REPUBLICA DE COLOMBIA

ALCALDÍA DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

# APENDICE

# ESPECIFICACIONES PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL

## TABLA DE CONTENIDO

**TABLA DE CONTENIDO** ..... **2**
**1. INTRODUCCIÓN** ..... **3**
**2. GESTIÓN AMBIENTAL** ..... **3**
**3. ESTRATEGIA PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL** ..... **5**
PERMISOS Y TRÁMITES DEL PROYECTO ..... 6
**4. LINEAMIENTOS GENERALES DE LA ELABORACIÓN O ACTUALIZACIÓN EJECUCIÓN DEL PMAO (PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE OBRA)** ..... **8**
**5. NORMATIVIDAD** ..... **9**
6.1. Visita a los segmentos y/o grupos priorizados objeto de intervención ..... 9
6.2. Información Ambiental ..... 9
6.3. Cronograma de actividades entrega de productos ..... 9
**7. PRODUCTOS A ENTREGAR ETAPA DE ACTIVIDADES PRELIMINAR** ..... **10**
7.1. Permisos ambientales (en los casos que aplique) ..... 13
**8. COMPROMISO AMBIENTAL** ..... **14**
**9. RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA** ..... **14**
9.1. Documentales y logísticos ..... 14
9.2. Control de Documentos y Registros Ambientales del Contratista ..... 15
9.3. Ambiental ..... 16
Forestal (en caso que aplique) ..... 21
9.4. Señalización ..... 22
9.5. Brigada de orden, aseo y limpieza ..... 23
**10. CONTENIDO DEL PMAO** ..... **23**
- Cumplimiento a obligaciones Ambientales contractuales: ..... 24
- Plan de Manejo Ambiental de Obra en la Ejecución de Actividades Constructivas: ..... 24
- Manejo de frente de obra: ..... 24
- Manejo de materiales de construcción: ..... 25
- Manejo integral de residuos sólidos: ..... 25
- Control de emisiones atmosféricas: ..... 25
- Manejo integral de cuerpos de agua y sumideros: ..... 25

**11. GESTIÓN Y APROBACIÓN DEL PMAO** ..... **26**
**12. DETERMINANTES DE LA APROBACIÓN** ..... **26**
**13. FUENTES DE MATERIALES** ..... **27**
**14. OBLIGACIONES DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL POR PARTE DEL CONTRATISTA** ..... **27**
14.1. Requisitos previos al inicio de obras físicas. ..... 28
14.2. Informe mensual del contratista ..... 28
14.3. Informe final del contratista ..... 29
**15. NORMATIVIDAD AMBIENTAL** ..... **30**

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente apéndice contiene las obligaciones en materia de Gestión Ambiental, que adquiere el contratista para la ejecución del contrato. Las anotaciones que se citan a continuación complementan lo expuesto en el MANUAL DE SEGUIMIENTO SOCIAL, AMBIENTAL, Y SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO (Para el Desarrollo de los Proyectos, Obras o Actividades de Infraestructura del Municipio de San José de Cúcuta), el Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos de la Alcaldía de San José de Cúcuta, vigentes al momento de la apertura del proceso Licitación Pública o el que los sustituya o modifique, documentos contractuales y demás normatividad vigente aplicable al componente de gestión ambiental.

El contratista debe complementar para su aplicación en caso de ser necesario, aspectos o criterios ambientales, adicionales a los referenciados en los manuales enunciados, de acuerdo con las características específicas del proyecto de mínima cuantía y la normatividad vigente.

## 2. GESTIÓN AMBIENTAL

El contratista se obliga al cumplimiento de lo establecido en este pliego de condiciones, en lo que respecta a la gestión ambiental del proyecto.

El proponente debe identificar con precisión por alcance y localización del proyecto, todos los permisos de carácter ambiental del mismo, si los requiere, de tal manera que, en el evento de resultar adjudicatario, le permita obtenerlos en los términos establecidos en el presente pliego de condiciones.

El Contratista deberá establecer e implementar todas las medidas de manejo ambiental necesarias, para prevenir el posible impacto ambiental que se puedan presentar, reducir los riesgos de contaminación ambiental, durante la ejecución de actividades y cumplir con toda la normativa ambiental vigente aplicable.

El Contratista debe dar cumplimiento a la Normatividad Vigente y será responsable por cualquier incumplimiento por parte del personal directo a su cargo y también, de terceros que trabajen a su nombre, para el cumplimiento del objeto contractual.

El Contratista debe identificar los permisos, autorizaciones, entre otros, que sean necesarios para la ejecución de la obra, aportando los insumos necesarios, los cuales debe remitir para su revisión y su verificación. Finalmente, esta última, remitirá los mencionados

documentos a la Secretaria de Infraestructura para el respectivo visto bueno y su posterior tramite.

De acuerdo con la legislación ambiental aplicable, el contratista debe revisar y analizar el alcance de las obras contratadas, con el objeto de tener claridad que el proyecto se ejecute bajo los lineamientos generales Plan de Manejo Ambiental de Obra (PMAO). En caso de requerirse el trámite de licenciamiento Ambiental, para la ejecución del proyecto, el contratista debe elaborar los estudios ambientales necesarios (Diagnóstico Ambiental de Alternativas DAA, Estudio de Impacto Ambiental EIA y otros) y realizar la gestión necesaria para obtención de la respectiva Licencia Ambiental haciéndose responsable del cumplimiento de la misma; conforme al alcance y contenido señalados en los reglamentos sobre licencias expedidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible o la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales: Ley 99 de 1993 y los términos de referencia que establezca la autoridad ambiental, hasta el recibo a satisfacción.

El Contratista es responsable de acatar y dar a conocer entre sus subalternos y subcontratistas el contenido de la Ley 1333 de 2009, “Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones”, la cual faculta a autoridades ambientales del orden regional y nacional, para ejercer las actividades preventivas y sancionatorias que considere, en caso de establecerse conductas, hechos o actividades consideradas infracciones que atenten contra el medio ambiente o que sean violatorias de la normatividad vigente, la Ley 99 de 1993, la Ley 165 de 1994, y en las demás disposiciones que las sustituyan o modifiquen, y el contenido de los actos administrativos emanados de la autoridad ambiental competente.

En caso de incumplimiento de cualquiera de las medidas de manejo ambiental establecidas, así como la imposición de multas por la autoridad ambiental competente, el contratista será sujeto de la aplicación de las sanciones correspondientes, de acuerdo con los procedimientos establecidos; será de absoluta responsabilidad del contratista.

Es obligación del Contratista dar cumplimiento a los programas, actividades y obras de manejo ambiental y a las obligaciones derivadas de la obtención de permisos; la ejecución de medidas de compensación, programas y obras, debe ser simultáneas a la ejecución de las obras del contrato y dentro del plazo contractual.

El contratista debe dar cumplimiento a lo establecido en Manual de Seguimiento Social, Ambiental, y Seguridad, Salud en el Trabajo, a los requerimientos y solicitudes que realice la supervisión del proyecto en lo referente al componente de gestión ambiental. El contratista en ningún caso, puede adelantar actividades constructivas sin contar con los permisos y/o autorizaciones ambientales que lo requieran.

El contratista es responsable de evitar que se configuren pasivos ambientales; en caso de identificarse pasivos por la no ejecución de algunos de los programas y/o medidas

establecidas, debe ordenar su ejecución como requisito para el recibo a satisfacción de la obra. Para la liquidación del contrato debe presentar paz y salvo por el cierre o archivo de expedientes y cumplimiento de permisos y concesiones otorgados a su favor, por parte de las autoridades ambientales competentes.

Para proyectos debe presentar PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE OBRA (PMAO). El PMAO debe incluir como mínimo el contenido establecido en el componente de gestión ambiental del Manual De Seguimiento Social, Ambiental y Seguridad, Salud en el Trabajo según aplique.

Igualmente, es responsable del pago de multas, sanciones y otras medidas impuestas y ejecutoriadas por las autoridades ambientales. Estos pagos se harán bajo responsabilidad del contratista y se realizará a su costa, en ningún concepto se aceptará que se reconozcan por el contrato.

## 3. ESTRATEGIA PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL

La estrategia de gestión ambiental en la SIM se soporta en el ciclo de planeación basada en la mejora continua, conocido como PHVA (Planear – Hacer – Verificar – Actuar).



Dentro de **PLANEAR** se incluye el cumplimiento de los lineamientos establecidos en el Marco de la Gestión Ambiental del programa específico que entre otras establece:

1. Contar con un Plan de Manejo Ambiental de Obra (PMAO) para el proyecto particular, aprobado por la Interventoría o por el equipo profesional de apoyo a la supervisión de la SIM.

2. El responsable de la elaboración del PMAO, será el contratista ejecutor del proyecto, obras o actividad de Infraestructura, el cual realizará socialización que cuente con la participación de representantes de los grupos de interés del proyecto.

3. Tramitar y gestionar los permisos ambientales que según la naturaleza del contrato de obra sean requeridos para su ejecución.

4. La estrategia de supervisión y seguimiento a las obras se incluye dentro de las especificaciones ambientales, OBLIGACIONES DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA y las OBLIGACIONES AMBIENTALES DE LA INTERVENTORÍA.

El **HACER** es implementar acciones que conduzcan a la prevención de los impactos ambientales asociados a la ejecución de proyectos, obras o actividades de Infraestructura del Municipio San José de Cúcuta. Las herramientas que se contemplan en esta etapa son:

1. El Plan de Manejo Ambiental de Obra (PMAO), es responsabilidad del contratista la elaboración de este documento según lo establecido.

2. Obtención de los **Permisos** requeridos para la ejecución del proyecto, obra o actividad que se valla realizar, el contratista adjudicatario de la ejecución, tendrá la responsabilidad de tramitar ante la autoridad ambiental los permisos para el aprovechamiento de los recursos naturales u otros requeridos para la ejecución de las actividades bajo su responsabilidad.

   En la siguiente tabla se relaciona los permisos y/o autorizaciones más comunes requeridos para el desarrollo de proyectos de obras:

| **PERMISOS Y TRÁMITES DEL PROYECTO** | | |
|---|---|---|
| **Recurso Natural a Afectar** | **Tipos de Permisos** | **Entidad que lo Otorga** |
| **Agua** | Permiso ocupación de cauce – temporal o permanente | Autoridad Ambiental |
| | Permiso de concesión de agua. | Autoridad Ambiental |

| | | |
|---|---|---|
| | Permiso de vertimientos | Autoridad Ambiental |
| **Forestal** | Permiso de aprovechamiento forestal (tala, trasplante o poda). | Autoridad Ambiental |
| **Suelo** | Solicitar permisos ambientales y mineros y/o certificación de la autoridad ambiental para proveedores (cantera, ladrillera, asfaltera, concretara). | Autoridad Ambiental |
| | Permiso de rotura | Planeación Municipal |
| | Permiso ocupación del espacio público. | Propietario del predio o Alcaldía |
| **Otros** | Plan de Manejo de Transito aprobado. | Secretaria de Transito |
| | Permiso de ocupación total o parcial de la vía. | Secretaria de Transito |
| | Certificación de prestación de servicios públicos: energía, acueducto, alcantarillado y aseo. | Entidades de Servicios públicos |
| | Permisos de trabajos Nocturnos | |

3. El contratista debe cumplir con los requisitos establecidos en los LINEAMIENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA CONTRATISTAS DE OBRA**,** de acuerdo a lo requerido a la ejecución de la obra. Estas actividades se deberían contemplar dentro de la fase de “preliminares” o “replanteo”.
4. El contratista debe asegurar que el Plan de Manejo Ambiental de Obra (PMAO), se ejecute, reportando sus avances a través de un informe mensual de desempeño ambiental, según el contenido establecido en el presente manual.

La fase de **VERIFICACIÓN** tiene como objetivo asegurar que las medidas de manejo ambiental, fueron implementadas y medir su efectividad en la prevención de los impactos ambientales. Para esto, se cuenta con diferentes instrumentos como son:

1. Indicadores de seguimiento ambiental deben estar definidos para cada Programa. El contratista de obra deberá diligenciar y presentar mensualmente los indicadores definidos para el seguimiento de los programas se encuentran en los formatos y hacen parte integral del presente Manual. La interventoría tiene la obligación de revisarlos y presentarlos a la Secretaria de Infraestructura una vez estén aprobados.

2. La interventoría, y el equipo de trabajo de la SIM a cargo de la Supervisión, realizarán visitas de inspección y seguimiento a las actividades ambientales, con la frecuencia acordada. Producto de las inspecciones se solicitarán planes de acción correctivos al contratista, los cuales deben diligenciarse en los formatos establecidos por este manual.

Finalmente, en la fase de **ACTUAR**, se hará seguimiento a las acciones de mejora y su efecto sobre el desempeño ambiental y se tendrán presente las especificaciones estipulas para el componente.

## 4. LINEAMIENTOS GENERALES DE LA ELABORACIÓN O ACTUALIZACIÓN EJECUCIÓN DEL PMAO (PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE OBRA)

Es responsabilidad de los promotores de proyectos, pero también de los particulares que los ejecutan, contribuir al desarrollo sostenible, por tanto, reconocen que un adecuado dimensionamiento del componente de gestión ambiental, contribuye a mejorar la calidad de la obra.

El componente de gestión ambiental establecido en el Manual de Seguimiento Social, Ambiental, y Seguridad, Salud en el Trabajo (Para el Desarrollo de los Proyectos, Obras o Actividades de Infraestructura del Municipio de San José de Cúcuta)), es el referente técnico bajo el cual se realiza el manejo ambiental y según las normas vigentes, es de obligatorio cumplimiento por contratistas.

El manual se materializa en **Plan de Manejo Ambiental de Obra** (**PMAO)**, que corresponde a su adaptación a las particularidades de cada proyecto y el entorno geográfico, natural y social en el cual se desarrollaran las obras. Como su nombre lo indica, debe adaptarse a partir del reconocimiento del área de influencia, identificación de impactos ambientales, y determinación de la aplicabilidad total o parcial de los programas identificados en el componente de gestión ambiental la naturaleza y objeto del contrato.

La elaboración del PMAO tiene dos propósitos fundamentales:

- Identificar y evaluar los impactos ambientales de cada proyecto, para establecer las medidas de manejo que apliquen a cada contrato según su localización y alcance, y teniendo como base las contenidas en el manual.

- Proporcionar la información para la oportuna gestión de permisos por uso y aprovechamiento de recursos naturales ante las autoridades ambientales, en cuanto a identificación, estudios y soportes necesarios, requisitos y cronograma ante la Corporación autónoma regional de la Frontera Nororiental - CORPONOR.

## 5. NORMATIVIDAD

El contratista dará estricto cumplimiento al contenido del presente Apéndice, los apartes ambientales de los pliegos de condiciones, documentos contractuales y la normativa vigente relacionada con el componente de gestión ambiental.

## 6. ACTIVIDADES PREVIAS A REALIZAR

Durante las actividades previas al contrato el contratista deberá realizar lo siguiente:

### 6.1. Visita a los segmentos y/o grupos priorizados objeto de intervención

El contratista debe realizar una visita al sitio o lugar de objeto de intervención previo al inicio de las actividades de adecuación con la asistencia del personal de la obra. Se deberá levantar el registro correspondiente (acta de visita con registro fotográfico).

### 6.2. Información Ambiental

EL Contratista se obliga a elaborar el **PMAO** a partir de un reconocimiento de la zona en la que se desarrollará el contrato, estableciendo la información de línea base necesaria para su elaboración y determinación de los programas aplicables, con sus correspondientes actividades, medidas y obras necesarias para prevenir, mitigar, compensar o evitar los impactos negativos y potenciar los positivos. Esta actividad se debe cumplir conforme los lineamientos establecidos en el manual de seguimiento.

El contratista deberá elaborar y entregar al supervisor los soportes y anexos para los ajustes o actualizaciones a los requerimientos establecidos en documento del **PMAO** aprobado, correspondientes a las actividades y obligaciones en materia ambiental y las actualizaciones cada vez que se requieran.

### 6.3. Cronograma de actividades entrega de productos

El contratista deberá entregar un cronograma detallado de las actividades ambientales que se desarrollaran dentro de los tiempos estipulados contractualmente, con las fechas de entrega de los productos del componente gestión ambiental para el cumplimiento de los requisitos del contrato, de acuerdo a los tiempos establecidos en los documentos

contractuales, el cual debe presentarse en el PMAO y el reporte de seguimiento en el informe mensual.

## 7. PRODUCTOS A ENTREGAR ETAPA DE ACTIVIDADES PRELIMINAR

El **Contratista** deberá entregar al **supervisor** (cuando no halla interventoría), los productos relacionados a continuación:

El PMAO es el documento que contiene en detalle las acciones que debe implementar el Contratista para la ejecución del contrato con la finalidad de dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente aplicable al proyecto y desarrollar el proyecto con prácticas amigables con el medio ambiente, el personal de la obra y la población.

El PMAO debe ser desarrollado por el contratista al inicio de obra, y entregado a la supervisión para su verificación y aprobación. En el documento PMAO se debe especificar la forma de ejecución de las actividades a desarrollar en el contrato. A manera enunciativa, el documento debe presentar como mínimo las siguientes actividades: los volúmenes de recursos necesarios para su ejecución (agua, excavaciones, Extracción de material vegetal - maderables, materiales de relleno, vegetación, instalación de locaciones, entre otros). El acopio y análisis de esta información permite identificar las necesidades de interacción con actores locales en cuanto a permisos que requieren de gestión previa, conforme lo establecido en las normas. A su vez, esta información es punto de partida para el análisis y evaluación de impactos ambientales, que determinan la aplicabilidad de los programas y proyectos contenidos en el componente de gestión ambiental, de manera específica para el proyecto.

El Contratista debe radicar el PMAO para ser aprobado por la Secretaria de Infraestructura; los formatos y documentos que componen el PMAO o el documento que lo sustituya, deben tener en cuenta el componente de gestión ambiental del Manual de Seguimiento Social, Ambiental, y Seguridad, Salud en el Trabajo de la Alcaldía de San José de Cúcuta (Una vez radicado el documento aprobado, la Secretaria de Infraestructura podrá solicitar las actualizaciones que sean necesarias durante la ejecución del proyecto, las cuales deberán subsanarse por parte del contratista).

El Contratista debe complementar, ajustar la información requerida teniendo en cuenta la normatividad ambiental vigente y lo contenido en el Manual de Seguimiento, además de lo establecido contractualmente para el desarrollo del contrato.

El Contratista debe diligenciar los formatos y anexar los documentos a continuación relacionados para revisión y aprobación por parte de la Interventoría y posterior radicación a la Secretaria de Infraestructura.

Se considera que para PMAO debe contener como mínimo los ítems que se relacionan y describen a continuación:

1. **Introducción.**
2. **Objetivo.** Tiene como objetivo la mitigación de los impactos ambientales negativos identificados y priorizados para el proyecto.
3. **Alcance.** Incluir las actividades y obras en las etapas constructivas y de operación del proyecto.
4. **Marco normativo ambiental**
5. **Cronograma.** Detallado de actividades y productos ambientales, acorde a la programación de obra.
6. **Descripción del proyecto**. Debe incluir la localización del proyecto, información técnica de las obras a ejecutar, métodos constructivos, demanda de materiales y recursos naturales (materiales de construcción, madera, combustibles, etc.). Incluir un resumen del alcance de las obras, con énfasis en aquellas actividades que tienen una mayor relación con los impactos ambientales priorizados. Se deben describir cambios en el proyecto que puedan incidir de manera negativa en el ambiente, o generar riesgos para la comunidad o trabajadores
7. **Delimitación y descripción del área de influencia directa e indirecta**. Incluye la delimitación cartográfica del área de influencia del proyecto en la que se espera la materialización de los impactos ambientales directos e indirectos.
8. **Formato Requerimientos ambientales preliminares. (Formato N. 1).**
9. **Caracterización ambiental del área de influencia.** Descripción de las características del componente físico, biótico del área de influencia a partir de información secundaría.
10. **Evaluación de Impactos Ambientales**. Se debe emplear una metodología de evaluación de impacto ambiental de amplio uso o aceptada en el país. Se sugiere seguir el proceso de (1) identificación, (2) evaluación y (3) priorización de impactos ambientales. El resultado de este capítulo es un listado y breve descripción de los impactos ambientales relevantes y que serán atendidos a través de las medidas de manejo ambiental.
11. **Medidas de manejo ambiental.** Las medidas de manejo deben atender a Ciclo de Vida de los Proyectos (Ciclo de Vida de los Proyectos (jerarquización de la mitigación de impacto ambiental, estableciendo acciones ambientales en el siguiente orden de prioridad: (1) Prevención (evitar que el impacto ambiental se materialice interviniendo el diseño, método constructivo o el aspecto ambiental); (2) minimización (disminuir la magnitud o importancia del impacto ambiental); (3) control (disminuir el efecto sobre el componente del ambiente afectado); (4) compensación (retribuir al Estado o las comunidades la pérdida o afectación total de un componente del ambiente). Las medidas deben cubrir el componente de seguridad y salud en el trabajo. Las medidas de manejo ambiental deben incluir al menos:
    - **I.** Nombre del Programa
    - **II.** Objetivos de la medida (incluyendo los impactos que va a manejar y los factores ambientales afectados)

**III.** Descripción detallada de la acción propuesta
**IV.** Necesidades de mantenimiento
**V.** Indicadores de seguimiento y monitoreo de la medida
**VI.** Costos de ejecución y mantenimiento (incluyendo materiales, mano de obra, transporte, impuestos, imprevistos).

12. **Presupuesto del PMAO**. Relacionar el presupuesto presentado en la oferta para el cumplimiento de los apéndices ambiental y los requisitos legales.
13. **Plan de Monitoreo y de seguimiento.** Consolida los indicadores de monitoreo (calidad ambiental), la línea base ambiental (de los componentes del ambiente antes de la ejecución de las obras o actividades) y los indicadores de seguimiento (implementación de medidas de manejo) y desempeño operacional (ejemplo: generación de residuos sólidos, caudal del vertimiento, ruido, etc.)). Los indicadores que se propongan en este capítulo deben coincidir con los establecidos en las medidas de manejo ambiental y serán incluidos en el **Formato 3 - Plan de acción** para mitigar los impactos generados en las actividades de la obra.
    El seguimiento y la evaluación del cumplimiento del PMAO consiste en la correcta cuantificación, evaluación, reporte y comunicación de información ambiental apropiada sobre la efectividad de las formas de organización del trabajo, de las tecnologías ambientales utilizadas, de las capacidades del personal y del sistema de administración utilizado para lograr el desempeño eficiente, limpio, seguro y sostenible de los trabajos ejecutados.
    Deberá de diseñar instrumentos como hojas de control, bitácoras, campañas de monitoreo de calidad del agua, aire, suelo (si aplica), que le permitan recolectar de manera sistemática datos e información necesaria para seguir la evolución de los impactos ambientales en el tiempo. Lo anterior con el objeto de:
    - Comprobar que las medidas propuestas se han realizado.
    - Proporcionar información que podría ser usada en la verificación de los impactos predichos y mejorar así las técnicas de predicción.
    - Proporcionar información acerca de la calidad y oportunidad de las medidas de manejo, mitigación o compensación adoptadas.
    - Articular nuevas medidas  manejo en el caso de que las aplicadas no sean suficientes.
    - Ser una fuente importante de datos para mejorar el contenido de futuros PMAO, puesto que permite evaluar hasta qué punto las predicciones efectuadas son correctas.
    - Muchas de las predicciones ambientales se efectúan mediante la técnica de escenarios comparados y, por ello, es relevante este tipo de información.
    - Detectar alteraciones no previstas en el PMAO, debiendo en este caso adoptarse nuevas medidas.
14. **Programa de Capacitación**. Definir las necesidades de capacitación de los integrantes de la organización (incluso contratistas) y definirla por calendario. Es recomendable que se identifiquen las necesidades de capacitación, principalmente de aquel personal cuyo trabajo pueda crear un impacto significativo sobre el medio

ambiente: ello implica que la capacitación podría ser más intensiva para el personal cuyas funciones están directamente relacionadas con funciones ambientales claves

15. **Plan de contingencia.** Este plan debe partir del análisis de riesgos (amenazas – vulnerabilidad), para las etapas de construcción y operación de la obra y establecer las medidas de gestión de los riesgos priorizados.
    - Identificación y evaluación de riesgos.
    - Estrategias de prevención
    - Estrategias de Control
16. **Anexos**

- Relación de requisitos legales, trámites ante la AAC, permisos, lineamientos, autorizaciones necesarias para el desarrollo del proyecto y su estado de avance y cumplimiento de las obligaciones derivadas de los mismos
- Plan de contingencia (matriz de priorización de riesgos, estructura de atención de emergencia, procedimientos detallados, plan de capacitación, recursos asignados, responsables y cronograma de simulacros).
- Documentos Ambientales de soporte del PMAO
- Remitir el total de documentación por cada proveedor y sitio de disposición final autorizado proyectado a utilizar en la ejecución del contrato de obra, estos deben ser remitidos en medio digital.

El Contratista debe contemplar los permisos que sea necesario tramitar ante la Autoridad Ambiental Competente (Corporación autónoma regional de la Frontera Nororiental - CORPONOR) y contar con la aprobación por parte del supervisor y el visto bueno de la Secretaria de Infraestructura. El Contratista debe presentar diligenciados los formularios, fichas o formatos que requiera, así como la información y/o documentación que sea necesaria para la obtención de los permisos o autorizaciones.

El Contratista no podrá adelantar ninguna intervención a los recursos sin contar con los permisos, lineamientos, entre otros requisitos legales emitidos por la entidad correspondiente competente. Si no se tienen los permisos requeridos por el proyecto, el Contratista deberá ejecutar las obras que no requieran estos permisos mientras se tiene respuesta por parte de la AAC.

### 7.1. Permisos ambientales (en los casos que aplique)

El Contratista debe contemplar los permisos que sea necesario tramitar ante la Autoridad Ambiental Competente (Corporación autónoma regional de la Frontera Nororiental - CORPONOR) y contar con la aprobación de la Interventoría y el visto bueno de la Secretaria de Infraestructura. El Contratista debe presentar diligenciados los formularios, fichas o formatos que la AAC requiera, así como la información y/o documentación que sea necesaria para la obtención de los permisos o autorizaciones.

Si se presentan demoras por parte del Contratista en la entrega de la documentación y los permisos no son obtenidos de forma ágil, cualquier atraso como consecuencia de este aspecto será imputable al Contratista.

El Contratista es el responsable por el pago a la AAC por los permisos y por los servicios de evaluación, seguimiento, y compensación de permisos y autorizaciones que se causen para el Contrato. El pago al contratista de los costos de los permisos ambientales se realizará conforme al formato establecido por la entidad.

El Contratista no podrá adelantar ninguna intervención a los recursos sin contar con los permisos, lineamientos, entre otros requisitos legales emitidos por la entidad correspondiente competente. Si no se tienen los permisos requeridos por el proyecto, el Contratista deberá ejecutar las obras que no requieran estos permisos mientras se tiene respuesta por parte de la AAC.

## 8. COMPROMISO AMBIENTAL

El Contratista se obliga al cumplimiento de las normas ambientales vigentes, al desarrollo de buenas prácticas de ingeniería para la ejecución de obras, bajo criterios de respeto al entorno natural del área de influencia en el cual se desarrollan. Es su responsabilidad dar estricto cumplimiento al PMAO que debe corresponder al objeto y alcance de la obra y se convierte en el soporte contractual para el seguimiento y control ambiental por parte del Municipio de San José de Cúcuta.

## 9. RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

Las anotaciones que se citan a continuación complementan lo expuesto en el Manual de Seguimiento Social, Ambiental, y Seguridad, Salud en el Trabajo (Para el Desarrollo de los Proyectos, Obras o Actividades de Infraestructura del Municipio de San José de Cúcuta), que aplique en el momento de la apertura del proceso y en caso de contradicción priman sobre lo dispuesto en el mencionado manual.

### 9.1. Documentales y logísticos

- Entregar mensualmente a la supervisión los certificados de materiales de proveedores, certificado de disposición y generación de RCD expedidos por la escombrera municipal y/o sitios autorizados por la Secretaria de Infraestructura.

Adicionalmente, se verificará en obra los recibos de RCD y materiales contra los certificados. En caso de presentarse observaciones, el contratista se compromete a entregar las aclaraciones y correcciones en el plazo que determine la interventoría y en caso de incumplimiento, éste hecho podrá constituirse como prueba para iniciar las acciones legales y contractuales aplicables con el fin de sancionar al contratista.

- Entregar los soportes que se requieran para evidenciar el cumplimiento de los componentes Ambiental, en los plazos que se determinen. El Contratista debe verificar y certificar la autenticidad de los soportes que conformen dichos requerimientos.
- Diligenciar los formatos contenidos en el PMAO y que puedan servir como herramienta de verificación en la labor de la interventoría. El Contratista se compromete a permitir el acceso en todo momento a estos formatos y los soportes respectivos a la interventoría y a la Secretaria de Infraestructura.
- Presentar el informe mensual con los insumos requeridos y de no subsanar las situaciones presentadas será objeto de no aprobación por parte de la supervisión.
- Atender todas las observaciones por la supervisión y la Secretaria de Infraestructura en los plazos definidos por ellos.
- Deberá verificar antes del inicio de las obras que se cuente con los permisos y autorizaciones de índole ambiental.
- Las demás establecidas en el MANUAL DE SEGUIMIENTO SOCIAL, AMBIENTAL, Y SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO y la normatividad vigente.

### 9.2. Control de Documentos y Registros Ambientales del Contratista

El contratista debe mantener en el campamento de obra las siguientes carpetas que contengan la documentación a continuación relacionada.

- **Carpeta 1 -** (**PMAO):** Debe contener el documento entregado y aprobado por la Interventoría y el área ejecutora ambiental, con las modificaciones que surjan en el transcurso de la obra y todas las aprobaciones que se han dado del mismo.

- **Carpeta 2 - Materiales de Construcción**: Debe contener todos los formatos - control de materiales, los originales de los certificados mensuales de adquisición de los mismos y copias de los recibos o facturas de compra de la totalidad de los materiales utilizados en la obra.

- **Carpeta 3 - Manejo de Residuos de Construcción RCD:** Debe contener todos los Formatos – Control de RCD, seguimiento al aprovechamiento de los residuos de construcción y demolición de las obras de infraestructura, Planillas de disposición de RCD, los originales de las certificaciones de disposición final de RCD y copia de los recibos o facturas que se tengan de los mismos.

- **Carpeta 4 - Archivo Fotográfico**: Se deberá dejar un registro que muestre las actividades realizadas en la Gestión ambiental del proyecto, especialmente se deben tener en cuenta los siguientes criterios:
  - Manejo de excavaciones profundas. Sumideros, pozos y cajas.
  - Señalización, cerramientos, senderos y pasos peatonales.
  - Acopios de materiales y RCD o material de excavación.
  - Manejo de la vegetación.
  - Registro de capacitaciones, inducciones del componente ambiental

- **Carpeta 5 - Otros:** Deberá contener copia del contrato de obra, copia de las actas de todos los comités y demás formatos exigidos en este Manual y en los documentos contractuales.
  - Requerimientos ambientales (Formato 1)
  - Acta de Vecindad (Formato 2)
  - Plan de Acción Ambiental (Formato 3)
  - Manejo de cuerpos de agua (Formato 6)
  - Copia de todos los documentos donde se demuestre el cumplimiento ambiental del proyecto (Licencias, certificados de reportes de inspección, permisos ambientales, Recibos de generación y disposición de escombros, etc.).

### 9.3. Ambiental

- Rendir los informes ambientales que solicite la AAC o cualquiera de las partes interesadas sobre cualquier aspecto que involucre el proyecto y que esté bajo la responsabilidad del Contratista.

- Ubicación y sitio de disposición final de RCD, dando cumplimiento requisitos ambientales en La Resolución 1257 del 2021 "*Por la cual se modifica la Resolución 0472 de 2017 sobre la gestión integral de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) y se adoptan otras disposición,*" y/o sitio autorizado por la Secretaria de Infraestructura que cumpla la normatividad vigente.

- Ubicación y razón social de las empresas encargadas del suministro de agregados pétreos, (Canteras, gravas, gravillas), concreto, asfalto, ladrillo y productos derivados de la arcilla relacionados en el formato Requerimientos ambientales preliminares.

- El PMAO debe elaborarse al inicio de cualquier actividad constructiva y debe ser aprobado por parte de la supervisión y radicado en la Secretaria de Infraestructura.

- Como requisito para la ejecución del contrato, El Contratista deberá garantizar que sus subcontratistas, proveedores de materiales y servicios, cuenten con todos los permisos, autorizaciones, lineamientos ambientales exigidos por la Autoridad Ambiental Competente – AAC, según la normatividad vigente.

- Deberá garantizar desde el inicio y durante el desarrollo del contrato la realización de talleres de inducción y capacitación para todo el personal vinculado al contrato de obra (mano de obra calificada y no calificada), que contemple aspectos de la gestión ambiental y los aprobados en el PMAO.

- El Contratista deberá cumplir con los procedimientos, formatos y registros requeridos para la ejecución de las actividades del PMAO, o aquellos adicionales que requiera la Secretaria de Infraestructura. Los formatos pueden consultarse en el manual de seguimiento.

- El Contratista se compromete a realizar una verificación de índole ambiental de los sitios donde se instalen campamentos (permanentes o temporales) y las conclusiones de esta verificación deben estar conformes a lo dispuesto por la normatividad vigente para garantizar un adecuado funcionamiento.

- El Contratista deberá tomar las medidas preventivas y correctivas en los procedimientos constructivos para dar cumplimiento efectivo y oportuno a las obligaciones de carácter ambiental y por tanto a las Fichas de seguimiento de labores ambientales.

- El Contratista debe garantizar la evacuación total y definitiva de materiales y de los residuos de construcción y demolición - RCD, equipos, señalización y demás elementos utilizados durante la ejecución de la obra, antes de la firma del acta de recibo final de obra. Esta acta debe contar con las certificaciones que soporten la entrega de los materiales a proveedores que cuenten con permiso de la AAC. Los volúmenes entregados deben concordar con el volumen total que se registre en el informe final del Contratista y deben estar soportados con las correspondientes certificaciones. El vale de suministro será un soporte de la gestión o entrega de material, sin embargo debe estar soportada con la correspondiente certificación (en caso de requerirse).

- Deberá garantizar que las zonas aledañas a las áreas intervenidas susceptibles de haberse afectado por la ejecución de las obras queden en iguales o mejores condiciones a las que se encontraron previa ejecución de la obra y estos costos deben ser asumidos por el contratista.

- En caso que se decida adelantar trabajos en horario nocturno, El Contratista deberá (tramitar la respectiva autorización) y deberá asegurarse que todas las actividades

inherentes al desarrollo de las obras, sigan estricto cumplimiento a todos los procedimientos técnicos, ambiental establecidos para dichos trabajos. En caso que la comunidad presente queja por el ruido generado por las actividades constructivas, sea en jornada diurna o nocturna, en caso de requerirse El Contratista deberá realizar los monitoreos de emisión de ruido, según lo contemplado por la AAC y efectuar los análisis correspondientes, en relación con la eficacia de las medidas de manejo implementadas por El Contratista de obra. El Contratista asumirá los costos derivados por la elaboración de dichos monitoreos. (en caso de requerirse).

- Implementar el programa de reciclaje el cual debe incluir dentro de su alcance, centros de acopio e instalaciones temporales.

- Mantener totalmente cubierto y confinado el material acopiado evitando que se genere material partículado Adecuar zonas debidamente diferenciadas para el almacenamiento de los distintos tipos de materiales.

- Agrupar los materiales pétreos, prefabricados y las tuberías en los sitios destinados para este fin, previamente aprobados por la supervisión.

- El Contratista debe elaborar un procedimiento para corte de adoquín y prefabricados de concreto que garantice el aislamiento del equipo y de los operarios para el uso de cortadoras y pulidoras, con el fin de mitigar la generación de material partículado. Dicho procedimiento debe ser previamente aprobado por la Interventoría.

- Solicitar aprobación por parte de la interventoría, en caso de requerirse, el uso de zonas verdes para el acopio temporal de materiales. El Contratista debe restaurar estas zonas, después de finalizada la actividad, dejándolas en iguales o mejores condiciones a las encontradas; se debe dejar registro fotográfico del antes y después.

- Adecuar un sitio dentro del frente de obra para almacenar temporalmente el material de RCD que pueda ser reutilizado siempre y cuando permanezca, debidamente cubierto, confinado y señalizado.

- Debe indicarse el manejo de aguas lluvias en el área de acopio para evitar cualquier afectación sobre la red de alcantarillado o sobre las vías adyacentes.

- El Contratista debe restaurar estas zonas, después de finalizada la actividad, dejándolas en iguales o mejores condiciones a las encontradas; se debe dejar registro fotográfico del antes y después.

- Se prohíbe realizar mantenimiento de vehículos y maquinaria, en los que se involucre el uso de aceites lubricantes, gasolina y demás sustancias. En caso de

generarse residuos contaminados con esta clase de sustancias, su recolección y disposición final deberá tramitarse con los gestores autorizados específicos para estas labores.

- El calentamiento de mezclas se hará en una parrilla portátil, se prohíbe utilizar para la parrilla portátil combustibles tales como madera o carbón. El combustible que se utilice debe ser preferiblemente gas y no debe tener contacto directo con el suelo. Se debe establecer el tiempo máximo permitido del área de acopio temporal de materiales y/o residuos.

- Garantizar la limpieza de las llantas de todos los vehículos que salgan de la obra.

- Debe indicarse el manejo de aguas lluvias en el área de acopio para evitar cualquier afectación sobre la red de alcantarillado o sobre las vías adyacentes.

- Garantizar la protección de los individuos vegetales mediante el uso de estructuras de aislamiento con malla o polisombra resistente a la intemperie con mínimo 50% de cubrimiento.

- El contratista debe restaurar estas zonas a su después de finalizada la actividad. Dejar las zonas verdes en iguales o mejores condiciones a las existentes.

- Se prohíbe realizar mantenimiento de vehículos y maquinaria, en los que se involucre el uso de aceites lubricantes, gasolina y demás sustancias. En caso de generarse residuos contaminados con esta clase de sustancias, su recolección y disposición final deberá tramitarse con los gestores autorizados específicos para estas labores.

- Diseñar e implementar medidas específicas para el control de emisiones atmosféricas en áreas sensibles.

- El Contratista debe garantizar que las zonas aledañas a las áreas intervenidas susceptibles de haberse afectado por la ejecución de las obras, queden en iguales o mejores condiciones a las que se encontraron previa ejecución de la obra. Para ello se debe realizar de manera anticipada a la intervención de la zona, el levantamiento de registro fotográfico que evidencie su estado antes y después de la intervención. Este registro fotográfico debe incluir fecha y hora. Se definirá con Interventoría cuales son los espacios o elementos que requerirán de éste seguimiento.

- El Contratista deberá realizar un registro fotográfico de las especies vegetales y zonas verdes previo al inicio de obra y posterior a la intervención.

- El contratista deberá realizar simulacros de manejo y atención de derrames.

- El Contratista acorde a las disposiciones establecidas en la Ley 1968 de 2019, con relación a la prohibición del uso de asbesto en el territorio nacional, debe dar cumplimiento a la restricción para el uso de elementos y productos que contengan la fibra de asbesto y/o sus derivados.

- El contratista de tener presente las siguientes recomendaciones para la reducción en la generación de ruido:

    - *Identifique las fuentes de ruido del proyecto, obra o actividad, y para cada una de ellas determine los niveles de presión sonora emitidos. Si éstos sobrepasan los límites permisibles, reduzca el ruido en la fuente emisora. Si esto no es posible, atenúelo mediante la instalación de barreras.*

    - *Elabore los programas de trabajo de acuerdo con la clasificación que, para el lugar del proyecto, obra o actividad, establece la legislación colombiana vigente en términos de restricción de ruido a niveles máximos permisibles, horario y días de emisión de ruido decreto 948 de 1995, de manera que considere la menor afectación posible a la comunidad y garantice al mismo tiempo el rendimiento esperado.*

    - *Cuando se requiera utilizar equipos muy sonoros, a más de 80 decibeles, se debe trabajar sólo en jornada diurna y por períodos cortos de tiempo.*

    - *Programe ciclos de trabajo de máximo 2 horas de ruido continuo en obras que se realicen cerca de núcleos institucionales (colegios, hospitales, etc.). Cuando el ruido continuo supere el nivel de ruido del ambiente se debe contar con 2 horas de descanso después de las horas de operación o utilizar equipos insonorizados.*

    - *Notifique previamente a la comunidad y a cada núcleo institucional afectando la programación de operación de estos equipos.*

    - *Establezca un único horario para el cargue y descargue de materiales.*

    - *Elimine el uso de cornetas, bocinas, pitos y sirenas de todos los vehículos que laboran en el proyecto, salvo la alarma de reversa. Esta recomendación aplica tanto en áreas urbanas como en áreas rurales, y se exceptúan los dispositivos diseñados para evitar accidentes o anunciar casos de emergencia.*

- *Verifique que los vehículos que operan para el proyecto carezcan de dispositivos o accesorios (válvulas, resonadores o pitos adaptados a los sistemas de frenos de aire) diseñados para producir ruido.*

- *Verifique que los equipos móviles, vehículos y maquinaria cuenten con los respectivos silenciadores en los exostos, en correcto estado de funcionamiento.*

- *Controle los niveles sonoros de los vehículos, maquinaria y equipos utilizados, mediante la instalación de mecanismos de insonorización y mantenimiento adecuado (revisión técnico-mecánica y de gases), garantizando así el cumplimiento de los estándares para emisión de ruido.*

- *Efectúe la operación de la maquinaria de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.*

- *Controle los niveles de presión sonora generados por la maquinaria y los equipos que están exentos de la revisión técnico- mecánica y de gases, tales como la maquinaria rodante de construcción (retroexcavadoras, montacargas, plantas eléctricas, entre otros) y otros equipos (taladros, motosierras, cheepers). Así mismo, adopte las acciones correctivas del caso, cuando así se requiera.*

- *Asegure el adecuado uso de compresores, garantizando que los elementos que controlan los niveles de presión sonora funcionen según los diseños del equipo.*

**Forestal (en caso que aplique)**

- Garantizar la protección de los individuos vegetales mediante el uso de estructuras de aislamiento con malla o polisombra resistente a la intemperie con mínimo 50% de cubrimiento.

- Solicitar aprobación por parte de la Interventoría en caso de requerirse el uso de zonas verdes y no previstas para el acopio temporal de materiales.

- El contratista debe restaurar estas zonas a su después de finalizada la actividad. Dejar las zonas verdes en iguales o mejores condiciones a las existentes.

**Las demás establecidas en el Manual de Seguimiento Social, Ambiental, de Seguridad, y Salud en el Trabajo (Para el Desarrollo de los Proyectos, Obras o Actividades de Infraestructura del Municipio de San José de Cúcuta) y las que se incorporen en el PMAO.**

**9.4. Señalización**

El Contratista debe cumplir con las siguientes obligaciones y actividades, las cuales deben ser verificadas por la supervisión.

- Garantizar durante la ejecución de la obra, el uso de señalización y su permanencia, considerando señales de prohibición, obligación, de advertencia y de salvamento, tanto para las instalaciones temporales, como para los frentes de trabajo.

- Implementar la señalización y demarcación requerida relacionada con los componentes de Gestión Ambiental, antes de iniciar cualquier tipo de actividad.

- Los frentes de obra deben tener la señalización propuesta en MANUAL DE SEGUIMIENTO SOCIAL, AMBIENTAL, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (Para el Desarrollo de los Proyectos, Obras o Actividades de Infraestructura del Municipio de San José de Cúcuta).

- Delimitar, demarcar y señalizar las áreas de trabajo considerando: Las instalaciones temporales, acopios temporales de materiales, bodegas, puntos de almacenamiento de combustible y productos químicos y puntos provisionales para almacenamiento de herramientas y otros. Dichas instalaciones deben tener lo contemplado en la normatividad vigente, como mínimo la siguiente señalización:
  - Señalización y demarcación de extintores.
  - Señalización de almacenamiento de combustible y productos químicos.
  - Demarcación y señalización de áreas de acopio de materiales.

- Los senderos peatonales deben garantizar continuidad y circulación segura para todas las personas incluyendo quienes tengan limitaciones físicas. Para tal fin, debe hacerse una adecuación de la superficie del sendero peatonal utilizando materiales como concreto pobre o plafones en los sitios que se evidencie dificultad para el tránsito de personas. Adicionalmente, todos los accesos de viviendas o comercio deben permanecer libres de obstáculos como excavaciones, materiales de construcción o maquinaria. En caso que se estén realizando trabajos en el área de dichos accesos, estos deberán estar señalizados y con las medidas de protección necesarias como plafones para garantizar la libre circulación en todo momento.

- Garantizar que las áreas de trabajo estén completamente aisladas de peatones y vehículos.

- Habilitar zonas seguras dentro de los frentes de obra, para el tránsito de los trabajadores y el personal involucrado.

- Será obligatorio para El Contratista recoger toda la señalización provisional utilizada dentro de los dos (2) días siguientes a la terminación de obra.

**9.5. Brigada de orden, aseo y limpieza**

- *Reparaciones Puntuales, Mantenimientos Rutinarios*

En desarrollo de mantenimientos rutinario y periódico, las funciones establecidas para la brigada de aseo y limpieza las realizará el personal que ejecuta las actividades de obra, razón por la cual, no se contempla personal exclusivo de brigada de orden, aseo y limpieza.

- *Rehabilitación y Reconstrucción*

En desarrollo de las actividades de obra, el Contratista debe contar durante las etapas de ejecución y entrega del proyecto con personal para efectuar labores que se relacionen con la ejecución de las actividades ambientales.

Adicional a las capacitaciones establecidas para todo el personal en el cronograma ambiental, cada trabajador que compone la brigada debe recibir por parte del residente Ambiental una capacitación adicional, en el que se les de instrucción como mínimo en los siguientes aspectos:

- Manejo de emergencias en la obra.
- Generalidades Manual de Seguimiento Social, Ambiental, y Seguridad, Salud en el Trabajo (Para el Desarrollo de los Proyectos, Obras o Actividades de Infraestructura del Municipio de San José de Cúcuta.
- Programas específicos del PMAO que se aplicarán en el proyecto.

**10. CONTENIDO DEL PMAO**

El Contratista debe reconocer el contexto regional y geográfico en el cual se desarrollarán las obras, a partir de lo cual, se definen los programas del componente de Gestión Ambiental que aplican según el alcance y duración de las obras, y las condiciones de su área de influencia; esta evaluación tiene como propósito garantizar el desarrollo de una obra sostenible con su entorno ambiental, según las normas colombianas aplicables.

Bajo estos principios, el PMAO elaborado por el contratista debe articular cada uno de los Programas a las condiciones ambientales del área de influencia del proyecto, una vez ponderados los impactos, conforme a lo indicado Manual de Seguimiento Social, Ambiental,

y Seguridad, Salud en el Trabajo (Para el Desarrollo de los Proyectos, Obras o Actividades de Infraestructura del Municipio de San José de Cúcuta.

El PMAO deberá contener como mínimo en el control y seguimiento las siguientes indicaciones:

- **Cumplimiento a obligaciones Ambientales contractuales:**

Para dar cumplimiento a las obligaciones Ambientales, El **Contratista** deberá diligenciar y tener formatos relacionados con la gestión ambiental basados en Manual de Seguimiento Social, Ambiental, y Seguridad, Salud en el Trabajo, y los que sean solicitados en pliego de condiciones, contar con todo el personal requerido según pliegos de condiciones, tener la totalidad de los permisos, lineamientos, y/o autorizaciones requeridos por la Autoridad Ambiental y dar cumplimiento a las obligaciones derivadas de estos, así mismo dar respuesta en los tiempos establecidos en los documentos contractuales.

- **Plan de Manejo Ambiental de Obra en la Ejecución de Actividades Constructivas:**

Permitirá desarrollar las actividades necesarias para prevenir, mitigar, corregir y compensar los posibles impactos y riesgos generados por las actividades constructivas.
Debe contener:

- Ubicación y sitio de disposición final de RCD, dando cumplimiento requisitos ambientales en La Resolución 1257 del 2021 "*Por la cual se modifica la Resolución 0472 de 2017 sobre la gestión integral de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) y se adoptan otras disposiciones.";* y/o el sitio autorizado por la Secretaria de Infraestructura que cumpla con la normatividad vigente.

- Ubicación y razón social de las empresas encargadas del suministro de agregados pétreos, (Canteras, gravas, gravillas), concreto, asfalto, ladrillo y productos derivados de la arcilla relacionados en el formato Requerimientos ambientales preliminares.

- **Manejo de frente de obra:**

Con el fin de hacer clasificación de residuos en la fuente, se deben colocar recipientes en un punto del campamentos debidamente protegidos contra la acción del agua y animales los cuales deben ser diferenciados por colores y/o etiquetados adecuadamente, según lo establecido en las medidas de Manejo integral de residuos sólidos y la normatividad ambiental.

Se deben separar y clasificar los residuos especiales y/o peligrosos como grasas, lubricantes y/o sustancias químicas que se empleen y/o generados en el desarrollo de la obra. El Contratista debe coordinar la disposición final de estos residuos de acuerdo a la normatividad vigente.

Es importante aclarar que El Contratista es el responsable de los residuos desde su generación hasta la disposición final.

Los frentes de obra deben cumplir con las condiciones mínimas de higiene y seguridad.

Los centros o puntos de acopio deben cumplir con los siguientes requerimientos:

- Todo material que genere dispersión de partículas debe permanecer totalmente cubierto.

- Los puntos de almacenamiento deben estar distante de cuerpos de agua.

- Manejo de materiales de construcción: Desarrollar las medidas tendientes a controlar los efectos ambientales ocasionados por el manejo de arenas, agregados, concretos, asfaltos, prefabricados, ladrillos, materiales pétreos para construcción, entre otros, usados durante el desarrollo de las obras.

- Manejo integral de residuos sólidos: Contemplar los aspectos que garanticen el manejo adecuado de los RCD, identificando el material reutilizable, material reciclable y otros residuos que se generan dentro de los procesos constructivos de la obra.

- Control de emisiones atmosféricas: Contemplar las medidas requeridas para prevenir, mitigar y corregir la generación de emisiones atmosféricas como gases, material partículado y generación de ruido.

- Manejo integral de cuerpos de agua y sumideros: Formular las medidas de control para el manejo de aguas superficiales que puedan verse afectadas por la construcción de las obra, igualmente se busca disponer y controlar en forma adecuada el combustible, sustancias químicas y residuos líquidos resultantes de las diferentes actividades de obra.

Así mismo, a partir de lo indicado en las especificaciones generales del proyecto, le corresponde al contratista adoptar buenas prácticas de ingeniería y establecer los procedimientos constructivos que mejor se adapten al entorno para evitar impactos

adversos, que requieran posteriores medidas correctivas o la generación de pasivos ambientales.

Se debe realizar la respectiva verificación y análisis de las Especificaciones de Construcción, frente a las diversas medidas y exigencias ambientales.

Se debe tener en cuenta que las compensaciones derivadas y gestión necesaria para la consecución de los permisos ambientales y seguimiento del PMAO y deben estar acorde con las especificaciones generales de construcción.

Es importante que las actividades de carácter ambiental, que no fueron incluidas en los costos directos o indirectos del proyecto, serán objeto de análisis específico en el PMAO, el cual debe incluir el presupuesto para su desarrollo.

En conclusión, en ningún caso se aceptará reconocer pagos por manejo ambiental o social que estén incluidos en las especificaciones generales de construcción o en el AIU del contrato.

## 11. GESTIÓN Y APROBACIÓN DEL PMAO

A partir del Acta de inicio y en un plazo no superior a quince (15) días calendario, debe ser radicado ante la Secretaria de Infraestructura el PMAO.

El Contratista debe entrega el documento PMAO para su aprobación, con base en los lineamientos establecidos en la Manual de Seguimiento Social, Ambiental, y Seguridad, Salud en el Trabajo (Para el Desarrollo de los Proyectos, Obras o Actividades de Infraestructura del Municipio de San José de Cúcuta.

El Documento PMAO debe remitirse en medio físico y en medio magnético, con los soportes respectivos.

Para la aprobación del PMAO, se debe verificar el contenido técnico y la consistencia con otros instrumentos que rigen el contrato, entre otros las especificaciones generales y particulares de construcción, el pliego de condiciones, el contrato y la normatividad aplicable.

## 12. DETERMINANTES DE LA APROBACIÓN

Es obligación del Contratista, previo al inicio de las actividades constructivas que requieran permisos ambientales, disponer de los mismos, so pena de incurrir en causales de incumplimiento contractual.

Los plazos establecidos para la entrega de documentación (PMAO, informes, registros, permisos, autorizaciones y certificaciones), así como el contenido, la calidad técnica y/o jurídica de los documentos presentados deberán dar cabal cumplimiento a las necesidades y obligaciones del contrato.

## 13. FUENTES DE MATERIALES

El CONTRATISTA es el único responsable de todo lo relacionado con las fuentes de materiales de construcción necesarias para la ejecución de la obra contratada y se obliga a conseguir legal y oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

EL CONTRATISTA debe prever que los precios a reconocer por el contratante deberán cubrir, entre otros, todos los costos de explotación incluidos costos por evaluación y seguimiento de autorizaciones y/o permisos, tasas, regalías, arrendamientos, servidumbres, producción, trituración, clasificación, almacenamiento, cargue, transporte y descargue.

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse con tecnología limpia. La totalidad de sus costos deberán estar incluidos en los ítems de pago de las obras.

La entidad contratante no aceptará ningún reclamo del contratista, por sobre - costos, escasez de materiales o elementos de construcción ni transporte diferente a lo presupuestado en ítems de pago de las obras.

## 14. OBLIGACIONES DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL POR PARTE DEL CONTRATISTA

**Los formatos a diligenciar para este componente son:**

| | INSPECCIÓN | FRECUENCIA | RESPONSABLE |
|---|---|---|---|
| 1 | Requerimientos ambientales | Informe Inicial | Ambiental |
| 2 | Acta de Vecindad | Informe Inicial (Cuando sea requerido) | Ambiental |
| 3 | Plan de Acción Ambiental | Informe Inicial | Ambiental |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | Control de materiales | Continuo - Diario | Ambiental |
| 5 | Control de RCD | Continuo - Diario | Ambiental |
| 6 | Manejo de cuerpos de agua | Continuo - cada vez que se realice la actividad | Ambiental |

### 14.1. Requisitos previos al inicio de obras físicas.

Los documentos y registros relacionados a continuación deben ser verificados y avalados por la interventoría previo al inicio de las obras. La interventoría remitirá al equipo supervisor de la obra, la totalidad de los documentos aprobados según cronograma que se acuerde en la Plan Manejo Ambiental de Obra (PMAO).

- Plan de Manejo Ambiental de Obra (PMAO)**.**
- Anexar al informe, los permisos requeridos para la ejecución del proyecto, según sean aplicables de acuerdo con la fase HACER (Al iniciar actividades si se requiere de algún permiso ambiental sin la constancia física del mismo o del trámite y previa revisión por parte de la interventoría y el equipo de supervisión de la SIM).

### 14.2. Informe mensual del contratista

El contratista de obra deberá entregar a la interventoría un informe mensual de la documentación generada durante dicho periodo, correspondiente al desarrollo del Sistema de Gestión de Gestión Ambiental. El informe debe evidenciar el cumplimiento del Sistema y deberá tener la siguiente estructura.

- **Carpeta 1 - (PMAO):** Debe contener el documento entregado y aprobado por la Interventoría y el área ejecutora ambiental, con las modificaciones que surjan en el transcurso de la obra y todas las aprobaciones que se han dado del mismo.

- **Carpeta 2 - Materiales de Construcción:** Debe contener todos los formatos - control de materiales, los originales de los certificados mensuales de adquisición de los mismos y copias de los recibos o facturas de compra de la totalidad de los materiales utilizados en la obra.
- **Carpeta 3 - Manejo de Residuos de Construcción RCD:** Debe contener todos los Formatos – Control de RCD, seguimiento al aprovechamiento de los residuos de construcción y demolición de las obras de infraestructura, Planillas de disposición de RCD, los originales de las certificaciones de disposición final de RCD y copia de los recibos o facturas que se tengan de los mismos.

- **Carpeta 4 - Archivo Fotográfico:** Se deberá dejar un registro que muestre las actividades realizadas en la Gestión ambiental del proyecto, especialmente se deben tener en cuenta los siguientes criterios:
    - Manejo de excavaciones profundas. Sumideros, pozos y cajas.
    - Señalización, cerramientos, senderos y pasos peatonales.
    - Acopios de materiales y RCD o material de excavación.
    - Manejo de la vegetación.
    - Registro de capacitaciones, inducciones del componente ambiental

- **Carpeta 5 - Otros:** Deberá contener copia del contrato de obra, copia de las actas de todos los comités y demás formatos exigidos en este Manual y en los documentos contractuales.
    - Requerimientos ambientales (Formato 1)
    - Acta de Vecindad (Formato 2)
    - Plan de Acción Ambiental (Formato 3)
    - Manejo de cuerpos de agua (Formato 6)
    - Copia de todos los documentos donde se demuestre el cumplimiento ambiental del proyecto (Licencias, certificados de reportes de inspección, permisos ambientales, Recibos de generación y disposición de escombros, etc.).

### 14.3. Informe final del contratista

El informe final deberá contener el compilado de las acciones desarrolladas durante todos los meses de ejecución del proyecto, adicionalmente, será necesario que el contratista:

- Resumen de las actividades realizadas en cumplimiento de lo requerido en materia ambiental en los documentos contractuales y en la normativa.
- Evidencie fotográficamente el cierre y limpieza de cada uno de los frentes de obra de trabajo, donde se garantice que el sitio de trabajo queda en las mejores condiciones posibles.
- Cuadro consolidado mes a mes de los materiales empleados en la obra y su correspondiente proveedor, junto a certificados originales de materiales requeridos en la obra.
- Cuadro resumen mes a mes con las cantidades totales de Residuos de Construcción y Demolición RCD generados (disposición final) y los certificados.
- Resumen, conclusiones y recomendaciones del Plan de Monitoreo y de seguimiento.

## 15. NORMATIVIDAD AMBIENTAL

Las obligaciones para el cumplimiento ambiental se enmarcan en la normatividad vigente en la materia, citada a continuación, no obstante, el hecho de no encontrarse citada alguna norma promulgada antes del cierre de la licitación, no exime al contratista de su conocimiento y aplicabilidad, bajo su entera responsabilidad:

- La Constitución Política de Colombia.
- Decreto Ley 2811 de 1974. Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.
- Ley 09 de 1979. Por la cual se dictan Medidas Sanitarias.
- Ley 21 de 1991. Por medio de la cual se aprueba el Convenio número 169 sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes, adoptado por la 76a. reunión de la Conferencia General de la OIT, Ginebra.
- Ley 52 de 1993. Por medio de cual se aprueba el convenio 167 y la recomendación No. 175 sobre seguridad y salud en la construcción; adoptados por la 75ª reunión de la conferencia general de la OIT, Ginebra de 1988.
- Ley 55 de 1993. Por medio de la cual se aprueba el "Convenio No. 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el trabajo", adoptados por la 77a. Reunión de la Conferencia General de la O.I.T., Ginebra, 1990.
- Ley 99 de 1993. Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones.
- Ley 70 de 1993. Por la cual se desarrolla el artículo transitorio 55 de la Constitución Política.
- Ley 134 de 1994. Por la cual se dictan normas sobre mecanismos de participación ciudadana.
- Ley 142 de 1994. Por la cual se establece el régimen de Servicios Públicos Domiciliarios y se dictan otras disposiciones.
- Ley 299 de 1996. Por el cual se protege la flora colombiana, se reglamentan los jardines botánicos y se dictan otras disposiciones.
- Ley 373 de 1997. Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.
- Ley 388 de 1997. Por la cual se modifica la Ley 9ª de 1989, y la Ley 3ª de 1991 y se dictan otras disposiciones.
- Ley 472 de 1998. Por la cual se desarrolla el artículo 88 de la Constitución Política de Colombia en relación con el ejercicio de las acciones populares y de grupo y se dictan otras disposiciones.
- Ley 685 de 2001. Por la cual se expide el Código de Minas y se dictan otras disposiciones.

- Ley 769 de 2002. Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones.
- Ley 850 de 2003. Por medio de la cual se reglamentan las veedurías ciudadanas.
- Ley 1333 de 2009. Sobre el Régimen Sancionatorio Ambiental.
- Por el cual se reglamenta el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente y la Ley 23 de 1973 en materia de fauna silvestre.
- Decreto 1541 de 1978. Por el cual se reglamenta la Parte III del Libro II del Decreto - Ley 2811 de 1974: "De las aguas no marítimas" y parcialmente la Ley 23 de 1973.
- Decreto 1715 de 1978. Por el cual se reglamenta parcialmente el Decreto - Ley 2811 de 1974, la Ley 23 de 1973 y el Decreto - Ley 154 de 1976, en cuanto a protección del paisaje.
- Decreto 02 de 1982. Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 09 de 1979 y el Decreto Ley 2811 de 1974, en cuanto a emisiones atmosféricas.
- Decreto 948 de 1995. Por el cual se reglamentan, parcialmente la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 76 del Decreto-ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la Ley 9ª de 1979; y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.
- Decreto 2107 de 1995. Por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto 948 de 1995 que contiene el Reglamento de Protección y Control de la Calidad del Aire.
- Decreto 605 de 1996. Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994 en relación con la prestación del servicio público domiciliario de aseo. Vigente solo el capítulo sancionatorio.
- Decreto 1697 de 1997. Por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto 948 de 1995, que contiene el Reglamento de Protección y Control de la Calidad del Aire.
- Decreto 321 de 1999. Relacionado con el Plan Nacional de Contingencias contra derrames accidentales de hidrocarburos o cualquier otra sustancia nociva para la salud, en el sentido de que en cada actividad a realizar se debe realizar una evaluación de las posibles contingencias que puedan presentarse y tomar las acciones correctivas o preventivas según sea del caso.
- Decreto 1552 de 2000. Mediante el cual se modifica el art. 38 del Decreto 948 de 1995, modificado por el artículo 3 del Decreto 2107 de 1995, relacionado con las emisiones de vehículos Diesel.
- Decreto 1530 de 2002. Por el cual se modifica el artículo 40 del Decreto 948 de 1995, modificado por el artículo 2º del Decreto 1697 de 1997 y por el Decreto 2622 de 2000, respecto del contenido de plomo en los combustibles.
- Decreto 1713 de 2002. Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Decreto 155 de 2004. Por el cual se reglamenta el artículo 43 de la Ley 99 de 1993 sobre tasas por utilización de aguas y se adoptan otras disposiciones.

- Decreto 3440 de 2004. Modifica parcialmente el Decreto 3100 de 2003.
- Decreto 838 de 2005. Por el cual se modifica el Decreto 1713 de 2002 sobre disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 4741 de 2005. Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
- Decreto 4742 de 2005. Por el cual se modifica el artículo 12 del decreto 155 de 2004 y se reglamenta el artículo 43 de la Ley 99 de 1993 sobre tasas por utilización de agua.
- Decreto 979 de 2006. Por el cual se modifican los artículos 7, 10, 93, 94 y 108 del Decreto 948 de 1995.
- Decreto 330 de 2007. Por el cual se reglamentan las audiencias públicas ambientales y se deroga el Decreto 2762 de 2005.
- Decreto 1575 de 2007. Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.
- Decreto 3930 de 2010. Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9 de 1979, así como el Capítulo II – Parte III – Libro II del Decreto-Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos de agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 4728 de 2010. reforma el Decreto 3930 de 2010. Permiso para Vertimientos al Recurso Hídrico, al Suelo y a los Alcantarillados.
- Decreto 2667 de 2012. Por el cual se reglamenta la tasa retributiva por la utilización directa e indirecta del agua como receptor de los vertimientos puntuales, y se toman otras determinaciones.
- Decreto 2981 de 2013. Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo.
- Decreto 2041 de 2014. Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales.
- Decreto 769 de 2014. Por la cual se listan las actividades de mejoramiento en proyectos de infraestructura de transporte.
- Decreto 770 de 2014. Por la cual se establece un listado de cambios menores o ajustes normales en proyectos del sector de infraestructura de transporte que cuente con licencia o su equivalente.
- Decreto 1076 de 2015. Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible.
- Resolución 1083 de 1994 del Ministerio del Medio Ambiente. Por el cual se regula la utilización de fibra natural en obras y actividades.
- Resolución 541 de 1994 del Ministerio del Medio Ambiente. Por medio del cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos de construcción de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.
- Resolución 898 de 1995 del Ministerio del Medio Ambiente. Por la cual se regula los criterios ambientales de calidad de los combustibles líquidos y sólidos utilizados en

hornos y calderas de uso comercial e industrial y en motores de combustión interna de automotores.

- Resolución 273 de 1997 del Ministerio del Medio Ambiente. Por la cual se establecen las tarifas mínimas de las tasas retributivas por vertimientos líquidos para los parámetros, demandas bioquímicas de oxígeno (DBO) y sólidos suspendidos totales (SST).
- Resolución 372 de 1998 del Ministerio del Medio Ambiente. Por la cual se actualizan las tarifas mínimas de las tasas retributivas por vertimientos líquidos y se dictan disposiciones.
- Resolución 415 de 1998 del Ministerio del Medio Ambiente. Por la cual se prohíbe la quema de llantas, baterías, plásticos y otros materiales que puedan generar emisiones tóxicas al aire.
- Resolución 1197 de 2004 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Por medio de la cual se establece las zonas compatibles de minería en la Sabana de Bogotá.
- Resolución 1565 de 2004 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Por la cual se modifica parcialmente la resolución 898 de 1995, que regulan los criterios ambientales de calidad de los combustibles líquidos y sólidos utilizados en hornos y calderas de uso comercial e industrial y en motores de combustión interna de vehículos automotores.
- Resolución 1023 de 2005 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Por la cual se adoptan las guías ambientales como instrumento de autocontrol y autorregulación.
- Resolución 349 de 2006 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Por la cual se establece el porcentaje de gastos de administración que cobrarán las autoridades ambientales en relación con los servicios de evaluación y seguimiento ambiental.
- Resolución 601 de 2006 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Por la cual se establece la norma de calidad de aire o nivel de inmisión para todo el territorio nacional en condiciones de referencia.
- Resolución 627 de 2006 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
- Resolución 1402 de 2006 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Por la cual se desarrolla parcialmente el decreto 4711 del 30 de diciembre de 2005, en materia de residuos o desechos peligrosos.
- Resolución 2202 de 2006 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Por la cual se adoptan los Formularios Únicos Nacionales.
- Resolución 2115 de 2007 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano.
- Resolución 910 de 2008 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Por la cual se reglamenta los niveles permisibles de emisión de contaminantes que

deberán cumplir las fuentes móviles terrestres, se reglamenta el artículo 91 del Decreto 948 de 1995 y se toman otras disposiciones.

- Resolución 324 de 2015 de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales. Por la cual se fijan las tarifas para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de licencias, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental.
- Resolución 6725 de 2016 del Instituto Nacional de Vías. Por medio de la cual se crea el programa de arborización "*Escuelas Verdes*".
- Resolución 1257 del 2021 "Por la cual se modifica la Resolución 0472 de 2017 sobre la gestión integral de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) y se adoptan otras disposiciones.
- Circular 2000-2-44593 del 19 de mayo de 2006 del Viceministerio de Ambiente. Lineamientos para la aplicación de tasas ambientales.
- Oficio 526974 de 28 de diciembre de 2005 concepto de la Oficina Asesora Jurídica del Ministerio de Minas y Energía. Obligación de gestionar y obtener licencia ambiental en los procesos de autorización temporal para materiales de construcción de carreteras.
- Oficio 2400-E-2-70830 del 4 de septiembre de 2006 concepto de la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial. Obligación de gestionar y obtener licencia ambiental en los procesos de autorización temporal para materiales de construcción de carreteras.
- Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura, Sub - sector Vial. (Versión 2011).
- Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura, Sub - sector Marítimo y Fluvial. (Versión 2011).
- MANUAL DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL , SEGURIDAD , SALUD EN EL TRABAJO Y GESTION SOCIAL (Para el Desarrollo de los Proyectos, Obras o Actividades de Infraestructura del Municipio de San José de Cúcuta).