalles del nivel de contaminación considerando las normas CAPRE, número de comunidades, habitantes y especies afectadas.
2. Resoluciones y procedimientos administrativos y penales implementados de manera efectiva que permitan un tratamiento integral al impacto del derrame en términos ambientales y sociosanitarios cubiertos por la empresa responsable del daño.
3. Número de obras de medidas de resarcimiento por los daños a las comunidades y población afectada cumplidas y verificadas por las instancias competentes.
4. Número de concesiones suspendidas de manera definitivas por incumplimiento de las leyes ambientales y mineras, sin responsabilidad del Estado de Nicaragua, quien se reserva el derecho a exigir una indemnización económica y medidas de reparación ante los múltiples datos socioambientales.
5. Elaborar y actualizar periódicamente un inventario nacional de disposición de recursos hídricos, desagregando nivel de consumo o explotación, zonas de corredor seco o estrés hídricos, áreas de recargas, que permita proyectar la relación de disposición y demanda con criterios de sostenibilidad y capacidad de reposición.
6. Declaración de zonas vedadas para el desarrollo de proyectos extractivos mineros y de otra naturaleza que ponga en riesgo la disposición del agua o altere drásticamente el ciclo hídrico considerando la vulnerabilidad socioambiental del país frente al cambio climático.
7. Número de concesiones mineras canceladas y solicitudes denegadas por la identificación de zonas hídricas vedadas.

VII Estado de Derecho Ambiental

Los nicaragüenses han pagado con lo máspreciado, su libertad y su vida, la renuncia de los poderosos al Estado de Derecho.

Los Objetivos del Desarrollo Sostenible garantizan el Fortalecimiento del Estado de Derecho Ambiental. Si bien el resultado de un buen Estado de Derecho cruza todas las líneas de los ODS, uno (1) de ellos es vital en el cumplimiento del Estado del Derecho Ambiental. Los nicaragüenses nunca pueden volver a renunciar al pleno ejercicio del Estado de Derecho, la violación sistemática y profunda en todo el andamiaje jurídico e institucional que garantiza la estabilidad social, la democracia y la paz son los pilares sobre los que se debe refundar la nación.

Objetivo

ODS 16: Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y construir a todos los niveles instituciones eficaces e inclusivas que rindan cuentas.

Metas e Indicadores

1. Reducir significativamente todas las formas de violencia y las correspondientes tasas de mortalidad generada por conflictos sobre los recursos naturales y la tenencia de la tierra.
 - Número de casos verificados de asesinato, secuestro, desaparición forzada, detención arbitraria de periodistas, confiscación de bienes a organizaciones civiles, miembros asociados de los medios de comunicación y defensores comunitarios/locales de medio ambiente y recursos naturales.
 - Muertes relacionadas con conflictos por tenencia de la tierra y/o recursos naturales, desglosadas por sexo, edad y causa
 - Proporción de la población indígena y afrodescendientes que ha sufrido violencia física, psicológica o sexual.
 - Proporción de comunidades indígenas que han sufrido desplazamientos por actos violentos.
2. Promover el estado de derecho en los planos nacional e internacional y garantizar la igualdad de acceso a la justicia para todos.
 - Proporción de víctimas de violencia que han notificado su victimización a las autoridades competentes u otros mecanismos de resolución de conflictos reconocidos oficialmente.
 - Proporción de detenidos por temas relacionados a la defensa de la tierra y los recursos naturales que no han sido condenados en el conjunto de la población reclusa total.
 - Número de denuncias y demandas ambientales antes los tribunales de justicia (Fiscalía Ambiental, Procuraduría Ambiental y Juzgados Civiles o Penales).
3. Reducir considerablemente la corrupción y el soborno en todas sus formas en todas las instituciones vinculadas a la gestión ambiental.

- Proporción de personas que han tenido al menos un contacto con un funcionario público y que han pagado un soborno a un funcionario público, o a las que un funcionario público les ha pedido un soborno.
 - Proporción de negocios que han tenido al menos un contacto con un funcionario público y que han pagado un soborno a un funcionario público, o a los que un funcionario público les ha pedido un soborno.
4. Crear en todos los niveles instituciones eficaces y transparentes que rindan cuentas sobre la gestión ambiental.
- Gastos del gobierno en proporción al presupuesto aprobado originalmente, desglosados por sector (o por códigos presupuestarios o elementos similares) y asignado a las instituciones simplificadas de la gestión ambiental.
 - Proporción de la población que se siente satisfecha con su última experiencia de los servicios públicos vinculados a la gestión ambiental.
 - El registro de la evaluación de desempeño anual de funcionarios y empleados en base a su mandato legal y planes operativos.
5. Garantizar la adopción en todos los niveles de decisiones inclusivas, participativas y representativas que respondan a las necesidades y demandas de la población.
- Proporciones de asambleas realizadas (desglosadas por sexo, edad, y grupos de población) en las instituciones públicas (asambleas legislativas nacionales y locales, administración pública, poder judicial), en comparación con la distribución nacional.
 - Proporción de la población que considera que la adopción de decisiones es inclusiva y responde a sus necesidades, desglosada por sexo, edad, discapacidad y grupo de población.
6. Ampliar y fortalecer la participación en las instituciones de gobernanza regional y mundial.
- Proporción de funcionarios y sociedad civil que participan en los organismos internacionales (divididos por institución, edad, sexo) estos incluyen los mecanismos regionales derivados de la ALIDES, OEA, Naciones Unidas.
 - Informe de actuaciones de los funcionarios públicos que participan en convenciones, cumbres y reuniones, regionales y mundiales.
7. Garantizar el acceso público a la información y proteger las libertades fundamentales, de conformidad con las leyes nacionales y los acuerdos internacionales.
- Número de documentos disponibles en plataformas virtuales o centros de documentación sobre concesiones, licencias, permisos, planes de manejo, estudios de impacto ambiental, o cualquier otro documento vinculado a la gestión ambiental.

- Número de demandas por no aplicar las garantías constitucionales, legales o normativas para el acceso público a la información en las instituciones vinculadas a los recursos naturales y ambientales.
8. Existencia de instituciones nacionales o locales independientes de derechos humanos/ ambientales, en cumplimiento de los Principios de París.
- Cantidad de organizaciones registradas en todos los niveles que participan en la gestión del ambiente y de los recursos naturales.
 - Proporción de las organizaciones que declara haberse sentido personalmente discriminada o acosada por motivos de discriminación prohibidos por el derecho internacional de los derechos humanos.
9. Registro de denuncias por áreas contaminadas (agua, suelos y aire) y uso indebido de los recursos naturales.
- Registro anual por área de los incendios agrícolas.
 - Registro anual de cantidad de desechos sólidos y líquidos tratados.
 - Registro anual de cuerpos de agua dulce contaminados

VIII Recursos Marinos

La gestión del mar y sus recursos nunca ha sido vista como un todo. Siempre se han planteado objetivos, metas e indicadores por sector, de manera que cada sector puede tener propósitos e intereses completamente diferentes entre sí. INPESCA, por ejemplo, tiene el mandato de “Desarrollar” la industria pesquera, lo cual puede llegar a chocar y menospreciar objetivos de conservación del ecosistema del que la misma pesca de beneficia. Todo esto porque el objetivo superior y predominante es sacar del mar la mayor cantidad de productos posibles para poder generar económicamente mayor beneficio, sin importar el impacto a mediano y largo plazo que pueda tener dicha acción. Los indicadores propuestos para la gestión de los océanos en Nicaragua han sido agrupados con base en las categorías utilizadas por UICN (2013). A continuación, se describen los principales indicadores propuestos.

Indicadores de planificación y estrategia

1. Definida una visión nacional de largo plazo, respaldada, adoptada e implementada por los diferentes sectores de la sociedad civil, y respetada por los gobiernos, independientemente de su inclinación política, en no menos de 20 años.
2. Creado el Ministerio del Mar, en el cual se integran las funciones de planificación y ordenamiento del territorio marino, administración de áreas marinas con diferentes objetivos, administración de la pesca y la acuicultura, administración de concesiones de explotación de minerales e hidrocarburos en el mar, asegurar la conservación del patrimonio natural marino de Nicaragua, y monitorear bajo los enfoques de Economía Marina y Ecosistemas Productivos los impactos de las actividades económicas.
3. Establecido un plan de ordenamiento del territorio marino que permita definir áreas de uso, áreas con usos limitados, áreas de no uso, zonas de recuperación y zonas de restauración.
4. Definida una estrategia de aprovechamiento de los recursos marinos, en la que la extracción y el uso productivo no conlleve a la pérdida de recursos naturales o servicios ambientales, ni ponga en riesgo la salud y productividad ecosistémica.

Indicadores de proceso

1. Aumentada la resiliencia de poblaciones costeras nicaragüenses en ambos litorales, considerando como variables vulnerabilidad, seguridad alimentaria, acceso a mercados, adaptación al cambio climático y herencia generacional.
2. Mejorado el nivel y capacidad de adaptación ante el cambio climático de las poblaciones costeras de ambos océanos, preparándolos con conocimientos, herramientas y habilidades necesarias para diversos escenarios climáticos previsibles.
3. Mejorada la gestión de los recursos marinos y costeros, haciendo su uso sostenible y eficiente, considerando el enfoque de Economía Circular Marina descrito anteriormente.
4. Conservados de forma efectiva y permanente al menos el 25% de las zonas costeras y marinas prioritarias para la conservación de la Biodiversidad marina.
5. Protegidas efectivamente las especies migratorias, sombrilla y especies clave para la salud de los ecosistemas marinos, según lo establecidos en convenios y tratados internacionales vigentes.
6. Se ha puesto fin a la pesca excesiva, la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada y las prácticas pesqueras destructivas en ambos litorales.

7. Asegurada la sostenibilidad de sistemas de producción acuícola, evitando la destrucción, contaminación, eutrofización y/o modificación no reversible de los ecosistemas y la biodiversidad en donde se encuentran.
8. Establecido y funcionando un sistema de monitoreo y vigilancia de los diferentes usos del territorio, aprovechamiento de los recursos marinos, y de los impactos que estos generan al entorno natural marino.
9. Reducidos los efectos adversos de las actividades económicas tradicionales (pesca y acuicultura), y restaurados y recuperados los recursos naturales afectados por las actividades económicas.
10. Establecidos e implementándose mecanismos de mercados justos, competitivos con prioridad a la demanda alimenticia nacional.
11. Aumentados los conocimientos científicos de los recursos y ecosistemas marinos del país, y desarrolladas capacidades de investigación, así como transferencia tecnológica marina.
12. Reducida la contaminación de nuestros océanos, atacando el problema de la generación, distribución y mala disposición de los desechos, residuos u otros productos contaminantes.
13. Promovida la educación, sensibilización y capacitación técnica en varios niveles de la sociedad nicaragüense y los actores clave ligados a la conservación y/o uso de los recursos del mar.

IX Recursos Hídricos

Objetivo

Mejorar el funcionamiento en la institucionalidad responsable para la gestión de agua y su relación con otras instancias de la gestión ambiental.

Metas e Indicadores

1. Establecer la Comisión Nacional de los Recursos Hídricos con representación de las instituciones relacionadas al recurso de agua, la sociedad civil y otros actores importantes para el recurso.
 - Comisión Nacional de los Recursos Hídricos establecida con un plan de trabajo definido y el correspondiente presupuesto.
 - Comisión Nacional de los Recursos Hídricos en operación y cuenta con la colaboración de todas las instituciones relacionadas a la gestión del recurso agua.
2. La Comisión se encarga a evaluar la estructura y funcionamiento de las instituciones responsables para la gestión de los recursos hídricos. (ANA, MARENA, INETER, ENACAL, INAA, entre otras), su relación entre sí y preparar una propuesta de reforma.
 - Evaluación elaborada con sugerencias a reformas para mejorar el funcionamiento más de acuerdo con la complejidad del recurso de agua y con directrices para la cooperación institucional.
3. Formar un equipo entre la Comisión Nacional de Recursos Hídricos, autoridades de otras instituciones ambientales y expertos académicos en ciencias del agua que incluye también participantes del diagnóstico realizado anteriormente para operativizar las tareas necesarias para elaborar el plan.
4. Preparar la información necesaria para elaborar el Plan Nacional de Recursos Hídricos que a la vez aportará al inicio del sistema de información de los recursos hídricos.
 - Información y diagnósticos existentes de todas las instituciones y centros de investigación relacionados a los recursos hídricos preparados y organizados en un sistema preliminar de información (base de datos).
5. Elaborar el Plan Nacional de Recursos Hídricos para ser renovado con la información faltante luego de 4 años.
 - Equipos organizados en grupos de trabajo para temas específicos.
 - Informes preliminares basados en información disponible.
 - Informes finales para ser incorporado al Plan.
 - Documento del Plan Nacional de Recursos Hídricos.
 - Definida la información faltante para orientar una nueva gestión para generar información válida necesaria para elaborar un nuevo plan luego de 4 años.

Objetivo

Actualizar la información sobre el uso adecuado del agua (Doméstica, Industrial, Agricultura, Acuicultura y Recreacional) y analizar posibles medidas para mejorar e implementar cambios necesarios para regular el uso innecesario.

Metas e Indicadores

1. Análisis de la información existente sobre el uso del agua por el sector doméstico, industrial, agricultura, acuicultura y recreacional y otros.
 - Informe sobre uso del agua, su desarrollo en la última década y la situación actual con información existente.
2. Establecer un reglamento que estipula la entrega de reportes sobre el uso del agua que refleja la realidad del uso del agua en todos los sectores.
 - Análisis de la legislación actual y/o reglamentación realizada para crear el instrumento.
 - Reglamento creado y aprobado.
3. Establecer un sistema que incorpora información basado en los nuevos reportes de uso de agua que involucra todos los usuarios (doméstica, industria, agricultura y los demás).
 - Sistema diseñado y establecido para incorporar la información reportada.
 - Reportes de uso de agua recibidos.
 - Establecido el sistema que se basa en reportes que refleja el uso real de agua.
4. Analizar la información del uso del agua y proponer posibles modificaciones o recomendaciones para la introducción de medidas y su metodología de ahorro factible para evitar el desperdicio y distorsión por los diferentes sectores de usuarios. Se incluye análisis de otras opciones como el reúso de diferentes categorías de agua.
 - Informe sobre el uso de agua en Nicaragua con análisis y medidas necesarias para mejorar en eficiencia el uso y ahorrar agua.
 - Informe sobre posibles alternativas para mejorar el uso por medio de reúso de aguas residuales, aguas grises y otras posibilidades de ahorro.

Objetivo

Preparar las condiciones para mejorar el acceso y proveer servicios continuos al agua seguro y saneamiento adecuado en zonas urbanas y rurales.

Metas e Indicadores

1. Preparar una evaluación que servirá para proponer cambios en el uso del agua y medidas de ahorro para poder a mejorar el acceso al agua y proveer servicios continuos en zonas urbanas aprovechando de la información de usos de agua.
 - Evaluación preparada.

2. Elaborar una propuesta para introducir mejoras en un programa por etapas para ciudades específicas.
 - Propuesta elaborada con una propuesta de priorización para diferentes ciudades según el estado actual de ellas.
3. Preparar una evaluación que servirá para introducir cambios en zonas rurales destinado a mejorar el acceso al agua seguro.
 - Evaluación elaborada sobre zonas rurales.
4. Elaborar una propuesta para introducir mejoras en un programa por etapas para zonas rurales primeramente las más afectadas por el cambio climático (corredor seco).
 - Propuesta elaborada con recomendación de diseños de diferente infraestructura más factible y un plan para su introducción en el terreno de una zona específica para probar su efectividad.
 - Propuestas elaboradas para otras zonas.

Objetivo

Desarrollar un programa de gestión integrada de cuencas con énfasis en los dos grandes lagos nicaragüenses, que incluye planes de acción en subcuencas priorizadas para asegurar su protección y uso en el futuro.

Metas e Indicadores

1. Crear planes de gestión de los recursos hídricos de las subcuencas de los dos lagos para prevenir la contaminación difusa y erosión desde sus cuencas que aumentan la sedimentación y eutrofización de los lagos.
 - Monitoreo de calidad de agua de tributarios afluentes y el agua del lago y evaluación de resultados.
 - Planes de gestión de los recursos hídricos en las subcuencas.
2. Creación de una instancia particular para promover la gestión de cuenca de los dos lagos (revivir la Comisión de Desarrollo Sostenible de la Cuenca del Lago Cocibolca y el Río San Juan u otra instancia).
 - Planes de gestión por las diferentes subcuencas.
 - Consejos de cuenca funcionando.
3. Implementación de planes de gestión en las subcuencas de los dos lagos.
 - Medidas introducidas.
 - Comisión y consejos de cuenca dando seguimiento.

X Desarrollo Territorial

Objetivo

Establecer un nuevo modelo de desarrollo humano y territorial que recupere y fortalezca la oferta de bienes y servicios ecosistémicos y los medios de vida, contribuyendo así a procesos económicos sostenibles y encadenamientos productivos, con tecnologías limpias, que combina adecuadamente una economía exógena y endógena y contribuya a una generación y redistribución equitativa de la riqueza.

Metas e Indicadores

1. El Programa nacional de investigación y desarrollo (ID) ha contribuido a mejorar la productividad y competitividad de la economía del país y ha reforzado la gestión económica y el desarrollo territorial, por medio de la creación de una red de centro de formación básica, media y superior, con proyección a futuro.
 - Gastos en investigación y desarrollo en proporción al PIB (ODS 9.5.1)
 - Nuevas tecnologías aplicándose en procesos productivos e industriales.
2. El Programa de estímulo a la MYPIME ha ampliado la base productiva del país y ha generado empleos de calidad y desarrollando la fuerza de trabajo, permitiendo el surgimiento de pequeñas y medianas industrias, que aprovechen las oportunidades que ofrecen los nuevos mercados que demandan productos limpios y amigables con el ambiente.
 - Aumento de la participación de las MYPIME en el PIB nacional.
 - Incremento de fuentes de trabajo, con relación al año anterior.
3. El estímulo a la industria y procesos de transformación ha contribuido la agregación de valor, procurando la sustitución de importaciones de forma planificada y progresiva y ha abierto nuevos mercados que demandan productos limpios y amigables con el ambiente.
 - Valor agregado del sector manufacturo en proporción al PIB per cápita (ODS 9.2.1)
 - Aumento de procesos de industrialización en el país con relación al año anterior.
4. La promoción de las exportaciones de productos derivados de la actividad productiva ha permitido establecer encadenamientos y articulaciones territoriales, permitiendo acceder a nuevos mercados que demandan productos limpios y amigables con el ambiente.
 - Aumento del número de exportadores con relación al año anterior.
 - Crecimiento sostenido del PIB nacional

Objetivo

Reducir la alta vulnerabilidad el país, mediante la eliminación o manejo de las causas y factores que la generan.

Metas e Indicadores

1. Se han restaurado y rehabilitado los ecosistemas y agropaisajes del país, recuperando y fortaleciendo la resiliencia (económica, social y ambiental) en el territorio, aumentando la capacidad de responder

positivamente en los impactos y efectos de fenómenos climáticos y antrópicos extremos, recuperando así, la oferta de bienes y servicios ecosistémicos.

- Superficie forestal en proporción a la superficie Total (ODS 15.1.1)
 - Incremento de la oferta de bienes y servicios ecosistémicos.
2. Se ha avanzado en la creación de una cultura de gestión de riesgos y a un proceso social de adaptación al cambio climático, introduciendo a los sistemas territoriales, prácticas e intervenciones que eliminen reduzcan las amenazas sobre las comunidades, sus procesos productivos y las infraestructuras económicas.
 - Proporción de gobiernos locales que adoptan y aplican estrategias locales de reducción del riesgo de desastres en consonancia con las estrategias nacionales de reducción del riesgo de desastres. (ODS 1.5.4)
 - Municipios aplican procesos de adaptación basada en ecosistemas.
 3. Se está desarrollando una estrategia que apunta a reducir las causas de la pobreza, con intervención del Estado en la contención y acompañamiento social mediante iniciativas y proyectos dirigidos a mejorar los niveles de ingreso y calidad de vida y, el estímulo a la participación ciudadana y aumento de las capacidades y conocimientos para el desarrollo de emprendimientos, que contribuyan a ampliar la base económica de las familias, principalmente en el ámbito rural.
 - Disminución de la proporción de la población que vive por debajo del umbral internacional de pobreza, desglosada por sexo, edad, situación laboral y ubicación geográfica, urbana y rural (ODS 1.1.1)
 - Aumento del ingreso familiar con relación al año anterior

Objetivo

Ordenar las intervenciones, inversiones y decisiones nacionales y locales, basado en un proceso de acuerdos sociales, por medio del cual, los grupos y movimientos sociales y económicos, van tomando decisiones concertadas y consensuadas, con relación al uso sostenible del territorio

Metas e Indicadores

1. Se han Definido y aplicado conjunto de acuerdos, normativas y políticas de apoyo que definen espacios de territorio que contienen características y condiciones, ecológicas, socioeconómicas y culturales con cierto grado de homogeneidad, que permiten objetivos específicos de desarrollo, dentro el marco de la planificación económica y territorial de carácter nacional, que permitan también enfrentar la situación de vulnerabilidad y reducir desequilibrios.
 - Nivel de aplicación de los lineamientos en los territorios, con relación al año anterior.
 - Grado de aceptación y apropiación por parte de actores territoriales y tomadores de decisiones.
2. Se han emitido políticas públicas que acompañan la gestión integral de mares y zonas costeras del país, como parte una zona especial de manejo, atendiendo sus características bioregionales, económicas y culturales, integrándolas a los procesos del desarrollo territorial y, sobre todo, facilitando la colaboración y coordinación intersectorial e interinstitucional, que incluya la participación de autoridades y actores locales en la toma de decisiones.

- Proporción de zonas económicas exclusivas nacionales gestionadas mediante enfoques basados en los ecosistemas (ODS 14.2.1)
 - Inclusión de actividades de manejo en planes locales y nacionales
3. Implementar un programa nacional para la conectividad ecológica, que reduzca la fragmentación de los ecosistemas y agropaisajes, una de las principales causas de su degradación y la reducción de ofertas económicas, de provisión de bienes y servicios ecosistémicos y los desequilibrios territoriales, así como reducir la alta vulnerabilidad y enfrentar los impactos y efectos del cambio Climático.
- Total, de gastos (públicos y privados) per cápita destinados a la preservación, protección y Conservación de todo el patrimonio cultural y natural. (ODS 11.4.1)
 - Superficie forestal en proporción a la superficie total (ODS 15.1.1)
 - Reducción de la fragmentación de los ecosistemas y agropaisajes con relación al año anterior.
4. Se ha capacitado y desarrollado competencias, para mejorar la competitividad las regiones de desarrollo territorial y productivo, estableciendo una banca nacional de desarrollo que financie emprendedurismo productivos y de transformación locales, para potenciar, no solo las ofertas de los territorios, sino también a los actores de desarrollo, sean individuales, organizados o gremiales.
- Aumento de inversiones en el territorio y sus municipios.
 - Niveles de aplicación de políticas en los territorios

Objetivo

Contar con una institucionalidad acorde con los nuevos intereses y propuestas, que permita negociar las necesidades inmediatas y los intereses estratégicos de las comunidades locales y productores, con los objetivos e intereses nacionales de desarrollo económico.

Metas e Indicadores

1. Se cuenta con un Programa Nacional de Descentralización y Desconcentración, que permita un análisis de las relaciones entre los territorios del país, definiendo competencias y atributos de las unidades básicas de la gestión territorial; los municipios, los que son las unidades territoriales encargadas de la administración de esa escala local, reenfocando, reforzando y localizando en ellos, capacidades para ejercer esa función, así como procesos inversionistas, en las regiones de desarrollo definidas, acorde con la vocación y potencialidades de las mismas.
 - Municipios cuentan con instrumentos de gestión
2. Se impulsan políticas públicas en temas territoriales y de desarrollo rural armonizándolas y alineándolas, para abordar de forma integral, las raíces estructurales e históricas de las desigualdades y la exclusión en el desarrollo de las sociedades rurales, en donde, la reducción de las disparidades inter e intraterritoriales y el fortalecimiento de la cohesión territorial y social, son temas claves que impulsan esas las nuevas políticas públicas.
 - Impacto de las políticas emitidas en las diferentes escalas territoriales
3. Se cuenta con un nuevo marco legal para la gobernabilidad territorial que favorece y garantiza la rectoría del Estado y su papel en como articulador y promotor del desarrollo rural inclusivo y sostenible del país, propiciando un ambiente adecuado, para alcanzar procesos ordenados de aprovechamiento sostenible

de las ofertas de los territorios, del ordenamiento de la propiedad, en atención e las culturas y características de los territorios.

- Impacto de los nuevos los instrumentos legales en el territorio
4. Se encuentra en aplicación la política nacional de participación ciudadana, que es un instrumento que contiene los mecanismos para materializar, permitir y facilitar el derecho de la ciudadanía, a ser incluida en las tomas de decisiones, con el fin de garantiza la relación directa con las instituciones en todo el ciclo de la gestión sobre los asuntos públicos, en materia de producción, ambiente y desarrollo territorial.
- Aumento de la participación ciudadana en la toma de decisiones

Objetivo

Enfrentar la degradación de los suelos y el agua, tanto desde las instituciones, de manera coordinada y armonizada, como desde la gestión ciudadana, en las diferentes escalas territoriales, contando con propuestas estratégicas y procedimientos adecuados para ello-

Metas e Indicadores

1. Se cuenta con un instrumento estratégico para el control de la erosión eólica, hídrica, el cambio de uso del suelo y las malas prácticas productivas, que están causando una significativa pérdida de la fertilidad y de la capacidad productiva de suelos, a través de la promoción de prácticas de conservación y manejo, que contribuyan a mantener la integridad del recurso suelo.
 - Niveles de aplicación de prácticas de manejo de suelo.
 - Aumento de la productividad en los territorios.
2. Los lagos Cocibolca y el Xolotlán son manejados de forma integral, potenciando los servicios que estos prestan, tanto como reservas de agua para consumo humano, así como para la producción agropecuaria y el desarrollo del país, contando con instrumentos institucionales coordinados y del involucramiento de la población en la conservación y gestión de los mismos, atendiendo no solamente los cuerpos de agua, sino sobre todo, las cuencas que forman parte de sus territorios de influencia y que son vitales para su recarga y mantenimiento de volumen y calidad de sus aguas.
 - Cambio en la extensión de los ecosistemas relacionados con el agua con el paso del tiempo. (ODS 6.6.1)
3. Se enfrenta con éxito atender el riesgo del fenómeno de la sequía en el país, por medio del fortalecimiento de los instrumentos estratégicos de política y ordenamiento del territorio, los que contribuirán a los procesos de articulación interinstitucional y en la consolidación de medidas que permitan monitorear, prevenir y mitigar los efectos de la sequía en el país.
 - Aumento de la resiliencia en los territorios más afectados.
 - Mejoras en la coordinación interinstitucional.

XI ANEXOS

Anexo 1. Listado de las Áreas Protegidas de Nicaragua

Reservas Biológicas (2)

1. Cayos Miskitos
2. Indio - Maíz

Parques Nacionales (4)

3. Volcán Masaya
4. Cerro Saslaya
5. Volcán Maderas
6. Archipiélago de Zapatera

Monumento Natural (1)

7. Cañón de Somoto

Monumento Histórico (1)

8. Fortaleza de la Inmaculada Concepción de María

Monumento Nacional (2)

9. Archipiélago de Solentiname
10. Víctimas del Huracán Mitch

Refugios de Vida Silvestre (7)

11. Río San Juan (sitio Ramsar)
12. Los Guatuzos (Sitio Ramsar)
13. La Flor
14. Río Escalante - Chacocente
15. Cayos Perla
16. Chocoyero – El Brujo
17. Peña Inculca - Istmo de Istián

Reserva de Recursos Genéticos (2)

18. Llanos de Apacunca
19. Yucul

Reservas Naturales (50)

20. Laguna de Apoyo
21. Laguna de Asososca
22. Península de Chiltepe
23. Volcán Cosigüina
24. Laguna de Tisma (sitio RAMSAR)
25. Complejo Volcánico Telica - Rota
26. Complejo Volcánico Pilas - El Hoyo
27. Complejo Volcánico San Cristóbal-Casita
28. Volcán Momotombo
29. Isla Juan Venado
30. Laguna de Tiscapa
31. Laguna de Nejapa
32. Volcán Mombacho
33. Estero Padre Ramos
34. Estero Real (sitio RAMSAR)
35. Laguna Mecatepe – Río Manares
36. Volcán Concepción
37. Cerro Apante
38. Cerro Arenal
39. Cerro Banacruz
40. Cerro Cola Blanca
41. Cerro Cumaica - Cerro Alegre
42. Fila Masigue
43. Serranía Dipilto - Jalapa

44. Cerro Guabule
45. Fila Masigue
46. Datanlí – El Diablo
47. Cerro Kilambé
48. Cerro Mombachito - La Vieja
49. Cerro Musún
50. Cerro Pancasán
51. Cerro Quiabuc - Las Brisas
52. Cerro Silva
53. Cerro Wawashang
54. Macizos de Peñas Blancas
55. Sierra Amerrisque
56. Tisey - La Estanzuela
57. Tepesomoto – La Patasta
58. Cerros de Yali
59. Cerro Tomabú
60. Cerro Kuskawas
61. Cerro Frío-La Cumplida
62. Sierra Quirragua
63. Serranías de Yolaina
64. Cerro Alamikamaba
65. Yulu
66. Kligna
67. Limbaika
68. Llanos de Makantaka
69. Llanos de Karawala
70. Punta Gorda
71. Salto del río Yasika

Paisaje Terrestre o Marino Protegido (1)

72. Mesas de Miraflor - Moropotente

Reservas de Biosfera (4)

73. Bosawas
74. Río San Juan
75. Isla Ometepe
76. Sea Flower

Reservas Naturales contenidas dentro de la Reserva

Biológica Cayo Miskitos:

1. Laguna de Cabo Viejo
2. Lago de Bismuna
3. Laguna de Kukalaya
4. Laguna de Layasiksa
5. Laguna de Pahara
6. Laguna de Karata

Anexo 2. Avances en el Estado del Derecho Ambiental 1990-1999

Avances en el Derecho Ambiental Nacional	Período 1990-1999
Se eleva de Instituto (IRENA) a Ministerio (MARENA)	94
Se crean 59 áreas protegidas	90-94
Se crea la Unidad de Áreas Protegidas Pesca y Fauna Silvestre	90
Se crea la unidad ambiental a cargo de los EIA en el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales	92
Se dicta el primer reglamento de permiso y evaluación de EIA ⁷	94
Se crea el servicio Forestal Nacional y se dicta el primer Reglamento Forestal ⁸	93
Se crea el Centro de Mejoramiento Genético y Banco de Semillas Forestales	90-94
Se crea la oficina para la implementación del convenio CITES	92
Se crean las instancias de manejo de las Reservas SI A PAZ y BOSAWAS	90-91
Ley y Reglamento a la Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales	96
Se crea la Procuraduría General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales y se nombran procuradores ambientales en varios departamentos del país.	96-97
Se aprueba la Ley Básica para la Regulación y Control de Plaguicidas, Sustancias Tóxicas Peligrosas y Otras Similares.	98
Se asignan competencias descentralizadas en materia de recursos naturales a las autoridades municipales y regionales.	Todo el periodo de los 90

7 DECRETO No. 45-94, Aprobado el 28 de octubre de 1994, Publicado en La Gaceta No. 203 del 31 de octubre de 1994.

8 Reglamento Forestal, Decreto 45-93, publicado en la Gaceta, Diario Oficial 197, del 19 de octubre del año 1993.

Anexo 3. Cobro de gastos por inspecciones de control y seguimiento ANA 2020

Materiales de oficina					
Suministros		Días	Por días (USD)	Costo anual (USD)	Costo total (USD)
Insumos básicos		4	3,12	12,48	62,40
Sub total (USD)				12,48	62,40
Depreciación de equipos de campo, oficina y vehículos					
Gastos		Días	Por días (USD)	Costo anual (USD)	Costo total (USD)
Equipos de oficina, campo y vehículo		4	54,57	218,28	1 091,40
Sub total (USD)				218,28	1 091,40
Costo por personal técnico					
Cantidad de personas		Días	Por días (USD)	Costo anual (USD)	Costo total (USD)
4 (Técnicos)		4	103,20	412,80	2 064,00
Sub total (USD)				412,80	2 064,00
Costo por personal jurídico					
1		4	34,44	137,76	688,80
1		4	92,45	369,80	1849,00
Sub total (USD)				507,56	2537,80
Hospedaje					
Cantidad de personas		Días	Por días (USD)	Costo anual (USD)	Costo total (USD)
4		4	80,00	320,00	1600,00
Sub total (USD)				320,00	1600,00
Combustible					
Vehículo	Kilómetros recorridos	Inspecciones	Costo por km (USD)	Costo total (USD)	Costo total (USD)
1	380	2	1,20	912,00	4560,00
Sub total (USD)				912,00	4560,00
Imprevistos					
Imprevistos				100,00	500,00
Sub total (US)				100,00	500,00
Total (US)				2483,12	12 415,60

Anexo 4. Asesinados y heridos en territorios Mayagnas de BOSAWAS

No.	Comunidad/Territorio	Nombre y edad Asesinado por colonos	Nombre y edad herido por colonos	Fecha del ataque
1.	Comunidad AMAK, Territorio Mayangna Sauni Bu (MSBU)	Semeon Silva, 26 años		10 de julio 2020
2.	Comunidad AMAK, Territorio Mayangna Sauni Bu (MSBU)		Santos Gómez Pérez, 50 años	10 de julio 2020
3.	Comunidad de Ibu Territorio Tuahka (Miskitu)	Miriam Andru Flores (madre)		27 de marzo 2020
4.	Comunidad de Ibu Territorio Tuahka (Miskitu)	Durk Whasington (hijo)		27 de marzo 2020
5.	Comunidad de Ibu Territorio Tuahka (Miskitu)*	Pedro Pérez		27 de marzo 2020
6.	Comunidad de Wasakin, Territorio Tuahka	Neldo Dolores Morales Gómez, 30 años		25 de marzo 2020
7.	Comunidad de Wasakin, Territorio Tuahka	Ruben Jacobo "Mencho" Bendlis, 29 años		25 de marzo 2020
8.	Comunidad de Wasakin, Territorio Tuahka	Dunis Rodolfo Morales, 28 años		25 de marzo 2020
9.	Comunidad de Wasakin, Territorio Tuahka		Etlerson Johnny Montiel	25 de marzo de 2020
10.	Comunidad de Wasakin, Territorio Tuahka		Ilaiso Saballos Montiel	25 de marzo 2020
11.	Comunidad de Alal, Territorio Mayangna Sauni As (MSAS)	Jarle Samuel Gutiérrez, 20 años		29 de enero de 2020
12.	Comunidad de Alal, Territorio Mayangna Sauni As (MSAS)	Amaru Rener Hernández, 24 años		29 de enero de 2020
13.	Comunidad de Alal, Territorio Mayangna Sauni As (MSAS)	Cristino López Ortiz, 26 años		29 de enero de 2020
14.	Comunidad de Alal, Territorio Mayangna Sauni As (MSAS)	Juan Emilio Devis Gutiérrez, 40 años		29 de enero de 2020
15.	Comunidad de Alal, Mayangna Sauni As (MSAS)		Marconi Jarquín, 30 años (parapléjico a raíz del ataque)	29 de enero de 2020
16.	Comunidad de Alal, Mayangna Sauni As (MSAS)		Maynor Will Fernández 27 años	29 de enero de 2020
17.	Comunidad Musawas Territorio Mayangna Sauni As (MSAS)	Elías Charly, 48 años.		13 de febrero 2012

Anexo 5. Convenios Internacionales y Regionales suscritos por Nicaragua

INTERNACIONALES

- Convención de las Naciones Unidas sobre el derecho del mar de 10 de diciembre de 1982, CONVEMAR. En vigor internacional desde el 16 de noviembre de 1994.
- Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas. Firmada pero no ratificada.
- Convenio Internacional para la Conservación del Atún del Atlántico y sus dos Protocolos. Suscritos el 14 de Mayo de 1966.
 - Decreto Ejecutivo No. 62-2003, de Adhesión al Convenio Internacional para la Conservación del Atún del Atlántico y sus dos Protocolos. Gaceta Diario Oficial No. 177 del 19 de Septiembre de 2003.
 - Decreto Legislativo No. 3721, de Aprobación de la Adhesión al Convenio Internacional para la Conservación del Atún del Atlántico y sus dos Protocolos. Gaceta Diario Oficial No. 245 del 26 de Diciembre de 2003.
- Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES). Aprobado del 12 de Febrero al 02 de Marzo de 1973.
 - Decreto Ejecutivo No. 7. Ratificación de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre. Gaceta Diario Oficial No. 164 del 23 de Julio de 1977.
- Convenio Internacional para prevenir la Contaminación por los Buques, 1973, y su Protocolo de 1978, conocidos como MARPOL 73/78, sus Protocolos y Enmiendas. Celebrados el 02 de Noviembre de 1973 y 17 de Febrero de 1978 respectivamente.
 - Decreto Ejecutivo No. 68-99, De Adhesión al Convenio Internacional para prevenir la Contaminación por los Buques, 1973, y su Protocolo de 1978, conocidos como MARPOL 73/78, sus Protocolos y Enmiendas. Gaceta Diario Oficial No. 109 del 09 de Junio de 1999.
 - Decreto Legislativo No. 2425, Aprobación de la Adhesión al Convenio Internacional para prevenir la Contaminación por los Buques, 1973, y su Protocolo de 1978, conocidos como MARPOL 73/78, sus Protocolos y Enmiendas. Gaceta Diario Oficial No. 231 del 02 de Diciembre de 1999.
- Convenio de Cartagena para la Protección y Desarrollo del Medio Marino en la Región del Gran Caribe. Suscrito el 24 de Marzo de 1983.
 - Decreto Legislativo No. 3320. De Aprobación del Convenio de Cartagena para la Protección y Desarrollo del Medio Marino en la Región del Gran Caribe. Gaceta Diario Oficial No. 206 del 30 de Octubre del 2002.
 - Decreto Ejecutivo No. 6-2005, Ratificación del Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino en la Región del Gran Caribe y su Protocolo Anexo. Gaceta Diario Oficial No. 23 del 02 de Febrero de 2005.

- Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar. Suscrito por Nicaragua el 09 de Diciembre de 1984.
 - Decreto Legislativo No. 2374. Aprobación de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar y sus Anexos. Gaceta Diario Oficial No. 204 del 26 de Octubre de 1999.
 - Decreto Ejecutivo No. 14-2000, Ratificación de la Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar y sus Anexos. Gaceta Diario Oficial No. 30 del 11 de Febrero de 2000.
 - Ratificación de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar y sus Anexos. Gaceta Diario Oficial No. 145 del 2 de Agosto del 2000.
 - Declaración de Nicaragua al ratificar la Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho Del Mar de 1982. Gaceta Diario Oficial No. 145 del 02 de Agosto del 2000.
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Suscrito el 09 de Mayo de 1992.
 - Decreto Legislativo No. 1010. De Aprobación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Gaceta Diario Oficial No. 123 del 03 de Julio de 1995.
- Convenio sobre la Diversidad Biológica. Suscrito el 13 de Junio de 1992.
 - Decreto Legislativo No. 1079. De Aprobación del Convenio sobre la Diversidad Biológica. Gaceta Diario Oficial No. 215 del 15 de Noviembre de 1995.
- Convenio Internacional sobre responsabilidad civil por daños causados por la Contaminación de las Aguas del Mar por Hidrocarburos de 1969 y su Protocolo de 1976.
 - Decreto Legislativo No. 1161, Aprobación de la Adhesión al Convenio Internacional sobre responsabilidad civil por daños causados por la Contaminación de las Aguas del Mar por Hidrocarburos de 1969 y su Protocolo de 1976. Gaceta Diario Oficial No. 226 del 30 de Noviembre de 1995.
 - Decreto Ejecutivo No. 37-94, de Adhesión al Convenio Internacional relativo a la Intervención en Alta Mar en casos de contaminación por Hidrocarburos de 1969 y su Anexo. Gaceta Diario Oficial No. 174 del 20 de Septiembre de 1994.
- Convenio Internacional para la Reglamentación de la Caza de la Ballena. 02 de Diciembre de 1946.
 - Decreto Ejecutivo No. 108-2002, Adhesión al Convenio Internacional para la Reglamentación de la Caza de la Ballena. Gaceta Diario Oficial No. 240 del 18 de Diciembre de 2002.
 - Decreto Legislativo No. 35-69, Aprobación de la Adhesión al Convenio Internacional para la Reglamentación de la Caza de la Ballena. Gaceta Diario Oficial No. 98 del 28 de Mayo de 2003.

- Protocolo de Cooperación para Combatir los Derrames de Hidrocarburos en la Región del Gran Caribe. Suscrito el 24 de Marzo de 1983.
 - Decreto Legislativo No. 3319. De Aprobación del Protocolo de Cooperación para combatir los Derrames de Hidrocarburos en la Región del Gran Caribe. Gaceta Diario Oficial No. 206 del 30 de Octubre del 2002.
- Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Suscrito el 11 de Diciembre de 1998.
 - Decreto Legislativo No. 2295. Aprobación al Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Gaceta Diario Oficial No. 133 del 13 de Julio de 1999.
 - Decreto Ejecutivo No. 94-99, Ratificación del Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Gaceta Diario Oficial No. 168 del 02 de Septiembre de 1999.
- Código de Conducta para la Pesca Responsable. Adoptado por la Conferencia de la FAO en 1995. De aplicación voluntaria, aunque algunas de sus normas son o pueden llegar a ser vinculantes.
- Directrices voluntarias para lograr la sostenibilidad de la pesca en pequeña escala en el contexto de la seguridad alimentaria y la erradicación de la pobreza. Adoptado en la 31a Sesión del Comité de Pesca de FAO (Roma, 9-13/06/2014).
- Acuerdo para el cumplimiento de las medidas internacionales de conservación y ordenación por los buques pesqueros que pescan en alta mar. Aprobado por la Conferencia de la FAO el 24 de noviembre de 1993. En vigor internacional desde el 24 de abril de 2003.
- Comisión Interamericana del Atún Tropical CIAT.
- Acuerdo sobre Programa Internacional para la Conservación de los Delfines APICD.
- Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico (ICCAT por sus siglas en inglés).
- Plan Internacional de Acción para prevenir la pesca ilegal, no regulada y no reportada PAI – INDNR. Adoptado por la Conferencia de la FAO el 2001. De aplicación voluntaria.
- Acuerdo sobre el Programa Internacional para la Conservación de los Delfines. Suscrito el 21 de Mayo de 1998.
 - Decreto Legislativo No. 2246. Aprobación del Acuerdo sobre el Programa Internacional de Conservación de Delfines. Gaceta Diario Oficial No. 103 del 01 de Junio de 1999.
 - Decreto Ejecutivo No. 91-99, de Ratificación del Acuerdo sobre el Programa Internacional de Conservación de Delfines. Gaceta Diario Oficial No. 168 del 02 de Septiembre de 1999.

REGIONALES CENTROAMERICANOS

- Convenio para la Conservación de la Biodiversidad y la Protección de áreas silvestres prioritarias de América Central. 05 de Junio de 1992.
- Decreto Legislativo No.1009. De Aprobación del Convenio para la Conservación de la Biodiversidad y Protección de Áreas Silvestres Prioritarias en América Central. Gaceta Diario Oficial No. No.123 del 03 de Julio de 1995.
- Convenio Regional sobre Cambio Climático. Aprobado por Nicaragua 29 de Octubre de 1993.
- Reglamento OSP-01-09 del Sistema Integrado de Registro Pesquero y Acuícola Centroamericano (SIRPAC).
- Reglamento OSP-02-2009 para el Ordenamiento Regional de la Pesquería de Langosta del Caribe (*Panulirus argus*).
- Adenda Reglamento OSP-03-2010 para la creación e implementación de un Sistema Regional de Seguimiento y Control Satelital de embarcaciones Pesqueras de los Estados del Istmo Centroamericano.
- Reglamento OSP-O2-09- Adenda al Reglamento OSP-02-09 para el Ordenamiento Regional de la Pesquería de la Langosta del Caribe (*Panulirus argus*).
- Adenda Reglamento OSP 03-10 para la creación e implementación de un Sistema Regional de Seguimiento y Control Satelital de Embarcaciones Pesqueras de los Estados del Istmo Centroamericano.
- Reglamento OSP 04-11 relativo al Código de Ética para la pesca y acuicultura responsable en los Estados del Istmo Centroamericano.
- Reglamento OSP-05-11 para prohibir la práctica del aleteo del tiburón en los países parte del SICA.
- Reglamento OSP-06-13- Sobre el Uso Adecuado del Dispositivo Excluidor de Tortugas Marinas (DETs).
- Reglamento OSP 07-2014 para fortalecer la sostenibilidad poblacional del Tiburón Ballena en los Países miembros del SICA.



Grupo Cocibolca



**Articulación de
Movimientos
Sociales**

Nicaragua

2021.