|  |
| --- |
| **PLAN DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) PARA EL PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA VÍA EXISTENTE, DESDE ALTO DOLORES –LAZO 1 HASTA PUERTO BERRÍO OESTE, EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA** |
| CAPÍTULO 1. GENERALIDADES |
|  CONCESIÓN AUTOPISTA RÍO MAGDALENA S.A.S.  |
| BOGOTA, ABRIL DE 2016 |

TABLA DE CONTENIDO

[1. GENERALIDADES 3](#_Toc438407737)

[1.1 Introducción 3](#_Toc438407738)

[1.2 Objetivo 7](#_Toc438407739)

[1.2.1 Objetivo General 7](#_Toc438407740)

[1.2.2 Objetivos Específicos 7](#_Toc438407741)

[1.3 Alcance 7](#_Toc438407742)

[1.4 Metodología 8](#_Toc438407743)

[1.4.1. Revisión de información secundaria: 8](#_Toc438407744)

[1.4.2. Trabajo de campo: 9](#_Toc438407745)

[1.5 Marco de referencia legal 10](#_Toc438407746)

[BIBLIOGRAFÍA 28](#_Toc438407747)

ÍNDICE DE TABLAS

[Tabla 1.1 Unidades funcionales 3](#_Toc447814112)

[Tabla 1.2 Normatividad constitucional 10](#_Toc447814113)

[Tabla 1.3 Normas reglamentarias 11](#_Toc447814114)

# GENERALIDADES

## Introducción

Por medio del documento CONPES 3770 de 2013 se presentó para conocimiento del Consejo Nacional de Política Económica y Social – CONPES- el proyecto Autopistas para la Prosperidad, el cual se rige bajo el marco normativo de los lineamientos establecidos en el documento CONPES 3760 de 2013 a cargo del Ministerio de Transporte, a través de la Agencia Nacional de Infraestructura- ANI (COMPES, 2013). En este contexto, dicho proyecto está dividido en varias concesiones dentro de las cuales se encuentra la concesión Autopista al Río Magdalena S.A.S. (ver Figura 1.1), cuyo propósito es conectar el sur occidente y centro occidente del país de forma directa con el Puerto de Cartagena y el norte del país y el nordeste de Antioquia con la concesión de Ruta del Sol a través de Puerto Berrío, proyectando que se convierta en uno de los corredores viales más importantes del país.

El proyecto Autopistas al Río Magdalena 2, tienen una longitud total estimada origen destino de 143,9 kilómetros y su recorrido discurre por el departamento de Antioquía cruzando por seis (6) municipios Remedios, Vegachí, Yalí, Yolombó, Maceo, Puerto Berrio, y por el Municipio de Cimitarra Santander. Las vías que hacen parte del proyecto, se han sectorizado por Unidades Funcionales (UF), basadas en los diseños realizados con anterioridad por parte de Interconexión Eléctrica, S.A. (ISA),

La Tabla 1.1 presenta la descripción de cada una de las unidades funcionales anteriormente mencionadas.

Tabla 1.1 Unidades funcionales

| **Unidad Funcional** | **Tramo** | **Longitud (km)** | **Intervención Prevista** |
| --- | --- | --- | --- |
| UF1 | Remedios-Vegachí | 36,14 | Construcción de Calzada Nueva |
| UF2. | Vegachí-Alto de Dolores- Lazo 1 | 33,76 | Construcción de Calzada Nueva |
| UF3. | Alto Dolores-Lazo 1 a Alto Berrío Oeste | 48,96 | Rehabilitación y mejoramiento de la vía existente |
| UF4. | Variante Puerto Berrío Oeste – Puerto Berrío Este | 14,4 | Construcción de Calzada Nueva |
| Puerto Berrío Este - Conexión Ruta del Sol. | 10,6 | Mejoramiento de la vía existente |

Fuente Géminis Consultores S.A.S., 2015

|  |
| --- |
| Autopista para la prosperidad |

Figura 1.1 Concesiones Autopistas para la Prosperidad, de la cual hace parte el proyecto Autopista al Río Magdalena

Fuente: (ANI, 2015)

El presente Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA) es diseñado y estructurado para el proyecto “Rehabilitación y Mejoramiento de la vía existente desde Intercambiador Alto de Dolores – Lazo 1 Hasta Puerto Berrío Oeste”, con el objetivo de identificar oportunamente los impactos ambientales y sociales que podría generar el proyecto. Las medidas establecidas permitirán adoptar los programas necesarios para la prevención y mitigación de los mismos.

La ejecución del proyecto se desarrolla en el departamento de Antioquía en el sector de Intercambiador Alto Dolores – Lazo 1 (abscisa K1+022) – Puerto Berrio Oeste – (abscisa K0+000) con una longitud de aproximadamente 48,96 km, con el objeto de rehabilitar y mejorar la vía existente.

La metodología utilizada para la elaboración de la caracterización de los diferentes medios (Abiótico, Biótico y socioeconómico) que compone el PAGA se describe en el Numeral 1.4 Metodología del presente capitulo. Adicionalmente Para la formulación del documentos se atendió a los lineamientos establecidos en la Guía Ambiental para Proyectos de Infraestructura Subsector Vial (2011) de INVIAS.

El Plan de adaptación de la guía ambiental (PAGA) contempla diez (10) capítulos dentro de los cuales se describen a continuación:

Capítulo 1: Generalidades. Contiene la introducción, objetivos, alcance, metodología y el Marco Legal Ambiental aplicable al proyecto

Capítulo 2: Descripción del proyecto. Contiene de manera específica la localización geográfica del proyecto, descripción de las obras a ejecutar, las actividades constructivas, presupuesto y cronograma del proyecto, entre otras. Así mismo incluye la demanda ambiental del proyecto.

Capítulo 3: Presenta la delimitación y la caracterización físico, biótica y social del área de influencia del proyecto.

Capítulo 4: Identificación de los impactos ambientales sin proyecto e identificación y valoración de los impactos ambientales que puede generar el Proyecto. Así mismo se presenta la metodología utilizada para la identificación y valoración de los mismos.

Capítulo 5: Medidas de manejo ambiental. Se presentan los programas de acuerdo con los impactos ambientales identificados que apliquen para el proyecto, cada ficha consta de objetivos, metas, impactos a controlar, tipo de medida, acciones a desarrollar, lugar de aplicación, personal, responsable del seguimiento, cronograma, monitoreo y seguimiento ambiental.

Capítulo 6: Contiene el Plan de seguimiento y monitoreo de acuerdo con los indicadores planteados en las medidas de manejo del capítulo 5.

Capítulo 7: Permisos ambientales. Contiene los permisos, autorizaciones y/o concesiones requeridos para la ejecución del proyecto, obra o actividad, según lo requiere la autoridad ambiental competente, en este caso Autoridad Nacional de Licenciamiento Ambiental (ANLA) y CORANTIOQUIA.

Capítulo 8: Presupuesto PAGA, es este capítulo se da a conocer el presupuesto para la ejecución de las obras programadas para el proyecto .

Capítulo 9: Formatos del Manual de Interventoría, cabe aclarar que este capítulo no corresponde como tal a un documento si no a una carpeta de anexos, en donde se incluyen los formatos MSE-FR-28, Radicación Ambiental; MSE-FR-29 Presupuesto ambiental (Ver anexo capítulo 9)

Capítulo 10: Plan de contingencia Plan de contingencia ambiental. Abarca las medidas de prevenir, mitigar y corregir los daños que se puedan ocasionar sobre los componentes ambientales en el área de influencia del proyecto

## Objetivo

### Objetivo General

Cumplir con los lineamientos de la Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura Subsector Vial del INVIAS, año 2011, para construir las estrategias ambientales e implementar las medidas de manejo con el fin de prevenir, mitigar, corregir y/o compensar los impactos o afectaciones que se puedan generar durante la ejecución del proyecto. “Rehabilitación y mejoramiento de 47 km de la vía existente, desde el intercambiador Alto Dolores-Lazo1 hasta Puerto Berrío Oeste, en el Departamento de Antioquia.”

### Objetivos Específicos

* Identificar y evaluar los impactos ambientales que se generen por causa del desarrollo del proyecto en cada uno de los componentes ambientales
* Determinar medidas para prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos ambientales, producidos por las actividades del proyecto, sobre los aspectos físicos, bióticos y sociales, a través de los programas
* Definir y cuantificar los recursos naturales a ser aprovechados con el fin de solicitar los respectivos permisos ambientales a las autoridades competentes.
* Establecer el plan de contingencias para atender las emergencias ambientales que pudieran suceder durante la ejecución de las obras relacionadas con el proyecto.

## Alcance

A partir de los estudios y el diseño, donde se define las intervenciones a ejecutar en el proyecto de rehabilitación y mejoramiento de la vía existente, se estructura el documento de adaptación de la guía ambiental (PAGA) donde se determinará la demanda de recursos naturales necesaria para el desarrollo del proyecto, así mismo se establecerá de acuerdo a las necesidades y lo exigido por la ley los permisos o autorizaciones que se requieren o deban ser solicitadas ante las autoridades competentes; Además se identifican los impactos ambientales y en base a ello se determinan las medidas aplicables según la Guía Ambiental del INVIAS, durante la fase de construcción y operación del proyecto.

## Metodología

La metodología utilizada para la elaboración de la caracterización de los componentes abiótico, biótico y socioeconómico se desarrolló en dos etapas las cuales son descritas a continuación.

### 1.4.1. Revisión de información secundaria:

Siguiendo los lineamientos establecidos en la Guía Ambiental Para Proyectos de Infraestructura Vial, se evaluó y definió la necesidad de información requerida para dar cumplimiento a los lineamientos en mención. En este sentido se realizó una revisión de fuentes de información secundaria actualizada y debidamente acreditadas, la cual fue realizada de la siguiente manera:

* Recolección de información de estudios de diseños del proyecto a nivel de factibilidad (trazado del corredor vial, áreas de ZODME, vías industriales, áreas y diseños de fuentes de materiales, demás instalaciones de apoyo del proyecto). Dicha información fue elaborada por parte del área de ingeniería del concesionario encargado de ejecutar el proyecto.
* Recolección y revisión de información solicitada en las alcaldías de los municipios por donde cruza el proyecto (Esquemas de ordenamiento territorial, Planes de desarrollo, Planes de Saneamiento ambiental y calidad del recurso hídrico,)
* Previo al inicio de la elaboración del PAGA del proyecto Mejoramiento de la vía existente desde Puerto Berrío Este hasta Conexión Ruta del Sol ubicado en el municipio de Cimitarra, en el departamento de Santander, se gestionó diversas solicitudes de certificaciones ante las entidades del estado para verificar la presencia o no de áreas de manejo especial, áreas de preservación y conservación del orden nacional, regional y/o municipal de la siguiente manera:
* Certificación de existencia de reservas forestales, reservas naturales, distritos de manejo especial, parques nacionales en la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (CORANTIOQUIA). (ver anexo 1.1)
* Verificación sobre la existencia en esta área de Territorios legalmente titulados a las comunidades indígenas y afrocolombianas en el INCODER. (ver anexo 1.2).
* Verificación de la presencia de sitios de interés histórico y cultural comunidades por parte del Ministerio de Cultura. (ver anexo 1.3).
* Certificación de existencia y localización de áreas protegidas del sistema nacional de áreas protegidas SINAP por parte de Parques Nacionales Naturales (ver anexo 1.4)
* Certificación de existencia de áreas de reservas naturales y/o sensibles por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (Ver anexo 1.5)

### 1.4.2. Trabajo de campo:

En segundo lugar y siguiendo los lineamiento de la Guía Ambiental de INVIAS, para la obtención de la información primaria, se realizaron actividades de campo, con el fin de determinar las características ambientales y sociales del Área de Influencia Directa (AID), toma de datos para los diversos componentes, toma de muestras y registros fotográficos y recopilación de información necesaria para elaborar el contenido que se referencia a continuación.

* Medio Abiótico: Cuerpos hídricos y atmósfera. Se realizaron monitoreos físico-químicos y bacteriológicos a los cuerpos hídricos que serán intervenidos, de los cuales se presentan los valores de los parámetros relevantes como: Sólidos suspendidos, sólidos totales, temperatura, DQO, DBO5, color, grasas y aceites, turbiedad coliformes; El muestreo se realizó en dos puntos ubicados 50 m aguas abajo y aguas arriba del sitio de las intervenciones.

Para el componente atmosfera se evaluó ruido ambiental (diurno y nocturno) y emisiones (PM 10, NO2 y SO2) de acuerdo con lo solicitado por la norma.

* Biótico: Flora y fauna: Se realizó inventario forestal al 100%, en los sitios puntuales donde se realizarán intervenciones, con el fin de conocer las especies arbóreas que serán aprovechadas para la ejecución del proyecto y clasificar las especies en veda para solicitar el respectivo permiso a la autoridad ambiental competente.

Para el componente fauna .se identificaron el tipo de especies y hábitats existentes en el Área de Influencia Directa (AID), que podría verse afectada por la ejecución del proyecto.

* Medio Socioeconómico – Cultural: se realizaron encuestas para levantamiento de información primaria; de igual manera se hizo un reconocimiento del Área de Influencia Directa (AID) para identificar los entes territoriales, nombre de las directivas de las juntas de acción comunal e inventario de viviendas

Una vez organizada y analizada la información se estructuró el documento en cuanto a los diferentes componentes y se formularon las medidas de manejo ambiental.

## Marco de referencia legal

De acuerdo con la reglamentación emitida a nivel nacional, y con el propósito de dar claridad a todos los aspectos normativos aplicables al desarrollo del proyecto Autopistas de la Prosperidad –Autopista al río Magdalena 2: rehabilitación y mejoramiento de la calzada existente entre Alto Dolores – Lazo 1 hasta Puerto Berrío Oeste, enmarcados dentro de los proyectos de infraestructura vial, es importante resaltar que de acuerdo con el artículo 44 de la Ley 1682 de 2013 y lo establecido en la Guía de Manejo Ambiental, actualizada por el INVIAS en el mes de abril de 2011, los proyectos de mejoramiento, rehabilitación, pavimentación y mantenimiento de vías, puentes y pontones, no están sujetos a licenciamiento ambiental.

Por otra parte la descripción de los permisos menores que se requieren para la ejecución del proyecto y las entidades frente a las cuales deberán ser tramitados, será abordada con mayor detalle en el capítulo 9 del presente documento.

A continuación, se registra la normatividad ambiental de referencia utilizada para la elaboración y formulación de las medidas de manejo ambiental del proyecto Tabla 1.2 y Tabla 1.3).

Tabla 1.2 Normatividad constitucional

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Norma** | **Identificación** | **EXPIDE** | **Tema** |
| Constitucional | Constitución Política de 1991 (Artículos 1, 7, 8, 79, 80, 84, 95, 209, 332) | Asamblea Nacional Constituyente | Principios fundamentales sobre normas constitucionales, que da el soporte a la normativa legal que aplica para la ejecución del presente documento y su alcance. |

Fuente (Géminis Consultores S.A.S., 2015)

Tabla 1.3 Normas reglamentarias

| **Norma** | **expide** | **Identificación** | **Tema** |
| --- | --- | --- | --- |
| Decreto único Ambiental – Resolución 1075 de 26 de mayo de 2015 | Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible | Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible | Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario delSector Ambiente y Desarrollo Sostenible (Decreto compilatorio de la normativa ambiental) |
| Decreto 2220 de 20 de noviembre de 2015 | Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible | Licencias y permisos ambientales | "Por el cual se adiciona una sección al Decreto 1076 de 2015 en lo relacionado con las licencias y permisos ambientales para Proyectos de Interés Nacional y Estratégicos (PINE). |
| Decreto 1449 de 1977 | Presidente de la República de Colombia | Agua | Por el cual se reglamentan parcialmente el inciso 1 del numeral 5 del artículo 56 de la Ley número 135 de 1961 y el Decreto-Ley número 2811 de 1974. |
| Decreto 1541 de 1978 | Presidente de la República de Colombia | Agua | Por el cual se reglamenta la Parte III del Libro II del Decreto – Ley 2811 de 1974 De las aguas no marítimas y parcialmente la Ley 23 de 1973. Parcialmente Derogado Modificado por el decreto 2858 de 1981. |
| Decreto 2858 de 1981 | Presidente de la República de Colombia | Agua | Por el cual se reglamenta parcialmente el Artículo 56 del Decreto-Ley 2811 de 1974 y se modifica el Decreto 1541 de 1978. |
| Decreto 3102 de 1997 | Presidente de la República de Colombia | Agua | Por el cual se reglamenta el artículo 15 de la Ley 373 de 1997 en relación con la instalación de equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua. |
| Decreto 475 de 1998 | Presidente de la República de Colombia | Agua | Por el cual se expiden normas técnicas de calidad del agua potable. |
| Decreto 1729 de 2002 | Presidente de la República de Colombia | Agua | Por el cual se reglamenta la Parte XIII, Título 2, Capítulo III del Decreto-ley 2811 de 1974 sobre cuencas hidrográficas y parcialmente el numeral 12 del artículo 5° de la Ley 99 de 1993 y se dictan otras disposiciones. |
| Decreto 155 de 2004 | Presidente de la República de Colombia | Agua | Por el cual se reglamenta el artículo 43 de la Ley 99 de 1993 sobre tasas por utilización de aguas y se adoptan otras disposiciones. |
| DECRETO 2667 DE 2012 | Presidente de la República de Colombia | Agua | por el cual se reglamenta la tasa retributiva por la utilización directa e indirecta del agua como receptor de los vertimientos puntuales, y se toman otras determinaciones |
| Decreto 4742 de 2005 | Presidente de la República de Colombia | Agua | Por el cual se modifica el artículo 12 del Decreto 155 de 2004 mediante el cual se reglamenta el artículo 43 de la Ley 99 de 1993 sobre tasas por utilización de aguas. |
| Decreto 1900 de 2006 | Presidente de la República de Colombia | Agua | Por el cual se reglamenta el parágrafo del artículo 43 de la ley 99 de 1993 y se dictan otras disposiciones. |
| Decreto 1575 de 2007 | Presidente de la República de Colombia | Agua | Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano. |
| Decreto 1324 de 2007 | Presidente de la República de Colombia | Agua | Por el cual se crea el Registro de Usuarios del Recurso Hídrico y se dictan otras disposiciones. |
| Decreto 3930 de 2010 | Presidente de la República de Colombia | Agua | Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI –Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones. |
| Decreto 4728 de 2010 | Presidente de la República de Colombia | Agua | Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 3930 de 2010. |
| Resolución 2115 de 2007 | Ministerio de la Protección Social y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial | Agua | Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano |
| Ley 373 de 1997 | Congreso de Colombia | Agua | Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua, busca preservar la oferta hídrica a partir de la formulación de proyectos y acciones que deben adoptar los usuarios. |
| Decreto 948 de 1995 | Presidencia de la República de Colombia | Aire | Por el cual se reglamentan parcialmente: la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 76 del Decreto-Ley 2811 de 1974, los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la Ley 9 de 1979, y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire. (Modificado Decreto 2107 de 1995). |
| Resolución 909 de 2008 | Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. | Aire | Por la cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmosfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones |
| Resolución 601 de 2006 | Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. | Aire | Por medio de la cual se establece la Norma de Calidad del Aire o Nivel de Inmisión para todo el territorio nacional en condiciones de referencia. |
| Resolución 610 de 2010 | Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. | Aire | Mediante la cual se modifica la Resolución 601 de 2006, la cual establece la Norma de Calidad del Aire o Nivel de Inmisión para todo el territorio nacional en condiciones de referencia, en cuanto a que modifica el Anexo 1, el artículo 4, el Artículo 5, el Artículo 6, el Artículo 8 y el Artículo 10. |
| Decreto 2107 de 1995 | Presidencia de la República de Colombia | Aire | Por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto 948 de 1995 que contiene el Reglamento de Protección y Control de la Calidad del Aire. (Modificado Decreto 1552 de 2000). |
| Decreto 1697 de 1997 | Presidencia de la República de Colombia | Aire | Por medio del cual se modifica parcialmente el decreto 948 de 1995, que contiene el reglamento de protección y control de la calidad del aire. |
| Decreto 1552 de 2000 | Presidencia de la República de Colombia | Aire | Por el cual se modifica el artículo 38 del Decreto 948 de 1995, modificado por el artículo 3° del Decreto 2107 de 1995. |
| Decreto 2622 de 2000 | Presidencia de la República de Colombia | Aire | Por medio del cual se modifica el artículo 40 del Decreto 948 de 1995, modificado por el artículo 2 del Decreto 1697 de 1997. |
| Decreto 979 de 2006 | Presidencia de la República de Colombia | Aire | Por el cual se modifican los artículos 7, 10, 93, 94 y 108 del Decreto 948 de 1995. |
| Decreto 877 de 1976 | Presidencia de la República de Colombia | Aprovechamiento Forestal | Por el cual se señalan prioridades referentes a los diversos usos del recurso forestal, a su aprovechamiento y al otorgamiento de permisos y concesiones y se dictan otras disposiciones. |
| Decreto 1791 de 1996 | Presidencia de la República de Colombia | Aprovechamiento Forestal | Por medio del cual se establece el régimen de aprovechamiento forestal (Derogado parcialmente por el Decreto Nacional 1498 de 2008). |
| Decreto 900 de 1997 | Presidencia de la República de Colombia | Aprovechamiento Forestal | Por el cual se reglamenta el Certificado de incentivo forestal para conservación. |
| Decreto 2803 de 2010 | Presidencia de la República de Colombia | Aprovechamiento Forestal | Por el cual se reglamenta la Ley 1377 de 2010, sobre registro de cultivos forestales y sistemas agroforestales con fines comerciales, de plantaciones protectoras-productoras, la movilización de productos forestales de transformación primaria y se dictan otras disposiciones. |
| Resolución 0801 de 1977 | INDERENA | Flora | Veda de manera permanente en todo el territorio nacional, el aprovechamiento, comercialización y movilización de la especie y sus productos, y la declara como planta protegida. |
| Resolución 213 de 1977 | INDERENA | Flora | Veda en todo el territorio nacional el aprovechamiento, transporte y comercialización de las especies, y las declara como plantas y productos protegidos. Se exceptúan de la veda los arbustos, arbolitos, cortezas, ramajes y demás productos de los cultivos de flores y de plantas explotadas comúnmente como ornamentales, procedentes de plantaciones artificiales en tierras de propiedad privada. |
| Decreto 2372 de 2010 | Presidencia de la República de Colombia | Áreas Protegidas | Por el cual se reglamenta el Decreto-ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, la Ley 165 de 1994 y el Decreto-ley 216 de 2003, en relación con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las categorías de manejo que lo conforman y se dictan otras disposiciones. |
| Decreto 622 de 1977 | Presidencia de la República de Colombia | Parques Nacionales | Por el cual se reglamentan parcialmente el Capítulo V, Título II, parte Xlll, libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 Sistema de Parques Nacionales, Ley 23 de 1973 y la Ley 2 de 1959. Derogado Parcialmente por el Decreto 302 de 2000 deroga el artículo 28. |
| Decreto 1996 de 1999 | Presidencia de la República de Colombia | Parques Nacionales | Por el cual se reglamentan los artículos 109 y 110 de la Ley 99 de 1993 sobre Reservas de la Sociedad Civil. |
| Decreto 3572 de 2011 | Presidencia de la República de Colombia | Parques Nacionales | Por el cual se crea una Unidad Administrativa Especial y se determinan sus objetivos, estructura y funciones. |
| Ley 611 de 2000 | Congreso de Colombia | Fauna | Por la cual se dictan normas para el manejo sostenible de especies de Fauna Silvestre y Acuática. |
| Decreto 1608 de 1978 | Presidencia de la República de Colombia | Fauna | Por el cual se reglamenta el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente y la Ley 23 de 1973 en materia de fauna silvestre |
| Resolución 383 de 2010 | Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo territorial | Fauna y Flora | Por la cual se declaran las especies silvestres que se encuentran amenazadas en el territorio nacional y se toman otras determinaciones |
| Resolución 541 de 1994 | Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial | Suelo | Por la cual se regula el transporte, manejo y disposición de escombros. |
| Decreto 605 de 1996 | Presidencia de la República de Colombia | Residuos | Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994 en relación con la prestación del servicio público domiciliario de aseo. Derogado por el Decreto 1713 de 2002, salvo el Capítulo I Título IV. |
| Decreto 2981 de 2013 | Presidencia de la República de Colombia | Residuos | Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo. |
| DECRETO 351 DE 2014 | Presidencia de la República de Colombia | Residuos | Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades. |
| Decreto 1443 de 2004 | Presidencia de la República de Colombia | Residuos | Por el cual se reglamenta parcialmente el Decreto 2811 de 1974, la Ley 253 de 1996, y la Ley 430 de 1998 en relación con la prevención y control de la contaminación ambiental por el manejo de plaguicidas y desechos o residuos peligrosos provenientes de los mismos y se dictan otras disposiciones. |
| Decreto 838 de 2005 | Presidencia de la República de Colombia | Residuos | Por el cual se modifica el Decreto 1713 de 2002 sobre disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones. |
| Decreto 4741 de 2005 | Presidencia de la República de Colombia | Residuos | Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral. Reglamentado por la Resolución 1406 de 2006 y la Resolución 1362 de 2007. |
| Decreto 3695 de 2009 | Presidencia de la República de Colombia | Residuos | Por medio del cual se reglamenta la Ley 1259 de 2008 y se dictan otras disposiciones. |
| Decreto 1594 de 1984 | Presidencia de la República de Colombia | Vertimientos | Por el cual se reglamenta parcialmente el título I de la ley 9 de 1979, así como el capítulo II del título VI –parte III- libro II y el título III de la parte III –libro I- del Decreto – ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos. |
| Decreto 3930 de 2010 | Presidencia de la República de Colombia | Vertimientos | Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI –Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones. Modificado. |
| Decreto 4728 de 2010 | Presidencia de la República de Colombia | Vertimientos | Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 3930 de 2010. |
| Resolución 0631 de 2015 | Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible | Vertimientos | Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones. |
| Decreto 321 de 1999 | Ministerio del interior | Contingencias | Relacionado con el Plan Nacional de Contingencias contra derrames accidentales de hidrocarburos o cualquier otra sustancia nociva para la salud, en el sentido que en cada actividad a realizar se debe realizar una evaluación de las posibles contingencias que puedan presentarse y tomar las acciones correctivas o preventivas según sea del caso |
| Resolución 2400 de 1979 | Ministerio de Trabajo y Seguridad Social | Seguridad Industrial y salud ocupacional | Estatuto de seguridad industrial. Por lo cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo |
| Decreto 614 de 1984 | Presidencia de la Republica | Seguridad Industrial y salud ocupacional | Se determinan las bases para la organización y administración de Salud Ocupacional en el país. El decreto 16/1997 deroga los artículos 36, 37, 38, 39 y 40 de este decreto |
| Resolución 2013 de 1986 | Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y de salud | Seguridad Industrial y salud ocupacional | Reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial, hoy Comité Paritario de Salud ocupacional |
| Resolución 1016 de 1989 | Ministerios de Trabajo y seguridad Social y de Salud | Seguridad Industrial y salud ocupacional | Reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país. |
| Resolución 6398 de 1991 | Ministerio de Trabajo y Seguridad Social | Seguridad Industrial y salud ocupacional | Procedimientos en materia de salud ocupacional (Exámenes de ingreso a la empresa). |
| Resolución 1075 de 1992 | Ministerio de Trabajo y Seguridad Social | Seguridad Industrial y salud ocupacional | Actividades en materia de salud ocupacional: incluye campañas de prevención de farmacodependencia, alcoholismo y tabaquismo. |
| Resolución 2346 de 2007 | Ministerio de la Protección Social | Seguridad Industrial y salud ocupacional | Regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales |
| Resolución 1401 de 2007 | Ministerio Protección Social | Seguridad Industrial y salud ocupacional | Reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo |
| Ley 1010 de 2006 | Congreso de Colombia | Seguridad Industrial y salud ocupacional | Medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el trabajo. |
| Ley 100 de 1993 | Congreso de la República de Colombia. | Seguridad Industrial y salud ocupacional | Se crea el Sistema de Seguridad Social Integral y se dictan otras disposiciones. |
| Decreto 1772 de 1994 | Presidencia de la República de Colombia | Seguridad Industrial y salud ocupacional | Reglamenta la afiliación y las cotizaciones al sistema de riesgos profesionales. |
| Ley 776 de 2002 | El Congreso de Colombia | Seguridad Industrial y salud ocupacional | Normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales |
| Decreto – Ley 1295 de 1994 | Presidencia de la Republica | Seguridad Industrial y salud ocupacional | Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales |
| Ley 828 de 2003 | El Congreso de Colombia | Seguridad Industrial y salud ocupacional | Por la cual se expiden normas para el Control a la Evasión del Sistema de Seguridad Social. |
| Resolución 2646 de 2008 | Ministerio de la Protección Social | Seguridad Industrial y salud ocupacional | Establece disposiciones y se define responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional. |
| Resolución 1356 de 2012 | Ministerio de Trabajo | Seguridad Industrial y salud ocupacional | Modifica Res 652 de 2012 Sobre Comités de Convivencia Laboral |
| Ley 472 de 1998 | Congreso de Colombia | Social | Sobre reglamentación de acciones populares y de grupo. |
| Ley 1682 de 2013 | Congreso de Colombia | Proyectos de infraestructura | Por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte y se conceden facultades extraordinarias. |
| Resolución 898 de 1995 | Ministerio del medio ambiente | Combustibles | Por la cual se regulan los criterios ambientales de calidad de los combustibles líquidos y sólidos utilizados en hornos y caldera de uso comercial e industrial y en motores de combustión interna de vehículos automotores. |
| Decreto 769 de 2014 | Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible | Infraestructura de trasporte | Por el cual se listan las actividades de mejoramiento en proyectos de infraestructura de transporte |
| Decreto 770 de 2014 | Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible | Infraestructura de trasporte | Por el cual se establece el listado de cambios menores o ajustes normales en proyectos del sector de infraestructura de transporte que cuenten con licencia o su equivalente |
| Resolución 04001 del 2013 | INVIAS | Guía de Manejo Ambiental | Por la cual se modifica la guía de manejo ambiental |
| Ley 134 de 1994 | Congreso de Colombia | Participación ciudadana | Por la cual se dictan normas sobre mecanismos de participación ciudadana |
| Ley 685 de 2001 | Congreso de Colombia | Aprovechamiento mineros | Por la cual se expide el Código de Minas y se dictan otras disposiciones, entre las cuales está lo referente a los aprovechamientos mineros sea de canteras o material de arrastre. |
| Ley 1382 de 2010 | Congreso de Colombia | Aprovechamiento mineros | por el cual se modifica la ley 685 de 2001 código de minas |
| Decreto 2715 2010 | Presidente de la República de Colombia | Aprovechamiento mineros | Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1382 de 2010 |
| Ley 99 de 1993 | Congreso de Colombia | Creación del Ministerio del Medio Ambiente | Se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones. |
| Ley 09 de 1979 | Congreso de Colombia | Sanitaria | Por la cual se dictan Medidas Sanitarias. |
| Decreto Ley 2811 de 1974 (únicamente están derogados los artículos 18, 27, 28 y 29.) | Congreso de Colombia | Recursos Naturales. | Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente |
| Resolución 0316 de 1974 | INDERENA | Vedas | Por la cual se establecen vedas para algunas especies forestales maderables |
| Resolución 0213 de 1977 | INDERENA | vedas | por la cual se establece veda para algunas especies y productos de la flora silvestre |
| Resolución 0316 de 1974 | INDERENA | vedas | Veda total de líquenes y quiches |
| Ley 61 de 1985 | Congreso de Colombia | vedas | por la cual se adopta la palma de cera (Ceroxylom Quindiuense) como Arbol Nacional |
| Ley 299 de 1996 | Congreso de Colombia | veda | Por el cual se protege la flora colombiana, se reglamentan los jardines botánicos y se dictan otras disposiciones. |
| Ley 1333 de 2009 | Congreso de Colombia | Sancionatorio | Sobre el Régimen Sancionatorio Ambiental. |
| Ley 134 de 1994 | Congreso de Colombia | Participación ciudadana | Mediante la cual se dictan normas sobre los mecanismos de participación ciudadana y la creación de veedurías ciudadanas o juntas de vigilancia en el ámbito nacional, con el fin de vigilar y controlar la gestión pública y los recursos públicos. |
| Ley 70 de 1993 | Congreso de Colombia | Étnicos | La cual establece los mecanismos para la protección de la identidad cultural y de los derechos de las comunidades negras de Colombia como grupo étnico. |
| Ley 21 de 1991 | Congreso de Colombia | Indígenas | Por medio del cual se aprueba el convenio N° 169, sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes. |
| Decreto 3678 de 2010 | Presidente de la República de Colombia | Sancionatorio | Por el cual se establecen los criterios para la imposición de las sanciones consagradas en el artículo 40 de la Ley 1333 de 2009. |
| Decreto 4741 de 2005 | Presidente de la República de Colombia | residuos | Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral. |
| Decreto 1715 de 1978 | Presidente de la República de Colombia | paisaje | Por el cual se reglamenta parcialmente el Decreto-Ley 2811 de 1974, la ley 23 de 1973 y el Decreto-Ley 154 de 1976, en cuanto a protección del paisaje. |
| Resolución 1280 de 2010 | Ministro de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial | permisos | Por la cual se establece la escala tarifaria para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de manejo y control ambiental para proyecto. |
| Resolución 2064 de 2010 | Ministro de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial | Especies de fauna y flora terrestre y acuática | Por la cual se reglamentan las medidas posteriores a la aprehensión preventiva, restitución o decomiso de especímenes de especies silvestres de fauna y flora terrestre y acuática y se dictan otras disposiciones. |
| Resolución 2086 de 2010 | Ministro de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial | sancionatorio | Por la cual se adopta la metodología para la tasación de multas. |
| Resolución 650 de 2010 | Ministro de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial | Aire | Mediante la cual se adoptan los protocolos de monitoreo y seguimiento de la Calidad del Aire. |
| Resolución 2154 de 2010 | Ministro de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial | Aire | Por la cual se ajusta el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire adoptado a través de la Resolución 650 de 2010. |
| Resolución 627 de 2006 | Ministro de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial | Aire y ruido | Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental. |
| Resolución 541 de 1994 | Ministro de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial | Residuos | Por la cual se regula el cargue, transporte y disposición de escombros. |

Fuente (Géminis Consultores S.A.S., 2015)

# BIBLIOGRAFÍA

Géminis Consultores S.A.S. (2015)

INVIAS. (2011). *Guía de manejo ambiental de proyectos de infraestructura Subsector vial.*

Tachiquín, E. F. (s.f.). *Definición de asentamiento irregular (en Asentamientos humanos irregulares.* Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectur-Instituto Politécnico Nacional