

DOCUMENTO DE RECOMENDACIONES PARA APLICAR CRITERIOS AMBIENTALES EN INFRAESTRUCTURA VIAL

Guía de insumo para el abordaje de criterios ambientales en la
construcción de infraestructura vial

Septiembre 2021

DOCUMENTO DE RECOMENDACIONES PARA APLICAR CRITERIOS AMBIENTALES EN INFRAESTRUCTURA VIAL

Bogotá D.C
Septiembre de 2021

Derechos reservados ©
Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito –UNODC-

Las opiniones expresadas en el documento no comprometen ni vinculan a ninguna de las instituciones que hacen parte del proyecto, y sus contenidos son puntos de vista expresados por sus autores que no tienen otro fin que servir a manera de recomendaciones, por lo cual no se entiende de ninguna forma que sean vinculantes.

Las denominaciones empleadas en este documento y la forma en que aparecen presentados los datos no implican, de parte de la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito – UNODC -, juicio alguno sobre las acciones internas del Estado colombiano.

La información sobre los localizadores uniformes de recursos y enlaces a sitios de Internet contenidos en el documento se consigna para facilitar la consulta y es exacta al tiempo de la elaboración. Las Naciones Unidas no asumen ninguna responsabilidad por la exactitud de dicha información en el futuro ni por el contenido de sitios web externos. Además, la inclusión de referencias, vínculos o enlaces a otros documentos o sitios web no tiene la intención de asignar importancia a esos autores o sitios, y la información contenida en ellos, no tiene por objeto respaldar, recomendar o favorecer a las opiniones expresadas, o productos comerciales o servicios ofrecidos en estos sitios externos, o las organizaciones que patrocinan los sitios, por nombre comercial, marca comercial, fabricación, o de otra manera.

Los puntos de vista y opiniones expresados en este documento no representan ni reflejan necesariamente las de las Naciones Unidas o de la UNODC, y no serán utilizados con fines publicitarios o de patrocinio de personas o productos.

La información que se relaciona a continuación es confidencial, está sujeta a reserva hasta que las partes realicen acuerdos explícitos sobre aquello que se hace público y la manera de hacerlo.

Documento elaborado con la Asesoría técnica del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para el fortalecimiento del Estado de Derecho Ambiental. Pilar Tefos II apoyado por la Embajada Británica en Colombia y desarrollado por la Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito – UNODC- Colombia (2021).

DOCUMENTO DE RECOMENDACIONES PARA APLICAR CRITERIOS AMBIENTALES EN INFRAESTRUCTURA VIAL

**Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Minambiente)**

**2021
Bogotá D.C. – Colombia**

Contenido

RESUMEN EJECUTIVO.....	6
1. COMPROMISOS INTERNACIONALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO. 8	
Compromisos Internacionales	12
1.1. CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA (CDB)	17
1.2. CONVENIO PACTO LETICIA	18
2. POLÍTICAS SECTORIALES, TERRITORIALES, NACIONALES.	21
3. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN.	0
4. SENTENCIA DE LA CORTE SUPREMA 4360 DE 2018. AMAZONÍA SUJETO DE DERECHOS, ENTRE OTRAS.	3
5. MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL REGIONAL PARA LA AMAZONIA OBJETIVOS Y ALCANCE (MOTRA).....	6
¿En qué consiste?	6
6. PLAN DE MANEJO DE INFRAESTRUCTURA TERRITORIAL INTERMODAL (PMTI) (criterio técnico)	10
¿En qué consiste?	10
6.1. GUÍAS AMBIENTALES.....	12
6.2. GUÍA DE MANEJO AMBIENTAL PARA VÍAS TERCERAS	13
6.3. PLAN AMAZÓNICO DE TRANSPORTE INTERMODAL SOSTENIBLE (PATIS).....	14
6.4. REGIÓN ADMINISTRATIVA DE PLANEACIÓN (RAP)	15
7. POLÍTICAS AMBIENTALES.	17
8. ¿CÓMO LA INFRAESTRUCTURA VIAL CON LA CONSERVACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS NATURALES?	22

RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento tiene dos propósitos: el primero, poner a disposición de todas las entidades y autoridades, los elementos normativos y los criterios ambientales desarrollados por el Ministerio de Ambiente que deben ser tenidas en cuenta para la construcción de infraestructura vial; el segundo, dar a conocer una serie de recomendaciones recogidas desde las diversas autoridades locales y nacionales respecto a posibles sugerencias frente a la posibilidad real de aplicar los criterios ambientales al momento de efectuar la construcción de vías y con ello aportar en el análisis y en la actividad misional que desempeñan todas las personas funcionarios y/o colaboradoras de entidades públicas que desde su rol tengan que resolver problemas jurídicos y/u operativos relacionados.

En el marco del proyecto “Fortalecimiento del Estado de Derecho Ambiental” apoyado por el Reino Unido (UK) con la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC) se llevaron a cabo varias mesas de trabajo y talleres en territorio con la Dirección de Asuntos Ambientales del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) en torno a la efectiva aplicación de criterios ambientales en la construcción de infraestructura vial.

Este documento presenta un texto operativo al entorno territorial, donde encontrará los aportes hechos al proyecto por parte del Ministerio respecto a la aplicación de criterios ambientales para la construcción de infraestructura, en el que se incorpora lineamientos ambientales (relacionados con el ordenamiento ambiental, la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, y cambio climático, entre otros), en los instrumentos de planificación del sector transporte, para prevenir el impacto sobre los ecosistemas naturales y compensar, restaurar y rehabilitar las zonas afectadas.

Con el fin de articular el trabajo de las entidades del gobierno nacional, el DNP y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, este documento pretende ser una pauta para reseñar las guías ambientales, lineamientos, convenios, normativa vigente y otros documentos que han sido las herramientas dirigidas a gestionar o armonizar la situación de las vías con la conservación de los ecosistemas naturales.

Así las cosas, se espera que esté sea una herramienta (no vinculante) para orientar a funcionarios públicos, colaboradores y servidores judiciales interesados que laboran en este importante tema para Colombia.

SIGLAS

GIBSE: Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos

MADS: Política Nacional Para La Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos

MOTRA: Modelo de Ordenamiento Territorial Regional para la Amazonía Colombiana

OT: Ordenamiento Territorial

PGOT: Política General de Ordenamiento Territorial

CDB: Convenio Sobre la Diversidad Biológica

EAE: Evaluación Ambiental Estratégica

EAER: Evaluación Ambiental Estratégica Regional

ANA: Arco Noroccidental De La Amazonía

PATIS: Plan Amazónico de Transporte Intermodal Sostenible

RAP: Región Administrativa de Planeación

RET: Regiones Entidad Territorial

SINA: Sistema Nacional Ambiental

PNDF: Proyecto del Plan Nacional de Desarrollo Forestal

CIF: Certificado de Incentivo Forestal

PVM: Planes viales Municipales

PAGA: El Plan De Adaptación De La Guía Ambiental

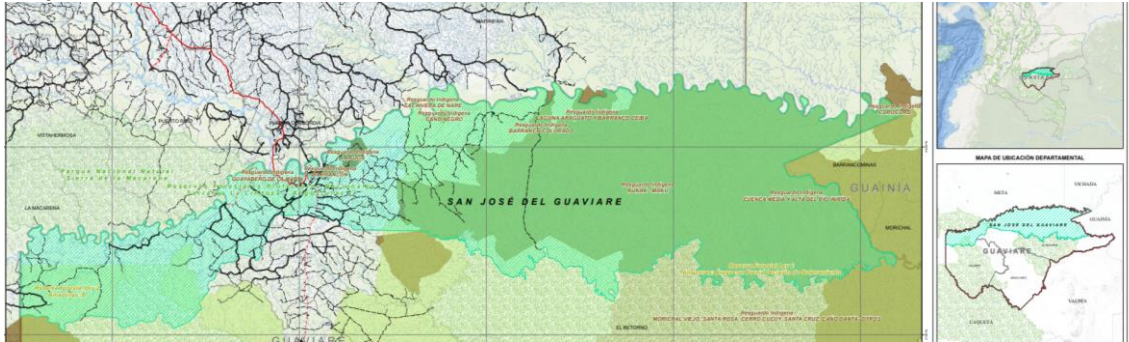
PNVIR: Plan Nacional de Vías para la Integración Regional

PNGIRH: Política Nacional De Gestión Integral De Recurso Hídrico

CONTEXTO

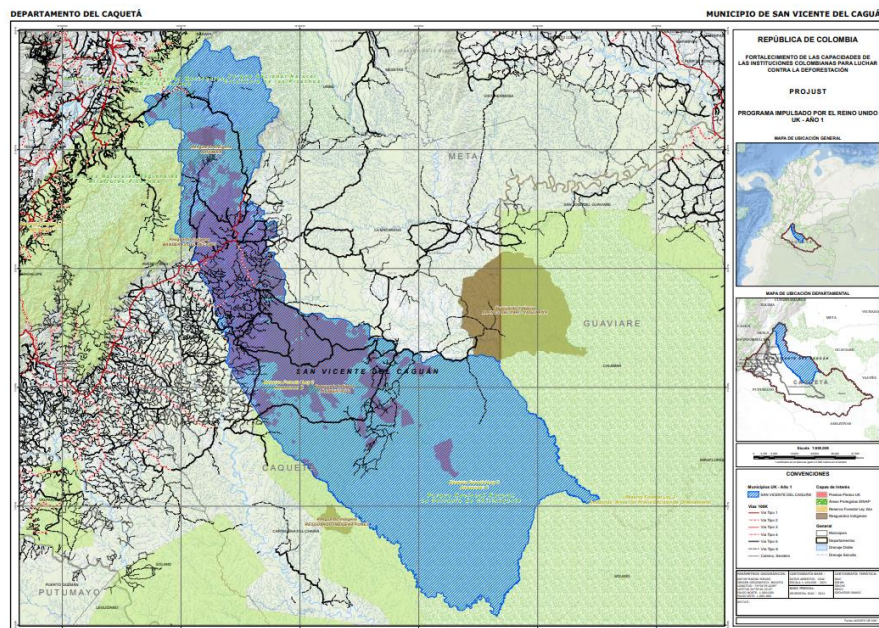
Considerando que el proyecto se enfoca en la emisión de una serie de recomendaciones sobre la aplicación de criterios ambientales para la construcción de infraestructura, es preciso mostrar el mapa de infraestructura vial en los 3 municipios donde se establece el proyecto: San José del Guaviare, San Vicente del Caguán y La Macarena.

Mapa 1:



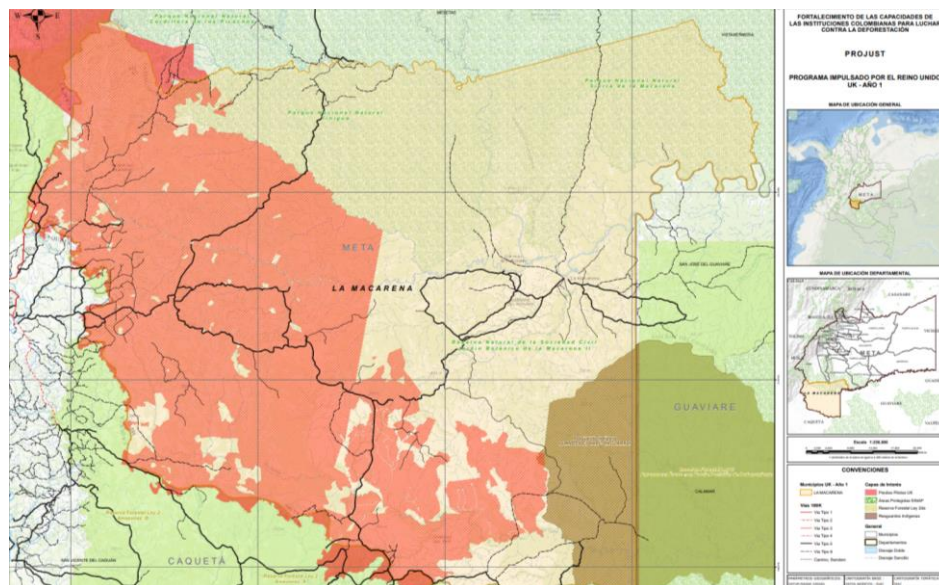
Fuente: Mapa de infraestructura vial en San José del Guaviare elaborado por el equipo de Justicia Ambiental – PROJUST de UNODC

Mapa 2:



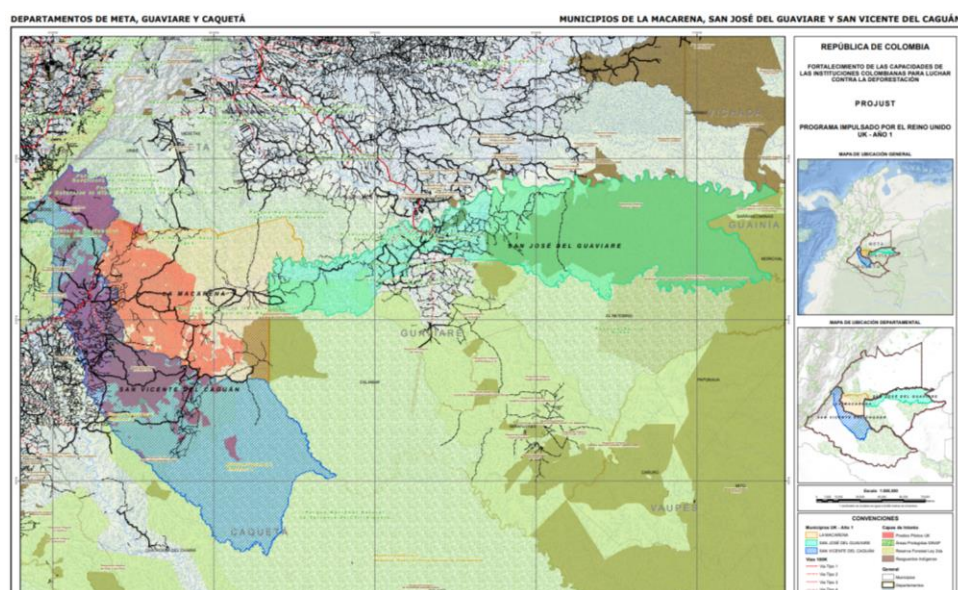
Fuente: Mapa de infraestructura vial en San Vicente del Caguán elaborado por el equipo de Justicia Ambiental – PROJUST de UNODC

Mapa 3:



Fuente: Mapa de infraestructura vial en La Macarena elaborado por el equipo de Justicia Ambiental – PROJUST de UNODC

Mapa 4:



Fuente: Mapa de infraestructura vial en los 3 municipios. Mapa elaborado por el equipo de Justicia Ambiental – PROJUST de UNODC

Es del caso anotar que la totalidad de estos mapas se adjuntarán como anexos al presente documento.

Ahora bien, en los mapas se observa la infraestructura vial de los 3 municipios en el momento actual. Así también es pertinente señalar que se están desarrollando los planes viales municipales de cada uno.

En este punto, es importante destacar las vías de primer orden enfocadas para la Amazonía que desde el Plan Maestro de Transporte Intermodal 2015-2035 y la Resolución 5133 de 2016 del Ministerio de Transporte:

Tabla 1. Vías de primer orden relacionadas con la Amazonia a cargo del INVIAS

Código vía	Nombre de la vía	Sector	Cantidad de vía a intervenir (km)
1003	Pasto-El Encano-El Pepino	La Piscicultura-El Pepino	104 km + 700
2003	Altamira-Gabinete-Florencia	Gabinete-El Caraño	35 km + 747
2003	Altamira-Gabinete-Florencia	Altamira-Gabinete	38 km + 000
20CQ01	Ramal Cruce Tramos 2003 (El Caraño)-2003A (Las Doradas)		1 km + 027
2003A	Orrapihuasi-Depresión El Vergel- Florencia	Orrapihuasi-Depresión El Vergel	41 km + 742
2003A	Orrapihuasi-Depresión El Vergel- Florencia	Depresión El Vergel-Florencia	41 km + 795
3001	Neiva-Balsillas		54 km + 000
3002	Balsillas-Mina Blanca	Santo Domingo-Mina Blanca	53 km + 500
6504	Mina Blanca-Puerto Rico (Caquetá)		81 km + 092
6503	Puerto Rico (Caquetá)-Florencia		96 km + 763
4501	Puente Internacional San Miguel- Santa Ana		109 km + 000
4502	Santa Ana-Mocoa	Canangucho-Mocoa	17 km + 700
4503	Mocoa-Pitalito	Paso nacional por Pitalito	2 km + 930
4503	Mocoa-Pitalito	Paso nacional por Mocoa	1km + 600
6501	Villagarzón-San José del Fragua	Puerto Bello-San José del Fragua	55 km + 400
6501	Villagarzón-San José del Fragua	Villagarzón-Puerto Bello	52 km + 600
6502	San José del Fragua-Florencia		58 km + 066
6508	Granada-Cruce Puerto Rico (Meta)		103 km + 938
6507	Cruce Puerto Rico-San José del Guaviare		102 km + 600
7506	San José del Guaviare-Calamar		73 km + 500
8501	Leticia-Tarapacá		20 km + 615
TOTAL			1.203 km + 815

Fuente: Agencia Nacional de Infraestructura. Plan Maestro de Transporte Intermodal 2015-2035. Apéndice Lista de proyectos priorizados. En: https://www.ani.gov.co/sites/default/files/lista_de_proyectos_pmti.pdf

Frente a esta información, vale la pena señalar que sólo la vía San José del Guaviare Calamar es la ruta que incide dentro de alguno de los municipios en los que se enfoca el proyecto.

En el caso concreto de Guaviare, también es importante señalar las vías priorizadas en el Plan Vial de Guaviare:

Tabla 2. Vías de Guaviare priorizadas en el Plan Vial de Guaviare.

Orden de prioridad	Municipio	Nombre Eje Estratégico	Nombre vía	Longitud estimada (km)
1	San José	Eje económico La Ganadera	Aguabonita-Florida 2-El Morro- Boquerón-Sabanas Villa Julia- Charras	92.95
2	San José	Vía Cábulos	Aguabonita-Bocas de Aguabonita- Cábulos-El Edén	34.86
3	San José	Eje Económico Nuevo Tolima	Cruce ruta central-La Virgen- Nuevo Tolima-El Capricho-Puerto Cachicamo	96
4	Calamar	Calamar-Agua Bonita Media	Calamar-Altamira-La Argelia-Agua Bonita Media	20
5	El Retorno	Vía Puente Tabla	El Retorno-Palmeras-Japón-Caño Mico	26.22
6	El Retorno	Vía Los Guarumos	Caño Bonito-Cerritos-Puerto Socorro-Mirolindo	37.00
7	San José	Vía Buenos Aires	Buenos Aires-Guacamayas-Puerto Flores (Caño Mosco)	34.95
8	El Retorno	Vía Boyacense	Momposina-San Lucas-El Tablazo	30
9	Calamar	Vía Jardín	Vía central-El Progreso-Agua Bonita Alta-Mandarinos-Altamira	22
10	Calamar	Vía Las Damas	Las Damas-Cuatro Caminos-La Gaitana-Piscina-Calamar	24
11	El Retorno	Vía La Guarapera	Cruce central-La Guarapera- Puerto Socorro	25.18
12	El Retorno	Vía La Tabla (por la vía La Paz)	Pueblo Nuevo-Caño Barroso-Caño Azul-La Paz	31.78
13	San José	Vía Capricho Colinas	Capricho-Mirolindo-Colinas-El Cristal	25.3
14	San José	Vía Puerto Arturo – La Carpa	Puerto Arturo-Las Brisas-Los Naranjos-La Carpa	39.85
15	San José	Vía Filo de Hambre La Fuga	Filo de Hambre-Sabana de la Fuga	13
16	San José	Vía El Morro La Taguara	El Morro-La Taguara	15
17	El Retorno	Vía Central a San Francisco–El Unilla	Cruce vía central-Vereda San Francisco hasta El Unilla	17.2
18	San José	Vía Las Acacias	Cruce vía central-Simón Bolívar- Las Acacias-La Dos Mil	22.6
19	El Retorno	Vía Betania	Cruce vía nacional-Betania- Palmeras Uno cruce vía 75GV08 (El Retorno-Palmeras-Japón-Caño Mico)	10.82

Fuente: Ordenanza nro. 345 del 26 de agosto de 2018 de la Asamblea Departamental de Guaviare.

Fuente: Ordenanza Nro. 345 del 26 de agosto de 2018 de la Asamblea Departamental de Guaviare.

Siguiendo la fuente de la Ordenanza Nro 345 de 26 de agosto de 2018, se avizora que respecto a San José, resaltan las vías priorizadas 1,2,3,7,13,14,15,16,18 que suman más de 300 kilómetros.

Tabla 3. Vías que conforman en Sistema Nacional de Carreteras o Red Vial Nacional correspondientes al Departamento de Caquetá, según proyecto de categorización del Mintransporte.

#	NOMBRE DE LA VÍA	CATEGORÍA
1	Paujil-Cartagena del Chairá	Secundaria
2	Morelia-Valparaíso-Solita	Secundaria
3	Vía central Libano-Unión Peneya	Terciaria
4	Curillo-Santiago de la Selva-Valparaíso	Terciaria
5	La Ye (Milán)-San Antonio de Getuchá	Secundaria
6	La Ye (Ye Paletará-El Triunfo)-Milán	Secundaria
7	El Lun-Cristal-Salamina-Curillo	Secundaria
8	Belén-La Mono	Terciaria
9	Km 40-Mononguete	Terciaria
10	Cruce ruta 65 (La Ye)-Paletará	Secundaria
11	Florencia-Santa Ana-Remolinos-San Guillermo	Secundaria
12	La Unión Peneya- Solano (K24,97-K60)	Terciaria
13	El Doncello-Río Negro (Puerto Rico)	Terciaria
14	Las Ceibas-Guacamayas	Secundaria
15	Albania-Curillo	Secundaria
16	San José del Fragua-Albania	Secundaria
17	Gabinete-Florencia sector río Hacha- Florencia	Secundaria
18	San José del Fragua- La Unión-Delicias- San Isidro	Terciaria
19	Florencia-Damas arriba-Villa Arriba-Villa del Río	Secundaria

Fuente: Proyecto resolución Mintransporte “por la cual se expide la categorización de las vías que conforman en Sistema Nacional de Carreteras o Red Vial Nacional correspondientes al Departamento de Caquetá”. Sin fecha. En: <https://www.mintransporte.gov.co/loader.php?lServicio=Tools2&lTipo=descargas&lFuncion=descargar&idFile=15485>

Fuente: Ordenanza Nro. 345 del 26 de agosto de 2018 de la Asamblea Departamental de Guaviare. Proyecto resolución Mintransporte “por la cual se expide la categorización de las vías que conforman en Sistema Nacional de Carreteras o Red Vial Nacional correspondientes al Departamento de Caquetá”. Sin fecha. En: <https://www.mintransporte.gov.co/loader.php?lServicio=Tools2&lTipo=descargas&lFuncion=descargar&idFile=15485>

1. COMPROMISOS INTERNACIONALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO.

En el ámbito Internacional, se observan consensos y procesos de toma de decisiones sobre los temas de conservación, acceso, conocimiento, ordenación forestal, cambio climático, biodiversidad y comercio en materia de los recursos y ecosistemas forestales.

Para esta primera parte del documento se presentará las principales consideraciones Internacionales en la esfera ambiental y las referencias de carácter global de obligatoria consideración por parte de la Infraestructura y un esquema de los principales sectores del País en materia de adaptación y mitigación de acuerdo con las más recientes comunicaciones nacionales.

DIAGNÓSTICO: Compromisos e instrumentos internacionales relacionados con el fenómeno.



DIAGNÓSTICO: Compromisos e instrumentos internacionales relacionados con el fenómeno.



Fuente: Elaboración del proyecto financiado por la Embajada del Reino Unido

Compromisos Internacionales

- ✓ Tratado de Cooperación Amazónica
- ✓ Convención Marco de Cambio Climático.
- ✓ Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- ✓ Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora.
- ✓ Convenio Internacional de Maderas Tropicales.

Compromiso Internacional	Normativa acogida en Colombia	¿De qué trata?
Tratado de Cooperación Amazónica	Ley 74 de 1979	Artículo 3º. Reciprocidad en la más amplia libertad de navegación comercial en el curso del Amazonas y demás ríos amazónicos internacionales, observando los reglamentos fiscales y de policía establecidos o que se establecieren en el territorio de cada una de ellas.

Convención Marco de Cambio Climático.	Ley 164 de 1994 // Decreto 298 de 2016 // Conpes 3700 de 2011 denominado “Estrategia Institucional para la articulación de Políticas y Acciones en materia de Cambio Climático en Colombia”,	Artículo 2 Ley 164 de 1994. El objetivo último de esta Convención y de todo instrumento jurídico conexo que adopte la Conferencia de las Partes, es lograr, de conformidad con las disposiciones pertinentes de la Convención, la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático. Decreto 298 de 2016. Establece el Sistema Nacional de Cambio Climático – SISCLIMA-
Convenio sobre la Diversidad Biológica.	Ley 165 de 1994	Por medio de la cual se aprueba el “Convenio sobre la Diversidad Biológica”, hecho en Río de Janeiro el 5 de junio de 1992.
Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora.	Ley 17 de 1981. Decreto 1791 de 1996. Ley 611 de 2000. Convenio Interadministrativo 028/2012 MADS-Instituto SINCHI	ARTÍCULO 1º: “Apruébase la “Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres”, suscrita en Washington, D.C. el 3 de marzo de 1973”.
Convenio Internacional de Maderas Tropicales.	Decreto 901 de 2014.	Por medio del cual se promulga el “Convenio Internacional de las Maderas Tropicales, 2006”, adoptado en Ginebra, Confederación Suiza, el 27 de enero de 2006.

Sobre estos instrumentos de orden internacional es importante señalar que están integradas al ordenamiento jurídico a través de las leyes promulgadas que ratifican dichos instrumentos.

Bajo esa perspectiva, en doctrina que hace referencia al análisis de la Corte Constitucional¹ sobre el artículo 93, ha dicho:

“Esta disposición consagra la preeminencia, superioridad o supremacía de los tratados y convenios internacionales en nuestro orden jurídico interno. Y es así como la norma exige que para que dicha prerrogativa tenga operancia es necesario que los citados acuerdos internacionales hayan sido «ratificados» por el Congreso, término jurídico que a juicio de la Corte es inapropiado, puesto que a quien le compete «ratificar» tales instrumentos internacionales es al Gobierno Nacional mas no al Congreso, ente éste al que se le atribuyó únicamente la facultad de «aprobar» los citados acuerdos, función que cumple por medio de ley.”² (Subrayado fuera de texto).

¹ Sentencias T-409 de 1992 Magistrados Ponentes: Alejandro Martínez Caballero, Fabio Morón Díaz y C574-92 MP: Ciro Angarita Barón.

De igual manera se puede consultar la Sentencia C-048 de 2018 sobre ratificación de normas o convenios de orden internacional: <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2018/C-048-18.htm>

² ARANGO OLAYA, Mónica. “El Bloque de Constitucionalidad en la Jurisprudencia de la Corte Constitucional

Así las cosas es evidente que estos compromisos están integrados por medio de la normativa elevada a Ley, lo que los hace de obligatorio cumplimiento, siguiendo la premisa consagrada en el artículo 4º de la Constitución Política de Colombia: *“Es deber de los nacionales y de los extranjeros en Colombia acatar la Constitución y las leyes”*.

De otra parte, a continuación se muestran las **Iniciativas internacionales de indicadores ambientales en las que hace parte Colombia:**

¿Cuáles son?	¿Cómo se llaman?	¿De qué trata?
	Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)	Se establecieron 17 objetivos para los países, donde de manera general se insta a <i>“adoptar estrategias que favorezcan el crecimiento económico, aborden las necesidades sociales y promuevan la protección del ambiente”</i> dentro de los que se destacan abordar el cambio climático y frenar la pérdida de diversidad biológica
	Iniciativa Latinoamericana y Caribeña para el Desarrollo Sostenible (ILAC)	Es el: <i>“marco político que busca desarrollar las recomendaciones mediante el fomento de la participación en actividades de inversión capaces de establecer modelos de producción y de vida sostenibles, la promoción de la conservación y del uso sostenible de bienes y servicios ambientales y, la identificación y priorización de mecanismos financieros, técnicos e institucionales.”</i>
	Instrumentos de divulgación de información ambiental de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe – CEPAL	A través de IDEAM se gestionan para la CEPAL las: <i>“variables e indicadores ambientales relacionados con emisiones de gases efecto invernadero (GEI); disponibilidad y calidad de los recursos hídricos; calidad del aire; usos de la tierra y desastres naturales.”</i>

 BASEL CONVENTION <i>the world environmental agreement on wastes</i>	Convención de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación	El objetivo es “proteger al ambiente y a la salud humana de las consecuencias de la generación, manejo, movimientos transfronterizos y eliminación de los desechos; en otras palabras, acabar con el “mercado tóxico” (toxic trade)”
 UNCCD	Convención de las Naciones Unidas contra la Desertificación	“Esta Convención se ratificó como resultado de la Cumbre de de Río de Janeiro en 1992, en donde la desertificación, el cambio climático y la pérdida de biodiversidad fueron identificados como los retos más importantes para el desarrollo sostenible (razón por la cual esta Convención actúa de manera articulada con las que cubren los otros dos temas). Entró en vigor en 1994, cuenta con 194 países miembros, y es el único acuerdo internacional que liga el ambiente y el desarrollo con un manejo sostenible de la tierra.”

Fuente: Elaboración propia a partir de los instrumentos de relacionamiento de información reportados por el IDEAM en el link: <http://www.ideam.gov.co/web/ecosistemas/compromisos-internacionales> reportados por dicha institución como Compromisos Internacionales. Link consultado en septiembre de 2021.

Medidas de adaptación por sectores prioritarios:

Cuadro A. 1

Sector	Necesidades, opciones y/o medidas
Varios	✓ Fortalecer la gestión de la investigación y la infraestructura del conocimiento. ✓ Fortalecer la gestión del riesgo. ✓ Mejorar el uso del territorio como estrategia para disminuir la vulnerabilidad. ✓ Diseñar e implementar un arreglo institucional adecuado para la adaptación. ✓ Valorar y proteger la base productiva a partir de bienes y servicios de la biodiversidad. ✓ Fortalecer la gestión de cooperación y recurso para la adaptación.

Tabla 1 (Fuente: Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (2010)).

Cuadro A. 2

Sector	Necesidades, opciones y/o medidas
--------	-----------------------------------

Transporte	✓ Plan sectorial de transporte e infraestructura. ✓ Principios rectores del transporte (Ley 105 de 1993). ✓ Planes Nacionales de Desarrollo. ✓ CONPES (3857/2016,3906/2017,3909/2017, entre otros). ✓ Plan maestro de Transporte Intermodal. ✓ Plan de Acción Sectorial de mitigación de cambio climático PAS.
------------	---

Tabla 2 (Fuente: Guía de Manejo Ambiental Para Vías Terciarias 2020)

Cuadro A.3

Sector	Necesidades, opciones y/o medidas
Ambiente	✓ Política Ambiental Colombiana. ✓ Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad. ✓ Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico ✓ Política Nacional para la Gestión Sostenible de Suelo. ✓ Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión de los Bosques. ✓ CONPES (3443/2018, 3866/2017, 3918/2018, entre otros)

Tabla 3 (Fuente: Guía de Manejo Ambiental Para Vías Terciarias 2020)

1.1. CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA (CDB)

La conservación de la diversidad biológica es un interés común de toda la humanidad, propende por la conservación de la biodiversidad, el uso sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa de los beneficios resultantes de la utilización de los recursos genéticos.

¿Qué es?

- ✓ Es un tratado internacional, ratificado por los 33 países de América y el Caribe , adoptado en la Cumbre para la Tierra en 1992, hace parte del conjunto de referencias de carácter Global y de obligatoria consideración por parte de la infraestructura de transporte para que esta pueda desarrollarse en armonía con la conservación de la diversidad biológica y así mismo, esta pueda contribuir de manera efectiva al cumplimiento de los Objetivos de desarrollo sostenible; es así como los ecosistemas pueden ser utilizados en beneficio del ser humano, pero de manera que no lleve a la pérdida de diversidad biológica.

¿Cuáles son sus objetivos?

- ✓ La conservación de la diversidad biológica;
- ✓ El uso sostenible de los componentes de la diversidad biológica y;
- ✓ La participación justa y equitativa de los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos.

Para llevar a cabo el cumplimiento de los objetivos de este convenio los gobiernos que hacen parte de este pacto se comprometieron a establecer metas Nacionales que apoyen las metas para la Diversidad Biológica. Y esta elaboración de metas nacionales y su incorporación en estrategias y planes de acción nacionales en materia de diversidad biológica es un proceso clave para cumplir con los compromisos establecidos en el Plan Estratégico.

1.2. CONVENIO PACTO LETICIA

Firmado el 06 de septiembre del 2009, por lo países de Colombia, Ecuador, Perú, Brasil, Guayana, Suriname, Bolivia.

¿Qué es?

- ✓ Es un convenio firmado por los gobiernos de Colombia, Ecuador, Bolivia, Perú, Brasil, Guyana y Surinam firmaron este viernes, en el marco de una cumbre presidencial que se realizó en Leticia, como resultado de la cumbre Amazónica.

¿En qué consiste?

- ✓ Compuesto por 16 puntos donde resalta el compromiso de los países amazónicos de trabajar de forma coordinada para luchar contra la deforestación, la principal causa de los incendios.
- ✓ Los países amazónicos se comprometieron en diseñar sistemas de monitoreo conjuntos para identificar focos de incendios y combatir las actividades ilegales que atentan contra la conservación de la Amazonía, en especial la deforestación.
- ✓ Mediante el Pacto, los países amazónicos acordaron hacer un mejor seguimiento al estado del clima, los recursos hídricos y la rica biodiversidad de la Amazonía.
- ✓ Los siete países se comprometieron, además, a fortalecer la participación “de los pueblos indígenas y tribales y de las comunidades locales en el desarrollo sostenible de la Amazonía reconociendo su papel fundamental en la conservación de la región”.
- ✓ El Pacto pretende que los países que comparten el bioma amazónico se comprometan con objetivos específicos como los de: *“generar respuestas conjuntas ante desastres que se puedan presentar en cualquier país; fortalecer el accionar regional para enfrentar presiones como la deforestación, la tala selectiva y la explotación ilícita de minerales, y avanzar en la generación de conocimiento científico para tomar las mejores decisiones para la protección de la Amazonía”*.

- ✓ Dentro de estos objetivos también se señala la importancia de un establecimiento de una adecuada infraestructura de transportes y comunicaciones.

Todos los territorios que cubre este pacto deberán contar con acciones bilaterales o de grupos de países que garanticen la ejecución de estos objetivos, con el fin de promover el desarrollo armónico de los respectivos territorios.

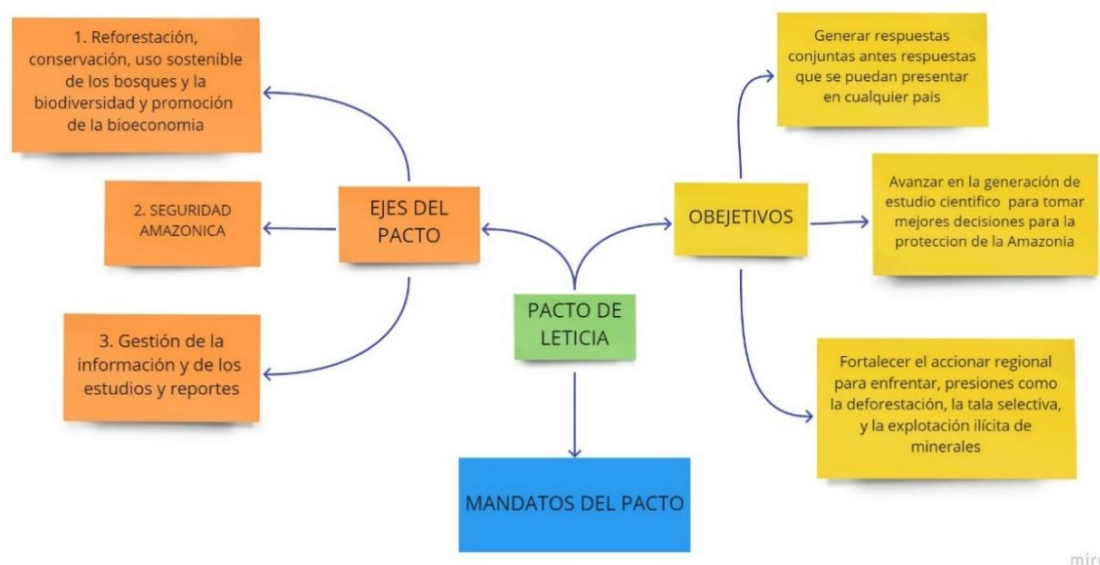


Diagrama Ilustración 1 Ejes y objetivos del Pacto leticia (Fuente: (PLAN DE ACCION PACTO DE LETICIA POR LA AMAZONÍA 2020))

Mandatos Del Pacto:

- ✓ Fortalecer la acción coordinada para la valoración de los bosques y la biodiversidad; luchar contra la deforestación y degradación forestal.
- ✓ Establecer mecanismos de cooperación e intercambio de información que permitan combatir actividades ilegales.
- ✓ Crear la Red Amazónica de Cooperación ante desastres naturales para coordinar y articular los sistemas nacionales de prevención y atención de desastres.
- ✓ Intercambiar e implementar experiencias en el manejo integral del fuego.
- ✓ Concretar iniciativas de restauración, rehabilitación y reforestación acelerada en las zonas degradadas por incendios forestales y actividades ilegales.

- ✓ Incrementar los esfuerzos asociados al monitoreo de bosques y demás ecosistemas con el fin de contar con informes periódicos.
- ✓ Intercambiar información para mejorar las capacidades de monitoreo del clima, la biodiversidad, los recursos hídricos e hidrobiológicos de la región.
- ✓ Promover iniciativas de conectividad de ecosistemas prioritarios y figuras de protección para la conservación de la biodiversidad.
- ✓ Intercambiar e implementar experiencias en el manejo integrado de los sistemas de áreas protegidas en los niveles regional, nacional y subnacional para su gestión efectiva y en beneficio de las poblaciones locales.
- ✓ Fortalecer los mecanismos que apoyen y promuevan el uso sostenible del bosque, los sistemas productivos sostenibles, los patrones de producción y consumo responsable.
- ✓ Impulsar acciones conjuntas orientadas al empoderamiento de las mujeres que habitan la región amazónica.
- ✓ Fortalecer las capacidades y la participación de los pueblos indígenas y tribales y de las comunidades locales en el desarrollo sostenible de la Amazonía.
- ✓ Fomentar procesos de investigación, desarrollo tecnológico, transferencia de tecnología y gestión del conocimiento con el propósito de orientar la adecuada toma de decisiones e impulsar el desarrollo de emprendimientos.
- ✓ Desarrollar y articular entre los países amazónicos actividades de educación y creación de conciencia sobre el rol y función de la Amazonía, para el fortalecimiento de la resiliencia de las poblaciones amazónicas.
- ✓ Trabajar conjuntamente para fortalecer los programas y mecanismos financieros, reivindicar los compromisos asumidos en estos espacios, movilizar recursos públicos y privados para la implementación de este Pacto.
- ✓ Avanzar rápidamente en la formulación de la segunda fase del Programa Paisajes Sostenibles de la Amazonía ante el Fondo para el Medio Ambiente Mundial.

2. POLÍTICAS SECTORIALES, TERRITORIALES, NACIONALES.

El Departamento Nacional de Planeación (DNP) planteo como estrategia el fortalecimiento de las capacidades de gestión territorial, que supone mejorar los mecanismos de articulación entre la Nación y el Territorio, relacionados con el desarrollo local y regional y una estrategia de formulación de la *Política General de Ordenamiento Territorial (PGOT)*. Ésta tiene como propósito concretar pactos institucionales y acuerdos entre los sectores del Gobierno Nacional para impulsar la convergencia de Políticas Sectoriales y la articulación de Instrumentos de Ordenamiento Territorial multinivel, que permitan generar estrategias de desarrollo regional diferenciados acordes con las prioridades territoriales y sus atributos.

Las entidades del Gobierno Nacional, el Departamento Nacional de Planeación y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en cabeza de Visión Amazónica, concentraron esfuerzos para la construcción del Modelo de Ordenamiento Territorial Regional para la Amazonia, con esta experiencia se obtuvo la caracterización de la Región Amazónica y se logró establecer las principales oportunidades y retos del territorio, es así que se puede definir una visión estratégica de futuro que permita la concurrencia de actores y de acciones para el logro de objetivos comunes, con esta intención se plasmara la visión 2030 del MOTRA, quienes entregaron un análisis del resultado territorial y de la definición de una propuesta de intervención multisectorial, a partir de la decisiones y de procesos de Ordenamiento Territorial.

2.1 ESCALA DE ECOSISTEMAS

Colombia goza de una amplia variedad de ecosistemas distribuidas en 5 regiones biogeográficas: los Andes, el Caribe, la Costa Pacífica, la Amazonia y los Llanos Orientales (llanuras del Orinoco), cuenta con 91 tipos de ecosistemas generales (marinos, acuáticos, costeros, terrestres e insulares) de los cuales 70 corresponden a ecosistemas naturales y 21 a transformados³.

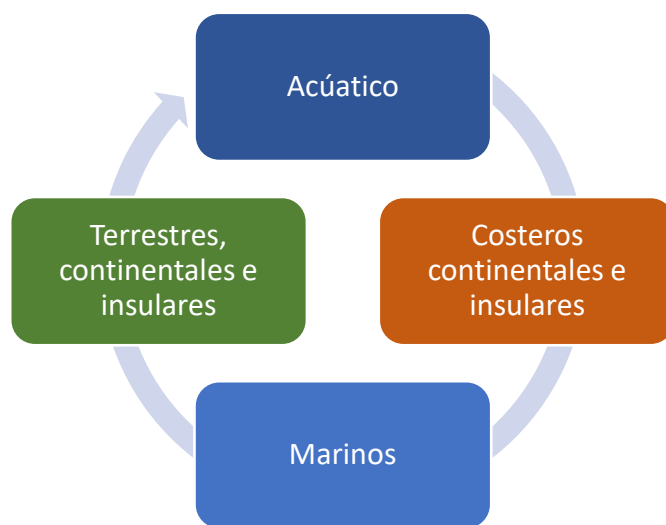


Diagrama Ilustración 2 (Fuente: SIAC, Sistema de información ambiental de Colombia. MADS, IDEAM, IAvH, INVEMAR, IIAP, SINCHI, PNN, IGAC 2015. Mapa de ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia versión 1.0 a escala 1:100.000)

Número de ecosistemas generales por tipo de ecosistemas en Colombia 2010- 2112

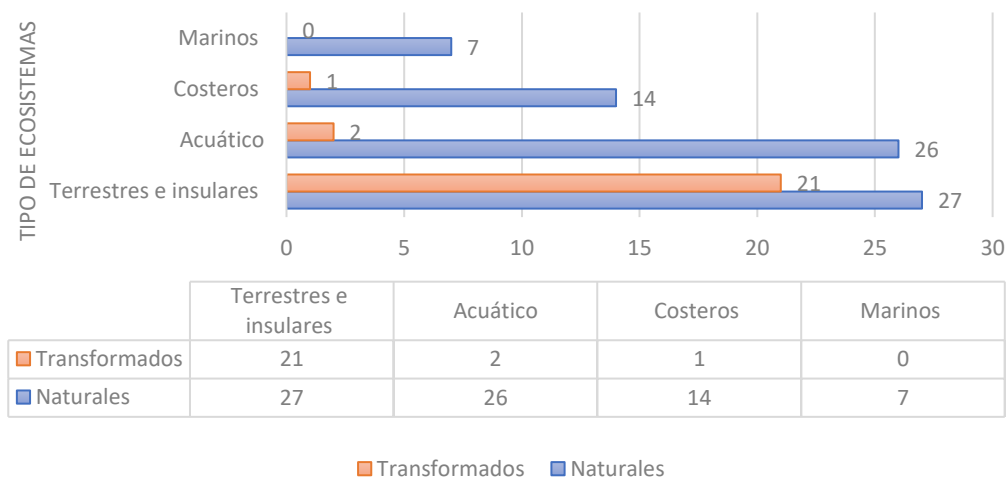


Diagrama Ilustración 3 (Fuente: SIAC, Sistema de información ambiental de Colombia. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), Instituto Alexander von Humboldt (I. Humboldt), Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives de Andrés" (Invemar) y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2017). Mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia (MEC) [mapa], Versión 2.1, escala 1:100.000).

En materia de Infraestructura vial, es pertinente señalar que estos proyectos tienen un fuerte impacto en la estructura, función y composición de especies de los ecosistemas (Coffin, 2007, Forman y Alexander, 1998).

Para prevenir el impacto sobre los ecosistemas naturales y compensar, restaurar y rehabilitar las zonas afectadas, en la “GUÍA DE MANEJO AMBIENTAL PARA VIAS TERCARIAS” desarrollan las actividades que se deben llevar a cabo a la hora de realizar un proyecto, esta guía identificó los impactos de tipo ambiental que se presentan en la infraestructura de vías terciarias, por tal razón se desarrollaron una ruta de actividades de tipo: previas, constructivas y actividades de cierre y abandono así mismo se establecieron unos **planes de manejo ambiental** y un **programa de seguimiento para en los instrumentos de planificación del sector transporte**.

Los planes de manejo ambiental se encargan de:

- ✓ Manejo del descapote y la cobertura vegetal
- ✓ Rehabilitación de áreas afectadas
- ✓ Protección de Fauna
- ✓ Protección de ecosistemas acuáticos y comunidades hidrobiológicas asociadas
- ✓ Estrategia de conectividad y calidad del hábitat

Los programas de seguimiento se encargan de:

- ✓ Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio
- ✓ Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de la planta de trituración y concreto
- ✓ Manejo de maquinaria, equipos y vehículos.

Colombia es considerado un país megadiverso, título con el cual recae una gran responsabilidad de conservar la biodiversidad por ser ésta la fuente principal, base y garantía del suministro de servicios ecosistémicos, indispensables para el desarrollo del país.

2.2. POLÍTICA NACIONAL DE BIODIVERSIDAD

La infraestructura vial genera multiplicidad de impactos negativos sobre la fauna silvestre, estas intervienen directamente en los ecosistemas, deforestación y

fragmentación de los hábitats lo cual cambia las dinámicas naturales de las especies animales (dispersión, alimentación, reproducción), y, además, producen aislamiento de las poblaciones ya que algunas especies no se atreven a acercarse a la vía y las que intentan cruzar pueden morir por atropellamiento (Forman et al., 2003). El atropellamiento de fauna se ha convertido en una de las principales amenazas para la conservación de la biodiversidad a nivel mundial (Forman & Alexander, 1998).

¿Qué es?

- ✓ Es una herramienta que permite gestionar el conflicto que hay entre las carreteras Vs. La conservación y esta política prevé entre sus metas a 2025-2030 una acción conjunta multisectorial para la conservación, esta Política base también Intersectorial funciona como un tipo de sombrilla ambiental que procura por la conservación, preservación restauración, uso y conocimiento e información del medio ambiente, a través de planes, políticas, estrategias y programas de desarrollo ambiental. A continuación, se plasmará los datos relevantes de esta Política.

➤ Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus servicios Ecosistémicos

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible, con el apoyo del Departamento Nacional de Planeación y el Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt, formuló la Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus servicios Ecosistémicos, como revisión y actualización de la política Nacional de Biodiversidad (1996), en cumplimiento con lo establecido en el Artículo 6 del Convenio sobre la Diversidad Biológica y en la Ley 165 de 1994.

¿Qué es?

- ✓ Es un documento oficial donde se establece la línea de acción; especificando responsables y compromisos, y se conciertan mecanismos concretos para proteger, garantizar la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la

población colombiana.

¿En qué consiste?

- ✓ El Objetivo general de esta política es la de promover la gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, para mantener o aumentar la capacidad adaptativa (resiliencia) de los socio-ecosistemas a escala Nacional, Regional y Local en escenarios de cambio, mediante la acción conjunta, coordinada y concertada del Estado, el sector productivo y la sociedad civil.

Eje 1	Eje 2	Eje 3	Eje 4	Eje 5	Eje 6
Biodiversidad riqueza y servicios ecosistémicos	Biodiversidad gobernanza y desarrollo territorial	Biodiversidad desarrollo y competitividad productiva	Biodiversidad gestión del conocimiento y la información	Biodiversidad y gestión del riesgo	Biodiversidad y responsabilidad global
OBJETIVOS					
1.Preservación y restauración BDV	2.Gobernanza 3.Corresponsabilidad social 4.Ordenamiento territorial	5. Desarrollo económico competitividad nacional	6.Generación recuperación financiación y divulgación	7.Identificación prevención mitigación de riesgos cambio ambiental 8. Adaptación cambio ambiental	9.Compromiso del país enfrentar retos ambientales globales

Tabla 4 Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus servicios Ecosistémicos
(Fuente:)

Ejes Temáticos De La Política

La formulación del plan de gestión de biodiversidad se desarrollará con las acciones para cada uno de los objetivos específicos y sus líneas estratégicas, a través de la definición de programas y proyectos y metas específicas que permitan determinar el grado de implementación del plan para realizar una efectiva Gestión Integral de la Biodiversidad y sus servicios ecosistémicos (GIBSE).

Sera allí donde se definan los costos y fuentes de recursos, así como la instrumentación para su implementación, en términos de instrumentos:

- ✓ Planeación
- ✓ Comando control
- ✓ Económicos
- ✓ Políticas y normas
- ✓ Financieros
- ✓ Tecnológicos
- ✓ Sectoriales
- ✓ Institucionales
- ✓ Información
- ✓ Investigación
- ✓ Sociales.

3. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN.

✓ Preceptos constitucionales Marco legal nacional vigente.

El país elevó el manejo y la protección de los recursos naturales y el medio ambiente, a la categoría de norma constitucional, Además, dentro de la gestión que el país ha hecho tanto de su biodiversidad, lineamientos de vías verdes, guías y rutas para la conservación de los ecosistemas, se destacan algunas normas generales que de manera directa o indirecta han contribuido al desarrollo de actividades para la protección, uso y manejo de políticas ambientales y de infraestructura de transporte. A continuación, se plasmarán algunos de estos preceptos normativos.

✓ Preceptos constitucionales.

NORMA	TEMA
Artículo 1.	Colombia es un Estado Social de derecho, organizado en la forma de República unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general.
Artículo 8.	Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.
Artículo 58	La propiedad es una función social que implica obligaciones. Como tal, le es inherente una función ecológica.
Artículo 79	Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica
Artículo 80	El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá evitar y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas. Se reitera la responsabilidad hacia el patrimonio cultural y natural.
Artículo 86	Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.
Artículo 95 numeral 8.	Son deberes de la persona y el ciudadano proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano

Artículo 313 numeral 7	Reglamentar los usos del suelo y, dentro de los límites que fije la ley, vigilar y controlar las actividades relacionadas con la construcción y enajenación de inmuebles destinados a vivienda.
------------------------	---

Tabla 5 Preceptos constitucionales Ecosistémicos (Fuente :Constitución política 1991)

✓ **Marco Jurídico Ambiental:**

NORMA	TEMA
NORMAS PARA LA ORDENACIÓN	
Ley 2 de 1959	Sobre economía forestal de la Nación y conservación de recursos naturales renovables.
Decreto ley 2811 de 1.974	Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y no Renovables y de Protección al Medio Ambiente. El ambiente es patrimonio común, el Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo que son de utilidad pública e interés social. Regula el manejo de los recursos naturales renovables, la defensa del ambiente y sus elementos.
USO Y ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS	
Ley 1333 de 2009	Procedimiento sancionatorio ambiental y otras disposiciones
Decreto Ley 2811/74-	CNRRPMA
Decreto 1791 de 1996	Régimen de aprovechamiento Forestal Vedas 1
Resolución No. 0438 de 2001	Movilización
INSTITUCIONALIDAD	
Ley 99 de 1993	Crea el Ministerio del Medio Ambiente y organiza el Sistema Nacional Ambiental (Sina). Reforma el sector público encargado de la gestión ambiental. Exige la planificación de la gestión ambiental de proyectos. Los principios que se destacan y que están relacionados con las actividades portuarias son la definición de los fundamentos de la política ambiental, la estructura del Sina en cabeza del Ministerio del Medio Ambiente, los procedimientos de licenciamiento ambiental como requisito para la ejecución de proyectos o actividades que puedan causar daño al ambiente y los mecanismos de participación ciudadana en todas las etapas de desarrollo de este tipo de proyectos.
Ley 37/1989	Plan Nacional de desarrollo Forestal
Ley 139 de 1994	Certificado de Incentivo Forestal
Ley 811 de 2003	Organizaciones de cadena
Ley 812 de 2003	Plan Nacional de Desarrollo Forestal

Decreto 2370 de 2009	Instrumentos de planificación para institutos de investigación vinculados y adscritos al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial
Decreto 3573 de 2011	Crea la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -Anla- y se dictan otras disposiciones
DERECHOS SOBRE LAS TIERRAS FORESTALES	
Ley 21 de 1991	Se aprueba convenio número 169 sobre los pueblos indígenas y tribales
Ley 70 de 1993	Comunidades Afrocolombianas
Ley 160 de 1994	Reforma Agraria

Tabla 6 Marco jurídico ambiental

➤ Normatividad infraestructura de transporte

NORMA	TEMA
Ley 105 del 1993	Por la cual se dictan disposiciones básicas sobre el transporte, se redistribuyen competencias y recursos entre la Nación y las Entidades Territoriales, se reglamenta la planeación en el sector transporte y se dictan otras disposiciones.
Ley 9ª de 1989	por la cual se dictan normas sobre planes de desarrollo municipal, compraventa y expropiación de bienes y se dictan otras disposiciones.
Ley 388 de 1997	Por la cual se modifica la Ley 9ª de 1989, y la Ley 3ª de 1991 y se dictan otras disposiciones.
Ley 1228 de 2008	Por la cual se determinan las fajas mínimas de retiro obligatorio o áreas de exclusión, para las carreteras del sistema vial nacional, se crea el Sistema Integral Nacional de Información de Carreteras y se dictan otras disposiciones
Ley 1682 de 2013	Por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte y se conceden facultades extraordinarias.
Decreto 1079 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte.
Resolución 3260 del 3 de agosto de 2018	Por el cual se adopta el Plan Nacional de Vías para la Integración Regional.
Decreto 129 del 30 de enero del 2020	Por medio del cual se adiciona el Título 10 a la parte 4 del Libro 2 del Decreto 1079 de 2015 Único Reglamentario del Sector Transporte.

Tabla 7 Información básica sobre la infraestructura de transporte.

Nota: El Ministerio de Transporte a través del Grupo Apoyo a las Regiones – GAR, de la Dirección de Infraestructura, realiza el acompañamiento a las entidades territoriales en la formulación de sus PVM en los diferentes modos de transporte.

4. SENTENCIA DE LA CORTE SUPREMA 4360 DE 2018. AMAZONÍA SUJETO DE DERECHOS, ENTRE OTRAS.

En esta Sentencia la Corte Suprema de Colombia falló a favor de 25 jóvenes y niños de Colombia quienes demostraron que el Gobierno Nacional no había reducido los índices de la deforestación en la Región de la Amazonia, en esta Sentencia quedo demostrado que, el Gobierno tiene obligaciones tanto Nacionales como Internacionales y compromisos voluntarios asumidos en la cumbre sobre el clima.

La Corte ordenó a distintos actores, encabezados por la Presidencia de la República, formular un plan de acción de corto, mediano y largo plazo, que contrarreste la tasa de deforestación de la Amazonía, este plan de acción tiene como objetivo hacer frente a los efectos del cambio climático; de la misma forma, ordenó la construcción de un “Pacto intergeneracional por la vida del amazonas colombiano – PIVAC”, en donde se adopten medidas encaminadas a reducir a cero la deforestación y las emisiones de gases efecto invernadero.

3

Esta sentencia establece un importante precedente, no solo por la disposición normativa en cuanto a lo relacionado con el cambio climático si no que a su vez resolvió la controversia respecto de la procedencia de la acción de tutela frente a la protección de derechos fundamentales.

En tal sentido, la Corte Suprema de Justicia de Colombia argumenta la procedencia de la acción de tutela prevista en el artículo 86 de la Constitución que cita:

“ARTICULO 86º—Toda persona tendrá acción de tutela para reclamar ante los jueces, en todo momento y lugar, mediante un procedimiento preferente y sumario, por sí misma o por quien actúe a su nombre, la protección inmediata de sus derechos constitucionales fundamentales, cuando quiera que éstos resulten vulnerados o amenazados por la acción o la omisión de cualquier autoridad. La protección consistirá en una orden para que aquel respecto de quien se solicita la tutela, actúe o se abstenga de hacerlo. El fallo, que será de inmediato cumplimiento, podrá impugnarse ante el juez competente y, en todo caso, éste lo remitirá a la Corte

Constitucional para su eventual revisión. Esta acción sólo procederá cuando el afectado no disponga de otro medio de defensa judicial, salvo que aquélla se utilice como mecanismo transitorio para evitar un perjuicio irremediable. En ningún caso podrán transcurrir más de diez días entre la solicitud de tutela y su resolución. La ley establecerá los casos en los que la acción de tutela procede contra particulares encargados de la prestación de un servicio público o cuya conducta afecte grave y directamente el interés colectivo, o respecto de quienes el solicitante se halle en estado de subordinación o indefensión”.

Al mismo tiempo, esta Corte reconoce que existe una dificultad para concretar el ámbito de aplicación entre la acción popular y la tutela y ratifica que, en cualquier caso, lo que debe predominar es el mecanismo de protección de derechos fundamentales, *“sobre todo cuando resultan urgentes e inmediatas las medidas a adoptar para evitar la conculcación de preceptos de rango constitucional”*, como por ejemplo el derecho a vivir en un ambiente sano. El artículo 86 se refiere a “cualquier persona”, lo cual lleva a la Corte a declarar admisible la acción de tutela presentada por jóvenes y niños directamente y sin la representación de sus padres.

4

Pero como punto fundamental de esta sentencia es que, la Corte asevera la necesidad de avanzar hacia un enfoque eco céntrico en un contexto planetario caracterizado por la inestabilidad ambiental causada por el comportamiento humano (demografía, consumo, explotación de recursos naturales) , como se evidencio en las cifras que plasmaron los accionantes donde muestran que esta inestabilidad ambiental proviene del “(...) acaparamiento de tierras (60-65%), los cultivos de uso ilícito (20-22%), la extracción ilícita de yacimientos minerales (7-8%), la infraestructura, los cultivos agroindustriales y la extracción ilegal de madera (...)”.

Por tal razón la Corte determina que es posible la implementación efectiva de desarrollo sustentable que tienda al equilibrio entre el desarrollo económico y social y la protección del medio ambiente.

En este marco, la Corte define el principio de solidaridad del hombre para con la naturaleza y las generaciones futuras en el caso concreto, el cual se traduce en el

deber y corresponsabilidad del Estado colombiano en detener las causas que provocan la emisión de gases de efecto invernadero (GEI) derivada de la reducción boscosa de la Amazonía, de manera a proteger el derecho al bienestar ambiental de los tutelantes, así como “de las demás personas que habitan y comparten el territorio amazónico, no sólo el nacional, sino el extranjero, junto con todos los pobladores del globo terráqueo, incluido los ecosistemas y los seres vivos”. Lo anterior impone, según la Corte, una obligación de “no hacer” en miras a preservar los intereses de las generaciones futuras.

Al respecto, destaca el rol del orden público ecológico internacional en el desarrollo de las legislaciones domésticas.

Finalmente, cabe resaltar que la Corte logró establecer el nexo causal entre la deforestación del Amazonía y los efectos del cambio climático, derivado de la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera y sostiene que la deforestación de la Amazonía contribuye al aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero y con ello al calentamiento del planeta, que afecta no sólo a los accionantes en la causa sino que también a toda la población colombiana y a las generaciones futuras.

5. MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL REGIONAL PARA LA AMAZONIA OBJETIVOS Y ALCANCE (MOTRA)

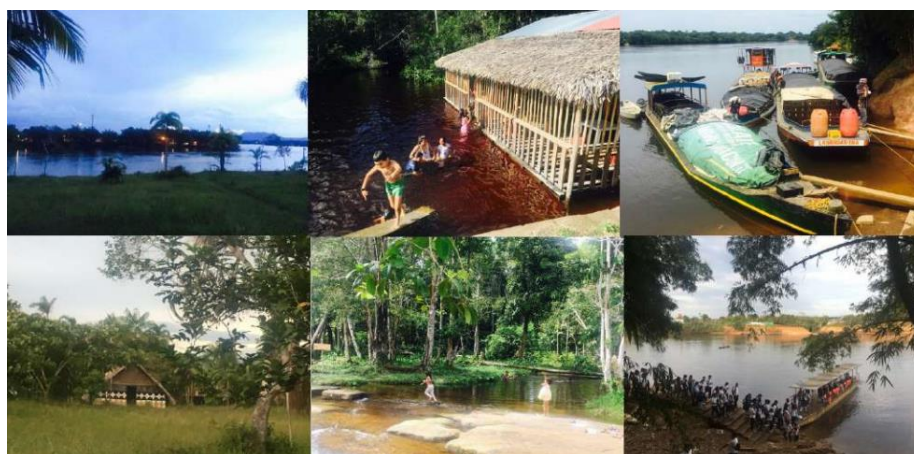


Ilustración 1 (Fuente: Archivo del Proyecto).

En esta parte del presente documento se presentará los resultados del Modelo de Ordenamiento Territorial Regional para la Amazonia (MOTRA) con un horizonte a 2030, guiado y liderado por el Departamento Nacional de Planeación en colaboración con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en cabeza de Visión Amazonía, con financiación del Programa Global REDD para Early Movers (REM) – Pagos por Resultados de Reducción de Emisiones por Deforestación (REDD+).

6

¿Qué es el MOTRA?

- ✓ Es un Modelo de Ordenamiento Territorial Regional para la Amazonía (MOTRA) que realiza un ejercicio analítico y prospectivo de las transformaciones que requiere la Amazonía colombiana para potencializar su desarrollo y conectar sus territorios.
- ✓ Son instrumentos de ordenamiento territorial que impulsan la planeación a escala Regional.

¿En qué consiste?

- ✓ Visualizan el estado del territorio actual y futuro, en horizonte a largo plazo.

- ✓ Muestran de modo gráfico las potencialidades, las alertas o los conflictos socioculturales, económicos, y ambientales que interactúan en el territorio.
- ✓ Evidencian los vacíos, convergencias o conflictos entre políticas, programas o proyectos de impacto regional.
- ✓ Predicen los efectos socio ambientales asociados a proyectos, programas o políticas previstos en los Planes de Desarrollo Nacional.
- ✓ Proveen soporte técnico a los lineamientos de la Política Nacional de Ordenamientos territorial y a los instrumentos a nivel Departamental y Municipal.

¿Cuál es su utilidad?

- ✓ Orientar e identificar políticas, programas o proyectos de mayor impacto regional.
- ✓ Generar alertas para reorientar políticas Nacionales y Departamentales.
- ✓ Prevenir y/o mitigar posibles conflictos territoriales.
- ✓ Potenciar aspectos socioculturales, económico- productivos y ambientales.
- ✓ Orientar la formulación de directrices para planes de ordenamiento departamental.
- ✓ Proveer lineamientos de ordenamiento territorial.
Regional para ser incluidos en el PGOT.

7

1.3. Documento estratégico del arco amazónico

El Arco Noroccidental de la Amazonia representa el área que enfrenta la mayor deforestación, asociado a la persistencia de dinámicas asociadas al conflicto armado y la ilegalidad que inciden en procesos de deterioro ambiental.

En línea con las disposiciones de la Sentencia 4360/2018 de la Corte Suprema de Justicia, que advierte el incremento de la deforestación en la Amazonia, esta región demanda de estrategias específicas para promover modelos de desarrollo acordes con las características ambientales, socioeconómicas y culturales, que se reflejen en planes de acción de corto, mediano y largo plazo.

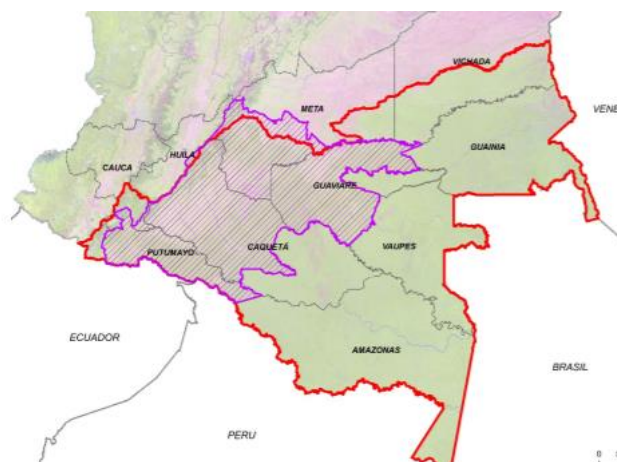


Ilustración 2 Área subregión del noroccidente amazónico (Fuente: Documento MOTRA)

La subregión del noroccidente amazónico incluye principalmente municipios del Guaviare, sur del Meta y parcialmente el norte del piedemonte caqueteño. Esta zona se caracteriza por presentar un conjunto de paisajes y arreglos ecológicos complejos que configuran zonas de transición entre los ecosistemas andinos, la Orinoquia y la llanura amazónica.

8

Esta región resalta por su extensa franja selvática de baja altura en paisajes que combinan bosque y sabanas naturales, y que determinan importantes particularidades en términos de su biodiversidad natural, dinámicas de poblamiento, estrategias de ordenamiento y proyecciones de desarrollo rural.

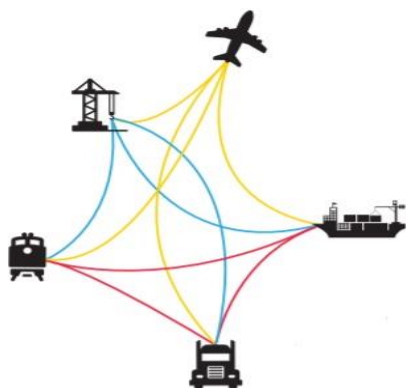
El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible planteó la necesidad de realizar una Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) para esta región, entendiendo que este es un instrumento de apoyo para la incorporación de la dimensión ambiental en la toma de decisiones estratégicas, usualmente identificadas con políticas, planes o programas⁴.

La EAE regional (EAER) tiene como propósito “contar con las recomendaciones necesarias para incorporar criterios y elementos de carácter ambiental y de sostenibilidad en las decisiones y actuaciones sectoriales y territoriales”.

⁴ Jiliberto & Bonilla (2008)

Se espera que los resultados de la EAER aporten insumos para mantener y generar procesos de desarrollo que contribuyan a (1) prevenir, controlar y reducir la deforestación, (2) gestionar el cierre de frontera agropecuaria, y (3) incidir en la organización territorial de la franja de estabilización rural en el Arco Noroccidental de la Amazonia.

6. PLAN DE MANEJO DE INFRAESTRUCTURA TERRITORIAL INTERMODAL (PMTI) (criterio técnico)



El Gobierno Nacional, junto con las autoridades sectoriales y entidades expertas, organizó el Plan Maestro de Transporte Intermodal (PMTI, Ministerio de Transporte, 2015) como una visión estratégica del país sobre las necesidades en infraestructura y transporte, que permita asegurar el crecimiento económico del país y su participación dentro de las políticas Globales.

¿Qué es?

- ✓ Es una planificación sectorial, su puesta en práctica fortalece los esfuerzos para que se puedan realizar estudios más profundos, orientados a definir medidas que reduzcan los costos generalizados de transporte y lleven la accesibilidad a regiones desconectadas y en desventaja.

10

¿En qué consiste?

- ✓ El PMTI parte de reconocer el rezago en dotación y calidad de la infraestructura ya que el país heredó del siglo XX una red vial primaria, diseñada para una economía cerrada, e implementa una metodología y una hoja de ruta de proyectos que, con una visión de largo plazo, pretenden hacer de Colombia un país más competitivo y conectado. orientada a la conectividad entre puntos fijos y no a la eficiencia de desplazamientos entre capitales y de éstas hacia puertos y fronteras de escasa densidad, con especificaciones bajas y déficit de transversalidad oriente-occidente (Ministerio de Transporte, 2016).
- ✓ Una herramienta metodológica que permite proyectar al sector de infraestructura y transporte de acuerdo a las necesidades evolutivas de

Colombia, permitiendo superar el atraso estructural en un país que aún no ha podido de forma certera interconectarse, para llevar a cabo tal fin es menester entender la geografía nacional y su producción, para que la planeación esté acorde con los requerimientos de unas perspectivas exigentes en comercio exterior, además, se sugiere la elaboración de un inventario del estado de las vías para mejorarlas.

- ✓ Una plataforma para generar una red de integración que permita potenciar la presencia del Estado en las zonas más remotas del país, y de ese modo fortalecer la institucionalidad. Es un proceso incluyente que busca entrelazar variados modos de transporte y es asimismo un cambio de mentalidad que crecerá en paralelo con el contexto global.
- ✓ Un paso estratégico para construir una Colombia ideal, esto es, un país competitivo, organizado y próspero.
- ✓ El PMTI no solamente es un ejercicio conceptual sino también un ejercicio real que se encamina a la actualización de la lista de proyectos a medida que se ejecutan obras, se mejoran los corredores y se encuentran nuevas necesidades.

11

¿Cuáles son sus objetivos?

- ✓ Impulsar el comercio exterior, reduciendo los costos generalizados de transporte en los corredores y transversales existentes y venideros, y en los accesos a las grandes ciudades.
- ✓ Impulsar el desarrollo regional, mejorando la calidad de las redes regionales con propósitos de accesibilidad (menor tiempo de llegada a Capitales departamentales y/o Sistema de Ciudades, corredores y transversales).
- ✓ Integrar el territorio, aumentando la presencia del Estado, para que se reduzca el espacio de actividades ilegales, y se acerque a ciudadanos y regiones a los mercados principales y los centros de servicios.
- ✓ El PMTI, en su primer módulo, fue diseñado para potenciar la productividad real del país y su comercio exterior, conectando entre sí a las 18 principales ciudades-región, donde se origina el 85% del PIB, con las fronteras y los puertos del Caribe y el Pacífico.

- ✓ Así mismo, contempla el plan de infraestructura, principalmente la red básica y las vías de integración nacional, y fue diseñado para potenciar la productividad real del país y su comercio exterior, conectando entre sí a las 18 principales ciudades-región, donde se origina el 85% del PIB, con las fronteras y los puertos del Caribe y el Pacífico.
- ✓ En su módulo II, estructuró una hoja de ruta que incluya políticas públicas para desarrollar, por lo menos, la regulación sectorial, la movilidad urbana, la gerencia logística de corredores nacionales, la conformación de un sistema de gestión de activos en las redes regionales y la financiación de formas alternas al modo vial.

6.1. GUÍAS AMBIENTALES

La Resolución 1023 de 2005 de Minambiente adopta las Guías Ambientales.

¿Qué son?

- ✓ Son un instrumento de autogestión y autorregulación del sector regulado, y de consulta y referencia de carácter conceptual y metodológico tanto para las autoridades ambientales, como para la ejecución y/o el desarrollo de proyectos, obras o actividades sectoriales.
- ✓ En el artículo 2 se define las guías ambientales como documentos técnicos de orientación conceptual, metodológica y procedimental para apoyar la gestión, manejo y desempeño ambiental de los proyectos, obras o actividades que contemplan.
- ✓ En el párrafo del artículo 3 se establece que Minambiente podrá adoptar nuevas guías ambientales en la medida en que sean desarrolladas.
- ✓ En el párrafo del artículo 4 se determina que en los casos en que las guías ambientales adoptadas apliquen para proyectos, obras o actividades sujetas a licencias, permisos, concesiones o demás autorizaciones de carácter ambiental, lo dispuesto en ellas tendrá carácter complementario a los términos, condiciones y obligaciones bajo los cuales se autorizan dichos proyectos, obras o actividades.

12

¿Cuál es su utilidad?

Facilitar:

- ✓ La gestión ambiental de proyectos de intervención de vías terciarias, así como su seguimiento.
- ✓ La aplicación de la Guía por parte de los ejecutores de proyectos de intervención de vías terciarias (gobernaciones y alcaldías), tanto en las etapas más tempranas de la planeación como durante su ejecución.
- ✓ La unificación de criterios en torno al seguimiento del manejo ambiental de proyectos de intervención de vías terciarias.
- ✓ El acompañamiento a proyectos de intervención de vías terciarias por cuenta de las autoridades ambientales.

6.2. GUÍA DE MANEJO AMBIENTAL PARA VÍAS TERCIARAS

- ✓ Para la autogestión y autorregulación del sector transporte, y de referencia para las autoridades ambientales, como para el desarrollo de proyectos de mantenimiento, rehabilitación y mejoramiento de vías terciarias (legales).

13

Facilita:

- ✓ La aplicación de la Guía por parte de los ejecutores de proyectos de intervención de vías terciarias (gobernaciones y alcaldías), a partir de la planeación de la intervención.
- ✓ La gestión y seguimiento ambiental de proyectos de intervención de vías terciarias.

6.3. PLAN AMAZÓNICO DE TRANSPORTE INTERMODAL SOSTENIBLE (PATIS)

¿Qué es?

Con el Ministerio de Ambiente y el apoyo del Programa de Visión Amazonia, se elaboraron los términos de referencia para formular el plan amazónico de transporte intermodal sostenible – PATIS.

Adicionalmente se dispone de un documento de “lineamientos del Infraestructura Verde Vial para Colombia”, para que los proyectos de infraestructura vial incorporen, de manera integral, elementos ambientales, sociales, tecnológicos y de ingeniería para evitar, mitigar y corregir los potenciales impactos ambientales que se puedan generar.

- ✓ Es la guía de planificación para las entidades de los niveles nacional y regional, para el desarrollo de la política de transporte y movilidad, donde se establezca el conjunto de estrategias a seguir en el mediano (1 y 5 años) y largo plazo (6 y 20 años).
- ✓ Involucrando todos los componentes y variables existentes dentro del sector transporte y movilidad
- ✓ Garantizando la integración de los modos de transporte para comunicar a las regiones, optimizando las características físico-bióticas y culturales de la región y garantizar la conectividad entre regiones, asegurando el carácter de conservación de la biodiversidad amazónica y los servicios que presta, mantenimiento de la conectividad ecosistémica estructural y funcional, y la adaptación y mitigación del cambio climático.

14

¿Cuál es su utilidad?

- ✓ Consolidar la protección de la biodiversidad como activo estratégico de la nación y un llamado a valorar los bosques tropicales como el patrimonio natural más grande de todos los colombianos.
- ✓ Establecer las condiciones propias para reducir y /o mitigar los posibles impactos asociados de la infraestructura vial en los ecosistemas forestales y la biodiversidad de la región.

- ✓ Adoptar un nuevo modelo de desarrollo vial para mejorar el proceso para la toma de decisiones en el sector transporte vial y reducir los riesgos de deforestación en la Amazonía colombiana.

6.4. REGIÓN ADMINISTRATIVA DE PLANEACIÓN (RAP)

¿Qué es?

- ✓ LA RAP (Región Administrativa y de Planificación) hace referencia a una liga o alianza establecida entre departamentos para conseguir objetivos de desarrollo común: explotar racionalmente sus recursos naturales que tengan en común, generar proyectos de desarrollo en áreas específicas y establecer, entre otras muchas opciones, negocios a partir de la construcción de infraestructura.

La creación de las RAP está autorizada por la Constitución, el artículo el 306 permite a los departamentos constituirse en Regiones Administrativas y de Planificación (RAP), *“Art. 306, Constitución Política de Colombia] Dos o más departamentos podrán constituirse en regiones administrativas y de planificación, con personería jurídica, autonomía y patrimonio propio. Su objeto principal será el desarrollo económico y social del respectivo territorio”.*

15

Y el artículo 307 los autoriza para avanzar en el futuro hacia un escenario de desarrollo superior en su vida administrativa mediante la figura de la constitución de Regiones Entidad Territorial (RET).

La conformación de una RAP debe contar con el visto bueno previo de la Comisión de Ordenamiento Territorial del Senado y contar con una base legislativa en las regiones. Por ejemplo, cada departamento interesado debe contar con una ordenanza aprobada por su Asamblea.

¿Cuál es su utilidad?

- ✓ La creación y el desarrollo de Regiones Administrativas y de Planificación (RAP) y Regiones como Entidad Territorial (RET), se enmarcan en una visión del



desarrollo hacia la descentralización y la autonomía territorial, con el fin de fortalecer el desarrollo nacional.

7. POLÍTICAS AMBIENTALES.

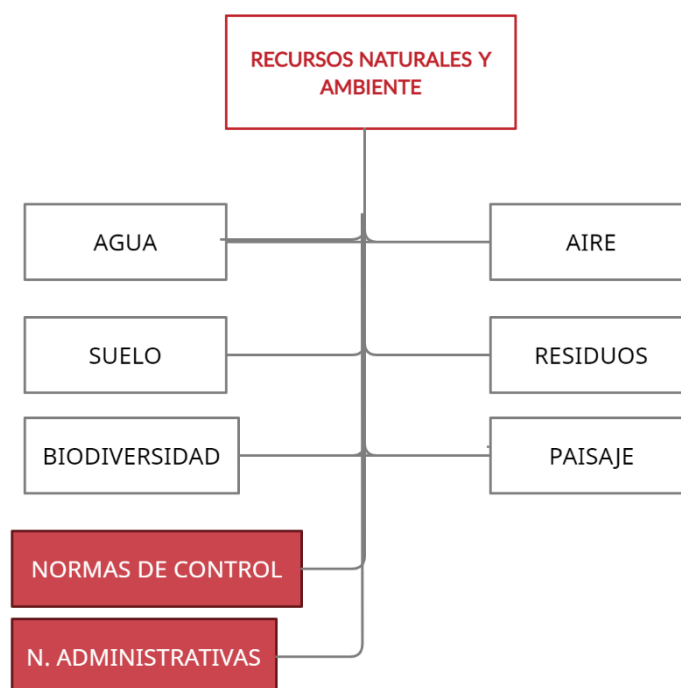
Las políticas ambientales son el conjunto de objetivos, principios, criterios y orientaciones generales para la protección del medio ambiente de una sociedad particular.

El Marco actual de la Legislación Ambiental Colombiana está dada principalmente en la Ley 99 de como marco estructurante de la materia apoyado en algunas normas como el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y del ambiente que no han sido derogados en su totalidad.

Como fundamento de la política ambiental esta:

- ✓ Desarrollo Sostenible (principios de Río).
- ✓ Biodiversidad patrimonio nacional de interés Universal.
- ✓ Política de población, derecho a una vida saludable productiva y en armonía con la naturaleza.
- ✓ Protección especial a páramos, sub-páramos y recarga de acuíferos.
- ✓ Prioridad del consumo humano sobre todo lo demás en el recurso hídrico
- ✓ Contabilidad ambiental y uso de instrumentos económicos.
- ✓ Protección al paisaje.
- ✓ Prevención de desastres
- ✓ Acción Ambiental en cabeza del Estado, particulares, ONGS y sector privado
- ✓ El primer elemento de toma de decisiones de proyectos obras o actividades de significativo impacto.
- ✓ El marco ambiental es democrático, descentralizado y participativo.
- ✓ Existe un SINA que define la actuación de relación mutua entre Estado y Sociedad Civil.
- ✓ La estructuración del sector ambiental tiene como base el manejo integral del medio ambiente y la relación con los procesos de planificación económica social y física.

Esquema Legislación:



Componente suelo Normas Claves sobre el SUELO

- ✓ Resolución 643 de 2004 Indicadores mínimos de referencia para las CAR
- ✓ Decreto 708 de 2001 Plan de acción trianual de las CAR
- ✓ Ley 388 de 1997 Ordenamiento territorial y uso del suelo
- ✓ Decreto 1864 de 1994 Planes ambientales regionales de las CAR
- ✓ Ley 607 de 2000 Creación, funcionamiento y operación de UMATAS

18

POLÍTICA DE BOSQUES

Esta política abarca los ecosistemas boscosos y las áreas de aptitud forestal, los factores sociales que interactúan con éstos, las actividades de conservación, uso, manejo y aprovechamiento de los bosques, y los aspectos institucionales que inciden directa o indirectamente sobre los factores mencionados.

Este documento indica que, en Colombia, “el 69% de la superficie continental es de aptitud forestal², pero sólo el 46% de dicha área está cubierta por bosques. Un buen porcentaje de las tierras incorporadas a actividades agropecuarias son de aptitud forestal, y su inadecuado manejo ha llevado a la pérdida de los nutrientes del suelo, la erosión y la alteración de las cuencas, se estima que Colombia tiene una de las cinco

mayores tasas de deforestación de bosque húmedo tropical en el mundo.”
(Documento CONPES-2834-Minambiente-DNP-UPA, 1996, p. 2).

Cabe señalar como factor que induce o ha contribuido al deterioro de los bosques yace desde la misma institucionalidad que de forma legal y por motivos económicos, políticos, y sociales, establecen políticas sectoriales que empeoran la situación de deforestación (sociales, infraestructura, agrarias, mineras, energéticas, crediticias y de colonización). De igual forma, las políticas de administración de los bosques han sido, en muchos casos, contraproducentes para su conservación.

Las causas a las cuales se atribuye la deforestación en el país son:

- ✓ La expansión de la frontera agropecuaria
- ✓ La colonización
- ✓ La construcción de obras de infraestructura
- ✓ Los cultivos ilícitos
- ✓ Los incendios forestales
- ✓ La producción maderera para la industria y el comercio.

19

Conforme al documento CONPES No. 2834 de 1996, que se complementa con la Política de Conservación de Áreas Protegidas y la de Conocimiento, Uso Sostenible y Conservación de la Biodiversidad estos son los objetivos fundantes de la política de bosques:

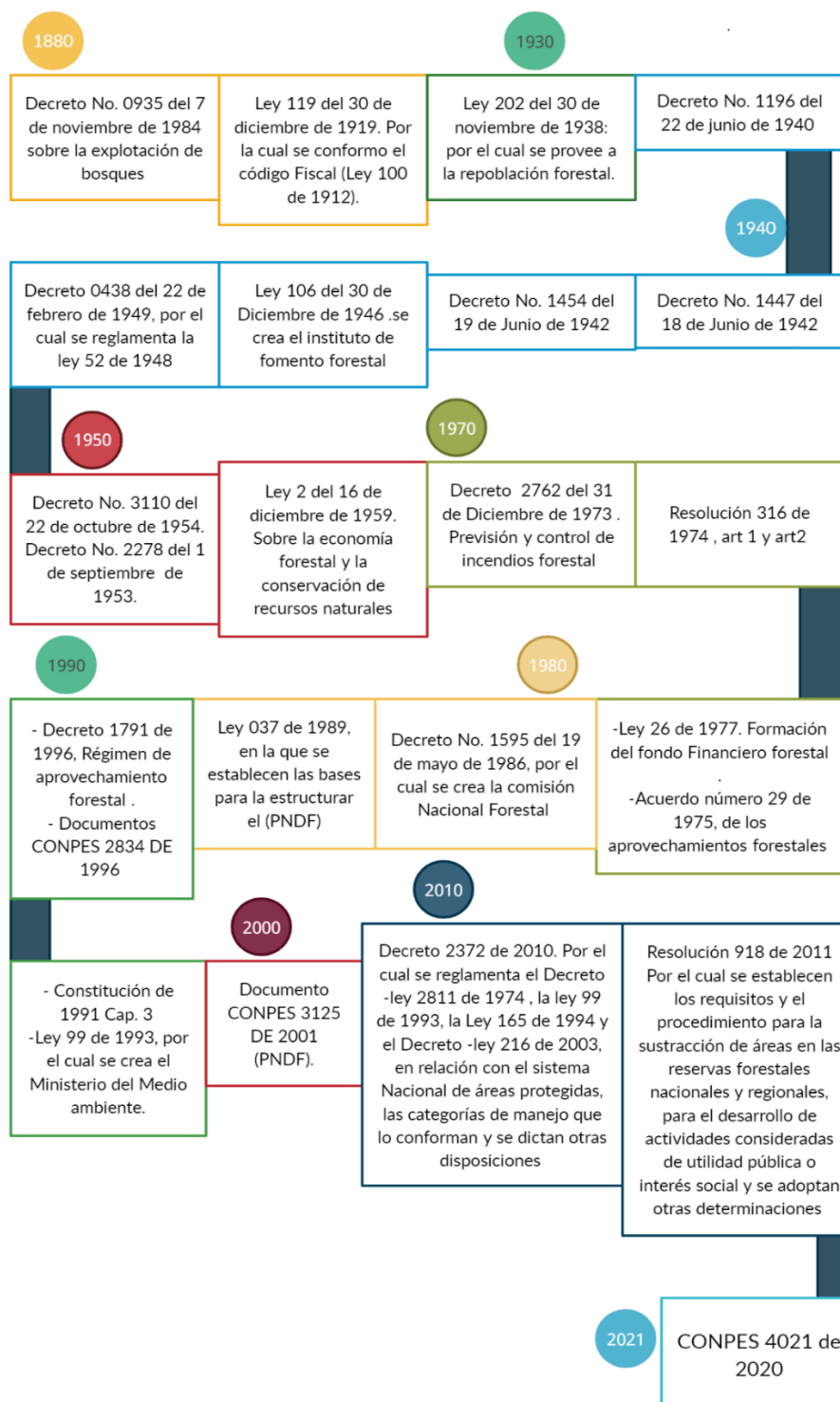
- ✓ Un avance normativo que se complementa con la formulación de políticas ambientales
- ✓ Objetivo general lograr el uso sostenible de los bosques, con el fin de conservarlos
- ✓ Consolidar la incorporación del sector forestal en la economía nacional
- ✓ Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Para llevar a cabo dichos objetivos, se trazan cuatro estrategias:

- ✓ Modernizar el sistema de administración de bosques.
- ✓ Conservar recuperar y usar los bosques naturales

- ✓ Fortalecer los instrumentos de apoyo
- ✓ Consolidar la posición internacional.

ANTECEDENTES DE LA POLITICA DE BOSQUES



20

Diagrama 4 Antecedentes De La Política De Bosques (Fuente: Política de Bosques en Colombia, enero 31 de 1996; CONPES, 4021 de 2020).

POLÍTICA NACIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RECURSO HÍDRICO (PNGIRH):

Esta política expedida en el año 2010 tiene como objetivo orientar la planificación, administración, seguimiento y monitoreo del recurso hídrico a nivel nacional bajo un criterio de gestión integral. La Política establece objetivos orientados a atender las diferentes problemáticas que afronta el recurso hídrico en el país.

Objetivos:

- ✓ Oferta: conservar los ecosistemas y los procesos hidrológicos de los que depende la oferta de agua para el país.
- ✓ Demanda: Caracterizar, cuantificar y optimizar la demanda de agua en el país.
- ✓ Calidad: Mejorar la calidad y minimizar la contaminación del recurso hídrico.
- ✓ Riesgos: Desarrollar la gestión integral de los riesgos asociados a la oferta y disponibilidad del agua.
- ✓ Fortalecimiento Institucional: Generar las condiciones para el fortalecimiento institucional en la gestión integral del recurso hídrico.
- ✓ Gobernabilidad: Consolidar y fortalecer la gobernabilidad para la gestión integral del recurso hídrico.

21

Las disposiciones metodológicas para la planificación del recurso hídrico están conformados por guías, metodologías e instrumentos que se utilizan para conocer, ordenar y gestionar de forma adecuada el recurso, la Dirección de Gestión Integral de Recurso Hídrico del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible ha formulado guías metodológicas para orientar a los diferentes usuarios y en especial a las Autoridades Ambientales para la formulación de los diferentes instrumentos que se han establecido para la gestión de este recurso, entre las cuales se tiene: guía técnica para la formulación de planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas (POMCAS), guía metodológica para la formulación de planes de manejo ambiental de acuíferos. instrumentos normativos.

POLÍTICA PARA LA GESTIÓN SOSTENIBLE DEL SUELO

Esta política tiene como objetivo ayudar a controlar los procesos de degradación del suelo y buscar su adecuado manejo en el país.

Este documento proporciona herramientas y alternativas que ayudan a unificar las líneas de acción y las estrategias para reducir efectos de la degradación en los suelos como la erosión o la pérdida de materia orgánica, procesos que ya son tangibles en casi todo el territorio nacional. A su vez, la política da una mirada integral al manejo sostenible del suelo como factor relevante en el ordenamiento del territorio y en el bienestar de la población colombiana. En el marco de la implementación de esta política también se presentan aportes conjuntos que suman a la gestión sostenible de los suelos del país.

8. ¿CÓMO LA INFRAESTRUCTURA VIAL CON LA CONSERVACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS NATURALES?

Uno de los criterios más importantes que debe tenerse en cuenta para solucionar estos conflictos al momento de recurrir a la evaluación de las políticas existentes o lineamientos, convenios y en general en una política ambiental, es la capacidad de que estas herramientas permitan generar incentivos que modifiquen el comportamiento y las estructuras de interacción de los individuos, de tal forma que se disminuyan los impactos negativos sobre los recursos y a su vez se construya un fortalecimiento del Estado de Derecho ambiental.

22

Impactos ambientales que genera la infraestructura carretera



Los proyectos de infraestructura de transporte generan impactos ambientales significativos



Ilustración 3 (tomada de: ((VF 200821 PRIMER TALLER NACIONAL AMBIENTAL VIAS UK UNODC MINTRANSPORTE MADS (wecompress.com))

El enfoque territorial de este trabajo se desarrolla en los municipios de, San Vicente del Caguán, San José del Guaviare y La Macarena, en esta parte del documento se desarrollará los criterios ambientales en la priorización, intervención y licenciamiento de vías, así mismo se mostrará las experiencias del sector transporte en la aplicación de los criterios ambientales para la selección de proyectos viales, lo anterior conforme a lo dispuesto en el Programa de Prevención Y Justicia Ambiental “El futuro de los ecosistemas colombianos están en nuestras manos” primer taller nacional de aplicación de criterios ambientales en vías públicas y privadas desarrollado el 20 de agosto de 2021.

23

Se resalta que, en la aplicación de criterios ambientales preventivos en los procesos relacionados con la construcción de vías públicas y vías privadas precisa del fortalecimiento de la capacidad de control de las autoridades administrativas locales y regionales, en coordinación con el Ministerio de Transporte (INVIAS), IGAC, Ministerio de Ambiente (CARS).

A continuación, desarrollaremos los criterios ambientales en Proyectos de Infraestructura Vial para el fortalecimiento del Estado de Derecho Ambiental.

Contexto general de la gestión ambiental de la infraestructura de transporte

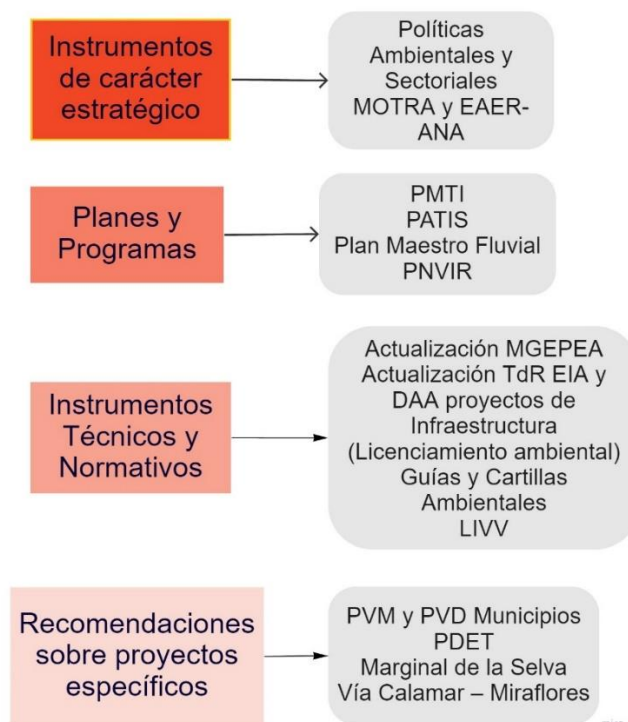


Diagrama 6 Contexto general de la gestión ambiental de la infraestructura de transporte (Fuente: VF 200821 PRIMER TALLER NACIONAL AMBIENTAL VIAS UK UNODC MINTRANSPORTE MADS (wecompress.com)).

Es importante tener en cuenta que, las obras de infraestructura de transporte presentan

condiciones únicas en aspectos técnicos, sociales, ambientales, geográficos, etc., por lo que su estudio tiene que ser único y específico de acuerdo con el municipio seleccionado, desde el diagnóstico hasta su puesta en ejecución para el servicio público, para que así se pueda contar con criterios acorde a la formulación y estructuración de los proyectos relacionados. Es preciso que estos criterios contemplen las acciones que se implementarán para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales con ocasión a la ejecución del proyecto.

En observancia del plan de acción del CONPES 3857 “Lineamientos de política para la gestión de la red terciaria”, se le asignó a la Dirección de Asuntos Ambientales, Sectorial y Urbana (DAASU), del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la formulación de criterios técnicos ambientales para la priorización de las vías terciarias

que pueden ser objeto de intervención (mantenimiento, rehabilitación y mejoramiento).

CONPES 3857 Lineamientos de política para la gestión de la red terciaria:

Esta es una política del Gobierno nacional donde formula los lineamientos para la gestión de la red vial terciaria a cargo de los municipios, los departamentos y la Nación, creando un esquema de gestión de apoyo a las entidades territoriales basado en 5 pasos y considerando que **el aspecto más relevante que ha predominado en la gestión vial regional y que ha incidido en el deterioro de las carreteras terciarias es la carencia de una política vial para mantener y conservar la red vial regional en buen estado:**

1

Inventarios completos, actualizados sistematizados que no permiten establecer el estado y las necesidades específicas de la red regional la elaboración y actualización permanente de los inventarios de la red terciaria para estandarizar y sistematizar la información de oferta y demanda de manera que facilite la toma de decisiones. “... los inventarios requerirán de un trabajo que incluya criterios de evaluación ambiental”.

Minambiente contribuirá en identificar: “... las áreas o vías que deban ser promovidas o restringidas de acuerdo a los criterios ambientales y, en especial, de control a la deforestación” y en “Formular criterios técnicos ambientales para la priorización de las vías de la red terciaria inventariada”.

2

Falta de lineamientos claros para la priorización de intervenciones: evita que se pueda realizar un proceso de planificación claro y organizado por tal razón se define una metodología práctica para que las alcaldías puedan realizar la priorización de tramos viales dentro de los municipios con base en criterios económicos técnicos y de condiciones sociales de la población

3 Estructuración de proyectos y actualización de la de la normatividad implementando la utilización de procesos de innovación.

4 Por la ausencia de reglas de participación en la financiación de los proyectos los cuales generan la atomización de los esfuerzos económicos de los diferentes actores.

Se presenta un esquema de eco financiación que consiste en la identificación de fuentes complementarias de financiación estableciendo un orden de prioridades para asignar los recursos de la nación con el propósito de cerrar brechas.

Dicha cofinanciación tiene en cuenta criterios como: entorno de desarrollo, la longitud de la malla vial a cargo y ciertos bonos que incentivan la optimización de las inversiones.

Se busca que los recursos disponibles de la nación vayan a la localidad que tenga menos posibilidad de atender su malla vial terciaria llegando hasta el 100% de la financiación de cada proyecto en los municipios de paz.

5 Se genera por la ausencia de lineamientos frente a la forma de contratar el mantenimiento de las vías terciarias genera poca competencia en los procesos de contratación la duplicidad de esfuerzos de las entidades estatales y falta de registros suficientes sobre la forma de ejecutar los recursos destinados a las vías terciarias esto implica la implementación D buenas prácticas para promover la ejecución de los recursos asegurando que los procesos de contratación que adelantan las entidades del orden nacional y territorial sean suficientes eficientes competitivos y transparentes.

26



Para tener en cuenta:

CRITERIOS PARA LA PRIORIZACION DE LAS VIAS



Diagrama 7 (Fuente: PRIMER TALLER NACIONAL AMBIENTAL VIAS UK UNODC MINTRANSPORTE MADS (wecompress.com)).

Metodología de priorización de vías terciarias Plan Nacional de Vías para la Integración Regional (PNVIR) – DNP.

En esta metodología se identifica los criterios para tener en cuenta en el desarrollo del proyecto, en cuanto a la identificación de la red vial Nacional, municipal y departamental se establece en los PVM - MUNICIPIOS PILOTO para este proyecto los ubicados en los municipios de San Jose del Guaviare, San Vicente del Caguán y la Macarena, esta sería la población beneficiada.

Frente a los criterios técnicos se establecen las herramientas de Plan Maestro de Transporte Intermodal (PMTI, Ministerio de Transporte, 2015).

Criterio	Elemento
Técnicos	Conectividad a Infraestructura de Transporte
	Conectividad a Infraestructura de Transporte
	Población beneficiada
	Índice de concentración de víctimas del conflicto
Sociales	Población diferencial (Grupos étnicos, afrocolombianos o ROM)
	Centros sociales
	Programa de sustitución de cultivos ilícitos
Económicos	Volúmenes de tránsito de todo el corredor
	Comercialización
	Rendimiento (Toneladas/Hectárea Cosechada)
Ambientales	Superposición con áreas de especial interés ambiental
	Superposición con coberturas de bosques o áreas

	Seminaturales
	Superposición con coberturas de áreas húmedas o superficies de agua
	Superposición con corredores de conectividad ecológica
	Superposición con áreas de distribución de fauna endémica,
	migratoria y/o en condición de amenaza o vulnerabilidad

Tabla _____ (fuente: VF 200821 PRIMER TALLER NACIONAL AMBIENTAL VIAS UK UNODC MINTRANSPORTE MADS (wecompress.com))

Licencia ambiental:

El licenciamiento ambiental es un proceso de evaluación cuyo resultado es la decisión de otorgar o negar la licencia ambiental, los propósitos de esta licencia son de tipo constitucional donde se Garantiza el derecho a gozar de un medio ambiente sano, proteger los recursos naturales y las áreas de especial importancia ecológica, así mismo prevenir el deterioro ambiental y asegurar la participación de la población en la toma de decisiones.

En esta línea y conforme a la Ley 99 de 1993 se propende por el desarrollo sostenible, la protección y el uso sostenible la biodiversidad, propiciar la protección y recuperación ambiental Estado - la comunidad - las ONG - el sector privado, asegura que la ejecución de proyectos esté alineada con las políticas ambientales y logra que la ejecución de proyectos genere un beneficio ambiental neto igual o superior a cero.

28

Autoridades competentes para otorgar licencias ambientales.

- ✓ Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA).
- ✓ Las autoridades ambientales regionales: i) Corporaciones Autónomas Regionales y las de Desarrollo Sostenible (CAR) ii) Grandes Centros Urbanos iii) Autoridades creadas mediante la Ley 768 de 2002.

Es importante precisar el marco jurídico del licenciamiento ambiental para que de esa manera se tenga claro cuando la infraestructura requiere de este procedimiento y cuando no. De esa manera, es importante citar el artículo 2.2.2.3.2.2. del Decreto 1076 de 2015 que dicta los tres (3) casos en los que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) otorga o niega la licencia ambiental en lo referente a Proyectos de la red vial nacional:

- a. La construcción de carreteras, incluyendo puentes y demás infraestructura asociada a la misma;
- b. La construcción de segundas calzadas; salvo lo dispuesto en el parágrafo 2 del artículo 2.2.2.5.1.1 del presente Decreto.
- c. La construcción de túneles con sus accesos.

Ahora bien, de la lectura de la norma se observa que en el caso de las segundas calzadas se establece una excepción a saber:

“PARÁGRAFO 2.- No obstante el parágrafo anterior, las segundas calzadas podrán ser consideradas como actividades de mejoramiento, en aquellos eventos en que la autoridad ambiental así lo determine. Para el efecto, el titular deberá allegar ante la autoridad ambiental competente un documento en el que de acuerdo con los impactos que éste pueda generar, justifique las razones por las cuales la ejecución del mismo no genera deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje. La autoridad ambiental en un término máximo de veinte (20) días hábiles contados a partir de la radicación de la solicitud deberá emitir, mediante oficio, el correspondiente pronunciamiento. (Decreto 769 de 2014, art.1)” (Subrayado fuera de texto).

En lo referente a las competencias de la Corporación Autónoma Regional es indispensable señalar que estas autoridades ambientales asumen su rol cuando se trata de:

“21. Los proyectos, obras o actividades de construcción de infraestructura o agroindustria que se pretendan realizar en las áreas protegidas públicas regionales de que tratan los artículos 2.2.2.1.1.1. al 2.2.2.1.6.6. de este Decreto, distintas a las áreas de Parques Regionales Naturales, siempre y cuando su ejecución sea compatible con los usos definidos para la categoría de manejo respectiva.”

Artículo 2.2.2.1.1.1: Lo anterior no aplica a proyectos, obras o actividades de infraestructura relacionada con las unidades habitacionales y actividades de mantenimiento y rehabilitación en proyectos de infraestructura de transporte de conformidad con lo dispuesto en el artículo 44 de la Ley 1682 de 2013, salvo las actividades de mejoramiento de acuerdo con lo dispuesto el artículo 2.2.2.5.1.1. del presente Decreto. (...) (Decreto 2041 de 2014, art. 9)” (Decreto 2372 de 2010).

También, es importante precisar que las Corporaciones Autónomas Regionales si tienen competencia en lo concerniente a:

“ARTÍCULO 2.2.2.3.2.3. Competencia de las Corporaciones Autónomas Regionales. Las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible, los

Grandes Centros Urbanos y las autoridades ambientales creadas mediante la Ley 768 de 2002, otorgarán o negarán la licencia ambiental para los siguientes proyectos, obras o actividades, que se ejecuten en el área de su jurisdicción.

7. Proyectos en la red vial secundaria y terciaria: a) La construcción de carreteras, incluyendo puentes y demás infraestructura asociada a la misma; b) La construcción de segundas calzadas; salvo lo dispuesto en el parágrafo 2 del artículo del artículo 2.2.2.5.1.1. del presente Decreto. c) La construcción de túneles con sus accesos.

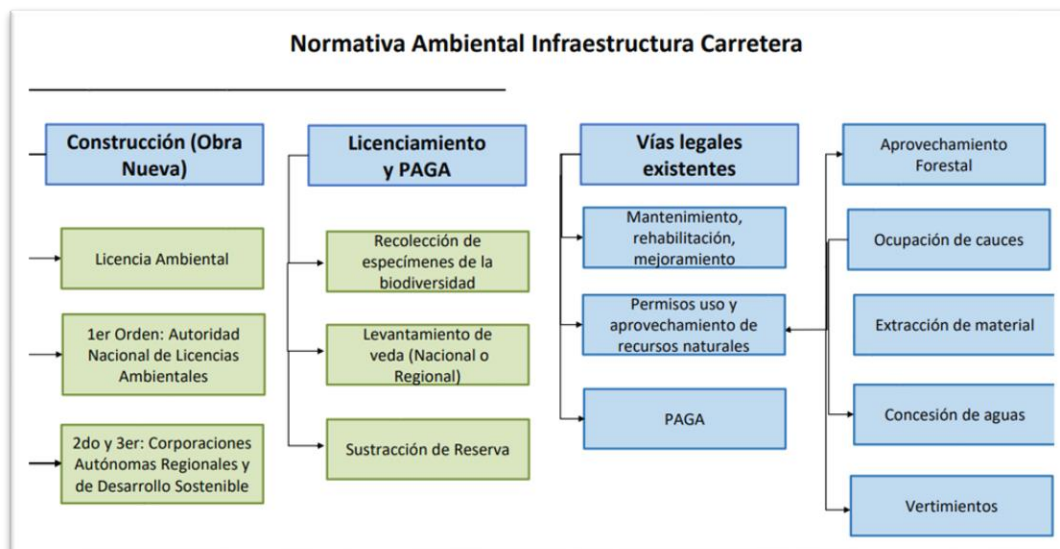
Licenciamiento y competencias

En resumen el siguiente cuadro ilustra las competencias y los asuntos que cada una de las autoridades aborda respecto a las vías en Colombia:

Autoridad	Asuntos de su competencia	Norma que la regula
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	a. La construcción de carreteras, incluyendo puentes y demás infraestructura asociada a la misma; b. La construcción de segundas calzadas; salvo lo dispuesto en el parágrafo 2 del artículo 2.2.2.5.1.1 del presente Decreto. c. La construcción de túneles con sus accesos.	Artículo 2.2.2.3.2.2. del Decreto 1076 de 2015
Corporación Autónoma Regional	• Proyectos en la red vial secundaria y terciaria: a) La construcción de carreteras, incluyendo puentes y demás infraestructura asociada a la misma; b) La construcción de segundas calzadas; salvo lo dispuesto en el parágrafo 2 del artículo del artículo 2.2.2.5.1.1, del presente Decreto. c) La construcción de túneles con sus accesos.	Artículo 2.2.2.3.2.3. del Decreto 1076 de 2015

Fuente: Elaboración propia.

Para mayor claridad, a continuación se esboza un diagrama elaborado por el Ministerio de Ambiente:



Fuente: Presentación de Andrés Felipe Carvajal de la Dirección de Asuntos Ambientales del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) encontrada en el siguiente link:
<https://www.car.gov.co/uploads/files/5df9318e79887.pdf>

Esta diapositiva resume la regulación sobre la infraestructura vial. Así, cuando se trata de construcción de obra nueva es necesario, indispensable la licencia ambiental, cuando sea una obra de primer orden le corresponde analizar la viabilidad a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, en cambio cuando sea de segundo y tercer orden es competencia de las Corporaciones autónomas. En lo que se refiere a vías legales existentes, se requieren obras de mantenimiento, rehabilitación y mejoramiento que deben ser justificados a través del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA)⁵.

31

Pronunciamientos administrativos sobre el análisis del licenciamiento dentro de áreas protegidas

Actividades de mejoramiento

El artículo 2.2.2.5.1.1 del Decreto 1076 de 2015 (artículo 1 Decreto 769 de 2014), señala que este cuerpo normativo tiene por objeto, lo siguiente:

“(…) establecer el listado de las actividades de mejoramiento en proyectos de infraestructura de transporte, acorde a los estudios elaborados por los

⁵ “El Plan De Adaptación De La Guía Ambiental, PAGA, es un documento en el cual se establecen los programas o proyectos de manejo ambiental, teniendo en cuenta los impactos socio-ambientales que se puedan generar. Estos son particulares de cada proyecto y dependen del tipo de actividad y las características socio económicas, físico bióticas y culturales del área donde se desarrolla el proyecto.

El PAGA busca caracterizar las condiciones físicas, bióticas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia de las unidades funcionales del proyecto vial. En un primer momento identifica los posibles impactos ambientales que podrían afectarlos, positiva o negativamente, para después definir actividades para que garanticen su prevención, disminución, corrección y compensación.

Es importante resaltar que los documentos PAGA son de obligatorio cumplimiento, el cual se hará bajo las directrices y supervisión de la Agencia Nacional de Infraestructura.” Definición encontrada en el link:
<http://www.concesiondelisga.com.co/plan-de-adaptacion-de-la-guia-ambiental/>

Ministerios de Transporte y Ambiente y Desarrollo Sostenible, en coordinación con la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales”.

Respecto a las actividades de mejoramiento no susceptibles de licenciamiento, el literal A del artículo 1 señala que en “Modo Terrestre-carretero (...) las actividades que se listan a continuación que se desarrollen en infraestructura existente no requerirán licencia ambiental”⁶:

- “1. Construcción de un carril adicional a las calzadas existentes y demás obras asociadas a esta actividad, siempre y cuando no implique la materialización de un segundo eje y se mantenga dentro del derecho de vía correspondiente a cada categoría vial (vía primaria, secundaria, terciaria).
2. El ajuste de las vías existentes conforme a las especificaciones establecidas en la Ley 105 de 1993 o aquella que la modifique o sustituya y las normas técnicas vigentes, de calzadas, carriles, bermas, puentes, pontones y obras de drenaje existentes.
3. Ajustes de diseño geométrico y realineamiento vertical u horizontal, incluyendo cortes y/o rellenos para la construcción del tercer carril, siempre y cuando no impliquen la materialización de un nuevo eje.”
(Subrayado fuera de texto).

En similar sentido, es importante poner de presente que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, ANLA, ha establecido que:

32

“Las actividades listadas son aplicables a las áreas o tramos de proyectos que de acuerdo con la normativa vigente no están sujetos a las reglas sobre licenciamiento ambiental y cuando de manera particular y en el desarrollo de un proyecto específico de infraestructura, el titular considere que una actividad puede ser considerada como un mejoramiento éste deberá solicitar previamente pronunciamiento de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA y para el efecto, allegará un documento en el que de acuerdo con los impactos que la actividad pueda generar, justifique las razones por las cuales la ejecución del mismo no genera deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje. La ANLA dentro de los treinta (30) días siguientes a la recepción de la solicitud determinará mediante oficio si la actividad corresponde a un mejoramiento.”

De lo dicho por la ANLA es pertinente destacar que: (i) si se considera que es una obra de mejoramiento se deberá poner en conocimiento de la ANLA, y (ii) para ello,

⁶ En línea con lo dispuesto en el Decreto 769 se debe tener en cuenta lo dispuesto en el artículo 3º del Decreto 769 de 2014, donde se establece que “El interesado en la ejecución de las actividades de mejoramiento listadas en el presente decreto, deberá dar aplicación de las Guías Ambientales para cada Subsector y elaborar un Programa de Adaptación de la Guía Ambiental -PAGA”.

el interesado deberá remitir un documento en el que demuestre que sus actividades no generan deterioro o modificaciones considerables.

En línea con lo que se ha expuesto, se debe relieves que para la ANLA, cuando se trata de obras de mejoramiento, inclusive en segundas calzadas, las mismas se pueden llevar a cabo siempre y cuando cumplan con los lineamientos legales y no generen ningún perjuicio, menoscabo o alteración a lo inicialmente construido:

“Las exigencias establecidas en el Parágrafo 2º del artículo 2.2.2.5.1.1 del Decreto 1076 de 2015, son dos (2) y deben cumplirse para no hacer efectiva la exigibilidad de la Licencia Ambiental en las vías que pudieren llegar a estimarse como un mejoramiento, esto es, el caso de la construcción de segundas calzadas, así:

1) El titular o interesado sólo deberá allegar ante la autoridad ambiental competente un documento en el que de acuerdo con los impactos que éste pueda generar, justifique las razones por las cuales su ejecución no genera deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje;

2) la autoridad ambiental en un término máximo de veinte (20) días hábiles, contados a partir de la radicación de la solicitud, deberá emitir, mediante oficio, el correspondiente pronunciamiento, en el sentido de establecer la procedencia o no de la Licencia Ambiental. De llegar a establecer la autoridad ambiental, en atención a la información suministrada por el interesado en la construcción vial que, la segunda calzada no corresponde a un proyecto, actividad o a una obra nueva y que por consiguiente se asimila a un mejoramiento y que no genera deterioro grave a los recursos naturales renovables, al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; entonces, no será requisito previo la predica de la exigencia de trámite de licenciamiento ambiental.”⁴⁷

33

Por lo anterior, resulta claro que hay que demostrar, justificar que con la obra de mejoramiento no se genera una modificación a los ecosistemas y ante ello, la autoridad, evaluará la procedencia del licenciamiento.

Encuentra sentido afín lo dicho por la misma autoridad en otro concepto en el que señala cuatro asuntos de importancia:

- (i) Que cuando la actividad es construcción de carretera y ello implica una grave afectación a los recursos, se requiere de licenciamiento.
- (ii) Las actividades que obligan la solicitud de licenciamiento ambiental se expresan en la norma, por lo que se entiende que las que no, son todas las demás.
- (iii) En todo caso, las obras de mejoramiento no requieren

licenciamiento.

- (i) Para efectuarse el mejoramiento debe solicitarse la autorización respectiva a la autoridad ambiental.

Con las siguientes palabras fue expresado por la ANLA:

“Con relación a las vías terrestres, la construcción de carreteras, incluyendo puentes y demás infraestructura asociada a la misma; de segundas calzadas y de túneles con sus accesos, pueden generar un grave efecto sobre los recursos naturales renovables, por lo que la ley reglamenta estas actividades, estableciendo que los proyectos de infraestructura vial en la etapa de construcción, están obligados a la gestión y obtención previa de la licencia ambiental. En este sentido, es claro que como los proyectos, obras y actividades que no requieren licencia ambiental, no se encuentran listados en norma alguna, se debe interpretar que todos los que no se encuentren específicamente señalados en la ley, es decir la Ley 99 de 1993 y su Decreto reglamentario 1076 de 2015, no requieren de licencia ambiental y por tanto se les aplica la normatividad ambiental relacionada con los permisos establecidos para cada recurso.

Planteada así la situación, se tiene entonces que los proyectos de mejoramiento, rehabilitación y mantenimiento de vías, así como las actividades de operación de estas carreteras, no están sujetas a licenciamiento ambiental alguno, por lo que previo al inicio y ejecución de estas acciones, deben gestionar y obtener los permisos, concesiones y autorizaciones ambientales respectivas, ante las correspondientes Corporaciones Autónomas Regionales.”⁴⁸

34

CUELLOS DE BOTELLA RESPECTO A LA LEY DE INFRAESTRUCTURA

En materia de infraestructura vial se observa un contexto muy general de los últimos 20 años, donde de acuerdo a lo expresado por el autor, el desarrollo durante 2002 a 2010 fue más bien poco y más bien enfocado en desarrollar infraestructuras alejadas que no conectaron con ninguna ciudad principal.

“En resumen, las ejecutorias viales durante en el periodo 2002-2010, marcadas principalmente por el Plan 2500, dados sus peculiares fines no consideraban como una de sus prioridades la generación de una acción vial consistente, ordenada a proyectar, construir o mejorar grandes troncales, indispensables para la unión de los grandes centros de producción y de consumo. su propósito fundamental, al contrario, fue generar impactos en las zonas alejadas de los grandes polos de desarrollo y en los pequeños centros de producción, en la medida en que estos no solo constituían una gran despesa para el país —una vez se los agregaba—, sino que, por sus condiciones históricas, sociales y económicas, eran las zonas más vulnerables a la influencia de los grupos irregulares, por lo que era imprescindible

recuperarlos.”⁷

Posteriormente, luego de 2010, se dio la circunstancia de la ola invernal que afectó la infraestructura vial del país, de esa manera, en esa primer parte de la década, el esfuerzo se concentró en atender todos los derrumbes: *“la prioridad era la recuperación de la red vial nacional (Revista Semana, 2011).”*

Este asunto quiso afrontarse a través del Plan Nacional de Desarrollo de entonces: *“según se desprendía del Plan nacional de Desarrollo 2010-2014, tanto en sus Bases como en el articulado de la Ley 1450 de 2011, la clave para cambiar la situación imperante y lograr una red vial competitiva, eficiente y menos vulnerable a los efectos negativos del cambio climático residía en la adecuada planificación de los proyectos³⁵, el fortalecimiento institucional y el establecimiento de medidas de poder público que, como la expropiación administrativa, la remoción de obstáculos físicos y el saneamiento automático de predios declarados de utilidad pública, facilitasen la ejecución de los proyectos (L. 1450/2011, Arts. 83, 97, 245 y 246).”⁸*

Ante las circunstancias, se empezó a tener en cuenta el factor ambiental y el análisis de riesgo de desastres como un elemento a tener en cuenta dentro de la regulación y el ordenamiento de la infraestructura vial: *“de entre las muchas enseñanzas dejadas por la ola invernal, una de las más significativas fue el alto nivel de exposición de las vías ante los efectos adversos de las variaciones climáticas (L. 1523/2012, Art. 4.⁹); así pues, fuese por la quebrada orografía, la alta pluviosidad, la deficiente planificación y el mantenimiento de las vías o la inadecuada gestión del ambiente, lo cierto era que en época de lluvias la infraestructura de transporte, invariablemente, colapsaba.”⁹*

35

Así para 2012, *“el gobierno nacional designó a una Comisión de expertos que, a instancias de Fedesarrollo, formulase propuestas normativas y líneas de política y gestión pública concretas para acelerar la provisión de oferta vial en el país”¹⁰*

Desde esa perspectiva, es importante traer a colación el análisis doctrinal hecho desde la academia que identifica los distintos cuellos de botella que buscan solventarse a través de la Ley de infraestructura:

CUELLO DE BOTELLA	PROPUESTA
Desde lo legislativo	Promover una reforma normativa enfocada en el mejoramiento de las organizaciones y las reglas de juego involucradas en los distintos “momentos” de los proyectos de infraestructura de transporte.
Desde lo legislativo	Promover las reformas legales que fuesen necesarias para dar respuesta a los principales cuellos de botella <i>“que afectan la agilidad y viabilidad real del desarrollo de proyectos de infraestructura de transporte”</i> , que en esa línea se enfocará en <i>promover una “ley de</i>

⁷ HERNÁNDEZ BETANCUR, Luis Fernando. *“La Ley de Infraestructura de Transporte y la preservación “a toda costa” del interés viario”*. CON-TEXTO. Revista de Derecho y Economía. No 43. Enero-Junio 2015. Pág. 48

⁸ *Ibíd.* Pág. 51.

⁹ *Ibíd.* Pág. 52.

¹⁰ *Ibíd.* Pág. 53.

	<i>urgencia” sobre adquisición predial que procurase la agilidad de dicho trámite</i>
Desde lo administrativo	Necesidad de mejorar las prácticas administrativas relativas a la “estructuración técnica, legal y financiera y adjudicación de proyectos”
Desde lo financiero	Formula una serie de recomendaciones para “facilitar la consecución de recursos a través de bancos y del mercado de capitales”

Fuente: Elaborado a partir del texto de Luis Fernando Hernández Betancur

En este documento de recomendaciones se observa toda la detección de cuellos de botella y de posibles soluciones que ayuden a morigerar y desentramar la posible construcción y desarrollo de la infraestructura vial.

En ese sentido, efectuaron unas propuestas resumidas en asuntos relacionados con la estructuración de proyectos, con los requisitos habilitantes, con la puntuación de propuestas y la adjudicación de proyectos¹¹.

A partir de lo anterior, se destaca la evidente necesidad de cruzar la información y de hacer análisis de gestión del riesgo y de situación ambiental cuando se va a desarrollar infraestructura vial.

Normativa Ambiental Infraestructura Carretera

¹¹ COMISIÓN DE EXPERTOS. “Concesiones Viales: Construyendo Transparencia Fedesarrollo 2012”. Propuestas para mejorar la adjudicación y el desempeño de concesiones viales en Colombia. Se puede consultar en el link: https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/178/Repór_sm_2012_Benavides_et_al.pdf?sequence=3&isAllowed=y

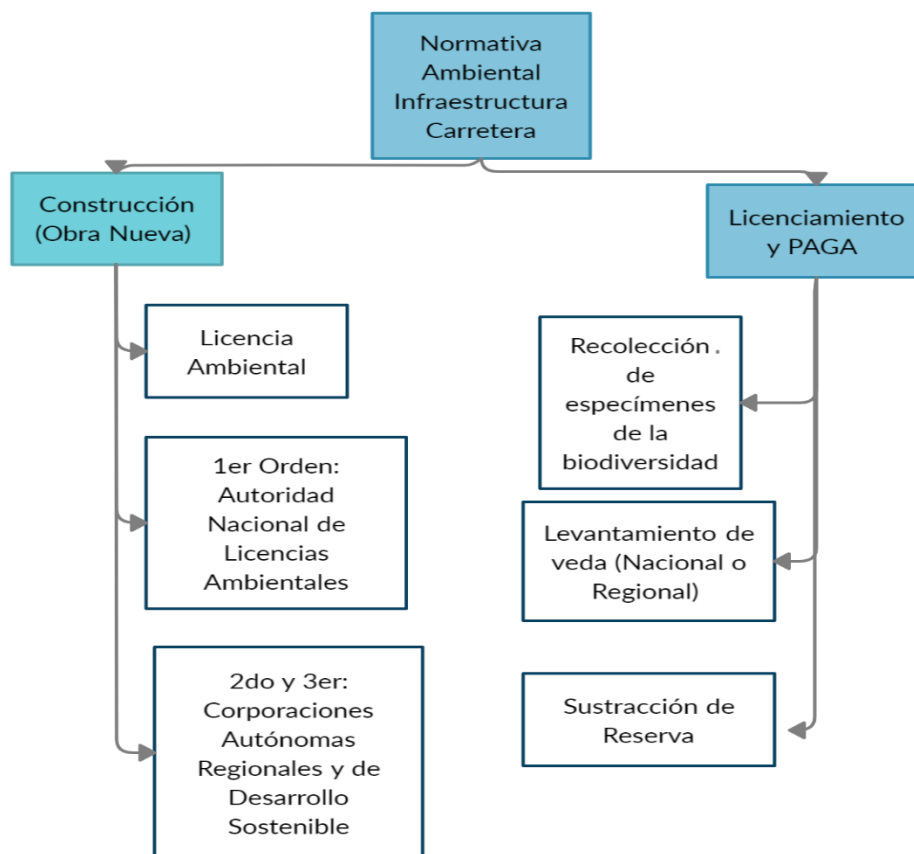


Diagrama 8 (Fuente: PRIMER TALLER NACIONAL AMBIENTAL VIAS UK UNODC MINTRANSPORTE MADS (wecompress.com))



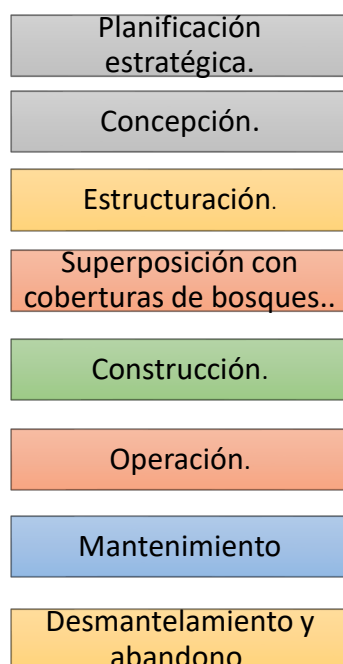
Para tener en cuenta:

- ✓ La priorización de intervenciones viales debe contar con la participación de las AA y aplicar la Guía para vías de tercer orden.
- ✓ Las carreteras ilegales deben cumplir con todas las demás condiciones aquí relacionadas y con lo definido en el CONPES de vías de tercer orden.
- ✓ La construcción de carreteras en Áreas de Especial Importancia Ambiental debe realizarse con medidas para mínima afectación.
- ✓ El desarrollo de una comunidad no depende necesariamente de la disponibilidad de carreteras.
- ✓ En áreas de PNN y PRN no es posible construir carreteras, es decir, que tengan como propósito hacer parte de la Red Vial.
- ✓ La construcción de carreteras requiere Licencia Ambiental. ANLA y las CAR son

las entidades competentes.

- ✓ El mantenimiento, rehabilitación y mejoramiento de carreteras requiere la formulación y ejecución de un PAGA.
- ✓ El mantenimiento de carreteras legales ubicadas en Áreas de Reserva Forestal no requiere el trámite de sustracción de la reserva.

Etapas del ciclo de los proyectos de infraestructura carretera con potencial de generar impactos ambientales significativos



38

*Fuente: PRIMER TALLER NACIONAL AMBIENTAL VIAS UK UNODC
MINTRANSPORTE MADS (wecompress.com)*

LINEAMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA VERDE VIAL PARA COLOMBIA

La Infraestructura verde vial hace que la construcción de carreteras integre aspectos ambientales, sociales y de ingeniería en todas sus etapas para evitar impactos en los ecosistemas.

¿Qué es?

- ✓ Es un documento con los lineamientos de Infraestructura Verde Vial para Colombia, en el marco de la Agenda Ambiental Interministerial suscrita entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Transporte se

elaboró el documento con los Lineamientos de Infraestructura Verde Vial para Colombia, que contó con el apoyo de las organizaciones Fundación para la Conservación y el Desarrollo Sostenible (FCDS), World Wildlife Fund (WWF-Colombia) y el proyecto GEF Corazón de la Amazonia (Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, Fundación para la Conservación y el Desarrollo Sostenible y WWF-Colombia, 2020).

Según estas dos organizaciones, estos lineamientos están encaminados a orientar la estructuración de planes, programas y proyectos de infraestructura carretera, con el fin de que contemplen, desde las etapas más tempranas de su planificación, consideraciones ambientales y de desarrollo sostenible e incorporen medidas de ubicación, trazado, diseño, ingeniería y manejo destinadas a garantizar que la ejecución de estos genere un beneficio ambiental neto positivo.

- ✓ También es un conjunto de directrices formuladas con el objeto de que los proyectos de infraestructura carretera incorporen de manera integral elementos ambientales, sociales, tecnológicos y de ingeniería para evitar, prevenir, mitigar y corregir los potenciales impactos ambientales negativos que puedan generar, obteniendo como resultado de su ejecución, un balance ambiental neto positivo.

39

Estos lineamientos requieren de la aplicación de una metodología estandarizada para el levantamiento de datos que permite caracterizar el impacto del atropellamiento de fauna en las carreteras y brinda elementos de juicio para la toma de decisiones en la selección de los lugares a intervenir, aplicando la jerarquía de la mitigación desde etapas tempranas de los proyectos de infraestructura, hasta las de construcción, operación, mantenimiento, rehabilitación, mejoramiento y desmantelamiento.

¿Cuál es su utilidad?

- ✓ Existen muchos beneficios implicados en la adopción de estos Lineamientos de infraestructura Verde Vial desde las fases tempranas de la planeación de los proyectos de infraestructura vial, traducidos en la reducción de costos en el mediano y largo plazo, el aumento de los beneficios generados por los

proyectos en cuanto la conservación de la biodiversidad, el mantenimiento de los servicios ecosistémicos y la generación de una ganancia neta ambiental positiva (Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, Fundación para la Conservación y el Desarrollo Sostenible, WWF-Colombia, proyecto GEF – Corazón de la Amazonia, 2020).

Desde los atributos definidos para la infraestructura verde vial, en particular se resaltan:

- ✓ Incorpora medidas de manejo tendientes a evitar los conflictos sociales y ambientales asociados al proyecto vial y/o contribuye a su gestión, generando el empoderamiento del componente ambiental del proyecto por parte de las comunidades.
- ✓ Identifica impactos directos, indirectos, sinérgicos y acumulativos, y establece medidas de manejo adecuadas y efectivas tendientes a generar un balance ambiental neto positivo.
- ✓ Favorece la conectividad ecológica y del paisaje.
- ✓ Contribuye a la conservación y/o restauración de la estructura, función y dinámica de los ecosistemas terrestres y acuáticos.
- ✓ Promueve y aplica medidas de compensación de impactos ambientales, agregadas y complementarias.
- ✓ Incorpora criterios y medidas tendientes a que la infraestructura de transporte contribuya a la mitigación del cambio climático y a la gestión del riesgo, en todas las fases del proyecto vial.
- ✓ Obedece a una estricta aplicación de la jerarquía de mitigación de impactos.

40

FUNCIONES DE MINAMBIENTE (Formulación PNDP):

La Ley 99 de 1993 establece entre las funciones de Min ambiente:

- ✓ Definir y regular los instrumentos administrativos y mecanismos necesarios para la prevención y el control de los factores de deterioro ambiental y determinar los criterios de evaluación, seguimiento y manejo ambientales de las actividades económicas.

FUNCIONES DE LA DAASU

El Decreto 3570 de 2011 establece como funciones de la DAASU:

- ✓ Diseñar y promover, al interior de los sectores productivos y de servicios, estrategias para la adopción de mejores prácticas ambientales orientadas a mejorar la competitividad, productividad, autogestión e internalización de costos ambientales.
- ✓ Diseñar y promover la aplicación de instrumentos técnicos para la implementación de políticas ambientales en los sectores productivos y de servicios.
- ✓ Proponer las normas ambientales y las regulaciones de carácter general sobre ambiente a las que deberán sujetarse las actividades mineras, industriales, de transporte y en general todo servicio o actividad que pueda generar directa o indirectamente daños ambientales.
- ✓ Definir criterios ambientales para la planeación estratégica de los sectores de infraestructura, vivienda, productivos y servicios, entre otros, en coordinación con los sectores correspondientes.

41

EXPERIENCIAS PVM

Para esta última parte del trabajo se mostrara la experiencia de la red vial en el Municipio de San José del Guaviare reseñado por “VF 200821 PRIMER TALLER NACIONAL AMBIENTAL VIAS UK UNODC MINTRANSPORTE MADS”.

- ✓ Señalan la importancia de Verificar y Ratificar a los Entes Territoriales, casi como el conocer la infraestructura de transporte de su competencia, para programar sus inversiones e intervenciones, con un horizonte de 10 años. (PDET a 15 años).
- ✓ Proporcionan información para establecer opciones de transporte que beneficien a los Entes Territoriales, buscando la sostenibilidad en todos los aspectos.
- ✓ Los Entes territoriales definen cuales pueden ser los nodos de conectividad, con la aplicación de los criterios de la Resolución 3260 y facilita la toma de decisiones para priorizar los corredores intermodales que optimizarán el

funcionamiento del sistema y el intercambio entre los diferentes modos de transporte, apuntando a la disminución de los impactos ambientales.

- ✓ Se requiere involucrar en la planificación temas relacionados con transporte, teniendo en cuenta que para adelantar la intermodalidad en estas zonas, se requiere incluir o normalizar nuevos modos de transporte.
- ✓ En algunos municipios se presenta como alternativa de otros modos de transporte, la inclusión de rutas fluviales, con sus respectivas zonas de embarque, y de caminos ancestrales o corredores ecoturísticos, que sirven de comunicación, para impulsar la economía de estos municipios.
- ✓ Algunos municipios han manifestado las necesidades de las comunidades con énfasis en el sector agropecuario ligado a la necesidad de infraestructura vial, que en algunos casos se frena por que se encuentran ubicados en zonas ambientalmente sensibles o por que fueron construidas sin licencia ambiental, y se requiere de la intervención de estas vías, para la comercialización de los productos, por lo cual se requiere de un acercamiento de la autoridad ambiental competente para el análisis y la intervención de estos tramos. Y no se puede pensar en otros modos de transporte teniendo en cuenta que los recursos son limitados.
- ✓ Para la atención de la red vial de estos municipios, es importante tener en cuenta las restricciones ambientales tan altas que tienen estos departamentos. Y de esta manera socializar con los municipios las vías que pueden ser intervenidas que no presentan restricciones.

En los procesos de desarrollo de infraestructura, el ejercicio debe fundamentarse en preceptos normativos y técnicos que aporten soluciones que respondan a las necesidades humanas dentro de parámetros claros de manejo ambiental. Desde esta perspectiva, se encuentra que es necesario nuevas maneras de abordar la planificación de la infraestructura, con normas, estándares y buenas prácticas de construcción, que propendan por intervenciones menos impactantes con el medio ambiente y los recursos naturales, mitigando los efectos negativos propios del proceso y

aprovechando las oportunidades de manejo en las diferentes etapas del ciclo de producción.

Todo el esfuerzo estuvo enfocado en solventar o afrontar los cuellos de botella que en materia de infraestructura vial se representaron, ahora bien, para el caso de aplicación de criterios ambientales, es indispensable tener en cuenta que se deben seguir los lineamientos jurídicos adoptados para el asunto de vías terciarias, el licenciamiento vial y lo dispuesto en instrumentos internacionales.

RECOMENDACIONES DE LOS TALLERES

Es importante anotar que en el marco del proyecto se trabajó de forma mancomunada con la Dirección de Asuntos Ambientales DAASU quienes enseñaron la parte teórica de los criterios ambientales.

+ Un (1) Taller nacional de criterios ambientales en infraestructura vial. (20 de agosto):

Entidades participantes:

+ Tres (3) talleres regionales de criterios ambientales en infraestructura vial para los municipios de San José del Guaviare, San Vicente del Caguán y La Macarena.(26 de agosto, 16 y 23 de septiembre).

A continuación se señalan las entidades participantes en cada uno de estos 4 talleres:

Actividad	Entidades Participantes	Fecha y lugar
Taller Nacional	• Dirección Nacional de Planeación (DNP), • Agencia de Renovación del Territorio (ART), • IGAC. • SINCHI. • INVIAS. • Agencia Nacional de Infraestructura (ANI) • Ministerio de Transporte. • Ministerio de Ambiente.	20 de agosto. Bogotá, D.C.
Primer Taller Regional para municipio de Guaviare	• Secretaría de Infraestructura de la Gobernación de Guaviare. • Analista Infraestructura Agencia de Renovación del Territorio. • Corporación Autónoma del Norte Amazónico CDA. • Ministerio de Ambiente.	26 de agosto. San José del Guaviare, Guaviare.
Primer Taller Regional	• Agencia de Renovación	16 de septiembre.

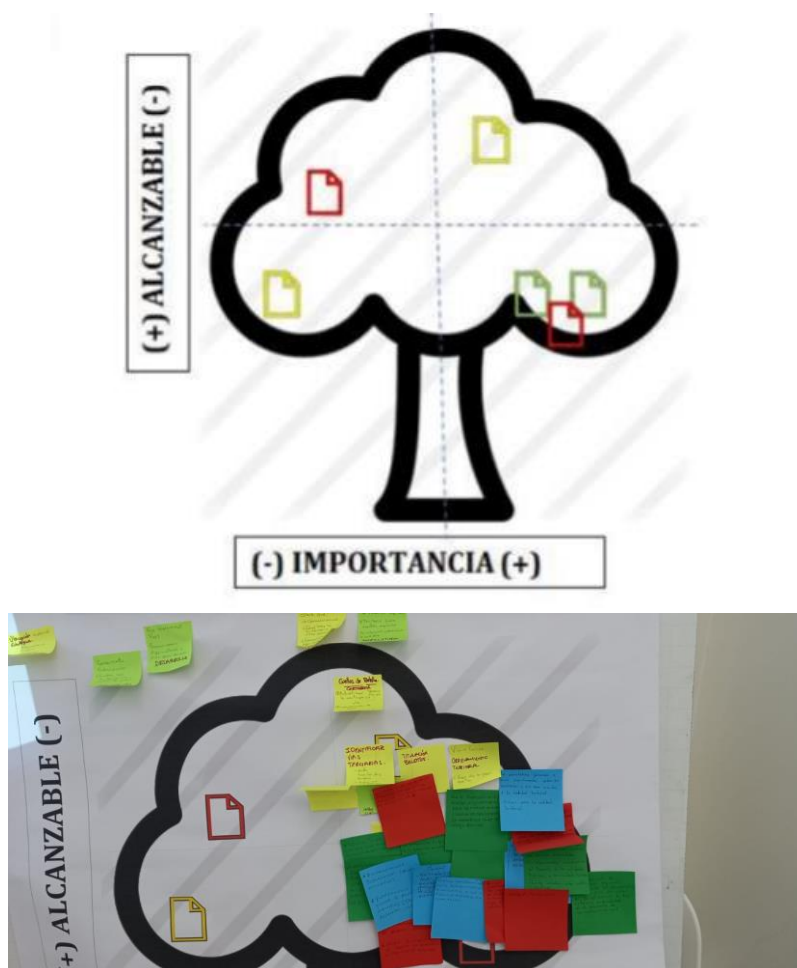
Meta para municipio de La Macarena	del Territorio. • CORMACARENA • AIM: Agencia de Infraestructura del Meta. • Dirección de Tránsito Departamental Meta. • INVIAS. • Parques Nacionales Naturales de Colombia. • Ministerio de Ambiente.	Villavicencio, Meta.
Primer Taller Regional Caquetá para municipio de San Vicente del Caguán	• Gobernación de Caquetá. • Parque Nacional Natural Serranía de Chiribiquete. • Agencia de Renovación del Territorio. • ANI (Agencia Nacional de Infraestructura). • CORPOAMAZONÍA.	23 de septiembre Florence, Caquetá.

El propósito de estos talleres se resume en permitir o transmitir el conocimiento de guías o lineamientos ambientales para la construcción de infraestructura vial para las entidades participantes, además de elaborar un diagnóstico de necesidades de las entidades sobre este asunto, y a partir de ello, elaborar las recomendaciones y las necesidades de las entidades administrativas, territoriales y ambientales frente a la aplicación de criterios ambientales para la construcción de infraestructura como herramienta de control y protección de ecosistemas y como mecanismo para disminuir o mitigar los índices de deforestación.

44

Metodología de trabajo

1. El Ministerio de Ambiente expuso los criterios ambientales aplicables a construcción de infraestructura vial.
2. El ministerio de Transporte presentó....
3. Se hizo el taller de mesa de expertos y de árbol genealógico en el que se recogieron los principales cuellos de botella identificados por los representantes de las entidades participantes.



45

Así las cosas, lo que a continuación se menciona es lo señalado por los participantes de las instituciones en los talleres:

- Fortalecimiento de las autoridades encargadas de velar por la protección de los recursos naturales, tanto desde lo económico como desde lo logístico.
- Articulación de normativa y trabajo interdisciplinario y mancomunado entre entidades y autoridades ambientales.
- Aumentar las capacidades con profesionales para la revisión de estos nuevos proyectos viales por parte de las entidades (Cormacarena- CDA- Corpoamazonía)
- Se requiere un apoyo total en los instrumentos de planificación para los planes viales que estén en proceso o que se vayan a realizar en todos los municipios.
- Definir claramente las competencias de las corporaciones ambientales en estos trámites.
- Las regiones deben participar en la validación de los proyectos viales y sus impactos.
- Creación de bases de datos de información conveniente a tener en cuenta según los criterios para la priorización de vías.
- Estructuración y planificación adecuada y oportuna de los proyectos.
- Obras que mitiguen en su mayoría los impactos ambientales generados al medio biótico, abiótico y social.

- Hacer más eficiente el trámite de permisos ambientales por parte de las autoridades competentes.
- Prever en los diseños de los proyectos los pasos de fauna para evitar accidentalidad de los animales y de las personas.
- Mayor acompañamiento de las corporaciones en aquellos casos en los que se expiden las licencias, esto quiere decir, mayor seguimiento sobre lo licenciado para que se cumplan las acciones ambientales impuestas al momento de otorgar los licenciamientos.
- Censo territorial para identificar número de familias en los sitios de valor ambiental.
- Los trámites ambientales deben ser fortalecidos desde el aspecto de que en su otorgamiento o procedimiento deben ser más céleres, más expeditos, la demora genera ilegalidad, sobrecostos.
- Realizar mesas de trabajo con personas y entidades del sector ambiental y departamental con poder de decisión donde se tenga en cuenta la complejidad del territorio.
- Se menciona con especial énfasis la necesidad de que se tenga total claridad en cada proyecto vial por competencia e instituciones.
- De igual manera se requiere que en el análisis y evaluación de cada proyecto se integre lo ambiental con lo vial.

RECOMENDACIONES PARTICULARES

- Habría que verificar con Ministerio de Ambiente si hay análisis específicos sobre estas carreteras y su viabilidad de aplicar los criterios ambientales para su construcción y/o mejoramiento.
- Se podría pensar entonces en una mesa de trabajo intersectorial donde se verifique la posibilidad de análisis por parte del Ministerio en estos proyectos, intervención en el sentido de determinar si hay algún diagnóstico previo desde lo ambiental, y observar con la Gobernación el avance de los proyectos.
- De hecho, se podría pensar en la posibilidad de establecer un piloto.
- De esta manera una de las recomendaciones es solicitar información a las corporaciones autónomas con el fin de determinar los proyectos de la red vial secundaria y terciaria en áreas de su jurisdicción

46

Bibliografía:

- Manual de drenaje para carreteras 2009. INVIAS – M.
- Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras y Normas de Ensayo de Materiales del Instituto Nacional de Vías de Colombia (2013).

- Cartilla “PASOS DE FAUNA SILVESTRE EN INFRAESTRUCTURA LINEAL” 2021.
- Jaramillo-Fayad, J.C., Velázquez, M.M., Premauer, J.M., González, J.L., & González Vélez, J.C. (2021). Atropellamiento de fauna silvestre en Colombia: Guía para entender y diagnosticar este impacto. Gobierno Nacional de Colombia – Institución Universitaria ITM.
- Guía Vías Terciarias 210721 (1) 2020.
- Lineamientos De Infraestructura Verde Vial Para Colombia, 2021.
- Modelo de Ordenamiento Territorial Regional para la Amazonia (MOTRA).
- VF 200821 PRIMER TALLER NACIONAL AMBIENTAL VIAS UK UNODC MINTRANSPORTE MADS (wecompress.com)

Bibliografía por actualizar

<https://www.parquesnacionales.gov.co/portal/es/normatividad/marco-normativo-del-sistema-de-parques-nacionales-naturales/resoluciones/>

<http://reporte.humboldt.org.co/biodiversidad/2014/cap3/301/#seccion4>

<https://foronacionalambiental.org.co/nuestros-temas/politica-ambiental-nacional/>

http://www.iirsa.org/admin_iirsa_web/uploads/documents/ama_montevideo13_informe_amazonas_ampliado.pdf

<https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/6032/4/2018-Iniciativa%20Integracion%20infraestructura.pdf>

http://www.iirsa.org/admin_iirsa_web/Uploads/Documents/Caracterizaci%C3%B3n_EJE_AMAZONAS_final.pdf

<https://www.iirsa.org/Page/Detail?menuItemId=121>

http://www.iirsa.org/admin_iirsa_web/uploads/documents/cartera_digital.pdf