

Marco de Gestión Ambiental y Social

*Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas
(UARIV)*

*Contexto: Convenio de cooperación internacional con el Banco
Mundial*

MARCO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

1. Introducción

El objetivo del Proyecto de Reparación Colectiva de Víctimas y Reconstrucción Social en Colombia, diseñado por la Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas (UARIV), adscrita al Departamento Administrativo para la Prosperidad Social (DPS), es de mejorar la capacidad operativa de la Unidad para las Víctimas a fin de ejecutar el Programa de Reparación Colectiva en Colombia¹.

Este documento presenta el Marco de Gestión Ambiental (MGA) para el Proyecto. Este MGA será de uso y aplicación de la Unidad para las Víctimas, las instituciones a cargo de la ejecución de los sub-proyectos, Contratistas y Consultores a lo largo del ciclo de sub-proyectos. El MGA es una guía que consiste en un conjunto de metodologías, procedimientos y medidas para facilitar una adecuada gestión ambiental y social, incluyendo el manejo de los riesgos y eventuales impactos ambientales y sociales que generen las obras del Proyecto. El MGA incorpora las normas y regulaciones ambientales de la República de Colombia.

Los principales objetivos del MGA son: (i) Asegurar la sostenibilidad ambiental y social de las obras que se financien con recursos del Proyecto; (ii) Cumplir con la legislación ambiental y de seguridad industrial nacional en relación con las Obras (iii) Cumplir con las Políticas de Salvaguardas Ambiental del Banco Mundial en relación del Proyecto; y (iv) Proveer un sistema de manejo de riesgos ambientales para el Proyecto.

Entre los objetivos específicos del MGA se encuentran los siguientes:

- Presentar una serie de instrumentos de uso interno para aplicar en las fases del ciclo de sub-proyectos con el fin de asegurar la incorporación de las variables ambientales;
- Definir las responsabilidades institucionales y los procedimientos de gestión ambiental y social que deberán ser aplicados a lo largo del ciclo de sub-proyectos; y

¹ El Programa se constituyó mediante el artículo 224 del Decreto 4800 de 2011, “Por el cual se reglamenta la Ley 1448 de 2011 y se dictan otras disposiciones”.

- Plantear un plan para el fortalecimiento de la gestión ambiental con una serie de actividades que permitirán mejorar la capacidad institucional.

El MGA ha sido diseñado durante la etapa de preparación del Proyecto. El diseño contó con el apoyo del Banco Mundial, y fue realizado participativamente entre los actores del sector, para el uso y aplicación de las instituciones a cargo de la ejecución, la Unidad para las Víctimas, gobernaciones, administraciones municipales, fundaciones, ONG's, y contratistas, a lo largo del ciclo de sub-proyectos. Este instrumento se elaboró bajo el principio de flexibilidad y podrá ser ajustado para que permita la adopción de nuevos elementos que surjan durante la implementación del Proyecto. Relacionado con el MGA, existen otros documentos del Proyecto, como el Marco de Planificación para Pueblos Indígenas².

El MGA será incorporado como parte del Reglamento Operativo (Manual Operativo) del Proyecto. En relación con las políticas del Banco Mundial, el borrador del MGA fue presentado ante actores expertos en temas ambientales y en ejecución de obras de infraestructura, el 26 de junio de 2014. Asimismo, el MGA será publicado tanto en las páginas web de la Unidad para las Víctimas, como en el INFOSHOP del Banco.

2. Descripción del Proyecto

2.1 Objetivos de desarrollo del Proyecto

El proyecto tiene el objetivo de mejorar la capacidad operativa de la Unidad para las Víctimas a fin de ejecutar el Programa de Reparación Colectiva en Colombia.

El proyecto tiene un carácter estratégico e innovador para la Unidad, en la medida en que proporciona recursos para fortalecerla y apoyar el mejor cumplimiento de su deber de llevar a cabo la implementación del Programa.

2.2. Descripción del Proyecto

² Para efectos del Proyecto, esta Política de Salvaguarda lleva por título “Marco de Planificación para Comunidades Étnicas”, en tanto incluye a sujetos de reparación colectiva pertenecientes a pueblos o comunidades indígenas (Decreto Ley 4633 de 2011); Rrom (Decreto Ley 4634 de 2011); y negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras (Decreto Ley 4635 de 2011).

El proyecto tiene tres componentes: el primero es el fortalecimiento de las capacidades nacionales y subnacionales para ejecutar el Programa de Reparación Colectiva; el segundo, apoyo a la ejecución de medidas de los planes de reparación colectiva para grupos étnicos y no étnicos; y el tercero, la mejora de la gestión del conocimiento y el aprendizaje sobre reparación colectiva.

El componente dos del Proyecto incluye tres áreas de posibles actividades a implementar. Dentro de estas se pueden diseñar sub-proyectos orientados a la restitución de la capacidad económica y productiva de los grupos objeto de reparación colectiva, familias, comunidades y organizaciones de sujetos de reparación colectiva; el desarrollo de capital humano y social para la participación real, organización y la prevención de la violencia, como medidas para garantizar la no repetición y, por último, las construcción y/o adecuación de infraestructura comunitaria para el desarrollo humano y la cohesión social.

La última línea de acción se ejecutará de forma coordinada con la estrategia *Entrelazando*, en lo que refiere a la adecuación de los centros de encuentro, contemplados en los artículos 167 y 168 del Decreto 4800 de 2011.

2.3. Implementación y arreglos institucionales

El proyecto lo ejecutará la Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas por medio de la Subdirección de Reparación Colectiva y el Equipo Coordinador del Proyecto. Los componentes 1 y 3 serán de manejo directo de la Unidad. Por su parte, el componente 2 se ejecutará con organizaciones socias elegibles diferentes a la Unidad, con presencia en los territorios donde habitan los sujetos de reparación colectiva, incluyendo los sujetos étnicos. El instrumento de implementación del proyecto son los planes operativos anuales y los sub-proyectos para el componente 2, los cuales tendrán objetivos relacionados con las medidas y acciones estratégicas de los Planes de Reparación Colectiva formulados en los territorios.

3. Condiciones e Impactos Potenciales Ambientales

3.1 Condiciones Ambientales

Las obras y actividades del Proyecto podrán estar ubicadas en cualquier sitio del país. Por lo tanto, las condiciones ambientales pueden variar y reflejar el rango de condiciones ambientales del país.

La Unidad considera de la mayor relevancia contemplar el concepto de sostenibilidad de los subproyectos que se desarrollen dentro del Marco de Gestión Ambiental y en consecuencia que el concepto de sostenibilidad medioambiental tenga un futuro y una visión de largo plazo, incluyendo la etapa de entrada en operación de los subproyectos.

3.2 Impactos y Riesgos Ambientales

Algunos de los sub-proyectos contemplados en el componente 2 incluyen, entre otras acciones de reparación colectiva:

(1) Pequeñas obras de Infraestructura comunitaria. Estas a su vez incluyen, entre otras:

- i. Centros Culturales
- ii. Centros deportivos
- iii. Casetas Comunales
- iv. Tiendas comunitarias
- v. Parques principales
- vi. Arquitectura conmemorativa
- vii. Reconstrucción de puentes
- viii. Otras obras de infraestructura de menor impacto

(2) Proyectos de reactivación económica, a nivel de pequeñas fincas y parcelas. Estos incluyen obras menores de infraestructura que son base para su implementación y operación, entre los cuales se tienen las siguientes denominaciones:

- i. Huertas caseras
- ii. Seguridad alimentaria
- iii. Nuevas prácticas de producción.
- iv. Otras acciones de reactivación económica

La ubicación de dichos sub-proyectos, aún no ha sido definida. Por esa razón, a este nivel solo se pueden establecer a modo referencial los impactos negativos propios de estas obras en la etapa de construcción. Todos los impactos negativos son limitados, no significativos; se presentan únicamente durante la etapa de construcción y pueden ser gestionados a través de Buenas Prácticas Ambientales de Construcción (Véase anexo del presente MGA).

A continuación se mencionan los impactos ambientales negativos típicos de las obras civiles de pequeña escala:

Impactos negativos Fase de Construcción

Las principales actividades a realizarse serán la limpieza, adecuación y desbroce del terreno, el movimiento de maquinaria, provisión de materiales para la construcción e instalación de sistemas y equipos.

Los principales impactos que generarían estas actividades son: Generación de residuos sólidos, emisión de ruido y vibraciones, riesgos en salud y seguridad para trabajadores y moradores, afectación del suelo, pérdida de capa vegetal, incremento de material particulado, emisión de gases, afectación al paisaje, vertidos sólidos y líquidos, cambio de uso de suelo.

Impactos positivos generados en las fases Construcción, Operación y Mantenimiento

El principal impacto positivo, sería la generación de empleo especialmente en la etapa de construcción.

Cuando el proyecto entre en operación, los impactos positivos sociales y culturales identificados, entre otros, son:

- (i) Mejora de la calidad de vida de las personas.
- (ii) Mejora la salud de la población.
- (iii) Recuperación de bienes y valores de las comunidades.

La Unidad para las Víctimas ha elaborado la Guía de Buenas Prácticas Ambientales para construcción la cual será utilizada por los Contratistas de las Obras para prevenir, controlar y mitigar los impactos ambientales negativos.

4. Marco Normativo Ambiental y Políticas de Salvaguarda Ambiental del Banco Mundial

4.1 Marco normativo legal e institucional.

Considerando la tipología de las obras y actividades que serán financiadas en el componente 2 del Proyecto, no será necesario obtener licencia ambiental, aunque eventualmente podrá ser necesario obtener permiso de uso y aprovechamiento de recursos naturales.

A continuación se presenta un resumen de algunas de las regulaciones ambientales y de seguridad industrial que aplican al Proyecto.

Licenciamiento y evaluación ambiental	Decreto 2820 de 2010, que reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 con relación a las licencias ambientales
Desempeño y estándares ambientales	Los artículos 20 y 21 del Decreto 1594 de 1984 sobre la calidad de los efluentes y normas de vertimiento a un cuerpo de agua ³ .
	Decreto 948 de 1995 del Ministerio de Medio Ambiente: “Norma para la protección y el control de la calidad del aire”. Incluye olores ofensivos. Resolución 0650 de 2010 del Ministerio de Ambiente, vivienda y Desarrollo Territorial, Modificada por la Resolución 2154 de 2010 “Por la cual se adopta el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire”.
Higiene y seguridad en el trabajo	Resolución 2400 de 1979. Estatuto de Seguridad Industrial. Disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
	Ley 9 de 1979, Código Sanitario. Normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones. Reglamentada Parcialmente por el Decreto Nacional 704 de 1986, Reglamentada Parcialmente por el Decreto Nacional 305 de 1988 , Reglamentada Parcialmente por el Decreto Nacional 1172 de 1989 , Reglamentada Parcialmente por el Decreto Nacional 374 de 1994 , Reglamentada Parcialmente por el Decreto Nacional 1546 de 1998 , Reglamentada Parcialmente

³ Es preciso recordar que el Decreto fue derogado por el art. 79, Decreto Nacional 3930 de 2010, salvo los arts. 20 y 21.

	<p>por el Decreto Nacional 2493 de 2004 , Modificada por el art. 36, Decreto Nacional 126 de 2010, en lo relativo a las multas</p> <p>DECRETO 147 DE 1999 Por el cual se deroga el Decreto 1961 de diciembre 3 de 1992 y se reglamenta parcialmente el Decreto 3466 de 1982.</p> <p>Decreto Nacional 1594 de 1984</p> <p>Decreto 3466 de 1982 (Reglamentado parcialmente por los Decretos Nacionales 863 de 1988 , 1490 de 1993 , 1485 de 1996 y 147 de 1999)</p>
Consulta Pública	El Artículo 72 de la Ley 99 de 1993 de las “Audiencias públicas administrativas sobre las decisiones ambientales en trámite”.

4.2 Políticas de Salvaguardas Ambientales y Sociales del Banco Mundial Activadas en el Proyecto

El Proyecto ha sido categorizado como B, asociado con la Política Operacional 4.01, en función a la naturaleza y la magnitud del potencial impacto de las obras sobre el medio ambiente y las personas⁴.

Los Políticas de Salvaguardas Ambientales activadas al Proyecto incluyen la Evaluación Ambiental (OP/BP 4.01). Basado en el tipo de obras, no habrá ninguna conversión significativa o degradación de hábitat crítico o hábitat natural y es poco probable que haya cualquier importante área protegida en la zona de influencia de las obras; actualmente no se prevén impactos significativos sobre recursos físicos culturales. Las medidas de mitigación necesarias serán consideradas dentro de los procedimientos MGA desarrollados bajo OP/BP 4.01.

5. Gestión Ambiental del Proyecto

⁴ *Categoría B*: Un proyecto propuesto se clasifica como de Categoría B si sus posibles impactos ambientales adversos en las poblaciones humanas o áreas de importancia ambiental, incluidos humedales, bosques, praderas y otros hábitats naturales, son menos adversos que los de los proyectos de la Categoría A. Estos impactos son específicos del emplazamiento; casi ninguno es irreversible y en la mayor parte de los casos pueden diseñarse medidas de mitigación más fácilmente que para los proyectos de Categoría A. El alcance de la EA para un proyecto de Categoría B puede variar de un proyecto a otro, pero es menos amplio que el de la EA de Categoría A. Al igual de la EA de Categoría A, examina los posibles impactos ambientales negativos y positivos y recomienda las medidas necesarias para prevenir, minimizar, mitigar o compensar los impactos adversos y mejorar el desempeño ambiental.

La gestión ambiental del Proyecto está relacionada con la tipología acciones de reparación colectiva que será financiada en el componente 2, entre las cuales se tienen dos categorías: Obras de Infraestructura, incluye (i) Centros Culturales, (ii) Centros deportivos, (iii) Casetas Comunales, (iv) Tiendas comunitarias, (v) parques principales, (vi) arquitectura conmemorativa, (vii) reconstrucción de puentes, (viii) obras de infraestructura de menor impacto, entre otras obras de reparación colectiva. Proyectos de reactivación económica que incluyen obras menores de infraestructura, tales como, (i) huertas caseras, (ii) seguridad alimentaria y (iii) nuevas prácticas de producción, entre otras, todas a nivel de pequeñas fincas y parcelas.

Las obras civiles que se construirán tienen un potencial a corto plazo de producir impactos ambientales y sociales adversos, que no son significativas y pueden ser adecuadamente mitigados con medidas estándar, en este caso los impactos ambientales y sociales pueden ser debidamente prevenidos, controlados y mitigados a través de una Guía de Buenas Prácticas Ambientales de Construcción .

El Proyecto no financiará: (i) Grandes proyectos de infraestructura como vías, acueductos, hospitales (ii) acciones localizadas en parques nacionales y/o áreas protegidas (iii) acciones que resulten en el cambios en el manejo, utilización o cuidado de cualquier área forestal (iv) acciones que afecten los recursos físicos y culturales de las comunidades (v) intervenciones que ocasionen reasentamientos involuntarios y (vi) costos recurrentes tales como pagos a profesores, doctores o empleados públicos. Igualmente, el proyecto no financiará obras que requieran Licencia Ambiental, o que estén incluidas en la Categoría A por la Política Operacional 4.01 del Banco Mundial. El largo plazo y los impactos indirectos de este proyecto se consideran positivos y beneficiosos, que incluyen beneficios para la salud pública, mayor bienestar y calidad de vida de las comunidades y mejora de las condiciones ambientales y sociales de las comunidades.

5.1 Responsabilidades ambientales de la UEP-UV

La Unidad Ejecutora del Proyecto – UEP, en este caso la Unidad para la Atención y Reparación Integral a Víctimas – UARIV, supervisará la ejecución de los componentes del proyecto, vigilará la aplicación de la normativa nacional aplicable y de las políticas operacionales del Banco Mundial, específicamente las salvaguardas para la gestión ambiental y social. La UEP será responsable del seguimiento y evaluación de la efectividad de las medidas establecidas en la GBPAC.

La UEP mediante un especialista ambiental que contratará con cargo a los recursos del proyecto si se requiere, o través de la interventoría de las obras, ejercerá entre otras las siguientes funciones: i)

Asegurar la ejecución de la GBPAC en el proyecto, ii) Revisar y complementar cuando sea necesario la GBPAC iv) Asistir a los Contratistas del Proyecto en la aplicación de la GBPAC, v) Ejecutar actividades de capacitación sobre temas ambientales relevantes, vi) Aprobar directamente o mediante un contratista de Interventoría ambiental las obras y vii) Preparar los informes que sean requeridos, entre ellos los informes anuales de seguimiento con destino al BM.

La interventoría contará dentro de su equipo de trabajo con un tecnólogo HSE (Health, Security and Environment) –equivalente al SISOMA–, para desarrollar las labores de supervisión de los temas ambientales previamente mencionados.

La UARIV ejecutará las obras antes mencionadas a través de Operadores, quienes serán contratados mediante procesos de licitación, comparación de precios o contratación directa, según el caso. Los Operadores tendrán la responsabilidad de desarrollar todas las fases del proyecto, diagnóstico social, factibilidad-estudio de alternativas, diseños detallados, construcción, y entrega a las comunidades. Los Operadores a su vez podrán subcontratar parte de las obras.

La UEP tiene un rol por la adecuada consideración de los aspectos ambientales en todos los documentos del proceso de adquisiciones. Estos deberán incluir, por ejemplo, la adecuada inclusión de aspectos ambientales y sociales (impactos, riesgos y beneficios) como parte de cualquier análisis de alternativas, la participación pública en la elaboración del estudio cuando sea requerida, y las conclusiones específicas y recomendaciones con respecto a la gestión ambiental para el desarrollo de proyectos y su implementación. Los documentos para licitación u otro método de selección deben identificar la experiencia técnica específica y habilidades necesarias para abordar aspectos ambientales y requerir la inclusión de tales conocimientos en el desarrollo del contrato.

5.2. Aspectos ambientales en procedimientos de adquisición.

En los procedimientos de adquisición de Obras se incluirán especificaciones y requerimientos ambientales, frente a los siguientes temas: i) Necesidad de obtener permisos y autorizaciones ambientales, cuando aplique ii) Las obligaciones en materia de Salud, Seguridad y Medio Ambiente. iii) La obligación de cumplir con la Guía de Buenas Prácticas Ambientales de Construcción suministrada por la UARIV. iv) El aseguramiento del desempeño ambiental mediante la Interventoría ambiental v) Los informes que deberán entregar, junto con su alcance y frecuencia. vi) Especificar en la oferta el presupuesto con destino a cumplir las obligaciones anteriormente descritas.

El CONTRATISTA deberá considerar dentro de su propuesta y dentro de su plan de inversiones para la ejecución de las obras y actividades que son de su responsabilidad contractual, todo los costos ambientales que tienen que ver con la adopción de medidas de manejo ambiental, control y mitigación de impactos, seguimiento y monitoreo, planes de contingencia y en general todas las medidas que sean requeridas o que hagan parte de los requerimientos de ley vigentes y los exigidos por la UARIV durante la ejecución de su contrato.

Se presentan en el **cuadro 1** las sugerencias para incorporar los aspectos ambientales en los documentos y términos de referencia para Obras financiadas por el Proyecto, así:

Cuadro 1. Sugerencias para incorporar los aspectos ambientales en los documentos del proceso de adquisición de Obras de proyectos financiados por el Proyecto.

Se incluirán en los documentos de procesos de adquisición de obras, entre otras, las siguientes responsabilidades para los Contratistas:

- Durante la vigencia del contrato, la actuación de los CONTRATISTAS en materia de protección ambiental se sujetará en todo a las disposiciones legales y al cumplimiento de las Regulaciones sobre Seguridad Industrial y Salud Ocupacional de la Republica de Colombia.
- Los CONTRATISTAS tendrán la obligación de cumplir cabalmente la normatividad ambiental y los documentos que tienen relación con ésta y el proyecto, en especial: (1) Guía de Buenas Prácticas de Construcción, UV, 2014 y (2) Los permisos y autorizaciones ambientales y urbanísticas aplicables.
- Los CONTRATISTAS deberán cumplir, entre otras, con las siguientes obligaciones:
 - i. Atender los llamados de atención, recomendaciones y sugerencias de la Interventoría en los tiempos y condiciones que ella defina, en relación con el cumplimiento ambiental.
 - ii. Mantener buenas relaciones con los habitantes de las comunidades vecinas.
 - iii. Prever y solucionar todos los eventos de contingencia que se llegasen a presentar durante el desarrollo y vigencia del contrato.
 - iv. Diseñar, implementar y mantener actualizado, un plan de contingencia para atender los posibles eventos naturales o antrópicos que puedan organizarse con motivo de la ejecución de las actividades y obras que son de su competencia contractual.

- El CONTRATISTA deberá igualmente cumplir las siguientes responsabilidades en materia de seguridad industrial:
 - o Pago de obligaciones parafiscales y que todo el personal a su cargo se encuentre afiliado al Sistema General de Seguridad Social (Salud, Pensiones y Riesgos Laborales) de acuerdo con lo dispuesto en la normatividad vigente.
 - o Dar estricto cumplimiento a la reglamentación vigente sobre señalización temporal durante la etapa de construcción y sobre señalización definitiva, en el caso de estar incluida en el contrato de obra, teniendo en cuenta la norma OHSAS 18001:2007 o normas ICONTEC equivalentes.
 - o El personal técnico y administrativo que labore en Campo, deberá tener conocimiento del panorama de riesgos involucrado en las actividades a ejecutar.
 - o Establecer y cumplir normas de Seguridad Industrial tendientes a evitar la ocurrencia de accidentes de trabajo y en general, velar por la protección adecuada del personal y que se lleven a cabo actividades destinadas a la identificación y control de las causas de accidentes. Es responsabilidad del CONTRATISTA determinar los riesgos inherentes al trabajo, así como implementar los procedimientos que permitan su control.

5.3. Aspectos ambientales en procedimientos de contratación.

La implementación del Proyecto incluye procesos de contratación por parte de la UARIV, de Firms y/o Entidades, a las cuales se les debe trasladar las responsabilidades ambientales que se han previsto desde la etapa de su formulación y las acordadas con el Banco Mundial.

Durante la vigencia del contrato, la actuación del CONTRATISTA en materia de protección ambiental se sujetará en todo, a las disposiciones legales vigentes sobre la materia en la República Colombia, y al cumplimiento de lo establecido en la Ley 99 de 1993, sus decretos reglamentarios y las que la modifiquen, adicionen o sustituyan, en especial a los principios de Precaución y Rigor Subsidiario.

Cuando sea necesario obtener permisos de uso y aprovechamiento de recursos naturales, se sujetarán al cumplimiento de las regulaciones emitidas por las Corporaciones Autónomas Regionales o de la autoridad ambiental competente.

Los Contratistas tendrán entre otras las siguientes responsabilidades:

- i. Cumplir cabalmente con la normatividad ambiental y los documentos que tienen relación con ésta y el proyecto, en especial:
 - a) Guía de Buenas Prácticas Ambientales de Construcción, UV, 2014 y
 - b) Los permisos y autorizaciones ambientales y urbanísticas aplicables.
- ii. Cumplir con todas las normas en materia de salud ocupacional y seguridad industrial, definidos por la Ley y sus reglamentos, y las que la modifiquen, adicionen o sustituyan y
- iii. Diseñar, implementar y mantener actualizado, un plan de contingencia para atender los posibles eventos naturales o antrópicos que puedan organizarse con motivo de la ejecución de las actividades y obras que son de su responsabilidad contractual.

5.4. Seguimiento ambiental, Interventoría componente ambiental

El seguimiento ambiental de los proyectos en la fase de construcción tiene como objeto asegurar que las variables ambientales relevantes y que la aplicación de los lineamientos incluidos en la Guía de Buenas Prácticas Ambientales, se cumplan apropiadamente. Además, el seguimiento ambiental de un proyecto, obra o actividad, proporciona información para analizar la efectividad de la gestión ambiental y de las políticas ambientales preventivas, garantizando su mejoramiento continuo.

En las obras contratadas por la Unidad para las Víctimas se contará con la Interventoría técnica y administrativa de las obras, la cual incluye el componente socio-ambiental, cada uno de estos actores tienen responsabilidades específicas de carácter ambiental.

La Interventoría Ambiental tendrá entre otras las siguientes funciones:

- (i) Supervisar y controlar que la gestión técnica y administrativa que adelanta desarrollada por el Contratista, para el desarrollo y ejecución de las obras se lleve a cabo implementando cada una de las medidas y programas contenidos en el Plan de Manejo Ambiental.
- (ii) Estudiar, previo al inicio de la obra, el alcance del Proyecto, las especificaciones técnicas y en general todos los documentos relacionados con el tema, con el fin de verificar las exigencias del proyecto y los requerimientos ambientales contenidos en la GBPAC, en los pliegos de condiciones del contrato de obra, para garantizar que el proyecto reciba un trámite ambiental adecuado.
- (iii) Cumplir y hacer cumplir al Contratista el pago de obligaciones parafiscales y que todo el personal a su cargo se encuentre afiliado al Sistema General de Seguridad Social (Salud, Pensiones y Riesgos Laborales) de acuerdo con lo dispuesto en la normatividad vigente, y

- (iv) Verificar el cumplimiento por parte del Contratista de las normas de Seguridad Industrial tendientes a evitar la ocurrencia de accidentes de trabajo y en general, velar por la protección adecuada del personal y que se lleven a cabo actividades destinadas a la identificación y control de las causas de accidentes.

La UARIV, informará a los Contratistas, sobre las funciones y atribuciones de la Interventoría Componente Socio-Ambiental, y acordará los procedimientos de interrelación, comunicación y reporte.

Estos procedimientos deberán estar elaborados y acordados antes de la firma de los contratos en donde tendrá supervisión la Interventoría.

Se presentan en **cuadro 2** sugerencias para incorporar los aspectos ambientales en los Contratos de Interventoría de Obras financiadas por el Proyecto.

Cuadro 2. Sugerencias para incorporar los aspectos ambientales en los Contratos de Interventoría de Obras y/o Actividades financiados por el Proyecto.

La Interventoría de obra – componente ambiental y social, deberá cumplir con las siguientes responsabilidades:

- Supervisar y controlar que la gestión técnica y administrativa desarrollada por el Contratista, para que las obras se ejecuten cada una de las medidas y programas contenidos en la GBPAC.
- Realizar la inducción al personal vinculado al servicio en los temas a su cargo.
- Realizar programación mensual de las actividades más relevantes y presentar reporte mensual de cumplimiento de los mismos.
- Elaborar los informes de inspecciones, de cumplimiento ambiental del Contratista y Final de Interventoría, cuyo alcance y contenido se indica en este documento.
- Asistir a las inspecciones y/o visitas de seguimiento programadas por Autoridades Civiles y Ambientales a las instalaciones, obras y proyectos, según necesidades y requerimientos.
- Contar con el personal especializado exigido en los pliegos, que permita asegurar el cumplimiento de las obligaciones adquiridas por la Interventoría con los componentes socio-ambientales del contrato.

- Estudiar, previo al inicio de la obra, el alcance del Proyecto, las especificaciones técnicas y, en general, todos los documentos relacionados con el tema, esto con el fin de verificar las exigencias del proyecto y los requerimientos ambientales contenidos en GBPAC, en los pliegos de condiciones del contrato de obra, para garantizar que el proyecto reciba un trámite ambiental adecuado.
- Garantizar que la obra no de inicio hasta contar con los permisos y autorizaciones ambientales, urbanísticas que sean necesarias para las obras.
- Verificar que la ejecución de las labores ambientales y de salud ocupacional estén acordes con el marco legal, las exigencias contractuales, los requerimientos y especificaciones definidas en el pliego de condiciones y la GBPAC.
- Verificar que el Contratista disponga de los medios y recursos para el cumplimiento de los requerimientos ambientales y de seguridad industrial del contrato, de acuerdo a las exigencias del mismo.
- Proponer soluciones y/o recomendaciones para la mitigación, prevención y control de los impactos ambientales derivados de emergencias y/o contingencias del proceso constructivo.
- Reportar al Contratista cada uno de los hallazgos o incumplimientos encontrados, acordando con el contratista el tiempo necesario para realizar las medidas correctivas y preventivas a que hubiere lugar. Igualmente informará a la UARIV sobre las situaciones y hechos, quien podrá tomar las acciones legales que considere procedentes.
- Revisar el cumplimiento de las obligaciones y funciones relacionadas para cada uno de los profesionales ambientales y de seguridad integral exigidos en el contrato del Contratista.
- Verificar que toda la información contenida en los documentos de gestión ambiental y de seguridad industrial, diligenciados por el Contratista, tenga los soportes correspondientes.
- Acompañar a la UARIV o representarla en todas las actividades ambientales que sean programadas para el proyecto.
- Realizar el acompañamiento de todas las actividades del proyecto como análisis de los planos y especificaciones del proyecto, las fuentes de materiales y requisitos de mano de obra, de equipos, la seguridad de los trabajadores y de la comunidad en general y en todo aquello que conlleve a una adecuada y eficiente ejecución de la obra sobre la ejecución, dirección y control ambiental y social.
- Cumplir y hacer cumplir al Contratista el pago de obligaciones parafiscales y que todo el personal a su cargo se encuentre afiliado al Sistema General de Seguridad Social (Salud, Pensiones y Riesgos Laborales) de acuerdo con lo dispuesto en la normatividad vigente.
- Proveer la dotación y los elementos de protección que su personal requiera para la ejecución del servicio, tales como: Overoles o pantalón y camisa, casco, gafas de seguridad, protectores

- auditivos, botas pantaneras, botas de cuero, guantes de carnaza, capa, entre otros, que cumplan con las especificaciones de Seguridad Industrial.
- Dar cumplimiento, en desarrollo de sus actividades de campo, a todas las normas legales y técnicas sobre Seguridad Industrial, prevención y control de accidentes, así como las instrucciones y recomendaciones que se impartan a este respecto. El personal técnico y administrativo que labore en Campo, deberá tener conocimiento del panorama de riesgos involucrado en las actividades a ejecutar.
 - Verificar el cumplimiento por parte del Contratista de las normas de Seguridad Industrial tendientes a evitar la ocurrencia de accidentes de trabajo y, en general, velar por la protección adecuada del personal y que se lleven a cabo actividades destinadas a la identificación y control de las causas de accidentes.
 - Realizar una visita para la entrega final de la obra junto con los representantes de la Unidad para las Víctimas y del Contratista con el fin de determinar los ajustes o correcciones necesarios para la recepción definitiva de los trabajos siguiendo las especificaciones técnicas y los planos finales del proyecto, requisito indispensable para la firma del acta de recibo final de la obra, así como la verificación del cumplimiento de los compromisos ambientales adquiridos.

Informes de Interventoría Ambiental.

La Interventoría elaborará los siguientes informes:

Informe Mensual, en el cual se presenta el consolidado de la gestión ambiental adelantada durante el período por el Contratista, identificando las debilidades y desviaciones del cumplimiento de las obligaciones legales y contractuales, proponiendo alternativas de solución.

Este informe debe presentar, como mínimo, el siguiente contenido:

- Resumen de las actividades técnicas realizadas en el mes.
- Resumen de la Gestión Ambiental y Social Mensual, cumplimiento de la GBPAC por parte del Contratista.
- Control de Materiales y copia de las correspondientes facturas de adquisición de los materiales utilizados en el mes dentro de la obra.
- Control de Escombros, copia de los registros de disposición final de los escombros producidos en la obra en el mes.



- Control de Permisos de aprovechamiento forestal y/o talas, indicando número de individuos, tipo de especie y volumen maderable.
- Informe mensual de accidentes de trabajo, incluye estadísticas de accidentalidad, tiempo perdido por lesiones y resultados de la investigación de accidentes.
- Registro fotográfico a todo color de las actividades ambientales y de seguridad integral más relevantes de la obra.
- Resumen de entrenamientos y capacitaciones ambientales, sociales, de seguridad y de salud ocupacional ejecutados en el periodo.
- Cumplimiento del Contratista del pago de obligaciones parafiscales y verificación que todo el personal contratado se encuentre afiliado al Sistema General de Seguridad Social (Salud, Pensiones y Riesgos Laborales) de acuerdo con lo dispuesto en la Ley
- Evaluación de desempeño ambiental de las Obras
- Informe de asuntos relacionados con la comunidad, número de quejas recibidas y atendidas, con evidencia documental de las acciones de respuesta.

Informe Final

En el cual se consolida la información sobre la gestión ambiental de la obra, se evalúa el cumplimiento global del Contratista y se hace una relación de los pasivos ambientales, en caso de existir.

Este informe se debe presentar dentro de los 15 días calendario siguientes al recibo a satisfacción por parte de la Interventoría de la obra.

El informe final de interventoría ambiental deberá considerar, entre otros, los siguientes aspectos:

- Resumen Contractual.
- Materiales Totales.
- Escombros Totales.
- Costos Ambientales de la obra.
- Resumen de las actividades de Seguridad Industrial implementadas en la obra.
- Cuadro resumen mes a mes con las cantidades totales de escombros generados y los sitios de disposición final.
- Cuadro resumen mes a mes con las cantidades totales de materiales utilizados en la obra y sus correspondientes proveedores.

- Originales de los certificados de disposición final de escombros y de adquisición de los materiales de construcción requeridos en la obra.
- Resumen de la maquinaria y equipos utilizados durante todo el desarrollo de la obra.
- Resumen de los vehículos utilizados durante todo el desarrollo de la obra.
- Certificación expedida por la Interventoría, en donde conste que las áreas utilizadas como instalaciones temporales se encuentran en un estado igual o mejor al encontrado inicialmente.
- Copia de todos los actos administrativos requeridos en el desarrollo del proyecto.
- Archivo fotográfico a color que representen el manejo socio ambiental dado a la obra y fotos en donde se pueda ver claramente el antes y el después de cada frente de obra.
- Acta del cierre ambiental de obra como insumo para que la UARIV adelante la liquidación del contrato.

5.5. Informes de Desempeño Ambiental

La UARIV preparará y entregará un Informe de Desempeño Ambiental y Social, en forma y contenido a satisfacción al Banco Mundial.

El informe deberá elaborarse anualmente durante el Proyecto.

El informe debería incluir un resumen de las obras y/o actividades del proyecto, resumen de los impactos ambientales, resumen de Permisos de Uso y Aprovechamiento de Recursos Naturales, si aplica, el estado de la ejecución de las obras (p.ej. proceso de adquisición, estudios y diseños, construcción, etc.), asuntos y/o problemas ambientales y sugerencias para mejorar el desempeño del MGA.

6. Fortalecimiento Institucional

La Unidad para las Víctimas que conforma la Unidad Ejecutora del Proyecto, podrá eventualmente – si así lo considera necesario– vincular en aquellos proyectos que se requiera y por el tiempo necesario para el desarrollo y ejecución de los mismos, un profesional para coordinar los aspectos relacionados con la gestión ambiental de las obras que serán ejecutadas. El perfil de este profesional se presenta en el **cuadro 3**.

El Proyecto requiere de la capacitación de funcionarios de la Unidad Ejecutora de la Unidad en el alcance de los Estándares Ambientales y Sociales del Banco Mundial (Salvaguardas Ambientales y Sociales), lo cual se realizará a través de un taller que será realizado en el mes de julio de 2014.

Considerando la tipología de las obras que serán financiadas por el Proyecto y su muy reducido tamaño, no se estima necesario entrenamiento adicional.

Cuadro 3. Perfil de Profesional para fortalecer la Unidad Ejecutora de la UARIV.

Especialista en gestión ambiental de proyectos. Reporta a: Coordinador(a) del Proyecto

Descripción: Este cargo cubre todos los aspectos relacionados con la gestión ambiental y aseguramiento del cumplimiento de todas las obligaciones ambientales durante el diseño y construcción de las obras de infraestructura.

Esta posición requiere una capacitación específica en Medio Ambiente con una amplia experiencia y conocimiento del manejo ambiental de obras civiles e hidráulicas, incluyendo las fases de construcción, montaje y pre-operación.

Mantiene una permanente coordinación con el grupo de gestión social del proyecto y dependencias relacionadas de la UARIV, con las Comunidades y los Representantes de los Contratistas, dando apoyo en todas las actividades relacionadas con los programas de gestión social y educación ambiental. Mantiene las comunicaciones con las autoridades ambientales del orden nacional, regional y municipal, en lo concerniente a las obligaciones y condiciones ambientales del proyecto.

Responsabilidades: i) Dar apoyo a todos los procesos de adquisición que adelante la UARIV para incorporar de las obligaciones ambientales y sociales ii) Verificar y aprobar cuando sea pertinente los informes de monitoreo del proyecto bajo responsabilidad de la UARIV. iii) Coordinar la entrega oportuna de informes de monitoreo y evidencias de cumplimiento al Banco Mundial y Entidades Oficiales iv) Coordinar y ejecutar actividades de educación ambiental a contratistas y comunidades de interés.

Formación: Ingeniero Civil, Ingeniero Ambiental, con formación profesional a nivel de Maestría en ingeniería ambiental o ingeniería civil o ingeniería de recursos hidráulicos. Experiencia práctica no inferior a 5 años en proyectos similares. Deseable, amplio conocimiento de la legislación ambiental y de seguridad industrial de la república Colombiana, y conocimientos avanzados en idioma Inglés.



Anexo 1. Glosario de términos y abreviaturas

Guía de buenas prácticas ambientales.- Documentos en los cuales se presenta de una forma resumida las acciones que las personas involucradas en una actividad, ponen en práctica para prevenir o minimizar impactos ambientales

Contingencia ambiental: Evento o situación en donde un contaminante es descargado de manera accidental, intencional o por negligencia, alterando y perjudicando la calidad de algún recurso natural

Riesgo ambiental.- Es el peligro potencial de afectación al ambiente, los ecosistemas, la población y/o sus bienes, derivado de la probabilidad de ocurrencia y severidad del daño causado por accidentes o eventos extraordinarios asociados con la implementación y ejecución de un proyecto, obra o actividad.

Abreviaturas

GBPAC	Guía de Buenas Prácticas Ambientales de Construcción
TDR	Términos de Referencias
UARIV	Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas
UE	Unidad Ejecutora del Proyecto

**Marco de Gestión Ambiental
Proyecto de Reparación Colectiva de Víctimas.**

Anexo 2. Guía de Buenas Prácticas Ambientales de Construcción

MARCO DE GESTIÓN AMBIENTAL

PROYECTO DE LA SUBDIRECCIÓN DE REPARACIÓN COLECTIVA - UNIDAD PARA LA ATENCIÓN Y REPARACIÓN INTEGRAL DE VÍCTIMAS (UARIV)

GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES DE CONSTRUCCIÓN

INTRODUCCION

El oferente considerará en su oferta, para el caso de ser beneficiario de la adjudicación del Contrato, la ejecución de la **Guía de Buenas Prácticas Ambientales para Construcción**, cuyo cumplimiento será supervisado por la Subdirección de Reparación Colectiva - Unidad para la Atención y Reparación Integral de Víctimas (UARIV).

El oferente debe además prever en su equipo un Responsable Ambiental, encargado específicamente de coordinar y supervisar el cumplimiento de las responsabilidades establecidas en la Guía.

OBJETIVO DE LA GUIA

La **Guía de Buenas Prácticas Ambientales para Construcción**, ha sido elaborada para gestionar los potenciales riesgos e impactos ambientales, sociales y de seguridad industrial y salud ocupacional identificados durante la ejecución de las obras civiles para la siguiente tipología de obras de infraestructura, tales como (i) centros culturales, (ii) centros deportivos, (iii) Casetas Comunales, (iv) tiendas comunitarias, (v) parques principales, (vi) monumentos conmemorativos, (vii) reconstrucción de puentes, entre otras obras de menor impacto que hagan parte de las medidas de reparación incluidas

en los Planes de Reparación Colectiva. Incluye además proyectos de reactivación económica como, (i) huertas caseras, (ii) seguridad alimentaria y (iii) nuevas prácticas de producción, todo a nivel de pequeñas fincas y parcelas.

RESPONSABILIDADES EN LA APLICACIÓN DE LA GUIA

Los responsables del cumplimiento de la Guía son los Contratistas y Subcontratistas de Obra, Consultores e Interventores de pequeñas obras civiles y /o actividades de construcción que adelante la Subdirección de Reparación Colectiva - Unidad para la Atención y Reparación Integral de Víctimas (**UARIV**). Esta Guía podrá ser ajustada a las necesidades de una obra en particular de común acuerdo con la Interventoría.

El Contratista deberá contar con personal capacitado y competente para orientar y supervisar la aplicación de la Guía; según el alcance del contrato podrá ser un ingeniero o tecnólogo con conocimientos y experiencia certificados en aspectos SISOMASO (Seguridad Industrial, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Social).

La Guía formará parte integral de los documentos o términos de referencia del proceso y Contratos; el Contratista deberá considerar dentro de su propuesta y dentro de su plan de inversiones para la ejecución de las obras y actividades que son de su responsabilidad contractual, todos los costos ambientales que tienen que ver con la adopción de medidas de manejo ambiental y social, control y mitigación de impactos, seguimiento y monitoreo, planes de contingencia, medidas de seguridad industrial y salud ocupacional y en general todas las medidas que sean requeridas o que hagan parte de los requerimientos de ley vigentes durante la ejecución de su contrato.

En el caso particular de la Interventoría, el alcance de los servicios que se contraten, debe contemplar una interventoría integral, que no solo se concentre en los temas técnicos y administrativos, sino en el manejo ambiental de cada proyecto, dentro del concepto de SISOMA (Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Manejo Ambiental).

Procedimiento ante el Instituto Colombiano de Antropología e Historia - ICANH - sobre régimen especial del patrimonio arqueológico encontrado de manera fortuita.

De conformidad con lo establecido en la normatividad vigente los bienes del patrimonio arqueológico pertenecen a la Nación y el contratista que en desarrollo y ejecución de una obra encuentre de manera fortuita bienes del patrimonio arqueológico, dará aviso inmediato al Instituto Colombiano de

Antropología e Historia, ICANH, o a la autoridad civil o policiva más cercana, las cuales tienen como obligación informar del hecho al mencionado instituto, dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al hallazgo. De lo anterior, se dejará constancia escrita en la bitácora de la obra y se informará por escrito al interventor y supervisor del contrato.

CONSULTAS AMBIENTALES Y SOCIALES PREVIAS

Es conveniente para el buen desarrollo ambiental y social del proyecto, que los Contratistas y Subcontratistas de Obra, Consultores e Interventores de las obras que adelante la Subdirección de Reparación Colectiva - Unidad para la Atención y Reparación Integral de Víctimas (**UARIV**), consulten con las autoridades ambientales competentes que velan por el uso y aprovechamiento adecuado de los recursos naturales y el medio ambiente dentro del área y la jurisdicción de su proyecto, los estudios llevados a cabo por dichas autoridades ambientales en cuanto a la caracterización ambiental y social de la zona geográfica en la que se ejecutará.

La caracterización ambiental en sus componentes físico (aspectos geomorfológicos y estructurales, hidrología, climatología y suelos), el componente biótico y la clasificación de áreas protegidas; la caracterización social en sus componentes demográficos, centros poblados, asentamientos menores, infraestructura social (establecimientos de salud, educativos y de recreación y cultura), servicios públicos (acueducto, alcantarillado, energía eléctrica, comunicaciones, aseo y recolección de residuos sólidos), organización comunitaria (juntas de acción comunal, consejos locales), vías y transportes, comunidades étnicas, tendencias de desarrollo.

Esta caracterización ambiental y social de la zona geográfica les permitirá a los contratistas conocer la importancia ambiental de los ecosistemas que en ella se encuentran y les servirá como marco de referencia para identificar los elementos ambientales y sociales susceptibles de sufrir cambios o alteraciones por las actividades constructivas.

Estos aspectos deben ser socializados con las entidades competentes para las revisiones y obtención de los permisos respectivos, en los casos que así se requiera.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

Una vez, a través de la caracterización ambiental y social de la zona geográfica, se identifiquen los elementos ambientales y sociales susceptibles de sufrir cambios o alteraciones por las actividades de obra, es conveniente para el buen desarrollo ambiental y social del proyecto elaborar la matriz de identificación de impactos ambientales y sociales, la cual es una matriz simple causa-efecto (Actividades de obra Vs. Componentes de la caracterización ambiental y social).

La evaluación de los impactos ambientales y sociales son de responsabilidad exclusiva del Contratista de Obra en cabeza de su ingeniero o tecnólogo encargado del área SISOMASO (Seguridad Industrial, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Social) y será revisada en todos sus aspectos y aprobada por la Interventoría.

De acuerdo con el alcance de cada proyecto a desarrollar y el tipo de obra que involucra, previa verificación en sitio, se revisarán y definirán los requisitos de la Guía que aplica en cada caso. Para cada tipo de intervención se determinará lo mínimo que se debe cumplir en materia de seguridad industrial, salud ocupacional y manejo ambiental, lo cual se concertará entre contratista e interventoría.

De igual forma, el planteamiento final de manejo ambiental que se apruebe para la implementación en cada proyecto en particular, debe considerar todas las recomendaciones y exigencias que se formulen desde la etapa de diseños y estudios.

Con la matriz de identificación de impactos ambientales y sociales aprobada, el Contratista de obra determinará los programas a implementar para el manejo ambiental y social de la obra cuyo cumplimiento será de carácter obligatorio para los Contratistas y Subcontratistas de Obra, Consultores e Interventores; lo cual será verificado por la Interventoría, y supervisado por la Subdirección de Reparación Colectiva - Unidad para la Atención y Reparación Integral de Víctimas (UARIV).

Las Prácticas Ambientales de Construcción se presentan en los siguientes 11 programas.

PROGRAMAS

1. PROTECCION DEL SUELO, AGUA, AIRE Y PAISAJE

1.1 DESCRIPCIÓN

Este programa consiste en el conjunto de medidas cuyo objetivo es prevenir y/o mitigar los impactos producidos por emisiones de material particulado que puedan afectar los recursos naturales (suelo, agua, aire) durante la etapa de construcción (obras e instalaciones), y llevar a cabo la restauración paisajística de las áreas intervenidas.

1.2 MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

1.2.1 SUELO

Ya sea que se trate de suelos en estado natural o alterado, se deberá tomar precauciones para evitar su alteración física y su contaminación. Para tal efecto se establecen las medidas básicas siguientes:

- Evitar la compactación de los suelos donde no es necesario el tránsito de vehículos y/o maquinarias, la ubicación de depósitos e instalaciones, u otras actividades que favorezcan el reasentamiento del suelo. Los lugares específicos donde podría tenerse el efecto de compactación serán, por tanto, las áreas de acopios y de depósitos temporales de materiales de construcción y/o de residuos y los estacionamientos; los caminos de desvío del tránsito para dar facilidades a la obra.
- Prevenir los derrames de sustancias tales como combustibles, aceites, grasas, pinturas, aguas cloacales y otras, adoptando los métodos de buenas prácticas operativas pertinentes y las medidas de refuerzo y contención en relación a contenedores, tanques, recipientes u otros donde se encontraran alojados. Incluye el mantenimiento preventivo de los vehículos y/o maquinarias en uso (transporte de materiales, equipos, residuos).
- En caso que ocurriera derrame o vertido accidental de cualquier líquido contaminante o desecho contaminado sobre el suelo, se deberá notificar a la Interventoría de Obra⁵ y se procederá a tomar medidas para contener o eliminar los daños, según su extensión y/o gravedad.
- Prevenir la disposición de residuos sólidos sobre los suelos, para evitar la contaminación de los mismos por sustancias químicas u orgánicas, reduciendo la capacidad de recuperación y uso

⁵ La Interventoría de las Obras Civiles será contratada por Subdirección de Reparación Colectiva - Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas (UARIV) con cargo a los recursos del proyecto.

del suelo. En caso de residuos que pudieran generar lixiviados, se deberá utilizar contenedores apropiados según el tipo de residuo y se debe contar con un plan de disposición final seguro.

- Prever y determinar con anticipación el área de disposición de residuos de construcción de modo que permita evitar un esparcimiento de los mismos y evitar molestias u obstrucciones en el sitio.
- Asegurar que los residuos de la obra sean retirados y llevados al relleno sanitario municipal o a los lugares destinados al efecto. No se autoriza la apertura de micro-vertederos en las zonas de obras, en terrenos baldíos, la quema de residuos para su eliminación y cualquier tipo de disposición inadecuada de residuos.
- Asegurar que el personal de obra utilice sitios adecuados para sus necesidades sanitarias y/o letrinas portátiles, no se acepta utilizar espacios públicos para el efecto.
- Planificar la zona de obra, estableciendo áreas específicas para cada tipo de actividad, tales como manejo (acopio, depósito, carga/descarga) de materiales e insumos, disposición de residuos, zonas de descanso del personal de la obra, entre otras, con el fin de alterar la menor superficie posible. Todas estas áreas deberán contar con señalización que indiquen los usos y actividades permitidos en las mismas.

1.2.2 AGUA

La protección de las aguas se aplicará a fin de evitar la contaminación por agentes físicos, químicos, biológicos o microbiológicos de las aguas superficiales y subterráneas. Las consideraciones básicas a ser tenidas en cuenta son las siguientes:

- Se prohíbe la descarga en cuerpos de agua (ríos, arroyos, lagunas, manantiales, canales naturales o artificiales que desemboquen en ellos) de todo tipo de productos químicos, combustibles, aceites, aguas servidas, aguas negras, pinturas, lodos u otros desechos. Todos estos deberán contar con mecanismos seguros de disposición, ya sea tanques de almacenamiento y traslado a otros sitios autorizados por la Interventoría.
- En caso que ocurriera derrame o vertido accidental de cualquier líquido contaminante o

contaminado en un curso hídrico, se deberá notificar a la Interventoría de Obra y se procederá a tomar medidas para contener o eliminar los daños, según su extensión y/o gravedad.

- Mantener la limpieza y el orden de los sitios de obras, para confinar los materiales granulares de construcción y prevenir su potencial arrastre a cuerpos de agua cercanos.
- No se deberá depositar los insumos y materiales en general en áreas en donde la lluvia los puedan arrastrar hasta algún curso de agua cercano.
- Asegurar que el personal de obra utilice sitios adecuados para sus necesidades sanitarias y/o letrinas portátiles, no es aceptable utilizar espacios públicos para el efecto.
- Planificar la zona de obra, estableciendo áreas específicas para cada tipo de actividad, tales como manejo (acopio, depósito, carga/descarga) de materiales e insumos, disposición de residuos, zonas de descanso del personal de la obra, entre otras, con el fin de alterar la menor superficie posible. Todas estas áreas deberán contar con señalización que indiquen los usos y actividades permitidos en las mismas

1.2.3 AIRE

Algunas medidas básicas a considerar, según el caso, son las siguientes:

- Mantener los suelos en condiciones húmedas mediante aspersión de agua, según sea necesario, especialmente en caso de trabajar en suelos muy sueltos, propensos a desprender gran cantidad de polvo durante los trabajos de excavaciones, etc.
- Contar con depósitos estancos para la acumulación de materiales granulado fino de construcción, con el fin de evitar su dispersión en las zonas de trabajo de operarios. En caso de no contarse con depósitos estancos, se puede recurrir a cubrirlos adecuadamente
- Realizar mantenimiento preventivo de vehículos y maquinarias al inicio de los trabajos y durante la etapa de operación de los mismos, a fin de regular picos y bombas inyectoras y contribuir lo mínimo posible a la polución del aire.
- Practicar el uso eficiente de los vehículos y/o maquinarias, evitando dejarlos funcionando sin

necesidad.

- Prohibir la quema a cielo abierto de cualquier material líquido o sólido para su eliminación como desecho, lo que además de proteger la calidad del aire evita en muchos casos la destrucción innecesaria de vegetación.
- Utilizar cobertura con lona durante el transporte de materiales de construcción granulados, a fin de evitar la generación de polvo y el derrame de sobrantes durante el transporte de los materiales.
- Capacitar o entrenar al personal de la obra, de modo que ellos cuenten con una buena práctica a la hora de manipular los materiales e insumos, minimizando la generación de partículas de polvo.
- Realizar prácticas de limpieza de la zona de intervención que eviten la generación excesiva de polvos.

1.2.3.1 RUIDOS Y VIBRACIONES

Establecer una vigilancia continua de la generación de ruidos en los diversos frentes de obras, con el fin de no perturbar a las poblaciones humanas de las zonas de obras (obreros, otros personales, población vecina).

Se considerará, al menos, las siguientes recomendaciones, según el caso.

- Según se afecte espacios sobre las vías, planificar el tránsito vehicular, especialmente para horas pico, previendo desvíos para camiones de carga. Esta planificación deberá ser coordinada con los entes territoriales respectivos, el Contratista y/o Interventoría de Obra.
- Proveer de equipos especiales que atenúen el impacto del ruido al personal que opere continuamente con equipos generadores de ruidos (como ejemplos: martillos neumáticos, cortadoras de veredas, muros y/o pavimentos), a fin de protegerse de los niveles máximo de ruido permitido durante el tiempo máximo establecido por la normatividad vigente, la que la modifique, adicione o suprima, de nivel nacional, departamental, municipal o distrital.

- Realizar mantenimiento preventivo de vehículos y maquinarias al inicio de los trabajos, para detección y reparación de posibles fallas que podrían resultar en una generación de ruidos por encima de los límites establecidos de conformidad con la normatividad vigente, la que la modifique, adicione o suprima, de nivel nacional, departamental, municipal o distrital⁶. Se deberá prohibir la utilización de vehículos que provoquen ruidos debido a ajustes defectuosos o desgaste del motor, frenos, carrocerías, rodajes u otras partes del mismo, carga imperfectamente distribuida o mal asegurada.

Suspender las actividades con utilización de equipos generadores de ruidos o que involucren movimiento de vehículos de transporte en el horario nocturno en zonas habitadas, a excepción de encontrarse trabajando en sitios no habitados, en todo caso deben cumplirse la normatividad vigente, la que la modifique, adicione o suprima, de nivel nacional, departamental, municipal o distrital. En caso que acuerdos municipales establezcan otras restricciones, se considerará a las mismas como parámetros a cumplir.

- Controlar que los ruidos no sobrepasen el máximo nivel de ruido permitido en zonas de trabajo ubicadas alrededor áreas sensibles tales como hospitales, asilos, centros educativos, bibliotecas, iglesias, parques, entre otros, de conformidad con la normatividad vigente, la que la modifique, adicione o suprima, de nivel nacional, departamental, municipal o distrital.. De igual manera, el paso de vehículos y/o maquinarias pesadas debe ser mínimo en estas zonas, a fin de evitar molestias por vibraciones.

Los silenciadores de los motores de vehículos asignados a la obra deberán ser mantenidos en buenas condiciones de servicio, para evitar el exceso de ruidos.

1.2.4 PAISAJE

- El Contratista deberá restablecer las condiciones del sitio de intervención a las condiciones anteriores a la etapa de construcción, cumpliendo con las actividades de relleno de zanjas y limpieza total de los sitios.
- Mantener la limpieza y el orden de los sitios de obras, de modo a evitar el desparramo de

⁶ RESOLUCIÓN NÚMERO 627 del 07 de abril de 2006 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

materiales de construcción granular u otros residuales y su potencial arrastre a los cursos de agua cercanos, el ensuciamiento de áreas, obstrucciones y/o molestias a la población.

- En lo posible, disponer temporalmente, antes de su recolección, los materiales e insumos de desecho en áreas o superficies de suelo ya intervenidos o donde la disposición de los mismos no altere el medio.

1.3 CRONOGRAMA

Las medidas de prevención y/o mitigación propuestas para la Protección del Suelo, Agua, Aire y Paisaje deberán aplicarse durante la ejecución de las obras (obras e instalaciones), lo cual se debe registrar en un cronograma detallado que registre las actividades a ejecutar, antes y durante la construcción de las obras.

No obstante, existen algunas medidas que, por su naturaleza, deberán realizarse antes del inicio de las obras y luego de culminada las mismas:

- *Antes del inicio*, como preparación para la adecuada ejecución de las obras: (i) Capacitación del personal de la obra acerca de buenas prácticas operacionales; (ii) el mantenimiento preventivo de vehículos y maquinarias; (iii) el ordenamiento del sitio; entre otros.
- *Al culminar las obras*: las actividades que implican reposición o restablecimiento de las condiciones previas a la intervención del sitio.

1.4 ÍTEMS A CARGO DEL CONTRATISTA

ÍTEM	DETALLE
Mantenimientos periódicos de equipos, vehículos y/o maquinarias.	Los costos dependerán de los tipos y frecuencia de mantenimientos necesarios.
Expedición de permisos, licencias y autorizaciones ambientales exigidos por las normas vigentes.	Los costos dependerán de la normatividad de las autoridades correspondientes.

ÍTEM	DETALLE
Expedición de permisos, licencias y autorizaciones para la utilización de redes de las E.S.P.	Los costos dependerán de la normatividad de las E.S.P. correspondientes.

2. PROTECCION DE FAUNA Y FLORA

2.1 DESCRIPCIÓN

Este programa consiste en el conjunto de medidas cuyo objetivo es prevenir y/o mitigar los impactos producidos por las actividades de las obras sobre el hábitat de la fauna y flora durante la etapa de construcción (obras e instalaciones).

2.2 MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN

- Se prohíbe la captura o daño físico a la fauna local y/o animales domésticos (maltrato, atropellamiento) por parte del equipo bajo responsabilidad del Contratista, en cuyo caso, la obligación de indemnización recaerá sobre éste.
- Se deberá evitar la alteración, destrucción o remoción innecesaria de la vegetación natural existente en los sitios de obras. En caso que su extracción fuera inevitable, por requerirse del mismo espacio ocupado por estos para las obras y/o para las maniobras seguras de los operarios, se deberá buscar soluciones de aprovechamiento del espacio, en consenso con el Contratista y la Interventoría.
- Los suelos con cobertura vegetal que fueran removidos deberán ser conservados y repuestos una vez finalizadas las obras. Si se requiere remover o trasladar arboles el Contratista deberá obtener el Permiso de Aprovechamiento Forestal y realizar las compensaciones forestales a que haya lugar.
- Para el estacionamiento y/o sitio de mantenimiento de vehículos y/o maquinarias, así como para acopio, depósito, carga/descarga de materiales, insumos y/o desechos de la construcción, se deberá utilizar un área ya intervenida y alterada y no así áreas con importante volumen y/o especies de vegetación.

- Si la obra requiere tala de árboles o arbustos y si el hábitat así lo amerita, ya sea por la condición de zona protegida o por la existencia evidente de especies endémicas y/o en peligro de extinción, se realizará el rescate de los individuos que se encuentren en la zona de tala de vegetación para evitar su muerte.
- Establecer las superficies específicas para el almacenamiento y disposición de los residuos, para su posterior recolección y disposición final, con el fin de alterar el menor espacio posible.

2.3 CRONOGRAMA

Las medidas de prevención y/o mitigación propuestas en este programa deberán aplicarse durante la ejecución de las obras (obras e instalaciones), lo cual se debe registrar en un cronograma detallado que registre las actividades a ejecutar, antes y durante la construcción de las obras.

No obstante, existen algunas medidas que, por su naturaleza, deberán aplicarse antes del inicio de las obras, como preparación para la adecuada ejecución de las mismas, en carácter preventivo, tales como la organización del espacio de obras para mínima afectación del entorno y/o los componentes naturales existentes en el mismo, solicitud de Permisos de Permiso de Aprovechamiento Forestal, si fuera necesario.

2.4 ÍTEMS A CARGO DEL CONTRATISTA

ÍTEM	DETALLE
Reposición de cobertura vegetal (pastos).	Los costos dependerán de los m ² necesarios para reposición.
Inventario forestal si aplica	El costo depende del área del terreno y de la densidad de individuos
Obtención de Permisos de uso de Recursos Naturales, si aplica	El costo depende de las tarifas establecidas por las Autoridades Ambientales

3. MANEJO DE LA VEGETACIÓN

3.1 DESCRIPCIÓN

En este programa se describen cada uno de los pasos que se deben desarrollar en la obtención de los permisos exigidos para efectuar los tratamientos silviculturales requeridos durante la ejecución de las Obras.

También se describen algunas de las principales medidas requeridas para adelantar los tratamientos silviculturales una vez aprobados por la Autoridad Ambiental competente y se dan algunos lineamientos para la implementación de los diseños paisajísticos correspondientes.

3.2 MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN

- Se debe realizar una evaluación detallada de toda la cobertura vegetal (inventario forestal del 100% de la vegetación arbustiva y arbórea) que se encuentre establecida en el área de intervención de las obras, con el fin de conocer los individuos que se afectarían por la construcción o que vienen generando daños sobre la infraestructura existente y aquellos que pudiesen afectar de una u otra forma la estabilidad del proyecto, establecer y justificar los criterios técnicos que determinan el tipo de tratamiento que se debe aplicar (poda, traslado o tala), dependiendo del tipo de especie, afectación sobre la obra, estado mecánico y fitosanitario.
- Realizar la marcación de todos los individuos arbóreos y arbustivos en el terreno en forma consecutiva, con pintura de aceite o plaquetas de aluminio sobre el fuste.
- Elaborar un Inventario Forestal, en el cual se registraran todos los individuos inventariados, con sus características dendrológicas, estado fitosanitario, físico y el tipo de tratamiento recomendado.
- Se debe identificar y separar la vegetación y los árboles ornamentales ubicados en la zona de las obras que sean necesarios talar para la ejecución de las mismas. Estos deben ser reemplazados por especies nativas preferiblemente de la misma especie de la original, con previa autorización de la autoridad ambiental.

- En árboles, el trabajo de poda y descope lo realizará un operario debidamente entrenado para esta labor, para lo cual se le deberá proveer de herramientas apropiadas y elementos de seguridad industrial propios de la actividad tales como: arnés, cuerdas, gafas de protección, casco, botas con espuelas, guantes y demás.
- Bloqueo de Árboles: El bloqueo es una técnica desarrollada para trasplante de árboles y/o arbustos pertenecientes a determinadas especies que resisten las acciones y efectos de ésta técnica. Para su ejecución se debe realizar un plateau a cierta distancia de la base del tronco que dependerá del diámetro, altura y copa del árbol. Es necesario establecer el porcentaje de la raíz que va a ser cubierta con la tela del costal y aplicar riego continuo a los árboles y/o arbustos bloqueados.
- Rescate de Brinzales: Los brinzales hacen referencia a los individuos arbóreos o arbustivos en estado juvenil, producto de la propagación por semillas. Se les considera como hijos de plantas adultas y son importantes ya que se consideran como una estrategia de conservación de especies. Las áreas que van a ser intervenidas deben ser estudiadas para el cálculo de existencias de los brinzales los cuales deben ser rescatados para ser llevados al vivero, donde serán manejados y preparados para su posterior reubicación en el sitio definitivo, autorizado previamente.
- Se debe inventariar las existencias, realizar la extracción y empaquetar en bolsas de polietileno, aplicar riego a los arbolitos y trasladarlos posteriormente al vivero.
- Manejo de Residuos de Podas: Algunas actividades de mantenimiento y adecuación de las obras pueden estar localizadas cerca de zonas verdes que requieren la ejecución de podas, las cuales generan residuos foliares y leñosos que deben ser dispuestos de manera adecuada. Deben ser apilados en espacios abiertos desprovistos de vegetación.

Estos residuos vegetales no deben ser acumulados sobre vías, andenes o zonas verdes, ya que pueden generar focos de combustión o infección. Deben ser recogidos y depositados en bolsas de polietileno para ser dispuestos con los residuos generados en el campamento. Por lo general se entregan a la empresa prestadora del servicio de aseo para su disposición final

3.3 CRONOGRAMA

Las medidas de prevención y/o mitigación propuestas en este programa deberán aplicarse durante la ejecución de las obras (obras e instalaciones), lo cual se debe registrar en un cronograma detallado que registre las actividades a ejecutar, antes y durante la construcción de las obras.

No obstante, existen algunas medidas que, por su naturaleza, deberán aplicarse antes del inicio de las obras, como preparación para la adecuada ejecución de las mismas, en carácter preventivo, tales como la organización del espacio de obras para mínima afectación del entorno y/o los componentes naturales existentes en el mismo, solicitud de Permisos de Uso de Recursos Naturales, entre otros, según el caso.

3.4 ÍTEMS A CARGO DEL CONTRATISTA

ÍTEM	DETALLE
Inventario forestal si aplica	El costo depende del área del terreno y de la densidad de individuos
Obtención de Permisos de uso de Recursos Naturales	El costo depende de las tarifas establecidas por las Autoridades Ambientales
Tratamiento silvicultura necesario	Costo de tala, traslado o poda, según se requiera
Compensación forestal	Plantación y mantenimiento por 6 meses de las árboles sembrados como compensación, según requerimiento de la Autoridad Ambiental

4. MANEJO DE INFRAESTRUCTURA TEMPORAL

4.1. DESCRIPCIÓN

Localizar la infraestructura requerida para el manejo del personal: Campamento, alojamientos, almacén, casino (comedor), patio de acopio de materiales, zonas de almacenamiento de combustibles, unidades sanitarias, tiempo libre (entretenimiento) en sitios seguros y que ocasionen la menor afectación a los residentes de la zona.

4.2 MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN

4.2.1 Localización de campamentos

- Debe concertarse con los representantes de la comunidad y obtener los permisos de ocupación del espacio público cuando sea requerido.
- Deben contar con las instalaciones mínimas necesarias que garanticen la comodidad de los trabajadores.
- Deben estar delimitados y aislados de manera que garanticen la seguridad del lugar, impidiendo de la entrada de personas extrañas y animales.
- Deben estar bien iluminados, contar con vigilancia e identificados debidamente con vallas.
- Los campamentos en áreas rurales deben instalarse retirados de las fuentes superficiales, 30m como mínimo y a 20m de las áreas boscosas.

4.2.2 Manejo de las zonas de campamentos.

- Se deben disponer de agua potable para el personal de la construcción y las conexiones deben ser aprobadas por la entidad prestadora del servicio.
- En el evento de no constar con un sistema de acueducto y se pueda obtener de una fuente apropiada, y se debe obtener el permiso de concesión.
- Se debe disponer de baños adecuados y vestidores para los trabajadores.
- Los residuos sólidos deben manejarse adecuadamente acorde con las disposiciones oficiales.
- Los residuos domésticos líquidos deben conectarse al sistema de alcantarillado si es posible, de lo contrario disponerlos adecuadamente.
- No se puede verter las aguas residuales sin su respectivo permiso de vertimiento.
- Los restaurantes y comedores deben estar en sitios adecuados en el campamento y cumplir las respectivas normas de higiene.
- Se debe disponer de sitios de recreación y descanso apropiados.

- Se prohíbe el almacenamiento de desechos peligrosos (inflamables, corrosivos, tóxicos, etc.)

4.2.3 Almacenamiento de materiales y combustibles.

- Se deben seguir los lineamientos establecidos en la normatividad vigente, la que la modifique, adicione o suprima, de nivel nacional, departamental, municipal o distrital. y las instrucciones de los fabricantes correspondientes.⁷
- Debe contar con bodegas y centros de acopio de materiales que faciliten su transporte a los sitios donde se van a utilizar.
- Se deben evitar la acumulación de materiales de construcción y sus sobrantes en vías públicas y cuando esto sea inevitable su permanencia debe ser inferior a 24 horas.
- Los tanques que contengan combustibles o lubricantes, deben ubicarse a distancias mayores de 6m de las edificaciones y estar debidamente identificados y con las señales de precaución respectivas.
- En los lugares de almacenamiento de combustibles se deben instalar medidas preventivas para evitar que eventuales derrames o goteos contaminen el suelo, entre ellas geomembranas impermeables como base de la zona de almacenamiento, diques en tierra o material que confinen el derrame, material absorbente y bolsas para recolección de residuos o suelos contaminados. Adicionalmente se debe ubicar cerca del lugar un extintor de capacidad apropiada para controlar conatos de incendio.

4.3 CRONOGRAMA

Las medidas de prevención y/o mitigación propuestas en este programa deberán aplicarse durante la ejecución de las obras (obras e instalaciones), lo cual se debe registrar en un cronograma detallado que registre las actividades a ejecutar, antes y durante la construcción de las obras.

No obstante, existen algunas medidas que, por su naturaleza, deberán aplicarse antes del inicio de las obras, como preparación para la adecuada ejecución de las mismas, en carácter preventivo, tales como la organización del espacio de obras para mínima afectación del entorno y/o los componentes naturales existentes en el mismo, solicitud de Permisos Ubicación, cuando aplique, entre otros.

⁷ DECRETO 0283 DE 1990 (Enero 30), Derogado parcialmente por el art. 55, Decreto Nacional 1521 de 1998, "Por el cual se reglamenta el almacenamiento, manejo, transporte, distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo y el transporte por carro tanques de petróleo crudo", Decreto Nacional 4299 de 2005

4.4 ÍTEMS A CARGO DEL CONTRATISTA

ÍTEM	DETALLE
Construcción y dotación del campamento temporal	El costo depende de las necesidades y tamaño del campamento
Obtención de Permisos de ubicación si aplica	Gestionado ante la autoridad municipal u oficina de planeación

5. ASPECTO VISUAL DE LA ZONA DE OBRAS (ORDEN Y LIMPIEZA GENERAL)

5.1 DESCRIPCIÓN

El presente programa incluye medidas que deberán ser aplicadas durante la etapa de construcción (obras e instalaciones) para prevenir, mitigar y/o minimizar los impactos sobre el aspecto visual de la zona de obras y garantizar el restablecimiento de las condiciones originales del área de obras una vez finalizadas las actividades constructivas.

Las medidas establecidas en el presente programa son aplicables durante todas las actividades a desarrollarse en la etapa de construcción.

5.2 MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN

- Disponer los materiales e insumos en áreas o superficies de suelo ya intervenidos o donde la disposición de los mismos no altere el medio.
- Implementar buenas prácticas operacionales por parte del personal de manera a mantener el orden y limpieza del sitio de obras.
- Mantener la limpieza y el orden de los sitios de obras, de modo a evitar el reguero de materiales de construcción granulares u otros residuales que puedan ser arrastrados hasta cursos de agua cercanos.
- Retirar al final de la jornada de obras los materiales excedentes de excavaciones y/o demoliciones. En tal sentido, cada zona de trabajo deberá quedar limpia y seca a medida que

avanza el frente de obras.

- En lo posible, disponer temporalmente, antes de su recolección, los materiales e insumos de desecho en áreas o superficies de suelo ya intervenidos o donde la disposición de los mismos no altere el medio.
- Contar con los recipientes apropiados para almacenar, clasificar y reciclar los residuos sólidos cuando esta práctica sea viable.
- Instruir a los trabajadores sobre procedimientos y prácticas para conservar el orden y aseo en el sitio de las obras.

5.3 CRONOGRAMA

Las medidas de prevención y/o mitigación propuestas en Programa deberán aplicarse durante la ejecución de las obras (obras e instalaciones), lo cual se debe registrar en un cronograma detallado que registre las actividades a ejecutar, antes y durante la construcción de las obras.

No obstante, existen algunas medidas que, por su naturaleza, deberán aplicarse antes del inicio de las obras y luego de culminada las mismas:

- *Antes del inicio*, como preparación para la adecuada ejecución de las obras: la inspección del sitio de obras; las que implican organización del espacio de obras para mínima afectación del entorno; entre otras, según el caso.
- *Al culminar las obras*: las actividades que implican reposición o restablecimiento de las condiciones previas a la intervención, entre ellas, el retiro y disposición final de todos los residuos de la zona de obras, en la medida del avance de las mismas por sectores.

5.4 ÍTEMS A CARGO DEL CONTRATISTA

ÍTEM	DETALLE
Capacitación y educación ambiental a los trabajadores.	Esta actividad puede ser integrada al programa de educación y capacitación ambiental



ÍTEM	DETALLE
Elementos de aseo, recipientes para almacenamiento, señalización de campamentos y frentes de trabajo, cuadrilla de aseo y orden	Este costo depende del tamaño de la obra y número de frentes de trabajo

6. MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

6.1 DESCRIPCIÓN

Este programa consiste en el conjunto de medidas tendientes a manejar los residuos sólidos adecuadamente (material reutilizable, residuos, material reciclable y escombros que se generan dentro de los procesos constructivos hasta su disposición final. Las medidas de manejo se deben desarrollar de acuerdo con la normatividad ambiental vigente.

6.2 MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN

- Una vez generado el material de excavación y de demolición se debe clasificar con el fin de reutilizar el material que se pueda y el escombro sobrante deberá ser retirado inmediatamente del frente de obra y transportado a los sitios autorizados para su disposición final. Consultar con la administración municipal y obtener el permiso de disposición final de los escombros.
- Dependiendo de las características de la obra, se deben adecuar sitios para el almacenamiento temporal de los materiales a reutilizar. Los materiales se podrán reutilizar siempre y cuando no estén contaminados con materia orgánica, plásticos, maderas, papel, etc.
- Se prohíbe la utilización de zonas verdes para la disposición temporal de materiales sobrantes producto de las actividades constructivas de los proyectos. A excepción de los casos en que dicha zona esté destinada a zona dura de acuerdo con los diseños, previa adecuación del área (descapote).

- En los proyectos que se requiera realizar descapote, éste se deberá realizar como una actividad independiente a la excavación, de tal forma que pueda clasificar la capa de material vivo (suelo orgánico y capa vegetal) del material inerte.
- Los vehículos destinados al transporte de escombros no deben ser llenados por encima de su capacidad (a ras con el borde superior más bajo del platón) y la carga debe ir cubierta. Las volquetas deben contar con identificación. Los vehículos de carga solo podrán transitar por las vías y en los horarios establecidos por la Autoridad de Tránsito y Transporte local, o aquel que lo sustituya o modifique.
- El contratista deberá limpiar las vías de acceso de los vehículos de carga como mínimo 2 veces al día de manera que garantice la no generación de aportes de material particulado y/o de partículas suspendidas a la atmósfera.
- No se podrá modificar el diseño original de los contenedores o platonos de los vehículos para aumentar su capacidad de carga en volumen o en peso en relación con la capacidad de carga del chasis.
- El contratista deberá garantizar la limpieza de las llantas de todos los vehículos que salgan de la obra.
- Cuando se requiera se recogerán los desperdicios, basuras o elementos extraños presentes en la zona donde se realicen las obras. La limpieza general se realizará diariamente al finalizar la jornada, manteniendo en buen estado el sitio de trabajo. El material que sea susceptible de recuperar se clasificará y se depositará en canecas previstas para tal fin para su posterior reutilización. La disposición final de los desperdicios y basuras debe realizarse en el sitio autorizado por la autoridad municipal, el contratista deberá obtener el correspondiente permiso.
- El contratista deberá contar con una (1) brigada de limpieza que cuente con su respectivo distintivo, dedicada a las labores de orden y limpieza del área general de la obra, limpieza de las vías aledañas a la obra y mantenimiento de la señalización y del cerramiento de la misma (cuando sea requerido).
- Los materiales sobrantes a recuperar almacenados temporalmente en los frentes de trabajo no

pueden interferir con el tráfico peatonal y/o vehicular, deben ser protegidos contra la acción erosiva del agua, aire y su contaminación. La protección de los materiales se hace con elementos tales como plástico, lonas impermeables o mallas, asegurando su permanencia, o mediante la utilización de contenedores móviles de baja capacidad de almacenamiento.

- Se prohíbe depositar escombros en zonas verdes o zonas de ronda hidráulica de ríos, quebradas, humedales, chucuas, sus cauces y sus lechos.
- El material orgánico removido por las necesidades de la obra debe disponerse en sitios autorizados a los cuáles se le ha permitido recibir este tipo de material (relleno sanitario municipal, o sitio autorizado por la Interventoría).
- Si se requiere de la ubicación de patios de almacenamiento temporal para el manejo del material reciclable de excavación, es requisito que el sitio elegido este provisto de canales perimetrales con sus respectivas estructuras para el control de sedimentos, a éste sedimento se le debe dar el mismo tratamiento dado a los escombros.
- Los trabajos de excavación se adelantarán preferiblemente en jornada diurna. Cuando se requiera trabajo nocturno se debe obtener el permiso por parte de la Alcaldía y una vez éste se obtenga se deberá dar aviso a la Interventoría; éste permiso deberá permanecer en el sitio de la obra.
- Las actividades relacionadas con las excavaciones, deberán ser adelantadas con las respectivas medidas de señalización.
- Una vez finalizadas las obras se deberá recuperar y restaurar el espacio público afectado y el área de los patios de almacenamiento, de acuerdo con su uso, garantizando la reconfiguración total de la infraestructura y la eliminación absoluta de los materiales y elementos provenientes de las actividades constructivas.
- El contratista deberá realizar semanalmente una evaluación del impacto visual que la obra está generando en su entorno y presentarlo a la Interventoría.
- En la eventualidad de encontrar hallazgos arqueológicos, se deberá suspender inmediatamente el desarrollo de la obra en la zona y dejar vigilantes con el fin de evitar los posibles saqueos e

informar de inmediato a las autoridades pertinentes (Instituto Colombiano de Antropología - ICAN), quienes evaluarán la situación y determinarán la manera sobre cuando y como continuar con la realización de las obras.

6.3 CRONOGRAMA

Las medidas de prevención y/o mitigación propuestas en este programa deberán aplicarse durante la ejecución de las obras (obras e instalaciones), lo cual se debe registrar en un cronograma detallado que registre las actividades a ejecutar, antes y durante la construcción de las obras.

No obstante, existen algunas medidas que, por su naturaleza, deberán aplicarse antes del inicio de las obras, como preparación para la adecuada ejecución de las mismas, en carácter preventivo, tales como la organización del espacio de obras para mínima afectación del entorno y/o los componentes naturales existentes en el mismo, solicitud de autorización ante las Autoridades Municipales y/o Empresa de Aseo para la disposición final de escombros y residuos sólidos, según el caso.

6.4 ÍTEMS A CARGO DEL CONTRATISTA

ÍTEM	DETALLE
Obtención de Permisos de disposición final de escombros y residuos sólidos.	El costo depende de las tarifas establecidas por las Autoridades Municipales
Adecuación de zonas para almacenamiento temporal de escombros, incluye señalización	Cuando sea necesario, según necesidades de la Obra
Orden y aseo de las zonas de trabajo	Materiales y herramientas

7. INTERFERENCIA CON EL TRANSITO VEHICULAR Y PEATONAL

7.1 DESCRIPCIÓN

Este programa consiste en el conjunto de medidas cuyo objetivo es prevenir y/o mitigar los impactos producidos por las actividades directamente relacionadas con las Obras respecto de la afectación del tránsito vehicular y peatonal, durante la construcción (obras e instalaciones).

7.2 MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN

La ejecución de obras a nivel urbano involucra comúnmente la interferencia del tráfico de vehículos y del tránsito peatonal. El impacto se encuentra asociado con la magnitud de las obras y con el nivel de importancia de la vía a interferir. Por lo anterior, se requiere contar con unas medidas mínimas para que el impacto sea bajo.

En caso de identificarse sitios donde se debe afectar la vía de tránsito se considerará las siguientes medidas básicas para su aplicación:

- Toda intervención de tránsito debe realizarse en coordinación con las autoridades de tránsito del municipio.
- Cuando se prevea intervención de tráfico vehicular y peatonal, se debe informar a la comunidad afectada directamente con la anticipación debida.
- Se deberá identificar y evaluar el tipo de impacto generado. El tipo y magnitud de los impactos generados por la obra o actividad depende fundamentalmente de los siguientes factores:
 - El tipo de vía, sus dimensiones, importancia y funcionalidad.
 - Tipo de zona o sector y los usos de esta (centro, residencial, comercial, periférica, suburbana, etc.).
 - Tipo de intervención requerida que tiene que ver con el tipo de obra, su ubicación específica y la magnitud de la misma.
 - Tipos y magnitud de los flujos vehiculares y peatonales existentes.
- La primera y principal medida para el control de los impactos tiene que ver con la planeación, la

cual se debe enfocar hacia la mínima afectación del tránsito de personas y vehículos, así como los riesgos de accidentalidad. Las recomendaciones que tienen que tener en cuenta son:

- Se debe planear de tal forma que se permita el flujo, aún parcial a lo largo de la vía.
- Utilizar horarios de trabajo donde el tráfico vehicular sea bajo, e incluso en horario nocturno si es necesario, si el sector es comercial o industrial.
- Emplear recursos suficientes y necesarios para minimizar el tiempo de intervención de las vías.

7.3 CRONOGRAMA

Las medidas de prevención y/o mitigación propuestas en este Programa deberán ser aplicadas antes, durante y después de las obras e instalaciones, dependiendo del impacto que pretendan prevenir y/o mitigar, lo cual se debe registrar en un cronograma detallado que registre las actividades a ejecutar, antes y durante la construcción de las obras.

- *Antes del inicio*, como preparación para la adecuada ejecución de las obras: Coordinación con las Municipalidades, comunicación a la población, planeación del tránsito peatonal.
- *Durante las obras*: señalizaciones, información a la comunidad, entre otras.

7.4 ÍTEMS A CARGO DEL CONTRATISTA

ÍTEM	DETALLE
Señalizaciones para identificación de los sitios de obra.	Carteles impresos. Conos de señalización. Banderín de precaución. Cinta reflectiva.

8. OBSTRUCCIÓN TEMPORAL DE ACCESO A PROPIEDADES

8.1 DESCRIPCIÓN

Este programa consiste en el conjunto de medidas cuyo objetivo es prevenir, minimizar y/o mitigar los

potenciales impactos de las actividades de las Obras respecto de la obstrucción temporal de acceso a propiedades, durante la etapa de construcción (obras e instalaciones).

Este programa tiene como fin que, en el caso de afectación de vías y obstrucción de la accesibilidad a propiedades públicas y/o privadas, se asegure accesos peatonales y vehiculares provisionales para mitigar el perjuicio a los propietarios y a las personas que normalmente acceden a estos sitios.

El programa se circunscribe a la etapa de construcción de obras, ya que durante las mismas se puede restringir parcialmente los accesos a las propiedades públicas y/o privadas, a modo de obstrucciones que podrían generar incomodidades a las personas.

8.2 MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN

Medidas a ser implementadas:

8.2.1 Información y Comunicación, que tiene como objetivo comunicar de manera oportuna a los grupos de interés identificados, especialmente a los propietarios de inmuebles, quienes podrían ser afectados por la interrupción parcial del acceso a viviendas y locales de comercios y/o servicios, u otras propiedades públicas y privadas, durante la intervención del ingreso a los inmuebles, como consecuencia de las actividades relacionadas con las Obras.

8.2.2 Mitigación durante las obras. Durante las obras el Contratista deberá adecuar facilidades para el acceso seguro a los inmuebles, por ejemplo escaleras provisionales de madera, plataformas de acceso con barandas pasamanos, caminos provisionales debidamente señalizados con medidas de prevención, entre otros.

Al finalizar la obra, parcial o totalmente el Contratista con aprobación de la Interventoría procederá a la reposición de los accesos; la reposición de infraestructuras removidas, dañadas o deterioradas; la limpieza final de los sitios intervenidos (remoción de escombros generados por las obras, suelo sobrante de excavación, materiales no utilizados, maderas, clavos, etc. o cualquier otro detalle que a criterio de la Interventoría debiera retirarse de la zona de obra de modo a entregarla con una presentación que no agreda la visual ni el medio ambiente).

8.3 CRONOGRAMA

Las medidas de prevención y/o mitigación propuestas en Programa deberán aplicarse durante la ejecución de las obras del Sub-proyecto (obras e instalaciones), lo cual se debe registrar en un cronograma detallado que registre las actividades a ejecutar, antes y durante la construcción de las obras.

No obstante, existen algunas medidas que, por su naturaleza, deberán aplicarse antes del inicio de las obras, tales son las medidas de los componentes de comunicación y los permisos necesarios, según el caso.

8.4 ÍTEMS A CARGO DEL CONTRATISTA

ÍTEM	DETALLE
Información y Comunicación, Volantes y informativos.	El costo total dependerá de la cantidad y tipo de material informativo que se utilizará.
Mitigación obras temporales	Costo variable dependiendo de las medidas de acceso temporal que sean necesarias
Permisos provisionales, en caso de utilizarse terrenos de propiedad privada.	Costo variable por usufructo de terreno o predio, según acuerdo entre el Contratista y el propietario.

9. SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

9.1 DESCRIPCIÓN

Este Programa consiste en el conjunto de medidas cuyo objetivo es prevenir y/o mitigar los impactos potenciales sobre la salud y seguridad de los trabajadores, incluyendo la manipulación y manejo seguro de materiales de construcción, maquinaria, equipos y vehículos en desarrollo de las obras de construcción. Se busca identificar los factores de riesgo presentes en el desarrollo de las actividades constructivas que puedan llegar a afectar trabajadores, medio ambiente, comunidad o que puedan causar daños a la propiedad, con el fin tomar acciones preventivas que minimicen y controlen en forma

significativa dichos riesgos, conviviendo con un ambiente de obra seguro.

9.2 MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN

El Contratista será el responsable ante las autoridades pertinentes y terceros, por el cumplimiento de sus obligaciones en materia de salud y seguridad ocupacional, asumiendo plenamente la conducta de sus Sub-contratistas y proveedores.

Sus obligaciones en materia de salud y seguridad incluirán el desarrollo e implementación de un **Programa de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional**. A fin de eliminar o reducir los riesgos que puedan amenazar la seguridad y la salud de los trabajadores y de terceros, como consecuencia de la obra, así como también para disminuir los efectos y consecuencias de dichos riesgos.

El Contratista deberá desarrollar e implementar un **Programa de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional**, que contendrá los subprogramas de: Medicina preventiva y del trabajo, higiene industrial, y seguridad industrial. El Programa de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional formará parte de la propuesta técnica de la obra y de las obligaciones a cumplir bajo su directa responsabilidad, en la zona de obras y de afectación directa, incorporando el presupuesto detallado dentro del costo general de las obras.

Para el desarrollo de este Programa, el Contratista observará principalmente lo establecido en:

9.2.1 Ley 9 del 24 de enero de 1979⁸ : Por la cual se dictan normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones. Esta ley establece las directrices para que las actividades desarrolladas por los trabajadores se lleven a cabo en buenas condiciones de tal forma que la salud de estos no se afecte por elementos contaminantes del medio ambiente.

9.2.2 Ley 100 del 23 de diciembre de 1993⁹ : Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral

⁸ Reglamentada Parcialmente por el Decreto Nacional 704 de 1986, Reglamentada Parcialmente por el Decreto Nacional 305 de 1988 , Reglamentada Parcialmente por el Decreto Nacional 1172 de 1989 ,Reglamentada Parcialmente por el Decreto Nacional 374 de 1994 , Reglamentada Parcialmente por el Decreto Nacional 1546 de 1998 , Reglamentada Parcialmente por el Decreto Nacional 2493 de 2004 ,Modificada por el art. 36, Decreto Nacional 126 de 2010, Decreto Nacional 3466 de 1982, Reglamentado Parcialmente por el Decreto Nacional 1594 de 1984.

⁹ Reglamentada Parcialmente por el Decreto Nacional 692 de 1994 , Reglamentada parcialmente por el Decreto Nacional 1889 de 1994, Reglamentada parcialmente por el Decreto Nacional 1748 de 1995, Reglamentada parcialmente por el Decreto Nacional 1406 de 1999 , Reglamentada Parcialmente por el Decreto Nacional 1530 de 1996, Reglamentada Parcialmente por el Decreto Nacional 2577 de 1999 , Reglamentada parcialmente por el Decreto Nacional 800 de 2003, Reglamentada Parcialmente por el Decreto Nacional 3667 de 2004, Modificada por el art. 36, Decreto Nacional 126 de 2010, en lo relativo a las multas.

y se dictan otras disposiciones. La Seguridad Social Integral es el conjunto de instituciones, normas y procedimientos, de que disponen la persona y la comunidad para gozar de una calidad de vida, mediante el cumplimiento progresivo de los planes y programas que el Estado y la sociedad desarrollen para proporcionar la cobertura integral de las contingencias, especialmente las que menoscaban la salud y la capacidad económica, de los habitantes del territorio nacional, con el fin de lograr el bienestar individual y la integración de la comunidad.

9.2.3 Resolución 2400 de mayo 22 de 1979¹⁰ (Ministerio de Trabajo): Por la cual se establecen las disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad industrial en establecimientos de trabajo. Esta resolución busca preservar y mantener la salud física y mental, prevenir accidentes y enfermedades profesionales, para lograr las mejores condiciones de higiene y bienestar de los trabajadores en sus diferentes actividades.

9.2.4 Resolución 2413 de 1979¹¹ (Ministerio de Trabajo): Por la cual se reglamenta la higiene y seguridad para la industria de la construcción. Esta norma regula los mecanismos y directrices que se deben tener en cuenta en la industria constructiva con el fin de lograr el adecuado manejo de la higiene y seguridad industrial en esta actividad.

9.2.5 Decreto 614 del 14 de marzo 1984¹². (Ministerio de Trabajo): Bases para la organización de administración de salud ocupacional en el país. Este decreto determina las bases para la organización y administración de la salud ocupacional en el país, en busca de la constitución de un plan unificado en el campo de la prevención de los accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo y en el mejoramiento de las condiciones de trabajo.

9.2.6 Resolución 2013 del 6 de junio de 1986. (Ministerio de Trabajo): Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los comités de medicina, higiene y seguridad industrial en los lugares de trabajo. (Posteriormente llamados COPASO). En cuanto a nombre y vigencia se debe acatar el Art. 63 del Decreto 1295 de 1994¹³.

9.2.7 Resolución 1016 del 31 de marzo de 1989: Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional que deben desarrollar los patronos o

¹⁰ Modificada por la Resolución 3673 de 2008, 'Por la cual se establece el Reglamento Técnico de Trabajo Seguro en Alturas'

¹¹ Modificada en lo pertinente por la Resolución 3673 de 2008, 'Por la cual se establece el Reglamento Técnico de Trabajo Seguro en Alturas'

¹² RESOLUCIÓN 1016 DE 1989

¹³ Reglamentado por el Decreto Nacional 1771 de 1994 , Reglamentado por el Decreto Nacional 1530 de 1996

empleadores en el país.

9.2.8 Decreto 806 del 4 de agosto de 1998. Por el cual se reglamenta la afiliación al Régimen de Seguridad Social en Salud y la prestación de los beneficios del servicio público esencial de Seguridad Social en Salud.

El contratista deberá elaborar un Panorama de Factores de Riesgo, teniendo en cuenta las actividades de obra a realizar, el sistema constructivo a implementar y los recursos disponibles para la realización de las mismas y de acuerdo al resultado de éste análisis generará un plan de acción en el que se establezcan procedimientos de seguridad industrial e higiene industrial que minimicen y controlen los riesgos detectados, el contratista capacitará a todo trabajador que labore en la obra y asegurará que se conozcan y atiendan todas las medidas de seguridad industrial que se definan, de acuerdo con las normas existentes.

El contratista, dentro de su programa de comunicaciones y de entrenamiento en normas del programa de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, brindará información necesaria a todos los trabajadores.

La responsabilidad ambiental y de seguridad será de todos, a través del contratista y de la Interventoría e implementará una campaña educativa sobre este proyecto entre todo el personal que laborará allí.

El contratista proporcionará y mantendrá un ambiente de trabajo en adecuadas condiciones de higiene y seguridad y establecerá métodos de trabajo con el mínimo de riesgo para la salud dentro de los procesos de la construcción, cumpliendo principalmente con las Resoluciones 2413 y 2400 de 1979.

El programa de seguridad industrial y salud ocupacional, se considerará como parte esencial de la construcción y no como algo que se realizará adicionalmente, es por esto, que se concebirá este programa desde el más alto nivel organizacional y administrativo, para que se formulen políticas y pautas que abarquen en su totalidad la implementación y organización de esta clase de programas.

De conformidad con la Ley 100 de 1993, todos los trabajadores que estén en la obra, independientemente de su vinculación, tienen que estar afiliados al Sistema de Seguridad Social Integral, a través de las entidades autorizadas, con el fin de procurarles adecuada atención y protección en casos de enfermedad común, enfermedad profesional y accidentes de trabajo; y la debida protección por invalidez, vejez y muerte. (Afiliaciones ante EPS y AFP).

De conformidad con el Decreto Ley 1295 de 1994, por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales, el contratista se obliga a afiliarse y cotizar a todos sus trabajadores a una ARL (Aseguradora de Riesgos Laborales).

Antes de iniciar la obra el contratista informará a la Interventoría la administradora de Riesgos Profesionales Laborales (ARL¹⁴) a que tiene afiliados a sus trabajadores, reportando de inmediato todo cambio que haga al respecto. Mensualmente el contratista deberá pasar un reporte de los pagos de EPS, ARL y AFP realizados en el periodo y parafiscales si a ello hay lugar en los formatos establecidos para tal fin.

El constructor deberá tener un certificado de los pagos realizados por éste concepto, los cuales deberán permanecer en las oficinas del constructor a disposición de la Interventoría quien podrá revisarlas periódicamente.

Sin el cumplimiento de los anteriores requisitos, ninguna persona podrá trabajar en las obras objeto del contrato.

Se debe sensibilizar constantemente a empleados, subcontratistas y en general todos los trabajadores que laboren para el proyecto sobre la importancia de realizar trabajos de forma segura y de esta forma evitar accidentes de trabajo.

9.2.9 Medidas básicas a incluir en cuanto a Salud Ocupacional:

- Asegurar que el personal de obra utilice sitios adecuados para sus necesidades sanitarias, quedando prohibida la utilización de espacios públicos para el efecto.
- Proveer permanentemente de agua potable al personal del Contratista en el lugar de trabajo.
- Proveer asistencia médica a los trabajadores, especialmente en casos de necesitarse inmunizaciones o tratamientos profilácticos específicos antes de iniciar los trabajos en zonas de riesgo.
- Proveer y mantener botiquines sanitarios.

¹⁴ Ley 1562 de 2012

- Identificar de manera precisa la existencia y ubicación de puestos y/o centros de salud y/o hospitales en el área de influencia del sitio de las Obras, a los cuales pueda ser remitido el personal en caso de accidentes y/o problemas de salud.

9.2.10 Medidas básicas a incluir en cuanto a Seguridad Industrial:

- Identificar las sustancias, materiales, productos y equipos peligrosos para la salud y la integridad física de los trabajadores, e implementar medidas de señalización, avisos y adiestramiento previo para su utilización, para prevención de accidentes y riesgos ocupacionales.
- Se deberá contar con un servicio de primeros auxilios adecuado a los tipos de riesgos que podrían presentarse según las actividades a desarrollar en las obras, incluyendo botiquín, medio de traslado a un centro asistencial, enfermería, atención, médica, etc.
- Preparar charlas orientativas (adiestramiento, capacitación), dirigido al personal de obra, en cuanto a la naturaleza de los trabajos a realizar, las medidas de precaución a considerar a fin de reducir los riesgos de accidentes, de emplear buenas prácticas operacionales, de implementar medidas de contingencia ante accidentes u otros imprevistos, etc. Estas actividades deben tener lugar antes del inicio de cualquier tipo de trabajo, así como durante la ejecución de los mismos en caso necesario (cambio de tareas, de herramientas y maquinarias, de sitio de obra, etc.).
- Proveer equipos de protección individual, acordes con los tipos de tareas desarrolladas y de ambientes de trabajo (Chalecos Salvavidas, arnés de seguridad para trabajos en altura, tapabocas, anteojos, protectores de oídos, botas, guantes, cascos, delantales, etc.); así también se deberá capacitar en la correcta utilización y mantenimiento de los equipos suministrados y se supervisará la continuidad en el uso de los mismos.
- Proveer y mantener la señalización e iluminación adecuadas en la zona de obras, así como estructuras de protección física tales como cercos, etc.

- Especificar y respetar los sitios de tránsito vehicular y/o de maquinarias, carga, descarga y almacenamiento de materiales y equipos; a fin de establecer diferenciadamente las zonas de riesgos físicos importantes (atropello, arrollamiento, caídas, golpes).
- Supervisar de forma continua las condiciones de trabajo, a fin de detectar anomalías en el funcionamiento de equipos, vehículos, maquinarias, etc., que podrían producir riesgos de accidentes físicos, así como de ruidos innecesarios que sobrepasen los límites recomendables.

9.3 CRONOGRAMA

Las medidas de prevención y/o mitigación propuestas en este Programa deberán ser aplicadas antes, durante y después de las obras e instalaciones, dependiendo del impacto que pretendan prevenir y/o mitigar, lo cual se debe registrar en un cronograma detallado que registre las actividades a ejecutar, antes y durante la construcción de las obras.

- *Antes del inicio:* El contratista debe elaborar Programa de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional específico para las obras y la implementación de las medidas incluidas en la reglamentación sobre seguridad social y riesgos profesionales para el personal que será vinculado a las Obras, charlas orientativas al personal de obra.
- *Durante las obras:* la implementación de todas las demás medidas establecidas en Programa de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional y las indicadas en este documento.

9.4 ÍTEMS A CARGO DEL CONTRATISTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PPM

ÍTEM	DETALLE
Adquisición de Equipos de Protección Personal, EPP.	Según el caso, se incluye algunos o todos de los siguientes: Chaleco Salvavidas, arnés para trabajos en altura, botas, guantes, tapón auditivo,

ÍTEM	DETALLE
	casco, protección ocular, vestuario de alta visibilidad, chaleco reflectivo.
Botiquines de primeros auxilios.	El costo dependerá de la cantidad de frentes de trabajo.
Kit reglamentario de emergencia para vehículos: balizas, chaleco reflectivo, extintores, eslinga.	El costo dependerá de la cantidad de kits necesarios.

10. EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN AMBIENTAL, SOCIAL, SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

10.1 DESCRIPCIÓN

Este programa consiste en el conjunto de medidas cuyo objetivo es comunicar y capacitar a todo personal involucrado en las obras, sobre las medidas ambientales que son de obligatoria consideración y cumplimiento; sensibilizarlo de la importancia de la conservación de los recursos naturales y del manejo ambiental, social, de seguridad industrial y de salud ocupacional. De esta manera se busca minimizar los impactos ocurridos sobre los diversos factores ambientales y sociales a causa de malas prácticas y/o desconocimiento del personal.

10.2 MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN

10.2.1 EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN AMBIENTAL –SOCIAL

El Contratista será responsable de capacitar a todo su personal (obreros, técnicos, especialistas) de acuerdo a un programa de educación y capacitación ambiental, social, seguridad industrial y salud ocupacional, específicamente elaborado e implementado por el mismo, a fin de que tomen conciencia y apliquen acciones sustentables en estas áreas, en la ejecución de las actividades bajo su responsabilidad. Esta labor se deberá coordinar e implementar conjuntamente con la Interventoría, beneficiando igualmente al personal de la Interventoría Técnica. Los costos de las actividades de

capacitación serán incluidos en los costos de los contratos para cada proyecto en particular.

- La capacitación deberá desarrollarse antes del inicio de las obras y, según sea necesario, sistemáticamente durante la ejecución de las mismas. Todo trabajador debe ser capacitado antes del inicio de su contrato.
- Si se detectare malas prácticas en el desarrollo de las obras, se deberá impartir capacitación correctiva constante.

La educación y capacitación ambiental, social, seguridad industrial y salud ocupacional deberá considerar temas específicos, para prevenir, mitigar o compensar los posibles impactos que pudieran presentarse. De igual manera, se deberá ligar este alcance con las responsabilidades y funciones específicas de cada persona vinculada a las Obras. Entre los temas de capacitación se pueden considerar:

- La naturaleza de las labores a desempeñar y los procedimientos para desarrollarlas, especialmente aquellos que entrañen mayor riesgo (conducción de vehículos y manejo de equipos; excavaciones y operación en zanjas; etc.).
- Mantenimiento de la higiene y salud, y prevención y control de riesgos en el trabajo, instruyendo sobre el correcto uso y mantenimiento de los elementos de seguridad provistos por el Contratista, para cada tipología de trabajo y características particulares del terreno en el que se realice la tarea.
- Acciones de buenas prácticas en cuanto al manejo de desechos sólidos, aguas residuales, al control de polvos.
- Mecanismos de respuestas frente a contingencias, para controlar los efectos y posibilitar la restauración de la situación original.
- Detalle de los equipos e insumos necesarios para llevar a cabo las acciones y/o medidas propuestas.
- Normas de conducta del personal.

Se deberán los registros del personal que ha recibido los cursos, talleres o charlas de capacitación. El registro incluirá el tema, la duración, el nombre de la persona, el cargo y la firma. Incluye: (i) Un registro de la aplicación de los conceptos impartidos al personal siempre que pueda ser medido o cuantificado. (ii) Capacitación correctiva si se detectare malas prácticas en el desarrollo de las obras. Para ello, se deberá planificar los temas que serán impartidos y los medios que se utilizarán para dicho

fin.

10.2.2 CONDUCTA DEL PERSONAL

El personal técnico asociado a la obra en cuestión (trabajadores, supervisores, etc.) deberá observar ciertas normas de conducta relacionadas con el cuidado y respeto del medio ambiental y la comunidad. Estas normas básicas incluyen:

- Controlar el comportamiento de los operarios y otros personales asociados a la obra en cuestión, a fin de evitar posibles situaciones de: conflictos con la comunidad local, ya sea de carácter social, político o cultural; tumultos o desórdenes por parte de obreros y/o empleados del Contratista puesta en riesgo de la seguridad de los habitantes, de los bienes públicos y privados en el sitio de la obra.
- Controlar las prácticas de quema de residuos, encendido de fuego o fogatas, utilización de lámparas a kerosén, etc., que podrían conllevar riesgos importantes de incendios incontrolables en los sitios de obra y/o en los campamentos.
- El incumplimiento o la infracción de estas normas, según su gravedad, podrían tener como consecuencias despidos del trabajo, multas o acciones previstas en la legislación aplicable vigente.

10.3 CRONOGRAMA

Las medidas de prevención y/o mitigación propuestas en el presente Programa deberán ser aplicadas antes y durante la etapa constructiva (obras e instalaciones), lo cual se debe registrar en un cronograma detallado que registre las actividades a ejecutar, antes y durante la construcción de las obras.

- *Antes del inicio de las obras:* elaboración del Programa de Educación y Capacitación Ambiental, e inducción al personal de la obra.
- *Durante las obras:* desarrollo del programa de educación y/o capacitación correctiva según el caso; la supervisión de la conducción del personal (buenas prácticas operacionales, buena conducta) de obra acorde a los contenidos de la capacitación entregada.

10.4 ÍTEMES A CARGO DEL CONTRATISTA

ÍTEM	DETALLE
Materiales para capacitación.	El costo dependerá del tipo de material a utilizar.

11. PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS

11.1 DESCRIPCIÓN

El Contratista de obra deberá diseñar, presentar e implementar un plan de emergencias y contingencias orientado a preservar la vida e integridad de todas las personas que por cualquier circunstancia estén relacionadas con la obra, incluyendo trabajadores, visitantes y comunidad.

También deberá propender por preservar los bienes y activos de los daños que se les puedan causar como consecuencia de accidentes y catástrofes, teniendo en cuenta no solo su valor económico, sino también su valor estratégico para la obra y para la comunidad en general.

Este plan de contener información sobre la infraestructura organizacional de la empresa constructora, los recursos humanos, técnicos y los procedimientos estratégicos que se activarán de manera rápida, efectiva y segura ante posibles emergencias que se puedan presentar durante la construcción de las Obras.

11.2 MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN

11.2.1 Alcance y Cobertura

El plan de emergencias y contingencias cubre específicamente las posibles emergencias que puedan ocurrir, asociadas a las actividades de construcción de las Obras, cuya prevención y atención serán responsabilidad del Contratista de obra.

11.2.2 Estructura del plan de emergencias y contingencias

El **plan de emergencias y contingencias** está dividido en dos partes: Plan Estratégico y Plan de Acción.

11.2.2.1 Plan estratégico: Define la estructura y la organización para la atención de emergencias, las funciones y responsabilidades de las personas encargadas de ejecutar el plan, los recursos necesarios, y las estrategias preventivas y operativas a aplicar en cada uno de los posibles escenarios, definidos a partir de la evaluación de los riesgos asociados a la construcción.

11.2.2.1.1 Estrategias de prevención y control de contingencias

Las estrategias para la prevención y el control de contingencias se definen como un conjunto de medidas y acciones diseñadas a partir de la evaluación de riesgos asociados a las actividades de construcción del proyecto, encaminadas en primer lugar a evitar la ocurrencia de eventos indeseables que puedan afectar la salud, la seguridad, el medio ambiente y en general el buen desarrollo del proyecto, y a mitigar sus efectos en caso de que éstos ocurran.

El Contratista deberá ajustar el Programa de Salud Ocupacional, Seguridad y Medio Ambiente que aplica para todas las actividades relacionadas con la ejecución del proyecto, el cual es de obligatorio cumplimiento para su personal como para sus subcontratistas.

11.2.2.1.1.1 Responsabilidades del Contratista

Cumplir y hacer cumplir las normas generales, especiales, reglas, procedimientos e instrucciones sobre medicina, higiene y seguridad industrial, en cuanto a condiciones ambientales, físicas, químicas, biológicas, psicosociales, ergonómicas, mecánicas, eléctricas y locativas para lo cual deberá:

- Prevenir y controlar todo riesgo que pueda causar accidentes de trabajo o enfermedades profesionales.
- Identificar y corregir las condiciones inseguras en las áreas de trabajo.
- Hacer cumplir las normas y procedimientos establecidos, en esta Guía
- Desarrollar programas de mejoramiento de las condiciones y procedimientos de trabajo tendientes a proporcionar mayores garantías de seguridad en la ejecución de labores.
- Adelantar campañas de capacitación y concientización a los trabajadores en lo relacionado con la práctica de la Salud Ocupacional.
- Descubrir los actos inseguros, corregirlos y enseñar la manera de eliminarlos, adoptando métodos y procedimientos adecuados de acuerdo con la naturaleza del riesgo.
- Informar periódicamente a cada trabajador sobre los riesgos específicos de su puesto de trabajo,

así como los existentes en el medio laboral en que actúan, e indicarle la manera correcta de prevenirlos.

- Propender porque el diseño, ingeniería, construcción, operación y mantenimiento de equipos e instalaciones al servicio del Contratista, estén basados en las normas, procedimientos y estándares de seguridad aceptados por la Interventoría.
- Suministrar a los trabajadores los elementos de protección personal necesarios y adecuados según el riesgo a proteger y de acuerdo con recomendaciones de Seguridad Industrial, teniendo en cuenta su selección de acuerdo al uso, servicio, calidad, mantenimiento y reposición.

11.2.2.1.1.2 Responsabilidades de los Trabajadores

- Realizar sus tareas observando el mayor cuidado para que sus operaciones no se traduzcan en actos inseguros para sí mismo o para sus compañeros, equipos, procesos, instalaciones y medio ambiente, cumpliendo las normas establecidas en este reglamento y en los programas del plan de manejo ambiental.
- Vigilar cuidadosamente el comportamiento de la maquinaria y equipos a su cargo, a fin de detectar cualquier riesgo o peligro, el cual será comunicado oportunamente a su jefe inmediato para que ese proceda a corregir cualquier falla humana, física o mecánica o riesgos del medio ambiente que se presenten en la realización del trabajo.
- Abstenerse de operar máquinas o equipos que no hayan sido asignados para el desempeño de su labor, ni permitir que personal no autorizado maneje los equipos a su cargo.
- No introducir bebidas alcohólicas u otras sustancias embriagantes, estupefacientes o alucinógenas a los lugares de trabajo, ni presentarse o permanecer bajo los efectos de dichas sustancias en los sitios de trabajo.
- Los trabajadores que operan máquinas equipos con partes móviles, no usarán: ropa suelta, anillos, argollas, pulseras, cadenas, relojes, etc., y en caso de que usen el cabello largo lo recogerán con una cofia o redrecilla que lo sujete totalmente.
- Utilizar y mantener adecuadamente los elementos de trabajo, los dispositivos de seguridad y los equipos de protección personal que la empresa suministra y conservar el orden y aseo en los lugares de trabajo y servicios.
- Colaborar y participar activamente en los programas de prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales programados por la empresa, o con la autorización de ésta.
- Informar oportunamente la ejecución de procedimientos y operaciones que violen las normas de seguridad y que atenten contra la integridad de quien los ejecuta, sus compañeros de trabajo y bienes de la empresa.

- El personal conductor de vehículos de la empresa debe acatar y cumplir las disposiciones y normas de tránsito internas y de las autoridades correspondientes, en la ejecución de su labor.
- Proponer actividades que propendan por la Salud Ocupacional en los lugares de trabajo.
- En general, las normas que se aplicarán para la realización de los trabajos en todos los frentes son:
- Todo el personal deberá ser calificado para los trabajos asignados, seguirá los procedimientos técnicos y operativos fijados y usará el equipo de seguridad personal asignado.
- Antes de ejecutar cualquier trabajo se realizará una charla técnica con el supervisor del frente de trabajo en la cual se discutirán y repasarán los procedimientos operacionales y normas de seguridad requeridas.
- Todo el personal será debidamente entrenado para actuar en caso de emergencia. En este sentido se definirán y señalarán rutas de evacuación y puntos de reunión para las diferentes áreas o frentes de trabajo.
- Antes de iniciar cualquier trabajo, el Jefe de Seguridad Industrial deberá efectuar una inspección detallada de todos los equipos que se vayan a emplear para su ejecución, con el fin de verificar el estado y funcionamiento de los mismos y solicitar las acciones de mantenimiento o reparación requeridas si es el caso.

11.2.2.2 Plan de Acción: Establece los procedimientos a seguir en caso de emergencia para la aplicación de cada una de las fases de respuesta establecidas en el plan estratégico.

El plan de emergencias y contingencias deberá estar disponible antes del inicio de las obras y debe ser revisado y aprobado por la Interventoría.

11.3 CRONOGRAMA

Las medidas de prevención y/o mitigación propuestas en el presente Programa deberán ser aplicadas antes y durante la etapa constructiva (obras e instalaciones), lo cual se debe registrar en un cronograma detallado que registre las actividades a ejecutar, antes y durante la construcción de las obras.

- *Antes del inicio de las obras:* elaboración del plan de emergencias y contingencias, e inducción al personal de la obra.
- *Durante las obras:* aplicación del plan de emergencias y contingencias, conformación de brigadas y simulacros según sea necesario.



11.4 ÍTEMS A CARGO DEL CONTRATISTA

ÍTEM	DETALLE
Materiales para capacitación.	El costo dependerá del tipo de material a utilizar.