



MINISTERIO DE TRANSPORTE - INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

Licitación Pública  
Sostenibilidad



Libertad y Orden

REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE



INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

GESTION Y MANTENIMIENTO VIAL INTEGRAL DE LAS CARRETERAS PEREIRA –  
LA VICTORIA Y EL POLLO – LA ROMELIA Y MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO  
DE LA CARRETERA CERRITOS - CAUYA – LA FELISA EN LOS DEPARTAMENTOS  
DE CALDAS, RISARALDA Y VALLE DEL CAUCA

SOSTENIBILIDAD

GESTION INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE SOSTENIBLE

PROYECTOS SUJETOS A LA GUIA AMBIENTAL-PAGA

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA

Bogotá, D. C., noviembre de 2021

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1. GESTION INFRESTRUCTURA DE TRANSPORTE SOSTENIBLE</b>	<b>3</b>
<b>DEFINICIONES</b>	<b>3</b>
<b>2. DOCUMENTO COMPONENTE DE SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO</b>	<b>1</b>
<b>2.1. VALORACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO</b>	
<b>2.2. CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD PARA SER CONSIDERADOS</b>	<b>2</b>
<b>2.3. PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.</b>	<b>11</b>
<b>2.4. FORMATOS DE SEGUIMIENTO PRESUPUESTAL DE LA SOSTENIBILIDAD</b>	<b>11</b>
<b>2.5. REPORTE DE DATOS E INFORMACIÓN</b>	<b>13</b>
<b>2.6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE SOSTENIBILIDAD PARA LA OPERACIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>13</b>
<b>2.7. GESTIÓN Y APROBACIÓN DEL DOCUMENTO</b>	<b>13</b>
<b>3. RECONOCIMIENTO A LAS ACTIVIDADES DE SOSTENIBILIDAD</b>	<b>14</b>
<b>3.1. Actividades incluidas en el porcentaje (%) de administración del costo directo de las obras:</b>	<b>14</b>
<b>3.2. Revisión y ajustes de especificaciones generales:</b>	<b>15</b>
<b>3.3. Provisión o Bolsa de sostenibilidad:</b>	<b>15</b>
<b>4. INFORMES Y FORMATOS DE AVANCE Y SEGUIMIENTO DEL DOCUMENTO</b>	<b>15</b>
<b>5. CRITERIOS PARA LA ENTREGA DOCUMENTAL</b>	<b>16</b>
<b>6. NORMATIVIDAD PARA LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE SOSTENIBLE</b>	<b>17</b>
<b>Marco jurídico Internacional</b>	<b>17</b>
<b>Políticas Públicas relacionados con desarrollo sostenible</b>	<b>19</b>

## 1. GESTION INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE SOSTENIBLE

El contratista del proyecto se obliga al cumplimiento de lo establecido en este pliego de condiciones, en lo que respecta a la gestión de la infraestructura sostenible, de acuerdo con los parámetros establecidos en la Política de Sostenibilidad del Instituto, adoptada mediante la Resolución 405 del 13 de febrero de 2020.

El presente documento aplica a los proyectos de obra de infraestructura de transporte que no requieren licenciamiento ambiental, es decir que son sujetos a la Guía de Manejo Ambiental -PAGA, por lo cual el Contratista debe establecer e incorporar criterios de sostenibilidad que permitan reducir los impactos negativos en el medio natural y las comunidades, buscando la sostenibilidad técnica, ambiental, social, económica y financiera.

Con el fin de dar aplicabilidad a lo determinado, tendrá que considerar las siguientes definiciones establecidas:

### DEFINICIONES

- **Accesibilidad:** Condición que permite, en cualquier espacio o ambiente, ya sea interior o exterior, el fácil y seguro desplazamiento de la población en general y el uso en forma confiable, eficiente y autónoma de los servicios instalados. (Ley 1287, 2009)
- **Área protegida:** área definida geográficamente designada o regulada y administrada a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación. (LEY 165, 1994)
- **Buenas prácticas ambientales:** Las buenas prácticas ambientales son definidas como aquellas acciones que procuran reducir el impacto ambiental negativo que causan las actividades y los procesos, a través de cambios y mejoras en la organización y desarrollo de las acciones. (ECOSOC, 2017)
- **Ciclo de vida de proyectos:** Es el conjunto de fases en las que se realiza un proyecto desde su planeación hasta su desmantelamiento. Una fase es un conjunto de actividades del proyecto relacionadas entre sí y que en general, finaliza con la entrega de un producto parcial o completo. (ITM, 2016)
- **Desarrollo sostenible:** Se entiende por desarrollo sostenible como la satisfacción de «las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades (Naciones Unidas, 1997). También el desarrollo sostenible se puede definir como el que conduce al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y al bienestar social, sin agotar la base de los recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriora

el medio ambiente ni el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades. (Ley 99 de 1993).

- **Ecodiseños:** El ecodiseño, conocido también como diseño ecológico o diseño para el medio ambiente, se define como «la integración de aspectos ambientales en el diseño y desarrollo del producto con el objetivo de reducir los impactos ambientales adversos a lo largo del ciclo de vida de un producto». El ecodiseño no pretende por lo tanto modificar el proceso de diseño industrial de los productos y/o servicios, sino complementarlo introduciendo el medio ambiente como otro factor a tener en cuenta, a la hora de la toma de decisiones durante el proceso de desarrollo de los productos. (ISO 14006, 2011)
- **Economía Circular:** es un modelo de producción y consumo que implica compartir, alquilar, reutilizar, reparar, renovar y reciclar materiales y productos existentes todas las veces que sea posible para crear un valor añadido, de esta forma, el ciclo de vida de los productos se extiende.
- **Ecosistemas estratégicos:** Los ecosistemas estratégicos garantizan la oferta de bienes y servicios ambientales esenciales para el desarrollo humano sostenible del país. Estos ecosistemas se caracterizan por mantener equilibrios y procesos ecológicos básicos tales como la regulación de climas, del agua, realizar la función de depuradores del aire, agua y suelos; la conservación de la biodiversidad.
- **Entorno natural:** El entorno natural es el medio ambiente o la naturaleza, constituida por seres vivos y no vivos, agua, luz, viento, montañas, suelos, entre otros. (Lifeder, 2017)
- **Empleo inclusivo:** Entendido como la vinculación de población vulnerable al mercado laboral a través de empleos formales y estables; es uno de los mecanismos que permiten que las personas con más dificultades para emplearse alcancen niveles significativos de movilidad social. (Fundación Corona, 2018)
- **Enfoque diferencial:** Conjunto de acciones que, al dar un trato diferenciado a algunos grupos poblacionales, contribuye a reducir la brecha existente entre los diferentes segmentos de la población y garantiza la superación de la exclusión social, la marginalidad política, la desigualdad económica, la condición especial de vulnerabilidad y el riesgo de estas poblaciones ante el conflicto armado, lo que genera igualdad en el acceso a las oportunidades sociales. (Ministerio del Interior, 2017)

- **Fajas de retiro:** Constituyen zonas de reserva o de exclusión para carreteras en donde se prohíbe desarrollar cualquier tipo de construcción o mejora. (Ley 1228, 2008)
- **Fragmentación de ecosistemas:** La fragmentación ocurre cuando un hábitat grande y continuo se reduce y se subdivide en dos o más fragmentos, la fragmentación del hábitat tiene dos efectos principales que amenazan la persistencia de las especies, denominados el efecto barrera y el efecto de borde (Escuela de Ingeniería de Antioquia, Medellín, 2006).
- **Gestión del riesgo:** Es el proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones permanentes para el conocimiento del riesgo y promoción de una mayor conciencia de este, impedir o evitar que se genere, reducirlo o controlarlo cuando ya existe y para prepararse y manejar las situaciones de desastre, así como para la posterior recuperación, entiéndase: rehabilitación y reconstrucción. Estas acciones tienen el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar y calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.
- **Infraestructura de transporte sostenible:** Se refiere al desarrollo de los modos de transporte carretero, férreo, fluvial y marítimo que son planificados, diseñados, construidos, operados y desmantelados, en equilibrio con las dimensiones técnica, social, ambiental, económica y financiera, con el fin de elevar el bienestar social y el crecimiento económico, sin agotar la base de los recursos naturales renovables. (Equipo de sostenibilidad- INVIAS).
- **Infraestructura verde:** Red de zonas naturales y seminaturales y de otros elementos ambientales, que presta una extensa gama de servicios ecosistémicos. Incorpora espacios verdes (o azules en el caso de los ecosistemas acuáticos) y otros elementos físicos de espacios terrestres (incluidas las zonas costeras) y marinos. En los espacios terrestres, la infraestructura verde está presente en los entornos rurales y urbanos. La infraestructura verde consiste en la utilización de vegetación, suelos y procesos naturales para funciones tales como la gestión del agua de lluvia y la creación de ambientes más saludables. (EEA, 2013)
- **Infraestructura verde vial:** aquella infraestructura vial que a lo largo de todas sus etapas de desarrollo, desde la planeación estratégica sectorial, y durante su planeación, construcción, operación, intervención y desmantelamiento, integra consideraciones ambientales, sociales, tecnológicas y de Ingeniería, con el propósito de evitar, mitigar y corregir los potenciales impactos ambientales negativos que generan este tipo de proyectos, sean directos, indirectos, sinérgicos

y/o acumulativos, ocasionando un balance ambiental neto positivo. (Documento de Lineamientos de Infraestructura Verde Vial para Colombia, 2020)

- **Movilidad eléctrica:** La movilidad eléctrica involucra todos los medios de transporte cuya locomoción se realiza a través del uso de energía eléctrica. (EPM, 2019)
- **Movilidad Inclusiva:** Implica reconocer el derecho prioritario de los usuarios de otros modos de transporte como peatones, ciclistas y usuarios de transporte público; garantizar el derecho a moverse de la población más vulnerable como ancianos, niños, mujeres y personas con discapacidad, además de garantizar que todos los ciudadanos puedan moverse de manera segura, eficiente, accesible y cómoda, sin importar su lugar de residencia ni su nivel de ingreso, con escenarios de inclusión de los actores en los procesos de planificación, gestión y evaluación, como sujetos capaces de generar cambios y de cambiar. (Puga, 2017)
- **Movilidad sostenible:** Se entiende por movilidad sostenible el conjunto de actividades referentes a la movilidad en términos de logística, construcción de infraestructura de transporte, combustibles alternativos, movilidad eléctrica y limpia. (MinAmbiente , 2019)
- **Movilidad activa:** En el marco del CONPES 3991 de 2020 se precisa la necesaria construcción de la Estrategia Nacional de Movilidad activa, la cual integra el transporte en medios no motorizados, el transporte público y el estado de la cicloinfraestructura. (MinTransporte,2020)
- **Mitigación de Gases de Efecto Invernadero -GEI:** Es la gestión que busca reducir los niveles de emisiones de gases de efecto invernadero en la atmósfera, a través de la limitación o disminución de las fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero y el aumento o mejora de los sumideros y reservas de GEI. (IDEAM, 2016)
- **Partes Interesadas:** De acuerdo con el modelo de Mitchell, Agle & Wood, son actores internos o externos que afectan y/o son afectados en diferentes grados, por los objetivos o resultados de una organización, en la medida en que poseen alguno de los siguientes atributos básicos: poder, legitimidad y urgencia. De acuerdo con este modelo, los actores que no afectan los resultados y/o que no son afectados por los resultados, no son partes interesadas (Altamirano, 2018).
- **Participación Ciudadana:** Es un derecho de los ciudadanos y eje medular del ordenamiento constitucional vigente en la conformación y control del poder político;

así como en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación. (Corte Constitucional, 2015)

- **Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial PDET:** Creados mediante Decreto 893 del 28 de mayo de 2017, buscan la transformación integral del ámbito rural a 10 años, a través del cual se ponen en marcha con mayor celeridad los instrumentos de la Reforma Rural Integral en los territorios más afectados por el conflicto armado, la pobreza, las economías ilícitas y la debilidad institucional. Así mismo, el PDET es un instrumento de planificación y gestión para implementar de manera prioritaria los componentes de la Reforma Rural Integral y las medidas pertinentes que establece el Acuerdo Final, en los municipios priorizados. (Ministerio de Agricultura y desarrollo rural, 2017)
- **Resiliencia o capacidad de adaptación:** Capacidad de los sistemas sociales, económicos y ambientales de afrontar un suceso, tendencia o perturbación peligrosa, respondiendo o reorganizándose de modo que mantengan su función esencial, su identidad y su estructura, y conservando al mismo tiempo la capacidad de adaptación, aprendizaje y transformación. (IDEAM, 2016)
- **Riesgo de desastres:** Corresponde a los daños o pérdidas potenciales que pueden presentarse debido a los eventos físicos peligrosos de origen natural, socio-natural, biosanitario o humano no intencional, en un período de tiempo específico y que son determinados por la vulnerabilidad de los elementos expuestos; por consiguiente, el riesgo de desastres se deriva de la combinación de la amenaza y la vulnerabilidad. (Ley 1523, 2012)
- **Sostenibilidad ambiental:** La sostenibilidad ambiental, tiene por objetivo apoyar el uso sostenible y eficiente de los recursos naturales, incluyendo la energía, el agua y los materiales necesarios para el diseño y la operación de la infraestructura, resiliencia al cambio climático, manejo y aprovechamiento de residuos, que permitan integrar soluciones eficientes que sean producto de realizar el análisis de ciclo de vida de los proyectos para limitar de manera adecuada cualquier tipo de contaminación (Equipo de Sostenibilidad – INVIAS). Finalmente, la dimensión ambiental debe tener en cuenta principios de economía circular, inclusión de nuevas tecnologías, bien sea para el uso de fuentes de energías renovables, optimización del recurso hídrico, lineamientos de infraestructura verde vial, documentos de transporte intermodal, normas ISO de ciclo de vida de los proyectos (Equipo de Sostenibilidad – INVIAS).
- **Sostenibilidad económica y financiera:** tiene como objetivo genera un rendimiento económico neto positivo teniendo en cuenta todos los beneficios y costos durante el ciclo de vida del proyecto. Dentro de la sostenibilidad económica



y financiera se tiene en cuenta los siguientes aspectos análisis de costos asociados a riesgos por cambio climático, valor económico total positivo, inversión sostenible, asistencia financiera, entre otros aspectos que contribuyan al desarrollo del proyecto a nivel económico y financiero, relacionándose con la sostenibilidad ambiental y social (Equipo de Sostenibilidad – INVIAS).

- **Sostenibilidad social:** Se refiere a la armonización de las necesidades, metas y objetivos de las partes interesadas en el diseño e implementación de los proyectos de infraestructura de transporte con el fin de mejorar la calidad de vida, el bienestar y lograr una distribución equitativa de los beneficios del proyecto; abarca las medidas dirigidas a promover la igualdad y la equidad, especialmente de los grupos de población históricamente discriminados; así mismo implica generar en las comunidades procesos de apropiación del territorio para generar buenas prácticas en el uso del espacio. (Equipo de Sostenibilidad – INVIAS).
- **Sostenibilidad técnica:** La Sostenibilidad Técnica busca poner en servicio sus conocimientos técnicos de ingeniería para el desarrollo de la infraestructura de transporte sostenible, teniendo en cuenta su capacidad de aplicar la tecnología adecuada para preservación, restauración e integridad del entorno natural, así como el desarrollo social del área de influencia del proyecto (Equipo de Sostenibilidad – INVIAS).  
La Sostenibilidad Técnica contribuye al desarrollo de la infraestructura de transporte haciendo uso de los recursos naturales de forma eficiente y sostenible, como los son la energía, materiales, agua, suelo, además de establecer mecanismos que permitan la reducción de la contaminación, estableciendo buenas prácticas a nivel ambiental, social y económico a lo largo del ciclo de vida del proyecto garantizando que en el desarrollo de la infraestructura de transporte se incorporen conceptos de ingeniería, innovación, tecnología, materiales, infraestructura verde, energía, capacitación, resiliencia, que garanticen diseños amigables con el ambiente y una adecuada construcción y operación de esta infraestructura de transporte en el marco de la sostenibilidad (Equipo de Sostenibilidad – INVIAS).
- **Tecnología ambientalmente sostenible:** Son aquellas que emplean menos energía para realizar los procesos, no agotan los recursos naturales tanto en su creación, puesta en marcha o utilización. Las tecnologías sostenibles también se conocen como tecnologías limpias, las cuales permiten la reducción de emisiones y/o descargas de un contaminante, la reducción del consumo de energía eléctrica y/o agua, sin provocar incremento de otros contaminantes. (OEI, 2014)



- **Transporte limpio:** Se entiende por el uso de tecnologías involucrando todos los medios de transporte que generen cero emisiones de carbono. (Equipo de Sostenibilidad – INVIAS)
- **Variabilidad climática:** se refiere a las variaciones en el estado medio y otros datos estadísticos del clima en todas las escalas temporales y espaciales (como las desviaciones típicas, la ocurrencia de fenómenos extremos como El Niño y La Niña, etc.), más allá de fenómenos meteorológicos determinados. La variabilidad se puede deber a procesos internos naturales dentro del sistema climático (variabilidad interna), o a variaciones en los forzamientos externos antropogénicos (variabilidad externa)(Ley 1931- MinAmbiente, 2018).
- **Zonas de Reserva Campesina:** Son las áreas geográficas que tienen en cuenta las características ambientales, agroecológicas y socioeconómicas regionales para el ordenamiento territorial, económico, social y ambiental de la propiedad, para la estabilización y consolidación de la economía campesina, se constituyen y delimitan con objetivos y principios orientadores encaminados a construir una propuesta integral de desarrollo humano sostenible, de ordenamiento territorial y de gestión política. Estos territorios son concebidos como iniciativas que contribuyen al reconocimiento y garantía de los derechos políticos, económicos, sociales, culturales y al fortalecimiento organizativo del campesinado, en perspectiva de desarrollo rural integral con enfoque territorial, sostenibilidad socioambiental y alimentaria. (Agencia Nacional de Tierras, 2017)-



Sostenibilidad

1 Con la Política de Sostenibilidad del INVIAS para la infraestructura de transporte adoptada mediante  
2 la Resolución 405 de 13 de febrero de 2020, el Instituto Nacional de Vías desea contribuir con el  
3 desarrollo de infraestructura de transporte sostenible desde su planeación, ejecución y operación, a  
4 través de cuatro (4) ejes estratégicos que buscan la reducción de las emisiones de gases de efecto  
5 invernadero (GEI), la eficiencia en el uso de los recursos naturales en las fases de construcción y  
6 operación, el uso de materiales alternativos y reciclados, el aseguramiento de las estrategias de  
7 sostenibilidad a nivel institucional e interinstitucional, prácticas constructivas y operativas amigables  
8 con los recursos naturales y el entorno, adaptación a la variabilidad climática, actualización  
9 tecnológica, transporte inclusivo para diferentes grupos poblacionales, el desarrollo de una cultura  
10 de sostenibilidad y la promoción de la investigación académica y de espacios de intercambio de  
11 conocimiento.

12  
13 Esta política, responde a las necesidades de incorporar en los proyectos de Infraestructura de  
14 transporte, los recientes cambios y retos que trae consigo el desarrollo sostenible en el país, en  
15 cumplimiento de la normatividad nacional y los tratados, convenios y demás instrumentos  
16 internacionales suscritos por el Estado Colombiano.

## 18 2. DOCUMENTO COMPONENTE DE SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

19 El contratista deberá en primera instancia, desarrollar e implementar una metodología para valorar  
20 y evaluar la sostenibilidad en la fase de construcción del proyecto.

21 El sistema escogido dentro de la valoración debe incluir una justificación integral en función de los  
22 beneficios que tiene para las comunidades el uso eficiente de recursos y contribución a las  
23 condiciones de sostenibilidad.

24 Para la valoración, el contratista deberá partir de un diagnóstico de las interacciones de la  
25 infraestructura existente con los medios físico, biótico y socio económico, con el fin de formular  
26 medidas de manejo de carácter preventivo y correctivo con base en consideraciones ambientales,  
27 sociales, tecnológicas y de ingeniería.

28  
29 La metodología planteada y desarrollada por el contratista deberá establecer un análisis costo-  
30 beneficio relacionado con la implementación de criterios de sostenibilidad para el desarrollo del  
31 proyecto.

32  
33 En este documento también se deben determinar los criterios y medidas de sostenibilidad que serán  
34 incorporados en el proyecto de obra, así como sus parámetros y/o indicadores de seguimiento y  
35 evaluación.

36 Para la selección de los criterios de sostenibilidad, además de los definidos en el numeral 2.1.  
37 (CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD PARA SER CONSIDERADOS), se sugiere tener en cuenta los  
38 contemplados en las siguientes metodologías o las demás que considere el contratista revisar de  
39 acuerdo con las condiciones del proyecto a desarrollar:

- 41 • **ENVISIÓN** –SISTEMA DE CALIFICACIÓN DE INFRESTRUCTUAS SOSTENIBLES (ISI Y  
42 UNIVERSIDAD DE HARVARD).
- 43 • **INVEST**-HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN VOLUNTARIA DE SOSTENIBILIDAD DE  
44 INFRAESTRUCTURA
- 45 • **CEEQUAL** (PROYECTOS DEL REINO UNIDO E IRLANDA/PROYECTOS  
46 INTERNACIONALES)

- 1 • **ISCA** - ESQUEMA DE EVALUACIÓN INFRAESTRUCTURA SOSTENIBLE DEL CONSEJO
- 2 DE SOSTENIBILIDAD DE INFRAESTRUCTURA DE AUSTRALIA
- 3 • **TSI**- TECHNICAL SUSTAINABILITY INDEX
- 4 • **SUSAIP**-SUSTAINABLE APPRAISAL IN INFRASTRUCTURE PROJECTS
- 5 **SURE** ESTÁNDAR PARA LA INFRAESTRUCTURA

6  
7 La evaluación de la sostenibilidad se realiza de manera trimestral, por lo cual estará soportada en la  
8 formulación y por consiguiente en la ejecución de acciones concretas establecidas en el numeral.

## 9 10 **2.2 Criterios de sostenibilidad para ser considerados.**

11 El Contratista deberá realizar un diagnóstico en donde analice de acuerdo con el alcance del contrato  
12 cuáles criterios de sostenibilidad son factibles de implementar, con la respectiva justificación.

## 13 14 **2.2. CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD PARA SER CONSIDERADOS**

15 A continuación, se presentan los criterios de sostenibilidad agrupados en cuatro dimensiones:  
16 Ambiental, Social, Técnico y Económica – Financiera, de acuerdo al manejo y gestión de los  
17 proyectos del INVIAS.

18 **Nota.** Cuando en los siguientes criterios se señale que el contratista “**debe**”, se entenderán que son  
19 obligaciones y no es optativo su cumplimiento.

### 20 21 **2.2.1. DIMENSIÓN AMBIENTAL**

#### 22 23 **a) Protección de la Biodiversidad y conectividad ecológica**

24  
25 El contratista deberá identificar en las obras e infraestructura ya existentes y para mejora, iniciativas  
26 institucionales en infraestructura verde relacionadas con estudios en conectividad ecosistémica para  
27 la creación de redes de ecosistemas con corredores verdes, arborización, y espacios verdes,  
28 asociados al proyecto; además de incorporar las iniciativas institucionales de conservación,  
29 restauración y reforestación en el área de influencia del proyecto, resaltando las zonas de  
30 importancia ambiental, para no afectarlas y propendiendo por el menor consumo y afectación de los  
31 recursos naturales en el desarrollo del proyecto.

32  
33 De acuerdo con la información secundaria y visitas de campo realizadas para la elaboración del  
34 documento PAGA, se identificarán las zonas de interés del estudio biótico, estableciendo los sitios  
35 de mayor sensibilidad de corredores biológicos y conectividad ecológica.

#### 36 37 • **Manejo de Fauna**

38  
39 Con la información obtenida de conectividad ecológica a escala 1:25.000 o 1:10.000 se deberá  
40 realizar un análisis de fragmentación de hábitats, integrando la información suministrada por la  
41 Subdirección de Medio Ambiente y Gestión Social - SMA con relación al aplicativo de SUKUBUN de  
42 avistamiento y atropellamiento de fauna (siempre y cuando se cuente con reportes específicos en la  
43 zona del proyecto), que permita establecer los puntos de mayor incidencia y de posibilidad de

1 atropellamiento de fauna silvestre, en los cuales se ubicaran cámaras trampa durante el periodo  
2 necesario para confirmar las zonas de sensibilidad biológica que podrían requerir un pasos de fauna  
3 tipo.

4  
5 Con base al análisis anterior, el contratista con la aprobación de la interventoría deberá:

- 6  
7 • Evaluar alternativas de manejo para conectar corredores biológicos reduciendo el fenómeno  
8 de fragmentación, a través de las compensaciones que resulten por el aprovechamiento de  
9 los recursos naturales provenientes de los diferentes permisos otorgados al proyecto por  
10 parte de las autoridades ambientales.
- 11 • Evaluar la viabilidad técnica y económica desde el punto de vista contractual, para la  
12 implementación de infraestructura de protección de fauna silvestre, especificando pasos  
13 aéreos, secos terrestres o acuáticos, señalización, enmallamientos, medidas tecnológicas  
14 de ahuyentamiento, entre otros.

15  
16 De acuerdo con lo anterior, en el evento de no existencia de recursos suficientes para la  
17 implementación de nuevos pasos de fauna requeridos, el contratista deberá entregar al  
18 INVIAS, con previa aprobación de la interventoría, los diseños de los nuevos pasos de fauna  
19 requeridos y/o los diseños para la adecuación de las estructuras existentes como pasos de  
20 fauna.

- 21  
22 • Evaluar las diferentes obras hidráulicas para su mejoramiento y utilización como pasos de  
23 fauna silvestre terrestres.

24  
25 Según lo establecido en la "Política de Sostenibilidad para la Infraestructura de Transporte del  
26 Instituto Nacional de Vías – INVIAS" adoptada mediante Resolución No. 405 el día 15 de febrero de  
27 2020 y en el marco del desarrollo de su eje número 4. Innovación sostenible, el contratista deberá  
28 desde la firma del acta de inicio del contrato, alimentar el aplicativo SUKUBUN para avistamiento y  
29 atropellamiento de fauna en el tiempo que dure el contrato.

30  
31 Para tener acceso al aplicativo el contratista deberá solicitar oportunamente por medio de correo  
32 electrónico a la Subdirección de Medio Ambiente y Gestión Social (SMA) – Equipo de Sostenibilidad,  
33 al correo [mnmunoz@invias.gov.co](mailto:mnmunoz@invias.gov.co), el acceso, el instructivo y el informe cargue de información  
34 aplicativo SUKUBUN para realizar el debido diligenciamiento de este.

#### 35 36 **b) Compensaciones ambientales**

37  
38 En el caso que el proyecto tenga que realizar compensaciones ambientales por uso de recursos  
39 naturales y/o permisos otorgados, se deberá proponer la estrategia de compensación que contribuya  
40 a la conectividad ecológica de acuerdo al numeral a) *Protección de la Biodiversidad y conectividad  
41 ecológica*, según las condiciones del proyecto y la zona, en donde se sugiere revisar nuevas  
42 alternativas de compensación más sostenibles como bancos de hábitat, BanCO2, compra de predios  
43 estratégicos ambientalmente, entre otros, teniendo en cuenta los criterios que propone el INVIAS y  
44 de conformidad con la normatividad ambiental vigente.

#### 45 46 **c) Conservación del recurso hídrico local**

1 El contratista deberá evaluar alternativas de captación de agua diferente a las de los cuerpos hídricos  
2 naturales locales (superficiales y subterráneos), como lo es el uso de agua de empresas autorizadas  
3 legalmente a través de carrotanques, entre otras alternativas que considere necesarias implementar,  
4 con el propósito de reducir el impacto sobre el recurso hídrico natural, además de evaluar la  
5 implementación del uso de tecnologías y buenas prácticas socioambientales para el uso y  
6 conservación del recurso hídrico (reutilización).

7  
8 El contratista deberá identificar y considerar el uso de sistemas de purificación de agua dentro de  
9 los campamentos y obras, a través de separación de aguas grises, además de incorporar sistemas  
10 de manejos de aguas lluvia y buenas prácticas del recurso hídrico en el diseño, construcción,  
11 operación que posibiliten su reutilización y eviten la contaminación de los cuerpos hídricos en la  
12 zona del proyecto.

13  
14 **d) Gestión del riesgo y variabilidad climática**

15  
16 El contratista deberá realizar un análisis del riesgo y la variabilidad climática de la zona donde se  
17 desarrollará el proyecto en concordancia con lo establecido en el anexo técnico del presente proceso  
18 de contratación, adicionalmente se evaluará la incorporación de los conceptos de infraestructura  
19 resiliente proponiendo nuevas tecnologías relacionadas con materiales, estabilización de taludes,  
20 geotecnia, y sistemas de monitoreo del riesgo, que permitan una mayor adaptabilidad de la  
21 infraestructura de transporte al cambio climático, enfatizando en el análisis de los periodos de retorno

22  
23 **e) Análisis de ciclo de vida**

24  
25 El contratista deberá realizar e implementar iniciativas de estudio de análisis de ciclo de vida en la  
26 etapa de construcción del proyecto, con base a un estudio cualitativo y cuantitativo de las entradas  
27 de consumo, esto materializado mediante un diagrama de bloques.

28  
29 **f) Manejo de residuos**

30  
31 El contratista deberá incorporar iniciativas que reduzcan la generación de residuos sólidos y  
32 peligrosos, a través de acciones encaminadas a implementar alternativas más amigables con el  
33 entorno y el uso de buenas prácticas y tecnologías que reduzcan la contaminación atmosférica, del  
34 suelo e hídrica, además de reducir el uso de materiales e insumos que afectan la salud humana y  
35 que aún no estén reglamentado por la normatividad nacional vigente. Incorporar iniciativas de  
36 manejo y disposición de residuos orgánicos en obra.

37  
38 En el marco de la Política de Sostenibilidad, Resolución No. 405 del 2020, en el desarrollo de las  
39 actividades del proyecto el contratista propenderá por la no utilización de plásticos y en las reuniones  
40 con grupos de interés en el proyecto el contratista deberá usar materiales amigables con el medio  
41 ambiente.

42  
43 **g) Emisiones atmosféricas**

44  
45 El contratista debe realizar el diligenciamiento del formato de Cálculo de  
46 Emisiones de Obra con una periodicidad mensual y remitidos a la interventoría. Una vez  
47 complementado y aprobado, la interventoría debe radicar este formato digitalmente

1 consolidando la información con una periodicidad trimestral al grupo de Sostenibilidad de la  
2 Subdirección de Medio Ambiente y Gestión Social.

3  
4 Adicionalmente, el contratista deberá proponer acciones o estrategias para la reducción de  
5 emisiones atmosféricas generada en obra a lo largo del proyecto con el propósito de mejorar  
6 la calidad del aire y cumplir con las metas establecidas para Colombia en principio reducir el  
7 20% de emisiones de gases de efecto invernadero para el año 2030 y posteriormente  
8 decidió restringir su meta, aumentando la reducción de emisiones al 51%.

## 9 10 **2.2.2. DIMENSIÓN SOCIAL**

### 11 **a) Identificación del marco de política y legal**

12 El contratista deberá identificar y señalar la forma en que el proyecto interactúa con los objetivos de  
13 desarrollo sostenible y el Acuerdo de París.

### 14 **b) Identificación y caracterización de partes interesadas**

15 El contratista deberá aplicar una metodología que le permita identificar y caracterizar las distintas  
16 partes afectadas e interesadas alrededor del proyecto. Deberá registrar si la parte es afectada o  
17 interesada, relevancia, capacidad para condicionar el proyecto, intereses, nivel de apoyo,  
18 desacuerdos y cauces previstos para su participación.

19 Una vez surtida esta fase, deberá formular una estrategia para el abordaje y participación de partes  
20 interesadas, que involucrará de forma sistemática a grupos y personas con mayor vulnerabilidad,  
21 sin limitarse a representantes de la comunidad. Dicha estrategia debe señalar los métodos,  
22 momentos claves y niveles de participación y consulta; interlocutores representativos y con  
23 reconocimiento social; y alcance de la información a comunicar, partiendo de métodos confiables y  
24 sistemáticos.

25 El contratista deberá estimular la participación haciendo uso de variadas técnicas que faciliten el  
26 entendimiento de los alcances del proyecto y que permitan la recolección de los conocimientos y  
27 aportes de personas y grupos de interés.

28 Así mismo, el consultor analizará y describirá en detalle, cómo los conocimientos, aportes y  
29 expectativas de las distintas partes interesadas son tenidas en cuenta en el desarrollo del proyecto.

30 Cabe resaltar que el contratista deberá realizar las actividades requeridas en campo tendientes a  
31 desarrollar la estrategia de participación con partes interesadas, teniendo en cuenta la complejidad  
32 de la zona en donde se desarrolla el contrato de obra.

### 33 **c) Participación social en la caracterización del área de estudio**

34 El contratista se apoyará en procesos de participación social con actores estratégicos para identificar  
35 riesgos y posibles impactos significativos del proyecto. Entre los aspectos relevantes que deberá  
36 considerar, están: conflictividad social, seguridad vial, eventos críticos de origen social o socio  
37



1 natural ocurridos, localización de actividades humanas detonantes de movimientos en masa y zonas  
2 de tránsito recurrente de poblaciones humanas y animales.

3  
4 Este ejercicio de identificación debe acompañarse de la descripción de los eventos en términos de  
5 intensidad, duración, localización, frecuencia, desastres causados, poblaciones afectadas, efectos  
6 en el área de estudio, redes formales e informales de apoyo y las demás que se estime pertinentes,  
7 para profundizar en los análisis de riesgos e impactos del proyecto.

8  
9 Para tal fin, deberá valerse de un método cualitativo que soporte los procesos de recolección y  
10 análisis de información.

#### 11 12 13 **d) Enfoque diferencial**

14  
15 El enfoque diferencial reconoce que existen grupos poblacionales que, por sus condiciones y  
16 características (etnia, edad, sexo, identidad de género, discapacidad o por ser víctima del conflicto  
17 armado), son más vulnerables y requieren un abordaje ajustado a sus necesidades y  
18 particularidades para disminuir situaciones de inequidad.

19  
20 Por tanto, el contratista deberá incorporar el enfoque diferencial en la identificación de impactos, así  
21 como en la formulación e implementación de las actividades del Plan de Adaptación de la Guía  
22 Ambiental.

23  
24 En la formulación de la línea base y en el análisis de impactos, el constructor debe identificar las  
25 particularidades, brechas y patrones de discriminación de las poblaciones según condiciones como:  
26 sexo, género, ciclo de vida, discapacidad, etnia, entre otros.

27  
28 En la gestión del proyecto debe registrar datos e indicadores (de gestión e impacto) asociados al  
29 desarrollo del componente de género y equidad poblacional del proyecto.

30  
31 El constructor debe llevar un registro de perfil y asignación de cargos por sexo, funciones y  
32 remuneración, discriminando clase o tipo y forma contractual. Adicional debe favorecer el aumento  
33 del porcentaje de vinculación de mujeres diversas en trabajos convencionales y no convencionales  
34 (o tradicionalmente masculinos) y de manera especial en áreas de toma de decisión. Deberá  
35 implementar un código de conducta de cero tolerancias con prácticas discriminatorias para todos los  
36 segmentos poblacionales y violencias basadas en género.

#### 37 38 **e) Manejo de relaciones con trabajadores**

39  
40 El contratista deberá brindar mecanismos de comunicación a los trabajadores del proyecto para que  
41 planteen inquietudes sobre condiciones laborales y de trabajo, por tanto, establecerá un canal de  
42 atención, el cual será informado durante el proceso de inducción. Las respuestas y soluciones a las  
43 manifestaciones de los trabajadores deben darse de manera oportuna, objetiva y sin represalias

#### 44 45 **f) Formación para la sostenibilidad**

46  
47 El Contratista aplicará una estrategia estructurada de formación dirigida a empleados y comunidad,  
48 para desarrollar y fortalecer competencias ciudadanías y capacidades técnicas en torno al desarrollo



1 sostenible. Se deberán realizar actividades que generen interés de partes afectadas e interesadas,  
2 entorno al modelo de desarrollo sostenible, entre las cuales están:

3  
4 Recorridos con profesionales de los componentes técnico, ambiental y social y actores estratégicos  
5 en el territorio para la identificación de puntos críticos que puedan incidir en la construcción y futura  
6 operación de la vía.

7  
8 Economía circular: correcta separación de residuos, reducción del consumo, prolongación en el  
9 tiempo de los recursos y materiales, entre otros.

10  
11 Jornadas de recolección de residuos: medicamentos vencidos, materiales electrónicos, papel,  
12 bombillas, entre otras, con la debida divulgación y capacitación sobre el tipo de residuos: (Sólidos y  
13 RESPEL)

14  
15 Formación frente a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en particular los No. 5, 8, 9, 12,13 y 15.

#### 16 **g) Movilidad y accesibilidad de la población**

17  
18 El contratista deberá evaluar con soporte en la participación de partes interesadas, los posibles  
19 impactos del proyecto sobre la movilidad y conectividad en términos de acceso en condiciones  
20 seguras a sitios de residencia, trabajo, equipamientos públicos, comercio y otros lugares deseados.

21  
22 Con base en esta identificación, el contratista formulará medidas para prevenir, minimizar y mitigar  
23 impactos relacionados con la movilidad y conectividad de la población (barreras físicas, semáforos,  
24 puentes peatonales, señales informativas), con base en la identificación de necesidades y  
25 alternativas con partes interesadas.

#### 26 **h) Movilidad Sostenible**

27  
28 En suelos urbanos y suburbanos, el contratista deberá reconocer oportunidades para promover  
29 formas alternativas y sostenibles de transporte. Para tal fin indagará en el área de influencia del  
30 proyecto, zonas de tránsito recurrente de peatones, ciclistas y otros usuarios de transporte no  
31 motorizado.

32  
33 Así mismo, propondrá alternativas para fomentar el transporte no motorizado a través de la  
34 construcción, adecuación o mejoramiento de rutas peatonales y redes de ciclo rutas o bici carriles  
35 en el área de influencia del proyecto de infraestructura.

36  
37 Este apartado, en principio sólo aplica a proyectos que cruzan suelos urbanos y suburbanos. Se  
38 deberá revisar pertinencia y aplicabilidad en cada caso.

#### 39 **i) Negocios verdes**

40  
41 De acuerdo con lo establecido en el Plan Nacional de Negocios Verdes del Ministerio de Ambiente  
42 y Desarrollo Sostenible que nació en 2014, **los Negocios Verdes** son " *toda actividad económica en*

1 la que se ofertan bienes o servicios que generan impactos ambientales positivos y además  
2 incorporan buenas prácticas ambientales, sociales y económicas con enfoque de ciclo de vida,  
3 contribuyendo a la conservación del ambiente como capital natural que soporta el desarrollo del  
4 territorio”, el contratista deberá evaluar la posibilidad de incluir esta directriz y formular alternativas  
5 para que las comunidades creen nuevos procesos productivos que no degraden el medio ambiente,  
6 sobre la base del aprovechamiento de las ventajas en materia de biodiversidad. (alimentos bio, bio  
7 materiales, reutilización de residuos, aprovechamiento forestal, viveros, entre otros).

8  
9 Este apartado no es aplicable a todos los proyectos. Se deberá revisar pertinencia en cada caso con  
10 base en la magnitud y condiciones del proyecto.

## 11 2.2.3. DIMENSIÓN TÉCNICA

### 12 a) Trazados y Diseños Sostenibles

#### 13 i. **Implementación de infraestructura verde y Ecodiseños**

14 El contratista deberá identificar en la infraestructura ya existente las acciones de mejora a nivel de  
15 actualización de diseños (si aplica esta obligación) incorporando lineamientos de infraestructura  
16 verde complementarias a las obras grises, según evaluación y la factibilidad del proyecto. Se podrá  
17 proponer diseños tipo (Ecodiseños) para la futura construcción de campamentos, puntos SIGAU  
18 (Sistemas por módulos o paneles armables), entre otros, e identificará el uso de materiales  
19 alternativos y reciclados, siendo estos más amigables con el medio ambiente. Se resalta que el  
20 diseño deberá ir acorde al paisaje de la zona, con el fin de que sean sostenibles.

21 El contratista deberá proponer infraestructura que permita acciones de manejo integral del agua de  
22 lluvia fomentando la creación de ambientes más saludables. Por lo anterior, deberá determinar el  
23 área de la cuenca del sitio a intervenir e identificar contribuciones de escorrentía de y hacia cuencas  
24 aledañas. Los diseños deberán permitir coleccionar, esparcir, reducir la velocidad e infiltrar el agua de  
25 lluvia, de manera tal que puedan ser integradas en el diseño de la infraestructura y en las propuestas  
26 de infraestructura verde que puedan ser implementadas (Muros verdes, humedales artificiales para  
27 tratamiento de aguas, entre otros).

28 También el contratista deberá tener en cuenta el concepto de ecodiseños que busca la integración  
29 de aspectos ambientales en el diseño y desarrollo del producto con el objetivo de reducir los  
30 impactos ambientales adversos a lo largo del ciclo de vida del proyecto de infraestructura de  
31 transporte, en donde se tenga en cuenta el medio ambiente como otro factor a la hora de la toma de  
32 decisiones durante el proceso de desarrollo de la infraestructura de transporte.

#### 33 ii. **Uso de áreas ya transformadas**

34 El contratista deberá realizar un análisis de viabilidad de las áreas que se encuentran actualmente  
35 en uso y que ya han tenido una transformación antropogénica, y priorizarlas para ser utilizadas en  
36 el desarrollo del proyecto de infraestructura de transporte, evitando el uso de nuevas áreas, o de  
37 áreas de importancia ecológica y de ecosistemas estratégicos.

#### 38 iii. **Diseños que garanticen la accesibilidad y seguridad para al peatón**

1 El contratista deberá identificar y evaluar en las obras e infraestructura ya existente, las acciones de  
2 mejora relacionadas con la adecuación e instalación de nuevas estructuras sostenibles que permitan  
3 garantizar la accesibilidad y seguridad para el peatón, como pasos construidos con materiales  
4 sostenibles, corredores ecológicos, entre otros, teniendo en cuenta los criterios de infraestructura  
5 verde y ecodiseños.

6  
7 **iv. Planificación y diseño de resiliencia de infraestructura vial**

8  
9 El contratista deberá realizar una planificación y diseños de la infraestructura de transporte previendo  
10 que esta sea resiliente y que se pueda recuperar aún después de culminada su vida útil, de acuerdo  
11 con lo establecido en los lineamientos de gestión del riesgo establecidos por la Subdirección de  
12 Prevención de Atención de Emergencias – SPA del INVIAS

13  
14 Para lo anterior, se debe tener en cuenta los siguientes sugerencias y aspectos:

- 15  
16
- 17 • Conocimiento y análisis de la variabilidad climática de la zona de estudio.
  - 18 • Estudio y análisis de los materiales y tecnologías a implementar para el desarrollo de la  
19 infraestructura de transporte sostenible.
  - 20 • Características socioambientales del área de estudio.

21 **b) Fomento y desarrollo de la innovación y tecnologías**

22  
23 **i. Uso de tecnologías sostenibles y nuevos materiales alternativos**

24  
25 Teniendo en cuenta lo estipulado en la Ley 1955 de 2019 (Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022),  
26 artículo 173, sobre innovación de nuevas tecnologías en la infraestructura de transporte, y la  
27 Resolución 263 de 2020 del INVIAS “Por lo cual se determina el procedimiento para adoptar la  
28 regulación técnica de nuevas tecnologías para la infraestructura de transporte”, o la norma que la  
29 modifique o sustituya, la cual propone la implementación de un banco de información tecnológica y  
30 la generación de las especificaciones técnicas de las nuevas tecnologías, el contratista evaluará la  
31 viabilidad técnica y económica para la incorporación de nuevas tecnologías para las obras, en donde  
32 se promueva el conocimiento científico y/o tecnológico para la ejecución del proyecto. Dentro de las  
33 áreas de aplicación de las tecnologías sostenibles o amigables con el ambiente se tienen:

- 34  
35
- 36 • Materiales alternativos y reciclados:

37 Para el modo carretero se analizará la posibilidad de hacer uso de mezclas asfálticas permeables,  
38 mezclas bituminosas, mezclas de asfalto en frío y en tibio, escorias, geo celdas, rejuvenecedores de  
39 asfaltos, asfaltos naturales con grano de caucho, estabilizadores químicos y de fibra, tratamientos  
40 de caucho y demás materiales que garanticen la conservación de las carreteras y la mejora de la  
41 seguridad vial.

42  
43 En el caso del modo marítimo y fluvial, se deberá analizar la posibilidad de hacer uso de materiales  
44 alternativos en embarcaderas de poliestireno de alta densidad con un porcentaje significativo de  
45 material reciclado, barreras de contención megabats, colchacretos, barretas anti-sedimentación, y  
46 demás materiales y estructuras que garanticen la conservación de la infraestructura marítima y  
47 fluvial.

- 1 • Tecnologías para la seguridad vial
- 2
- 3 • Tecnologías de monitoreo y vigilancia (monitoreo de fauna, gestión del riesgo, seguridad vial,
- 4 ruido y calidad del aire, transporte, estaciones climatológicas, entre otras)
- 5
- 6 • Energías renovables:
- 7

8 El contratista propondrá una metodología con su desarrollo que permita implementar el uso de  
9 energías renovables (eólica, solar, biomasa-biogás, marítima, entre otras), que mejor se adapte a  
10 las condiciones climáticas, fisiográficas, socioambientales, económicas y técnicas asociadas a los  
11 diseños definitivos de obra y en el proceso de construcción del proyecto, de tal manera que permita  
12 en la futura etapa de operación, alimentar la red eléctrica del proyecto o de ser factible generar  
13 recurso eléctrico que pueda ser suministrado a la red nacional.

14

15 El contratista deberá incorporar iniciativas que permitan la reducción del consumo energético en el  
16 proceso de construcción y operación de la infraestructura de transporte, a través de buenas prácticas  
17 y uso de tecnologías en el sistema de alumbrado, uso de maquinaria de bajo consumo energético y  
18 cero emisiones, entre otras acciones que considere el contratista implementar en el proyecto.

19

20 Lo anterior teniendo en concordancia con la Ley 1715 de 2014 “Por medio de la cual se regula la  
21 integración de las energías renovables no convencionales al Sistema Energético Nacional” o la ley  
22 que la modifique o sustituya o el Documento CREG 161 de 2016 por medio del cual se plantean las  
23 Alternativas para la integración de las Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCER)  
24 al parque generador colombiano.

25

26 Adicionalmente, el contratista debe realizar el diligenciamiento del formato de Cálculo de Consumo  
27 Energía de Obra con una periodicidad mensual y remitidos a la interventoría. Una vez  
28 complementado y aprobado, la interventoría debe radicar este formato digitalmente consolidando la  
29 información con una periodicidad trimestral al grupo de Sostenibilidad de la Subdirección de Medio  
30 Ambiente y Gestión Social.

- 31
- 32 • Geotecnia y estabilización de suelos
- 33
- 34 • Sistemas de transporte inteligente
- 35
- 36 • Tecnologías BIM
- 37
- 38 • Reducción de ruido:
- 39

40 El contratista deberá identificar e incorporar iniciativas en las obras e infraestructura ya existente,  
41 que reduzcan el ruido en los procesos de ejecución de la obra y operación de la vía, a través del uso  
42 de tecnologías (equipos y maquinaria), implementación de barreras naturales como vegetación,  
43 entre otras acciones que permitan la mitigar la generación del ruido en el desarrollo del proyecto, así  
44 como las demás tecnologías que el contratista considere evaluar para su incorporación en el  
45 desarrollo de la infraestructura de transporte, que se encuentren en el marco de la sostenibilidad y  
46 que contribuyan al cumplimiento de los Lineamientos de Infraestructura Verde Vial.

1 De acuerdo con lo anterior, el contratista con la interventoría deberán realizar y evaluar la  
2 incorporación de especificaciones particulares teniendo en cuenta los ajustes propuestos.

#### 3 4 **2.2.4. DIMENSIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA**

##### 5 6 **a) Inversión sostenible:**

7  
8 El contratista debe realizar la estimación de los recursos programados para la inversión en iniciativas  
9 sostenibles, en donde se tengan en cuenta aspectos de mitigación de riesgos socio naturales,  
10 infraestructura y servicios sostenibles, mejoramiento de los ecosistemas en el área de influencia del  
11 proyecto, entre otros.

##### 12 13 **b) Valor económico total positivo**

14  
15 El proyecto deberá estimar los beneficios directos e indirectos de la implementación de la  
16 sostenibilidad. El contratista deberá incorporar en el análisis costo beneficio, las externalidades  
17 positivas de la implementación de los Lineamientos de Infraestructura Verde Vial – LIVV e  
18 implementación de criterios de sostenibilidad. Se recomienda el uso de herramientas tecnologías  
19 tales como BIM u otros softwares que considere pertinentes para la modelación y procesamiento de  
20 los datos del ciclo de vida del proyecto.

#### 21 22 **2.3. PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.**

23 El Contratista deberá estructurar un Plan de Trabajo, con su respectivo cronograma, para la  
24 implementación de las acciones o medidas de sostenibilidad del proyecto a ejecutar.

25  
26 Dicho cronograma debe incluir todas las actividades desde el diagnóstico, la inclusión de los pilares  
27 fundamentales de la política, la escogencia e implementación de los criterios de sostenibilidad,  
28 dentro del plazo contractual.

29  
30 Este plan de trabajo y cronograma debe entregarse aprobado por la interventoría la cual lo radicará  
31 en la Subdirección de Medio Ambiente y Gestión Social a los treinta (30) días de la firma del acta de  
32 inicio, con el formato de **SEGUIMIENTO A LA IMPLEMENTACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD**  
33 **CONTRATO DE OBRA.**

#### 34 35 **2.4. FORMATOS DE SEGUIMIENTO PRESUPUESTAL DE LA SOSTENIBILIDAD**

36 El contratista deberá registrar todas las actividades relacionadas con el componente de  
37 sostenibilidad a ejecutar en el desarrollo del contrato de obra en los formatos denominados **PLAN**  
38 **DE INVERSIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD CONTRATO DE OBRA** y **PRE-ACTA MENSUAL DE**  
39 **INVERSIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD CONTRATO DE OBRA.**

40  
41 El **Plan de Inversión de la Sostenibilidad Contrato de Obra** es dinámico, teniendo en cuenta que  
42 las actividades relacionadas con la Sostenibilidad están en continua construcción y actualización,  
43 dado el enfoque establecido en la Política de Sostenibilidad para la Infraestructura de Transporte del  
44 INVIAS.



1 Por lo anterior se deben realizar ajustes y actualizaciones a este Plan durante el desarrollo del  
2 contrato de obra, lo que origina varias versiones. Ante esta situación la interventoría debe alertar al  
3 Instituto respecto al manejo presupuestal del componente de sostenibilidad en forma oportuna,  
4 facilitando el cumplimiento de las obligaciones en el tiempo establecido contractualmente.

5  
6 Según lo expuesto se hace claridad que en el “Plan de Inversión de la Sostenibilidad Contrato de  
7 Obra No 1”, no se da aprobación de cantidades y precios por parte de la Interventoría, dado que los  
8 datos registrados corresponden a proyecciones. A partir de la segunda versión, la información  
9 contemplada en estos formatos debe estar aprobada por la Interventoría y contar con el concepto  
10 favorable de la Subdirección de Medio Ambiente y Gestión Social.

11  
12 Las otras versiones que se generen a partir de la versión 2 de este plan, se entregarán aprobadas  
13 por parte de la Interventoría a la Subdirección de Medio Ambiente y Gestión Social en medio físico  
14 y magnético junto al formato de “Seguimiento a la Implementación de la Sostenibilidad Contratos de  
15 Obra”, en el periodo trimestral correspondiente según lo establecido contractualmente.

16  
17 Es obligación de la interventoría verificar, analizar y aprobar los planes presentados por el  
18 Contratista, para cada una de las actividades del componente de sostenibilidad del proyecto,  
19 solicitando y verificando los soportes de justificación específica y detalle de actividades para cada  
20 ítem e indicando qué tipo de reconocimiento debe darse a cada una de estas actividades, ya sea  
21 por Ítem No previsto o reembolso de gastos con justificación técnica, anexando los soportes  
22 necesarios (cotizaciones, facturas y contratos, entre otros), para conocimiento y observaciones por  
23 parte de la Entidad – Subdirección de Medio Ambiente y Gestión Social y/o Unidad Ejecutora.

24  
25 La última versión de este Plan corresponderá al consolidado de la inversión final de la sostenibilidad  
26 en el tiempo o periodo contractual establecido, por lo cual se deberán incluir todas las actividades,  
27 cantidades y costos pagados para el proyecto. Este Plan Final de Inversión de la Sostenibilidad debe  
28 ser entregado por la interventoría a la SUBDIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE Y GESTIÓN SOCIAL  
29 impreso y firmado, al finalizar el contrato de obra junto al Formato de EVALUACIÓN DE LA  
30 SOSTENIBILIDAD Y BALANCE FINAL CONTRATO DE OBRA, adjuntando como soporte en medio  
31 magnético todos los formatos de pre actas mensuales diligenciadas en el desarrollo del contrato. En  
32 la casilla observaciones se debe registrar el número de las Pre-actas mediante las cuales se pagó  
33 la actividad.

34  
35 Para el caso del formato **Pre-acta mensual de inversión de la sostenibilidad Contrato de Obra**  
36 se debe elaborar mensualmente por el Contratista y entregarlas a la interventoría para su revisión y  
37 aprobación. Estas pre-actas hacen parte del Acta de Recibo parcial de obra.

38  
39 El Interventor mediante la suscripción de las pre-actas certifica que revisó, verificó y aprobó las  
40 actividades de sostenibilidad de responsabilidad del Contratista.

41  
42 El Interventor deben anexar a las pre-actas mensuales los documentos que soporten los valores  
43 consignados.

44  
45 Las cantidades y valores consignados en las pre-actas son responsabilidad exclusiva del Contratista  
46 e Interventor.

1 Las cantidades, precios unitarios y valores totales consignados en las pre-actas, no deben superar  
2 las cantidades, precios unitarios y valores totales aprobados en el Plan de Inversión de la  
3 Sostenibilidad Contrato de Obra vigente.

4  
5 El número de las pre-actas mensuales de sostenibilidad deben coincidir con el número del Acta de  
6 Recibo Parcial de Obra correspondiente. Si en el mes no se ejecutan actividades ambientales y  
7 sociales susceptibles de pago, las pre-actas deben presentarse en cero pesos (\$0) debidamente  
8 firmadas

9  
10 Si se llegara a detectar inconsistencias en las pre-actas mensuales, según las condiciones del Plan  
11 de Inversión Contrato de Obra vigente, la interventoría asume toda la responsabilidad y estará sujeta  
12 a las acciones a que haya lugar.

## 16 **2.5. REPORTE DE DATOS E INFORMACIÓN**

17 El contratista se obliga a reportar los datos procedentes de las caracterizaciones y/o gestiones  
18 realizadas en el marco de la Metodología de Evaluación de la Sostenibilidad, el Plan de Manejo  
19 Ambiental y el Plan de Adaptación de la Guía Ambiental que contribuya a fortalecer el observatorio  
20 de derechos humanos del Instituto Nacional de Vías. El reporte de datos se deberá realizar en la  
21 vigencia del contrato a través de la gestión que realizan los profesionales incluidos en los apéndices  
22 de ambiental, social y sostenibilidad, en los tiempos, medios y demás términos establecidos por la  
23 Subdirección de Medio Ambiente y Gestión Social.

## 25 **2.6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE SOSTENIBILIDAD PARA LA OPERACIÓN** 26 **DEL PROYECTO**

27 El contratista deberá registrar las conclusiones del enfoque de sostenibilidad desarrollado para el  
28 proyecto, indicando la justificación de la inclusión y no inclusión de los criterios y lineamientos de  
29 sostenibilidad, formulando las recomendaciones para la continuidad de las acciones de  
30 sostenibilidad posterior a la finalización del mismo, que viabilicen y mejoren la operación del  
31 proyecto.

## 33 **2.7. GESTIÓN Y APROBACIÓN DEL DOCUMENTO**

34 Con base en el diagnóstico realizado al inicio del proyecto, el Contratista deberá analizar, de acuerdo  
35 con el alcance del contrato, qué criterios de sostenibilidad son factibles de implementar e incluirlos  
36 en el documento señalado en el numeral 2 del presente apéndice denominado **“COMPONENTE DE**  
37 **SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO”**, el cual será entregado en medio físico y magnético a la  
38 INTERVENTORÍA a los treinta días calendario, contados a partir de la suscripción de la orden de  
39 inicio el contrato. La interventoría, deberá emitir su concepto de aprobación dentro de los 10 días  
40 calendario del envío del documento por parte contratista y posteriormente remitirlo al INVIAS.

41 Para la aprobación del documento denominado **“COMPONENTE DE SOSTENIBILIDAD DEL**  
42 **PROYECTO”** por parte de la interventoría, esta debe verificar el contenido técnico, en especial  
43 deberá validar la metodología de evaluación y calificación para valorar la sostenibilidad en el



1 proyecto. La interventoría remitirá dicho documento al INVIAS a la Subdirección de Medio Ambiente  
2 y Gestión Social-Grupo de Sostenibilidad, con el respectivo concepto de aprobación, el cual deberá  
3 ser emitido dentro de los 10 días calendario del envío por parte del contratista.

4 En el caso que la interventoría considere no aprobar el documento, deberá allegar el respectivo  
5 concepto a la Subdirección de Medio Ambiente y Gestión Social informando sobre las acciones a  
6 que haya lugar.

7 Teniendo en cuenta que después de la aprobación del documento por parte de la interventoría  
8 pueden aparecer novedades que ameriten actualizarlo, el contratista realizará los ajustes necesarios  
9 para su entrega a la Interventoría únicamente en formato digital, la cual lo remitirá a la Subdirección  
10 de Medio Ambiente y Gestión Social, como anexo al Formato de “Seguimiento de la implementación  
11 de la Sostenibilidad Contrato de Obra” bimestral o trimestral correspondiente.

12 Los ajustes realizados deben ser para acciones de mejora del documento y por ningún motivo deben  
13 ocasionar reducción en los alcances de los criterios de sostenibilidad a ser implementados..

### 14 **3. RECONOCIMIENTO A LAS ACTIVIDADES DE SOSTENIBILIDAD**

15 Las actividades de seguimiento presupuestal relacionadas con el componente de sostenibilidad  
16 deberán estar consignadas en el formato “PLAN DE INVERSIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD  
17 CONTRATO DE OBRA”, el contratista deberá identificar en primera instancia que la Provisión para  
18 Sostenibilidad esté incluida en el presupuesto del proyecto, para el desarrollo de las actividades  
19 consignadas en el presente apéndice de obra de sostenibilidad.

20  
21 El reconocimiento de las actividades de Sostenibilidad en el contrato de obra se encuentra  
22 desarrollado en los siguientes numerales:  
23

#### 24 **3.1. Actividades incluidas en el porcentaje (%) de administración del costo directo de las** 25 **obras:**

26 En concordancia y en cumplimiento de la Política de Sostenibilidad del INVIAS, el contratista deberá  
27 identificar y desarrollar como mínimo cinco (5) actividades específicas propias asignadas al  
28 porcentaje de la administración, tales como la implementación de campamentos, uso de baños  
29 móviles puntos SAU y señalización, entre otras, a través de la implementación de nuevas  
30 tecnologías, uso de energías alternativas, uso de materiales nuevos y/o reciclados, Ecodiseños e  
31 implementación de Lineamientos de Infraestructura verde.

32  
33 Adicionalmente, dentro del porcentaje de administración están incluidas todas las actividades  
34 establecidas en el **numeral 2**, referidas a la recolección y análisis de información y la participación  
35 de grupos de interés en las estrategias de sostenibilidad durante la ejecución del contrato. Por lo  
36 tanto, la realización de talleres, entrevistas, recorridos, sondeos, transporte de profesionales,  
37 formulación del programa de vinculación laboral inclusivo, el código de conducta con enfoque de  
38 género, el plan de formación para la sostenibilidad, la estrategia de negocios verdes (en el caso que  
39 se requieran compensaciones sociales) y la formulación de medidas para promover la movilidad  
40 sostenible e inclusiva, están incluidas en este porcentaje.  
41

1 El desarrollo de todas las actividades descritas no tendrá reconocimiento adicional al contemplado  
2 en el rubro de administración.  
3

### 4 **3.2. Revisión y ajustes de especificaciones generales:**

5 En concordancia y en cumplimiento de la Política de Sostenibilidad del INVIAS, para el caso  
6 actividades de obra, el contratista deberá incorporar criterios de sostenibilidad, evaluando la  
7 implementación de nuevas tecnologías sostenibles, el uso de energías alternativas, el uso de  
8 materiales nuevos y/o reciclados e implementación de nuevos procesos sostenibles en por lo menos  
9 una (1) especificación general de construcción, realizando el respectivo análisis y ajuste del APU,  
10 que posibilite la presentación de la especificación particular para aprobación de la interventoría,  
11 siguiendo el procedimiento establecido en el Manual de Interventoría-Ítem No previstos. En ningún  
12 caso el APU calculado con criterios de sostenibilidad, para la especificación particular, deberá  
13 sobrepasar el valor de la especificación general establecida en el presupuesto del contrato.  
14

15 Este análisis deberá ser evaluado por la interventoría a fin de realizar los ajustes correspondientes  
16 a que haya lugar, de acuerdo con lo aprobado con la interventoría el valor será ajustado en el acta  
17 de obra.

### 18 **3.3. Provisión o Bolsa de sostenibilidad:**

19 Se contará con esta provisión para el desarrollo de obras, actividades, insumos y materiales  
20 orientados a promover la movilidad sostenible (senderos peatonales, ciclo infraestructura); la  
21 conectividad ecológica y social (cartografía, pasos de fauna, pasos peatonales, semáforos); y  
22 promover la cultura sostenibilidad (personal experto para módulos de formación, material educativo  
23 y de divulgación, vallas, señalización informativa de fauna). Lo anterior teniendo en cuenta las  
24 funciones y misionalidad del INVIAS y la interacción y coordinación que se deba realizar con otras  
25 autoridades competentes sobre el territorio para el mantenimiento y operación de los equipos y otros  
26 elementos que se adquieran bajo el cumplimiento de este numeral.  
27

28 El contratista deberá evaluar desde el inicio del contrato, con la interventoría, las actividades  
29 específicas que podrá ejecutar con la provisión asignada a fin de poder ejecutarlas dentro del término  
30 del contrato.  
31

32 El reconocimiento de estos ítems se hará mediante las figuras de ítem no previstos y/o reembolso  
33 de gastos o según corresponda, previa aprobación de la interventoría y visto bueno del INVIAS. Para  
34 estos reconocimientos se debe contar con los respectivos soportes y seguir el procedimiento  
35 establecido en el Manual de interventoría, asegurando los principios de economía, eficacia y  
36 eficiencia.  
37

## 38 **4. INFORMES Y FORMATOS DE AVANCE Y SEGUIMIENTO DEL DOCUMENTO**

39 A los 30 días de firmada la orden de inicio, la interventoría entregará a la Subdirección de Medio  
40 Ambiente y Gestión Social -SMA el documento debidamente aprobado denominado  
41 **“COMPONENTE DE SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO”**, junto con los formatos **Seguimiento a**  
42 **la Implementación de la Sostenibilidad Contrato de Obra y Plan de inversión de la**  
43 **sostenibilidad Contratos de Obra** (versión uno).

1 El contratista de obra deberá entregar a la Interventoría los formatos **Seguimiento a la**  
2 **Implementación de la Sostenibilidad Contrato de Obra** con sus respectivos anexos (en digital),  
3 con una frecuencia bimestral para proyectos con duración inferior o igual a 6 meses y con una  
4 frecuencia trimestral para los proyectos con duración superior a 6 meses en medio físico y digital.

5 El contratista debe entregar este formato según aplique, a los cinco (5) días calendario del  
6 vencimiento del periodo respectivo. Todos los informes de avance presentados por el contratista  
7 deben generar concepto y aprobación por parte de la interventoría y serán presentados por esta  
8 última dentro de los cinco (5) días calendario posteriores a la entrega realizada por parte del  
9 contratista.

10 Para la entrega de la última versión del formato de “Seguimiento de la implementación de la  
11 sostenibilidad Contrato de Obra”, en caso de que la fecha de terminación de las obras no coincida,  
12 el contratista debe entregar a la interventoría para revisión y aprobación, un informe parcial del mes  
13 o meses correspondientes a la fecha de terminación del contrato.

14 Los formatos de seguimiento a la inversión de la sostenibilidad se deberán allegar por parte de la  
15 interventoría a la SMA en medio físico y magnético debidamente firmados, según se requiera cuando  
16 existan modificaciones al formato de plan de inversión contrato de obra o en el periodo bimestral y  
17 trimestral según corresponda contractualmente.

18 En caso de posible incumplimiento en la entrega de los formatos mencionados por parte del  
19 contratista de obra, la interventoría dará aviso inmediato a través de comunicación dirigida a la  
20 Subdirección de Medio Ambiente y Gestión Social, con copia a la Unidad Ejecutora, informando las  
21 acciones emprendidas al respecto.

22 Al finalizar el contrato de obra a más tardar a los quince (15) días calendario de dicha finalización,  
23 el contratista debe presentar a la interventoría para su revisión, complemento y aprobación el  
24 Informe final con sus anexos en medio físico y digital a través del formato denominado “**Evaluación**  
25 **de la Sostenibilidad y Balance Final Contrato de Obra**” (versión final), y **Plan de inversión de la**  
26 **sostenibilidad contrato de obra**” (versión final), que serán entregados a la Subdirección de Medio  
27 Ambiente y Gestión Social.

## 28 5. CRITERIOS PARA LA ENTREGA DOCUMENTAL

29 La documentación que será entregada al Instituto Nacional de Vías debe cumplir con los requisitos  
30 establecidos en materia de gestión documental por el Archivo General de la Nación, Acuerdo No.  
31 002 de 2014 “Por medio del cual se establecen los criterios básicos para creación, conformación,  
32 organización, control y consulta de los expedientes de archivo y se dictan otras disposiciones”  
33

34 En este orden de ideas los expedientes documentales deben archivar en carpetas que se ajusten  
35 a las siguientes características generales:

- 36
- 37 - La carpeta debe estar conformada por un Juego de dos tapas en Yute de 320 gramos
- 38 Impresa por cada cara a una tinta
- 39 Perforación circular
- 40 Grapada y perforada
- 41 Refuerzo donde va el gancho
- 42 Aleta vertical

- 1
- 2 - Los documentos deben ordenarse respetando el orden original de los documentos e
- 3 incorporándolos según se produzcan hasta que concluya lo que se proceda a radicar por el
- 4 contratista.
- 5
- 6 - Los documentos dentro de la carpeta deben ser perforados a tamaño oficio y ubicados en
- 7 orden ascendente, es decir, la disposición de los documentos dentro de la carpeta debe estar
- 8 de tal manera que al abrir la carpeta el primer documento sea el de la fecha más antigua y el
- 9 último el producido más recientemente.
- 10
- 11 - Cada carpeta debe contener 200 folios aproximadamente, si se requiere abrir más de una
- 12 carpeta se continuará en el folio 201 en la segunda carpeta, folio 401 en la tercera carpeta y
- 13 así sucesivamente.
- 14
- 15 - Se debe utilizar ganchos de legajar plásticos que se encuentren en buen estado. Se introduce
- 16 el gancho legajador en la tapa izquierda de la carpeta hacia adentro. Los documentos se
- 17 colocan con la cara recta del folio contra la tapa de forma que el gancho legajador se cierre
- 18 sobre el adverso del último folio que se ha ingresado a la carpeta.
- 19

## 20 6. NORMATIVIDAD PARA LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE SOSTENIBLE

21 Las obligaciones para el cumplimiento de la sostenibilidad se enmarcan en la normatividad

22 básicamente en la implementación de la Política de Sostenibilidad del Instituto adoptada por la

23 Resolución 405 del 13 de febrero del 2020, la cual está fundamentada en:

24

### 25 Marco jurídico Internacional

26

AÑO	INSTRUMENTO	DESCRIPCIÓN
1972	Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano	Adoptado en el marco de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, realizada el 16 de junio de 1972 en Estocolmo
1987	Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo "Nuestro Futuro Común" Informe Brundtland	En el marco de la csesión desarrollada por el Consejo de Administración del Programa de las Naciones Unidas celebrada en Nairobi del 8 al 19 de junio de 1987, se adoptó la decisión 14/14, de 16 de junio de 1987, titulada "Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo" Presentado en la Asamblea General llevada a cabo el 4 de agosto de 1987
1992	Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo	Adoptada en el marco de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, desarrollada en Río de Janeiro del 3 al 14 de junio de 1992, principios que fueron incluidos por el ordenamiento colombiano a través de la Ley 99 de 1993.  La Declaración reconoció internacionalmente el hecho de que la protección del medio ambiente y la administración de los recursos naturales deben integrarse en las cuestiones socioeconómicas de pobreza y desarrollo. Señaló que los diferentes factores sociales, económicos y medio ambientales son interdependientes y cambian simultáneamente. El objetivo principal de la Cumbre fue introducir un programa extenso para la acción internacional en temas de medio ambiente y de desarrollo que ayudarían a guiar la cooperación internacional y el desarrollo de programas en el siglo XXI.

2014	Acuerdo de Cambio Climático de París (COP 21)	<p>El Acuerdo de París constituye una respuesta concertada de la comunidad internacional para enfrentar al cambio climático. Establece medidas para la mitigación (reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero); la adaptación de la sociedad a los cambios producidos en el clima; y la implementación de medios para alcanzar los objetivos.</p> <p>Así mismo, compromete a los países a establecer de manera voluntaria una “contribución determinada nacionalmente” entendida como el aporte nacional a las metas globales de reducción de emisiones.</p>
2015	Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible	<p>La Agenda 2030 estableció una visión compartida en torno al “desarrollo sostenible”, y definió una guía de referencia para el trabajo de la comunidad internacional hasta 2030. Contiene 17 objetivos y 169 metas de carácter integrado que rigen los esfuerzos de los países para lograr un mundo sostenible, en el que se promueva la prosperidad y protección del planeta.</p> <p>Los objetivos de desarrollo sostenible -ODS- parten de reconocer que las iniciativas para acabar con la pobreza deben ir de la mano de estrategias que favorezcan el crecimiento económico y aborden una serie de necesidades sociales, entre las que cabe señalar la educación, la salud, la protección social y las oportunidades de empleo, a la vez que luchan contra el cambio climático y promueven la protección del medio ambiente. (Organización de las Naciones Unidas, 2018)</p>

1

2

### Marco Jurídico Nacional

ID.	NOMBRE	CONTENIDO
CPC-1991	Constitución Política de la República de Colombia	<p>Artículo 79. “Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, y la ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo”</p> <p>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 prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.”</p>
Ley 99 de 1993	Por la cual 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 y se dictan otras disposiciones.	<p>Esta Ley crea el Sistema Nacional Ambiental y determina parámetros de acción. También incluye los principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en la Declaración de Río de Janeiro de junio de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Así mismo establece el concepto de Desarrollo Sostenible, como aquel que conduce al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades.</p>
Ley 1523 de 2012	Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones.	<p>La gestión del riesgo se constituye en una política de desarrollo indispensable para asegurar la sostenibilidad, la seguridad territorial, los derechos e intereses colectivos, mejorar la calidad de vida de las poblaciones y las comunidades en riesgo y, por lo tanto, está intrínsecamente asociada con la planificación del desarrollo seguro, con la gestión ambiental territorial sostenible, en todos los niveles de gobierno y la efectiva participación de la población.</p>



Ley 1682 de 2013	Por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte y se conceden facultades extraordinarias” y su desarrollo reglamentario	Entre los principios orientadores de los proyectos de infraestructura incluidos en el artículo 8º, advierte que deberán diseñarse y desarrollarse con los más altos criterios de sostenibilidad ambiental, acorde con los estudios previos de impacto ambiental debidamente socializados y cumpliendo con todas las exigencias establecidas en la legislación para la protección de los recursos naturales y en las licencias expedidas por la autoridad ambiental competente, quien deberá hacer un estricto control y seguimiento en todas las actividades de los proyectos.
Ley 1844 de 2017	Por medio de la cual se aprueba el “Acuerdo de París”, adoptado el 12 de diciembre de 2015, en París, Francia	La ratificación del Acuerdo de París significó el compromiso del Estado colombiano con el logro de un conjunto de metas en materia de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y adaptación a los efectos del Cambio Climático.
Ley 1931 de 2018	Por la cual se establecen directrices para la gestión del cambio climático	La Ley tiene por objeto establecer las directrices para la gestión del cambio climático en las decisiones de las organizaciones públicas y privadas, la concurrencia de la Nación, Departamentos, Municipios, Distritos, Áreas Metropolitanas y Autoridades Ambientales principalmente en las acciones de adaptación al cambio climático, así como en mitigación de gases efecto invernadero, con el objetivo de reducir la vulnerabilidad de la población y de los ecosistemas del país frente a los efectos del mismo y promover la transición hacia una economía competitiva, sustentable y un desarrollo bajo en carbono.
Ley 1955 de 2019	Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022: “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”.	Una de las estrategias transversales del plan nacional de desarrollo es el “Pacto por la sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo”, el cual busca un equilibrio entre el desarrollo productivo y la conservación del ambiente que potencie nuevas economías y asegure los recursos naturales para las futuras generaciones.

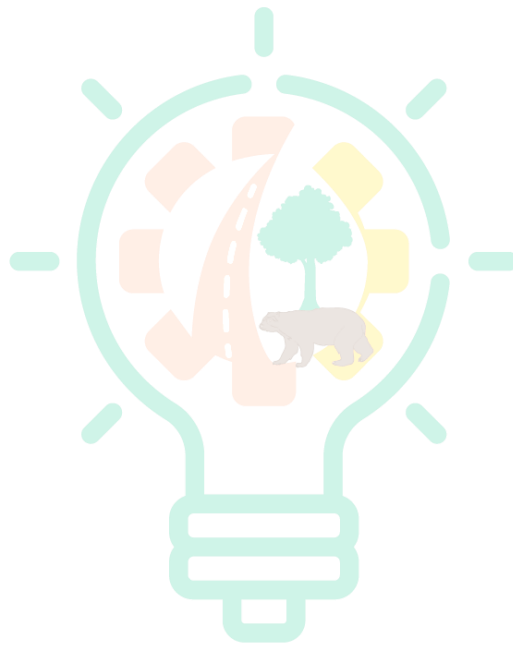
1  
2

**Políticas Públicas relacionados con desarrollo sostenible**

ID.	NOMBRE	CONTENIDO
CONPES 3918 de 2018	Estrategia para la implementación de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) en Colombia.	Este documento CONPES es un punto de partida en la definición de indicadores, acciones y metas de los diferentes sectores del gobierno para el desarrollo de programas, proyectos e iniciativas en torno al desarrollo sostenible; así como para garantizar el seguimiento y la rendición de cuentas frente a los avances reportados por cada sector.  El Ministerio de Transporte es la entidad líder para la implementación de las metas de los ODS 9.1: “Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, haciendo especial hincapié en el acceso asequible y equitativo para todos” y 11.2: “Proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad”.
CONPES 3934 de 2018	Política de Crecimiento Verde para el país	La Política de Crecimiento Verde tiene como propósito impulsar a 2030 el aumento de la productividad y la competitividad económica del país, mientras se asegura el uso sostenible del capital natural y la inclusión social de manera compatible con el clima, en un periodo de implementación de 13 años entre el 2018 y 2030. En el marco de esta política se establecen trayectorias de crecimiento para garantizar en el largo plazo el desarrollo económico, la conservación del capital natural, el bienestar social y la seguridad climática.

		Teniendo en cuenta el objetivo de la política de crecimiento verde, al sector transporte le corresponde contribuir en dos aspectos: 1) la reducción de las emisiones de CO2 y 2) la optimización en el uso de los recursos naturales y energía en los procesos constructivos de obras civiles.
--	--	--

1



# Sostenibilidad