

	<p style="text-align: center;">LECCIONES APRENDIDAS EN LA EJECUCIÓN DE LOS COMPONENTES AMBIENTALES Y SOCIALES DEL PROYECTO PACIFICO 2 (4G CONCESIONES VIALES EN COLOMBIA)</p>
<p><b>Autor:</b></p>	<p style="text-align: center;">JORGE ELIÉCER RIVILLAS HERRERA</p>
<p><b>Universidad:</b></p>	<p style="text-align: center;">EAFIT - ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN - MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN - PEREIRA 2021</p>
<p><b>Anexo:</b></p>	<p style="text-align: center;">A – Identificación Obligaciones Ambientales</p>

## 1. IDENTIFICACIÓN DE OBLIGACIONES CONTRACTUALES

A continuación se presentan las obligaciones ambientales contenidas en los apéndices contractuales del contrato de concesión No.006 de 2014, esta información se discrimina acorde a las etapas del proyecto establecidas en el mismo:

### 1.1 Etapa preoperativa - 1.1 etapa de proconstrucción

Obligación contractual	Apéndice contractual
<p>Establecer bajo su propia responsabilidad la necesidad de obtener las licencias ambientales necesarias para adelantar las intervenciones.</p>	<p>Parte General - Capítulo IV - 4.2 (j)</p>
<p>Tramitar y obtener ante las autoridades gubernamentales y/o autoridades ambientales todos los permisos, licencias, autorizaciones y concesiones para adelantar el proyecto y para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales y para el depósito de materiales, así mismo preparar todos los estudios que le soliciten tales autoridades.</p>	<p>Parte General - Capítulo IV - 4.2 (k)</p>
<p>Se debe mantener permanentemente informada a la ANI sobre las decisiones de la autoridad ambiental.</p>	<p>Parte General - Capítulo IV - 4.2 (y)</p>
<p>Diseñar y entregar a la ANI y al interventor un plan de responsabilidad ambiental y social aplicable a la ejecución del proyecto durante todo el plazo del presente contrato. De acuerdo con el Global Reporting Initiative. En este plan el concesionario deberá describir los mecanismos adicionales a las obligaciones contenidas en el contrato que decida implementar con relación a la inversión en las comunidades afectadas por el contrato. El plan adoptará los estándares y directrices ambientales y sociales a los cuales se refieren los principios del Ecuador.</p>	<p>Parte General - Capítulo IV - 4.2 (aa) (ii)</p>
<p>Haber obtenido la licencia ambiental para el inicio de las intervenciones de la primera unidad funcional.</p>	<p>Parte General - Capítulo IV - 4.4 (f)</p>
<p>Para dar inicio con las intervenciones en una unidad funcional, el concesionario deberá contar con la Licencia Ambiental y/o Programa de</p>	<p>Parte general Capítulo VIII - 8.1 (a) - (b).</p>

<b>Obligación contractual</b>	<b>Apéndice contractual</b>
Adaptación de la Guía de Manejo Ambiental – PAGA, y los demás permisos, licencias y concesiones de carácter ambiental, según aplique a cada unidad funcional.	
Las compensaciones ambientales estarán a cargo del concesionario para lo cual contara con los recursos de la subcuenta Compensaciones Ambientales. Los recursos de la subcuenta de Compensaciones Ambientales serán utilizados única y exclusivamente para la asunción de las Compensaciones Ambientales. El concesionario deberá informar al interventor y a la ANI cuando se haya ejecutado el 90% del valor estimado para compensaciones ambientales.	Capítulo VIII - 8.1 (c) (i - ii - iii - iv)
Sobre licencias ambientales, además de las disposiciones del Apéndice 6, la ANI tendrá Derecho de hacerse participe del trámite como tercero interviniente para que se le notifiquen todas las actuaciones de dicha autoridad.	Parte general Capítulo VIII - 8.1 (d)
Fuerza mayor ambiental será aplicable cuando no se deba a causas imputables al concesionario.	Parte general Capítulo VIII - 8.1 (e)
Reporte trimestral con información estadística de los costos en que efectivamente incurra en cada trimestre, así como los acumulados por fase, etapa y total de ejecución del contrato, necesarios para la Gestión Social y Ambiental.	Parte general - Capítulo XIX - 19.18 - información Estadística
Servicios que de manera obligatoria deberán ser prestados por el Concesionario en los términos señalados en el literal b) del numeral 2 de este Apéndice. Atención de emergencias como derrumbes o inundaciones que afecten la normal circulación por las vías - Manejo y control ambiental.	Apéndice técnico 2 - 2.1 - (c) - (m) - 3.1.6
El Concesionario deberá implantar un Plan de Gestión Integral que deberá ser presentado al Interventor como parte del Manual de Operación. El Plan de Gestión Integral debe detallar los procesos para la medición de la calidad del servicio antes definido, el cumplimiento de las obligaciones medio ambientales, de seguridad industrial, y la descripción de los sistemas y/o herramientas que implantará para asegurar la gestión integral de sus actividades durante todas las etapas del Contrato.	Apéndice técnico 2 - (3.3.3.3)
se incluirán los levantamientos topográficos para la localización, en su caso, de los pozos de ventilación, áreas de fuentes de materiales, zonas de disposición de materiales sobrantes, entre otros.	Apéndice técnico 3 Capítulo IV Túneles - 4.3 Alcance de los Estudios y Diseños - (ii) Estudio de diseño geométrico. (2)
(v) Estudio hidrogeológico, hidrológico e hidráulico.	Apéndice técnico 3 Capítulo IV Túneles - 4.3 Alcance de los Estudios y Diseños - (vi) Estudio hidrogeológico, hidrológico e hidráulico.
(vi) Estudio de impermeabilización, revestimiento y drenaje.	Apéndice técnico 3 Capítulo IV Túneles - 4.3 Alcance de los

Obligación contractual	Apéndice contractual
	Estudios y Diseños - (v) Estudio de impermeabilización, revestimiento y drenaje.
(vii) Estudio de requerimientos de ventilación, iluminación, energía y bombeo durante la construcción: Para el bombeo de las aguas de infiltración durante la construcción, se deberá estudiar y diseñar el sistema de evacuación, tratamiento y disposición final, de las aguas provenientes de todos los túneles y obras subterráneas.	Apéndice técnico 3 Capítulo IV Túneles - 4.3 Alcance de los Estudios y Diseños - (vii) Estudio de requerimientos de ventilación, iluminación, energía y bombeo durante la construcción - (4)
Todos los elementos para la conducción, tratamiento y disposición deberán ser diseñados bajo la normatividad consignada en el RAS-2000 y para el cumplimiento de la normatividad ambiental de vertimientos.	Apéndice técnico 3 Capítulo IV Túneles - 4.4 Requisitos mínimos particulares para diseño, construcción y operación - (vi) Sistema de Drenaje del Túnel - (3)
Afecciones al sistema hidrogeológico:	Apéndice técnico 3 Capítulo IV Túneles - 4.5 - Intervenciones (c)- (ii) Afecciones al sistema hidrogeológico
(a) Los equipo de construcción generan desechos de aceite y el manejo estos desechos deben ser dispuestos según DECRETO 4741 DE 2005 que reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos. (b) Permiso para Emisiones Atmosféricas incluido Ruido (Decreto 948 de 1995) (c) Norma NTC para transporte de sustancias peligrosas y las disposiciones contenidas en la normatividad ambiental vigente para los vehículos cisterna que suministran en obra el combustible a la maquinaria de construcción. (d) PMIT-5.3-17. Proyecto de Manejo de maquinaria, equipos y vehículos (e) Guía de manejo ambiental de proyectos de infraestructura 2011.	Apéndice técnico 3 Capítulo V Otras especificaciones y normativas aplicables a sistemas y equipos
Elaboración de los estudios ambientales requeridos y gestión y obtención de los permisos, autorizaciones sobre los recursos naturales que se intervengan y/o aprovechen para las actividades del contrato, incluyendo en los casos que se requiera el desarrollo de procesos de consulta previa a comunidades étnicas.	Anexo 4 - Metodología y plan de cargas - 5.3.1 Interventoría Preoperativa:
(i) La prevención, control, mitigación, corrección o compensación de los impactos ambientales del Proyecto.  (ii) La elaboración, trámite, obtención y cumplimiento de la Licencia Ambiental, el Programa de Adaptación de la Guía Ambiental –PAGA- y las demás Licencias y Permisos de carácter ambiental.  (iii) Cumplir con los lineamientos del Instituto Colombiano de Antropología e Historia-ICANH - y la Ley Aplicable en relación con el patrimonio cultural y arqueológico de la Nación.	Apéndice técnico 6 - Capítulo I Introducción (d)

Obligación contractual	Apéndice contractual
<p>(iv) El uso, aprovechamiento y/o movilización de recursos naturales renovables.</p> <p>(v) La explotación de fuentes de materiales de peña o aluviales, propios o de terceros, teniendo en cuenta si es del caso los permisos que deban ser otorgados por la Autoridad Minera.</p> <p>(vi) La disposición de material sobrante de las excavaciones o escombros.</p> <p>(vii) Concesiones de agua bien sea superficial o subterránea.</p> <p>(viii) Ocupación temporal o definitiva de cauces.</p> <p>(ix) Vertimientos sólidos y líquidos.</p> <p>(x) Emisiones gaseosas y/o de ruido.</p> <p>(xi) Instalación y operación de campamentos.</p> <p>(xii) Ocupación de zonas para obras o almacenamientos provisionales.</p> <p>(xiii) Instalación y operación de plantas de concreto, asfalto, triturados y otros materiales.</p> <p>(xiv) Aprovechamiento forestal.</p> <p>(xv) Transporte de materiales.</p> <p>(xvi) Instalación y operación de centros de control y áreas de servicio.</p> <p>(xvii) Uso de infraestructura de cualquier tipo.</p> <p>(xviii) Compensaciones por pérdida de biodiversidad.</p> <p>(xix) Sustracción de áreas de reserva forestal, nacionales y/o regionales con sus correspondientes compensaciones y requerimientos.</p> <p>(xx) Levantamiento de veda con sus correspondientes compensaciones y requerimientos.</p> <p>(xxi) Requerimientos y demás compensaciones establecidas en los actos administrativos y demás pronunciamientos de las Autoridades Competentes.</p> <p>(xxii) Requerimientos por intervención de infraestructura perteneciente a otros proyectos o empresas; o superposición de áreas con otros proyectos.</p> <p>(xxiii) Elaboración de los estudios necesarios para el desmantelamiento y</p>	

<b>Obligación contractual</b>	<b>Apéndice contractual</b>
abandono, y el cumplimiento de los requerimientos ambientales asociados a los mismos.	
El Concesionario se abstendrá de adelantar Intervención alguna, y en general cualquier actividad, que requiera de Licencia y Permiso, antes de la obtención de este.	Apéndice técnico 6 - Capítulo II Obligaciones Generales - 2.1
El Concesionario cumplirá desde la Fecha de Inicio con las exigencias ambientales establecidas por la Ley Aplicable y/o por la Autoridad Ambiental, contenidos en la Licencia Ambiental y/o Plan de Manejo Ambiental y/o PAGA y/o demás Licencias y Permisos de carácter ambiental.	Apéndice técnico 6 - Capítulo II Obligaciones Generales - 2.1 (a)
El Concesionario será responsable de los pasivos originados por la inadecuada ejecución de la Gestión Social y Ambiental, en especial, la ejecución defectuosa o inejecución de las obligaciones establecidas en las Licencias y Permisos Ambientales y/o cualquier otro documento y/o requisito exigido por la Ley Aplicable de carácter ambiental. Así también, será responsable de cualquier sanción impuesta por la Autoridad Ambiental en el marco del Proyecto.	Apéndice técnico 6 - Capítulo II Obligaciones Generales - 2.1 (d)
En el evento en que el Proyecto utilice fuentes naturales de agua para consumo o cualquier otra de las actividades previstas por la Ley Aplicable, el Concesionario deberá cumplir a su costa y riesgo con lo establecido en el Decreto 1900 de 2006 sobre plan de inversión del 1% de que trata el artículo 43 de la Ley 99 de 1993 o la norma que lo modifique o sustituya. Dicho monto no se entenderá como Compensación Ambiental.	Apéndice técnico 6 - Capítulo II Obligaciones Generales - 2.1 (g)
Obligaciones relacionadas con la Autoridad Ambiental.	Apéndice técnico 6 - 2.2 Obligaciones del Concesionario relacionadas con la Autoridad Ambiental - (a) (b) - (c) (d) – (e)- (f) - (g) - (h) - (i)
Sobre compensaciones ambientales.	Apéndice técnico 6 - 2.3 Compensaciones Ambientales - (a) - (b)
El Concesionario deberá presentar al Interventor y la ANI, dentro de los cinco (5) primeros Días de cada trimestre, contados desde la Fecha de Inicio, un informe relativo al cumplimiento de las obligaciones relacionadas con el componente ambiental de la Gestión Social y Ambiental del Proyecto.	Apéndice técnico 6 - 2.4 Informes sobre el componente ambiental de la Gestión Social y Ambiental - (a)
El incumplimiento de las obligaciones relacionadas con el componente ambiental de la Gestión Social y Ambiental dará lugar, además de las previstas por la Ley Aplicable, a las consecuencias previstas en la Parte Especial y demás disposiciones concordantes del Contrato de Concesión.	Apéndice técnico 6 - 2.5 Incumplimiento
Intervenciones que no requieren licencia ambiental. Obligatoriedad de elaboración del Programa de Adaptación de la Guía Ambiental - PAGA. En todos los casos, previo al inicio de las Intervenciones, el Concesionario	Apéndice técnico 6 - Capítulo III Obligaciones Durante La Fase

<b>Obligación contractual</b>	<b>Apéndice contractual</b>
debe: Contar con un PAGA no objetado por la interventoría. Disponer de las Licencias y Permisos de carácter ambiental necesarios para el desarrollo de las Intervenciones, con los respectivos soportes de los actos administrativos proferidos por la Autoridad Ambiental competente.	de Pre-construcción - 3.1 - i - (a) - (b)
Intervenciones que requieran de pronunciamiento sobre Diagnóstico Ambiental de Alternativas. El Concesionario deberá previo a la presentación del DAA a la Autoridad Ambiental, remitir dicho documento a la Interventoría.	Apéndice técnico 6 - Capítulo III Obligaciones Durante La Fase de Pre-construcción - 3.1 - ii
Intervenciones que requieran de Licencia Ambiental. Elaborar y presentar a su costo, los planes de compensación exigidos por la Autoridad Ambiental, en los términos y condiciones establecidos por esta en la Licencia Ambiental, así como en los demás actos administrativos de la misma y lograr su aprobación. El Concesionario deberá, previo a la presentación del EIA a la Autoridad Ambiental, remitir dicho documento a la Interventoría.	Apéndice técnico 6 - Capítulo III Obligaciones Durante La Fase de Pre-construcción - 3.1 - iii
El Concesionario elaborará y presentará a la ANI y al Interventor, dentro de los ciento veinte (120) Días siguientes a la Fecha de Inicio, un informe que contenga la forma, mecanismos y cronogramas previstos para el trámite y obtención de las Licencias Ambientales y demás Licencias y Permisos de carácter ambiental necesarios para el Proyecto, así como la elaboración y presentación de los PAGA.	Apéndice técnico 6 - Capítulo III Obligaciones Durante La Fase de Pre-construcción - 3.1 -(b)
Dentro del plan de gestión integral del cual trata el Apéndice Técnico 2, se deberán prever los mecanismos de cumplimiento de la normatividad ambiental vigente en temas de medio ambiente y comunidad.	Apéndice técnico 6 - 3.2 Plan de Gestión Integral

## **1.2 Etapa Preoperativa – Etapa de Construcción**

<b>Obligación contractual</b>	<b>Apéndice contractual</b>
Asegurarse que los contratistas cumplan con las obligaciones ambientales y sociales establecidas en las licencias ambientales y demás permisos, autorizaciones y compromisos proferidos por las autoridades competentes.	Parte General - Capítulo IV - 4.5 (e)(vi)
Tramitar y obtener, ante las autoridades gubernamentales y/o autoridades ambientales, todos los permisos, licencias, autorizaciones y concesiones para adelantar las intervenciones en cada unidad funcional y para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales y para el depósito de materiales. Así mismo, preparar todos los estudios que le soliciten tales autoridades.	Parte General - Capítulo IV - 4.5 (f)
Atender oportunamente y de manera completa los requerimientos de las entidades gubernamentales, incluyendo los requerimientos de la autoridad ambiental.	Parte General - Capítulo IV - 4.5 (g)

<b>Obligación contractual</b>	<b>Apéndice contractual</b>
Organizar y realizar los trabajos de tal forma que los procedimientos utilizados cumplan con las disposiciones ambientales aplicables.	Parte General - Capítulo IV - 4.5 (h)
Evitar la imposición de multas a la ANI por incumplimiento imputable al concesionario de las disposiciones ambientales.	Parte General - Capítulo IV - 4.5 (i)
Evitar la revocatoria, por causas imputables al concesionario, de cualquiera de los permisos, licencias o aprobaciones gubernamentales requeridas para la aprobación del contrato.	Parte General - Capítulo IV - 4.5 (l)
Llevar y mantener actualizado un registro sobre las actividades y gestiones ante las autoridades gubernamentales.	Parte General - Capítulo IV - 4.5 (v)
Implementar los planes de responsabilidad ambiental y social.	Parte General - Capítulo IV - 4.5 (x)
Corren por cuenta y responsabilidad del concesionario la obtención y conservación, durante el plazo del contrato, de las licencias y permisos y/o concesiones de explotación de las fuentes de materiales, de las zonas de préstamo y de las zonas de descargue de desechos, así como los costos del arrendamiento o adquisición de predios, construcción, mejoramiento y conservación de las vías de acceso a las fuentes de materiales y/o depósitos de sobrantes.	Parte General - Capítulo IV - 4.13 (a).
Pago de costos de explotación de fuentes de materiales, las tasas por uso del agua, inversiones forzosas, los derechos de uso de zonas de préstamo y sus servidumbres, la construcción y conservación de vías de acceso a las zonas de desechos, el derecho de explotación de estas, y las obras de mitigación del impacto ambiental que se hayan determinado como necesarias.	Parte General - Capítulo IV - 4.13 (b).
Se debe mantener actualizado y a disposición del interventor y de la ANI una memoria técnica publicada en internet o disponible en medio magnético en la que se deben incluir informes técnicos que incluyan información sobre el manejo y gestión ambiental - Materiales.	Parte General - Capítulo IV - 4.16 (b) - (d).
La Gestión Social y Ambiental podrán ser contratadas con personas diferentes al contratista de construcción.	Parte General - Capítulo V - 5.1 (b).
Reporte trimestral con información estadística de los costos en que efectivamente incurra en cada trimestre, así como los acumulados por fase, etapa y total de ejecución del contrato, necesarios para la Gestión Social y Ambiental.	Capítulo XIX - 19.18 - información Estadística
El valor estimado de Compensaciones Ambientales que el concesionario deberá aportar a la subcuenta de compensaciones ambientales.	Capítulo IV - 4.5 - (b)
Adecuación de botaderos, explotación de fuentes de materiales, remoción de derrumbes, gestión, adquisición y manejo de botaderos.	Apéndice técnico 1 - Capítulo IV - Obligaciones etapa preoperativa. 4.3 - (a) (i) (ii)

<b>Obligación contractual</b>	<b>Apéndice contractual</b>
Realización de todas las actividades necesarias para la explotación de materiales pétreos, bien sea en minas, a cielo abierto o en la explotación de material de río.	Apéndice técnico 1 - Capítulo IV - Obligaciones etapa preoperativa. 4.3 - (a) (iii)
Construcción de las vías de acceso, plataformas, campamentos, puestos de control, botaderos, equipos electromecánicos, almacenes y demás instalaciones, infraestructuras o equipamientos necesarios, tanto durante el proceso constructivo, como durante la operación y mantenimiento del Proyecto para garantizar su correcto funcionamiento.	Apéndice técnico 1 - Capítulo IV - Obligaciones etapa preoperativa. 4.3 - (a) (iv)
La realización de los Estudios y Diseños definitivos, así como la construcción, rehabilitación, repotenciación o mantenimiento de las obras de estabilización, revegetalización y mantenimiento de taludes y muros de contención que comprenda, en general, toda la infraestructura necesaria para garantizar la estabilidad de la obra.	Apéndice técnico 1 - Capítulo IV - Obligaciones etapa preoperativa. 4.3 - (a) (v)
Estudios y Diseños definitivos y construcción, rehabilitación, repotenciación o mantenimiento de las obras hidráulicas que se requieran de acuerdo con los estudios hidráulicos, hidrológicos y de socavación y de puentes y pontones necesarios para el correcto funcionamiento de cada Unidad Funcional.	Apéndice técnico 1 - Capítulo IV - Obligaciones etapa preoperativa. 4.3 - (a) (vi)
Realizar todas las obras necesarias para el manejo de la hidrogeología en túneles, para contrarrestar el posible desecamiento de la superficie de terreno superior a lo largo de los Túneles incluyendo la implementación del Plan de Manejo Ambiental.	Apéndice técnico 1 - Capítulo IV - Obligaciones etapa preoperativa. 4.3 - (a) (vii)
El Concesionario deberá implantar un Plan de Gestión Integral que deberá ser presentado al Interventor como parte del Manual de Operación. El Plan de Gestión Integral debe detallar los procesos para la medición de la calidad del servicio antes definido, el cumplimiento de las obligaciones medio ambientales, de seguridad industrial, y la descripción de los sistemas y/o herramientas que implantará para asegurar la gestión integral de sus actividades durante todas las etapas del Contrato.	Apéndice técnico 2 - (3.3.3.3)
Obras, programas y medidas planteadas en los estudios de impacto ambiental, planes de manejo ambiental, programas de adaptación de las guías de manejo y requerimientos ambientales, entre otras, para minimizar los impactos ambientales negativos y maximizar los positivos, de acuerdo con la normativa aplicable y las directrices de las Autoridades Ambientales. Gestión y obtención de los permisos, autorizaciones sobre los recursos naturales que se intervengan y/o aprovechen para las actividades del contrato.	Anexo 4 - Metodología y plan de cargas - 5.3.1 Interventoría Preoperativa - Fase construcción.
El Concesionario deberá presentar al Interventor y la ANI, dentro de los cinco (5) primeros Días de cada trimestre, contados desde la Fecha de Inicio, un informe relativo al cumplimiento de las obligaciones relacionadas con el componente ambiental de la Gestión Social y Ambiental del Proyecto.	2.4 Informes sobre el componente ambiental de la Gestión Social y Ambiental - (a)

<b>Obligación contractual</b>	<b>Apéndice contractual</b>
El incumplimiento de las obligaciones relacionadas con el componente ambiental de la Gestión Social y Ambiental dará lugar, además de las previstas por la Ley Aplicable, a las consecuencias previstas en la Parte Especial y demás disposiciones concordantes del Contrato de Concesión.	Apéndice técnico 6 - 2.5 Incumplimiento
Obligaciones generales durante la Fase de Construcción. Remitir a la Interventoría y a la ANI, el informe de cumplimiento ambiental (ICA) dentro de los dos (2) Días siguientes a su presentación a la Autoridad Ambiental. El Concesionario deberá llevar a cabo todas las actividades necesarias para cumplir con lo establecido en la Licencia Ambiental, el PAGA, las Licencias y demás Permisos Ambientales, los requerimientos de las Autoridades Ambientales y/o planes de compensación, así como en lo dispuesto en la Ley Aplicable para la Fase de Construcción. el Concesionario deberá adelantar al menos dos auditorías integrales, a su cuenta y riesgo, dos (2) Auditorías Integrales con una firma de Auditoría externa que cuente con Auditores con experiencia en auditorías de obras de infraestructura vial. Estas Auditorías son independientes a las del Sistema de Gestión HSE de la Empresa adjudicataria. Lo anterior, con el objeto de verificar la eficiencia de los programas propuestos y llevar a cabo el cierre ambiental de la Unidad Funcional.	Apéndice 6. Capítulo IV Obligaciones durante la Fase de Construcción - 4.1 - (a) (b) (c) (d)
Cierre ambiental. Dentro de los dos (2) meses siguientes a que se concluyan las Intervenciones en cada una de las Unidades Funcionales del Proyecto, el Concesionario realizará el "cierre ambiental" de la misma, por medio del cual este evaluará y confirmará que ha cumplido con lo estipulado en la Licencia Ambiental, el PAGA, las Licencias y Permisos, planes de compensación, requerimientos proferidos para dicha Unidad Funcional por la(s) Autoridad(es) Ambiental(es), y las demás obligaciones de carácter ambiental previstas por la Ley Aplicable.	Apéndice 6. Capítulo IV Obligaciones durante la Fase de Construcción - 4.2.

### **1.3 ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**

<b>Obligación contractual</b>	<b>Apéndice contractual</b>
Implementar las medidas de manejo ambiental establecidas en el anexo técnico 6, en los estudios de impacto ambiental, plan de manejo ambiental, licencias ambientales, PAGA's y demás licencias y permisos.	Capítulo IX - 9.2 (e)
Evitar la revocatoria, por causas imputables al concesionario, de cualquiera de los permisos, licencias o aprobaciones gubernamentales requeridas para la aprobación del contrato.	Capítulo IX - 9.2 (h)
Implementar los planes de responsabilidad ambiental y social.	Capítulo IX - 9.2 (t)
Reporte trimestral con información estadística de los costos en que efectivamente incurra en cada trimestre, así como los acumulados por fase, etapa y total de ejecución del contrato, necesarios para la Gestión Social y Ambiental.	Capítulo XIX - 19.18 - información Estadística

<b>Obligación contractual</b>	<b>Apéndice contractual</b>
Servicios que de manera obligatoria deberán ser prestados por el Concesionario en los términos señalados en el literal a) del numeral 2 de este Apéndice. Atención de emergencias como derrumbes o inundaciones que afecten la normal circulación por las vías. Manejo y control ambiental.	Apéndice técnico 2 – 2.1 (c) - (m)
En caso de derrumbes, el Concesionario deberá remover el material producto de ellos, los obstáculos y escombros y transportarlos a lugares autorizados como botaderos y depositarlos en ellos mediante los procedimientos establecidos.	Apéndice técnico 2 – (3.3.3.1.6)
El Concesionario deberá implantar un Plan de Gestión Integral que deberá ser presentado al Interventor como parte del Manual de Operación. El Plan de Gestión Integral debe detallar los procesos para la medición de la calidad del servicio antes definido, el cumplimiento de las obligaciones medio ambientales, de seguridad industrial, y la descripción de los sistemas y/o herramientas que implantará para asegurar la gestión integral de sus actividades durante todas las etapas del Contrato.	Apéndice técnico 2 - (3.3.3.3)
Sin perjuicio de los acuerdos a que el Concesionario llegue con terceros, el Concesionario deberá garantizar la adecuada y continua prestación de los siguientes servicios en las áreas de servicio: - Servicios públicos domiciliarios - Recolección de basura y limpieza de áreas comunes.	Apéndice técnico 2 - (3.3.3.4)
El Concesionario deberá incorporar también en el Manual de Operación un plan de contingencias para la atención de accidentes de vehículos que transporten cargas peligrosas, y su contenido mínimo deberá incluir:  - Señalización - Controles - Precauciones y contraindicaciones de la carga - Protección ambiental - Medidas a tomar en caso de derrame y/o explosión - Registro de novedades	Apéndice técnico 2 - (3.3.6)
El Concesionario se obliga a mantener las calzadas, bermas, cunetas, zanjas de coronación, encoles, descoles, canales, obras de arte, puentes, barandas, lechos de ríos y cursos de agua libres de obstáculos, derrumbes o deslizamientos que puedan restringir o interrumpir el tránsito o dificultar el flujo de aguas de escorrentía hacia las obras de drenaje o subdrenaje. El Concesionario deberá remover los obstáculos o escombros y transportarlos a lugares autorizados como botaderos y depositarlos mediante procedimientos que cumplan con las normas ambientales vigentes y en general con la Ley Aplicable.	Apéndice técnico 2 - (6.3.5.1) - (6.3.7) - (6.4)
La(s) vía(s) deberán permanecer libres de basuras, desperdicios o desechos de cualquier tipo. El Concesionario deberá garantizar la disposición de los materiales, producto de la limpieza, en un sitio apropiado, de acuerdo con la Ley Aplicable relativa a la protección del medio ambiente, así como con los Planes de Manejo Ambiental y Social.	Apéndice técnico 2 - (6.3.6.1)

Obligación contractual	Apéndice contractual
El producto de la poda deberá ser retirado en un término máximo de 48 horas después de realizada y se deberá disponer en una ubicación aprobada para este tipo de material conforme a la Ley Aplicable.	Apéndice técnico 2 - (6.3.6.3)
El Concesionario deberá llevar a cabo todas las actividades necesarias para cumplir con lo establecido en la Licencia Ambiental, Licencias y Permisos de carácter ambiental, el PAGA, los requerimientos de las Autoridades Ambientales y/o Planes de Compensación, así como en la Ley Aplicable para dicha Etapa. Así también, el Concesionario deberá pagar cualquier tarifa que, de acuerdo con la Ley Aplicable, se requiera para el desarrollo del componente ambiental de la Gestión Social y Ambiental, incluyendo aquellas relacionadas con la prestación de los servicios de evaluación y seguimiento sobre la autoridad ambiental; así como las tasas por el uso y aprovechamiento de recursos naturales, esta en los términos de la Sección 8.1 de la Parte General.	Apéndice técnico 6. Capítulo V Obligaciones durante la Etapa de Operación y Mantenimiento - (a) - (b)
El Concesionario pondrá a su discreción y sin obligatoriedad alguna, tomar la decisión voluntaria de iniciar, bajo su responsabilidad y cargo, uno o varios proyectos tendientes a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero GEI, en el marco de la resolución 2734 del 29 de diciembre de 2010, o la que la sustituya o complemente.  El Concesionario pondrá a discreción y sin obligatoriedad alguna, tomar la decisión voluntaria de iniciar, bajo su responsabilidad y cargo, un programa para el uso eficiente y ahorro de agua, en el marco de la Ley 373 de 1997 o la que la sustituya o complemente.	Apéndice técnico 6. Capítulo VI Otras Obligaciones del Concesionario - (a) - (b)
Cesión de trámites de obtención de Licencia y Permisos adelantados por la ANI.	Apéndice técnico 6. Capítulo VII Cesión de Trámites Existentes - A-B-C-D-F-G-H

## **2. IDENTIFICACIÓN DE NORMATIVIDAD AMBIENTAL PARA EL CONTRATO**

El marco normativo aplicable para la Elaboración de los Estudios Ambientales del Proyecto Autopista Conexión Pacífico 2, se encuentra definido por el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), cuyo objeto es compilar la normatividad expedida por el Gobierno Nacional, en ejercicio de las facultades reglamentarias conferidas por el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política, para la cumplida ejecución de las leyes del sector Ambiental.

En este sentido, todas las disposiciones de naturaleza reglamentaria relativas al Sector de Ambiente y Desarrollo Sostenible que versan sobre las materias contempladas en el Decreto 1076, quedan derogadas a partir del 26 de mayo de 2015<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> No quedan cobijados por la derogatoria anterior los decretos relativos a la creación y conformación de comisiones intersectoriales, comisiones interinstitucionales, consejos, comités, sistemas administrativos y demás asuntos relacionados con la estructura, configuración y conformación de las entidades y organismos del sector administrativo. Tampoco quedan

En la Tabla 1-1 se presenta la legislación aplicable para la elaboración de los Estudios Ambientales, teniendo en cuenta que el decreto 1076 de 2015 constituye un ejercicio de compilación de reglamentaciones en materia ambiental preexistentes, para lo cual se señala el artículo correspondiente al Decreto 1076 y la norma origen del mismo; cabe señalar además, que existen Leyes, Decretos y Resoluciones generales que, pese a aplicar para la elaboración de Estudios Ambientales, no hacen parte de la compilación del Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

**Tabla 1-1 Legislación aplicable.**

Ámbito de aplicación	Artículos correspondientes al Decreto 1076 de 2015	Norma de origen	Descripción
General	N/A	Constitución Política de Colombia 1991	Mecanismos e instrumentos de cumplimiento nacional.
	N/A	Ley 99 de 1993 (Congreso de la República)	Ley marco en materia ambiental, que crea el Ministerio del Medio Ambiente; reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables; organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, entre otras disposiciones.
	N/A	Ley 1333 de 2009 (Congreso de la República)	Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones con respecto al tema.
	N/A	Decreto 2811 de 1974 (Presidencia de la República):	Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, el cual determina los factores que deterioran el ambiente, la contaminación del aire, agua, suelo o de los demás recursos naturales renovables.
	Desde Artículo 2.2.2.3.1.1. hasta Artículo 2.2.2.3.11.1	Decreto 2041 de 2014 (Presidencia de la República)	Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales.
	Artículo 2.2.1.7.1.1	Decreto 1715 de 1978 (Presidencia de la República)	Reglamenta la protección del paisaje en carreteras. Prohíbe la alteración de elementos del paisaje.

cobijados por la derogatoria anterior los decretos que desarrollan leyes marco y las normas de naturaleza reglamentaria de este sector administrativo que, al 26 de mayo de 2015, se encuentren suspendidas por la Jurisdicción Contencioso-Administrativa

	N/A	Resolución 324 del 17 de marzo de 2015 (Agencia Nacional de Licencias Ambientales - ANLA)	Por la cual se fijan las tarifas para el Cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de licencias, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental y se dictan otras disposiciones.
Aire y ruido	Desde Artículo 2.2.5.1.1.1. hasta Artículo 2.2.5.1.11.1	Decreto 948 de 1995 (Presidencia de la República)	Por el cual se reglamentan, parcialmente la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 75 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.
	N/A	Ley 1383 de 2010 (Congreso de la República):	Por la cual se reforma la Ley 769 de 2002 - Código Nacional de Tránsito, y se dictan otras disposiciones.
	N/A	Resolución 1792 de 1990 (Mintrabajo)	Sobre ruido en las áreas de trabajo, reglamenta el tiempo máximo permitido de exposición de acuerdo con el nivel de ruido soportado.
	N/A	Resolución 541 de 1994 (Minambiente)	Regula el debido cubrimiento de escombros mientras se encuentran en el frente de trabajo, así como las especificaciones de los automotores que los transporten.
	Todo el Título V, Capítulo 1  (desde Artículo 2.2.5.1.1.1. hasta Artículo 2.2.5.1.11.1)	Resolución 910 de 2008 (Minambiente)	Por la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes que deberán cumplir las fuentes móviles terrestres, se reglamenta el artículo 91 del Decreto 948 de 1995 y se adoptan otras disposiciones.
	Todo el Título V, Capítulo 1  (desde Artículo 2.2.5.1.1.1. hasta Artículo 2.2.5.1.11.1)	Resolución 909 de 2008 (Minambiente)	Establece las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas.
	Todo el Título V, Capítulo 1  (desde Artículo 2.2.5.1.1.1. hasta Artículo 2.2.5.1.11.1)	Resolución 8321 de 1983 (Minsalud)	Consagra las normas y niveles sonoros máximos permisibles para prevenir y controlar molestias, alteraciones y pérdidas auditivas ocasionadas en la población por la emisión de ruido.

	<p>Todo el Título V, Capítulo 1</p> <p>(desde Artículo 2.2.5.1.1.1. hasta Artículo 2.2.5.1.11.1)</p>	<p>Resoluciones 601 y 627 de 2006 y la Resolución 610 de 2010 (Minambiente)</p>	<p>Por las cuales se establecen las Normas de Calidad del Aire o Nivel de Inmisión para todo el territorio nacional en condiciones de referencia.</p>
Agua	<p>Desde Artículo 2.2.3.1.11.2 hasta Artículo 2.2.3.2.3.4, desde Artículo 2.2.3.2.3.5 hasta Artículo 2.2.3.2.10.20; desde Artículo 2.2.3.2.12.1 hasta Artículo 2.2.3.2.27.8 y desde Artículo 2.2.3.4.1.1. hasta Artículo 2.2.3.4.1.7</p>	<p>Decreto 1541 de 1978 (Minambiente)</p>	<p>Reglamenta las normas relacionadas con el recurso agua en todos sus estados, para cumplir los objetivos establecidos por el artículo 2 del Decreto-Ley 2811 de 1974.</p>
	<p>N/A</p>	<p>Decreto 321 de 1999 (Presidencia de la República)</p>	<p>Relacionado con el plan de contingencia contra derrames accidentales de hidrocarburos o cualquier otra sustancia nociva para la salud.</p>
	<p>N/A</p>	<p>Resolución 1514 de 2012 (Minambiente)</p>	<p>Adopta los términos de referencia para la elaboración del plan de gestión del riesgo para el manejo de vertimientos.</p>
	<p>N/A</p>	<p>Ley 373 de 1997 (Congreso de la República)</p>	<p>Uso eficiente y ahorro del agua.</p>
	<p>Desde artículo 2.2.3.3.1.1 hasta Artículo 2.2.3.3.11.2</p>	<p>Decreto 3930 de 2010 (Minambiente)</p>	<p>Reformado por el Decreto 4728 de 2010. Establece las disposiciones relacionadas con los usos del recurso hídrico, el ordenamiento del recurso hídrico y los vertimientos al recurso hídrico, al suelo y a los alcantarillados. Aplica a las autoridades ambientales, a los generadores de vertimientos y a los prestadores del servicio público domiciliario de alcantarillado.</p>
	<p>N/A</p>	<p>Resolución 631 del 17 de marzo de 2015 (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible)</p>	<p>Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones.</p>

Residuos Sólidos	Artículo 2.2.6.1.3.1. Obligaciones del Generador y Artículo 2.2.6.1.3.6. Obligaciones del transportador de residuos o desechos peligrosos	Decreto 1609 de 2002 (Mintransporte)	Por medio del cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por las carreteras y vías colombianas.
	Desde Artículo 2.2.6.1.1.1 hasta Artículo 2.2.6.2.3.6	Decreto 4741 de 2005 (Minambiente)	Sobre el Manejo de Residuos Peligrosos. Se debe realizar la correlación e identificación de los residuos que se generen en una obra civil frente a los elementos y características de los anexos I, II y III del Decreto, para establecer o no su peligrosidad de acuerdo con el mismo y en caso positivo proceder acorde con el mismo.
	N/A	Resolución 541 de 1994 (Minambiente)	Concerniente a cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, concretos, agregados sueltos de la construcción, capa orgánica, suelo y subsuelo de la excavación.
	N/A	Ley 1252 de 2008 (Congreso de la República)	Se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
	Artículo 2.2.6.1.6.1	Resolución 1362 de 2007 (Minambiente)	Por la cual se establecen los requisitos y procedimientos para el registro de generadores de residuos o desechos peligrosos, a que hacen referencia los artículos 27 y 28 del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005.
Flora y fauna	N/A	Artículo 210 del Decreto 2811 de 1974 (Presidencia de la República)	Si en un área de reserva forestal, por razones de utilidad pública o interés social, es necesario realizar actividades económicas que impliquen remoción de bosques o cambio en el uso de los suelos o cualquiera otra actividad distinta del aprovechamiento racional de los bosques, la zona afectada deberá, debidamente delimitada, ser previamente sustraída de la reserva forestal.
	N/A	Ley 2 de 1959 (Congreso de la República)	Dicta normas sobre economía forestal de la Nación y conservación de recursos naturales renovables.

	Desde Artículo 2.2.1.1.1.1. hasta Artículo 2.2.1.1.15.3	Decreto 1791 de 1996 (Presidencia de la República)	Establece el régimen de aprovechamiento forestal en Colombia, definiendo clases de aprovechamiento y aduce la necesidad de solicitar el permiso de aprovechamiento forestal ante la autoridad ambiental con jurisdicción.
	Desde Artículo 2.2.1.5.1.1 hasta Artículo 2.2.1.6.1.6	Decreto 309 de 2000 (Presidencia de la República)	Por el cual se reglamenta la investigación científica en biodiversidad.
	Desde Artículo 2.2.2.9.2.1 hasta Artículo 2.2.2.9.2.14	Decreto 3016 de 2013 (Presidencia de las República)	"Por el cual se reglamenta el Permiso de Estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de Elaboración de Estudios Ambientales"
	N/A	Decreto 2372 de 2010 (MAVDT)	Por el cual se reglamenta el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las categorías de manejo que lo conforman y los procedimientos generales relacionados con este.
	N/A	Resolución 1517 de 2012 (Minambiente)	Adopta el manual para la asignación de compensaciones por pérdida de biodiversidad.
	Desde Artículo 2.2.1.2.1.1 hasta Artículo 2.2.1.2.15.14	Decreto 1608 de 1978 (Presidencia de la República)	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.
	N/A	Decreto 1681 de 1978, Ley 13 de 1990 y Decreto 2256 de 1991 (Presidencia de la República)	Contenida la reglamentación de los recursos hidrobiológicos, que cubre, entre otros, la protección y el fomento de los recursos hidrobiológicos.
	N/A	Ley 84 de 1989 (Congreso de la República)	Estatuto nacional de protección a los animales; una de sus disposiciones es desarrollar las medidas efectivas para la preservación de la fauna silvestre.
	N/A	Resolución 192 de 2014 (Minambiente)	Por la cual se declaran las especies silvestres que se encuentran amenazadas en el territorio nacional y se adoptan otras disposiciones.

	Desde Artículo 2.2.1.2.7.1 hasta Artículo 2.2.1.2.7.18	Decreto 4688 de 2005 (Minambiente)	Por el cual se reglamenta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, la Ley 99 de 1993 y Ley 611 de 2000 en materia de caza comercial.
Social cultural y	N/A	Ley 472 de 1998 (Congreso de la República)	Acciones populares.
	N/A	Ley 134 de 1994 (Congreso de la República)	Protección y aplicación de los derechos "mecanismos de participación ciudadana".
	N/A	Ley 397 de 1997 (Congreso de Colombia)	Por la cual se dictan normas sobre patrimonio cultural, fomentos y estímulos a la cultura, se crea el Ministerio de la Cultura y se trasladan algunas dependencias.
	N/A	Decreto 833 de 2002 (Presidencia de la República)	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 397 de 1997 en materia de Patrimonio Arqueológico Nacional y se dictan otras disposiciones.
	N/A	Decreto 2591 de 1991 (Presidencia de la República)	Reglamentación de la tutela
	N/A	Ley 134 de 1994 (Congreso de Colombia)	Protección y aplicación de los derechos "mecanismos de participación ciudadana"