



# MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANEJO SOCIAL, AMBIENTAL, Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

## 1. OBJETIVO

Establecer un manual para la elaboración del plan de manejo social, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo para proyectos en los cuales la Empresa de Vivienda de Antioquia - VIVA actúa en calidad de **ejecutor**.

## 2. ALCANCE

Este manual inicia desde la generación de una necesidad para dar cumplimiento con la formulación del plan de manejo ambiental, social y de seguridad y salud en el trabajo exigido por los proyectos de construcción, donde se plantean los diferentes programas ambientales, sociales y de SST que se deben implementar dentro de las obras de construcción, así como de los diferentes formatos y anexos que se van a implementar y anexar durante la ejecución del proyecto.

**NOTA ACLARATORIA:** Este manual solo aplica para proyectos en los que VIVA sea el ejecutor, es responsabilidad de los contratistas diligenciar y enviar este documento a interventoría y a su vez al supervisor del contrato. De igual manera, este manual sirve como guía en temas ambientales, sociales y de sst para la entrega de proyectos que lo requieran.

Este manual se creó basado en la Guía de manejo social, Ambiental y de seguridad y salud en el trabajo para proyectos de infraestructura de la Gobernación de Antioquia. Se debe tener presente que la entidad Supervisora e interventoría a cargo del proyecto, decidirán bajo que lineamientos se elaborara el **Plan de manejo ambiental, social y de salud y seguridad en el trabajo** o también conocido como PGIO (Plan de gestión integral de obra), PASAO (Plan de acción socioambiental en obra) o PAGA (Plan de adaptación a la guía ambiental) entre otros.

## 3. RESPONSABLES

Profesional ambiental, profesional social, profesional SST de la obra y Supervisor del contrato.

## 4. MARCO LEGAL Y/O NORMATIVO

Ver numeral 2 (Marco normativo), dentro del numeral 7 que hace referencia al Contenido, donde se adjunta listado de la normatividad aplicable para este procedimiento.



## MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANEJO SOCIAL, AMBIENTAL, Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

### 5. TERMINOS Y CONDICIONES

**Alcance:** Conjunto de lineamientos con un inicio y fin determinados, dirigidos a cumplir un objetivo específico a través de un proceso administrativo donde se planifica, organiza, se dirige y se controlan actividades y recursos para alcanzar un objetivo.

**Contratista:** Persona natural o jurídica que es contratada por una entidad para el desarrollo de una actividad con un alcance específico que puede representar la totalidad del contrato en el cual se enmarca la misma, o bien partes de ella, divididas de acuerdo con su especialidad, territorialidad, y demás determinantes.

**Contratante:** Empresa y/o entidad que contrata a un tercero (contratista) para la realización de la ejecución del proyecto

**Contrato:** Acuerdo de voluntades celebrado por escrito entre personas naturales o jurídicas, mediante el cual se adquieren derechos y obligaciones de dar, hacer o no hacer a cargo de las partes contratantes.

**Interventoría:** Entidad encargada de llevar a cabo el control y vigilancia de un proyecto para hacerlo más eficiente en el uso de los materiales, costos y capital humano.

**Plan de manejo ambiental, social y de salud y seguridad en el trabajo:** Es el conjunto detallado de medidas y actividades que, producto de una evaluación ambiental, social y de SST están orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales, sociales y de SST debidamente identificados, que se causen por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. Incluye los planes de seguimiento, monitoreo, contingencia, y abandono según la naturaleza del proyecto, obra o actividad.

### 6. GENERALIDADES

El presente manual define los pasos y actividades mínimas que deberán ser ejecutados para la elaboración del plan de manejo ambiental, social y de seguridad y salud en el trabajo para proyectos, donde la empresa de vivienda de Antioquia – VIVA, sea la ejecutora; tener presente que, el Plan de manejo ambiental, social y de salud y seguridad en el trabajo se debe de ajustar de acuerdo con las necesidades de cada proyecto en el que será implementado.

### 7. CONTENIDO

A continuación, se describe paso a paso la estructura que debe llevar un plan de manejo ambiental, social y de seguridad y salud en el trabajo para proyectos, siguiendo la guía de la gobernación de Antioquia.



## MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANEJO SOCIAL, AMBIENTAL, Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

**NOTA ACLARATORIA:** La estructura del Plan de manejo ambiental, social y de seguridad y salud en el trabajo para proyectos descrita a continuación, esta sujeta a cambios de actualización en el membrete y logos según el periodo administrativo vigente, de igual forma, la estructura de este puede variar según las necesidades del proyecto en ejecución, depende de cada profesional adecuar este plan siguiendo los lineamientos de la guía de la gobernación de Antioquia.

### PLAN DE MANEJO SOCIAL, AMBIENTAL, Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

*Proyecto:*

Nombre del proyecto a ejecutar

*Contratante:*

Nombre de la empresa contratante

NIT:

*Contratista:*

Nombre de la empresa contratista que ejecutara el proyecto

NIT:

*Ejecutor:*

Nombre de la empresa que ejecutara el proyecto (*cuando el contratista contrata un subcontratista*).



# MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANEJO SOCIAL, AMBIENTAL, Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

## CONTENIDO

INTRODUCCION .....	8
1 OBJETIVOS .....	9
1.1 OBJETIVO GENERAL: (EJEMPLO).....	9
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	9
2 MARCO NORMATIVO.....	10
3 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO.....	16
3.1 DATOS GENERALES DE LA EMPRESA CONTRATISTA.....	16
3.2 DATOS GENERALES DE LA EMPRESA EJECUTORA.....	16
3.3 DATOS GENERALES DE LA INTERVENTORÍA .....	17
4 LOCALIZACIÓN .....	17
5 ALCANCE .....	17
6 INFORMACIÓN SOBRE LA GESTIÓN SOCIAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO .....	18
6.1 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES .....	18
7 EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.....	21
7.1 ASPI - ACTIVIDADES SUSCEPTIBLES DE PRODUCIR IMPACTO .....	21
7.2 ASPECTOS AMBIENTALES .....	22
7.3 IMPACTOS AMBIENTALES.....	23
7.4 METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN EPM.....	24
8 RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN AMBIENTALES DEL PROYECTO .....	29
8.1 COMPONENTE SUELO.....	29
8.2 COMPONENTE AGUA .....	29
8.3 COMPONENTE ATMOSFÉRICO.....	29
8.4 COMPONENTE FLORA Y FAUNA.....	29



# MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANEJO SOCIAL, AMBIENTAL, Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

9	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL .....	29
9.1	PROGRAMA 1: DESARROLLO Y APLICACION DE LA GESTION AMBIENTAL .....	29
9.1.1	PROYECTO 1. CONFORMACIÓN DE GRUPO DE GESTIÓN AMBIENTAL .....	29
9.1.2	PROYECTO 2. CAPACITACIÓN Y CONCIENCIACIÓN PARA EL PERSONAL DE OBRA.....	30
9.2	PROGRAMA 2: ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS.....	30
9.2.1	PROYECTO 1. MANEJO INTEGRAL DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN.....	30
9.2.2	PROYECTO 2: FUENTES DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN .....	31
9.2.3	PROYECTO 3: MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD) Y ZONAS DE DEPÓSITO.....	31
9.2.4	PROYECTO 4: MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS CONVENCIONALES, ESPECIALES Y PELIGROSOS.....	32
9.3	PROGRAMA 3: GESTIÓN DEL RECURSO HIDRICO .....	32
9.3.1	PROYECTO 1: MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES.....	32
9.3.2	PROYECTO 2: MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS, DOMÉSTICOS E INDUSTRIALES .....	32
9.3.3	PROYECTO 3: USO EFICIENTE DE AGUA Y ENERGÍA .....	33
9.4	PROGRAMA 4: BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS.....	33
9.4.1	PROYECTO 1: MANEJO DE DESCAPOTE Y COBERTURA VEGETAL .....	33
9.4.2	PROYECTO 2: RECUPERACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS .....	34
9.4.3	PROYECTO 3: MANEJO PARA LA PROTECCIÓN DE LA FAUNA .....	34
9.5	PROGRAMA 5: MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES .....	35
9.5.1	PROYECTO 1: INSTALACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y DESMANTELAMIENTO DE CAMPAMENTOS Y SITIOS DE ACOPIO.....	35
9.5.2	PROYECTO 2: MANEJO PARA EL CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y RUIDO .....	35
9.5.3	PROYECTO 3: MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHÍCULOS .....	36
9.6	DOCUMENTACIÓN REMITIDA .....	36
10	PLAN DE GESTION SOCIAL EN OBRA.....	36
10.1	INTRODUCCIÓN (EJEMPLO) .....	37
10.2	OBJETIVOS .....	37
10.2.1	GENERAL (EJEMPLO).....	37
10.2.2	ESPECÍFICOS (EJEMPLO) .....	37
11	EVALUACION DE IMPACTOS SOCIALES.....	37
11.1	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS SOCIALES (EJEMPLO) .....	38
12	MEDIDAS DE GESTIÓN SOCIAL.....	38
12.1	ETAPA PREVIA .....	39
12.1.1	PROGRAMA DE RECONOCIMIENTO DEL ENTORNO .....	39
12.2	ETAPA DE EJECUCIÓN .....	39
12.2.1	PROGRAMA DE PARTICIPACIÓN COMUNITARIA.....	39
12.2.2	PROGRAMA DE COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN.....	40



## MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANEJO SOCIAL, AMBIENTAL, Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

12.2.3 PROGRAMA PARA LA ATENCIÓN A LA COMUNIDAD.....	40
12.2.4 PROGRAMA PARA LA EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN AL PERSONAL VINCULADO AL PROYECTO .....	40
12.2.5 PROGRAMA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA MANO DE OBRA.....	41
12.3 DOCUMENTACIÓN REMITIDA .....	41
13 COMPONENTE DE SISTEMA DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO .....	41
13.1 PROGRAMA: SISTEMA DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO –SST.....	42
13.2 PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y CONDICIONES SANITARIAS .....	42
13.3 PROGRAMA DE ATENCION PRIMEROS AUXILIOS Y EMERGENCIAS .....	42
13.4 PROGRAMAS DE ACTIVIDADES DE ALTO RIESGO.....	42
13.5 PROGRAMA PARA LA DOTACION Y USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL –EPP- Y ELEMENTOS DE PROTECCION INDUSTRIAL –EPI.....	42
13.6 PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO DEL PERSONAL A LA SEGURIDAD SOCIAL.....	42
13.7 PROGRAMA DE RIESGOS PROFESIONALES .....	42
13.8 PROGRAMA MANEJO SEGURO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS .....	42
14 COMPONENTE DE RESPUESTAS FRENTE A CONTINGENCIAS .....	43
15 PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS.....	43

### LISTADO DE TABLAS

<i>Tabla 1 Normatividad aplicada.....</i>	10
<i>Tabla 2 Datos Generales del contratante .....</i>	16
<i>Tabla 3 Datos Generales del contratista.....</i>	16
<i>Tabla 4 Datos Generales de la interventoría .....</i>	17
<i>Tabla 5 Elementos ambientales (EJEMPLO).....</i>	22
<i>Tabla 6 Matriz De Aspectos Ambientales (Ejemplo) .....</i>	23
<i>Tabla 7 Impactos Ambientales (Ejemplo) .....</i>	24
<i>Tabla 8 Criterios De Evaluación .....</i>	25
<i>Tabla 9 Valoración De Los Criterios .....</i>	26
<i>Tabla 10 Calificación Del Impacto .....</i>	26
<i>Tabla 11 Matriz De Evaluación Ambiental (Ejemplo) .....</i>	27
<i>Tabla 12 Categorización Ambiental Del Proyecto .....</i>	28
<i>Tabla 13 Resultados De La Categorización Ambiental Del Proyecto (Ejemplo).....</i>	28
<i>Tabla 14 Resultados De La Calificación De Riesgo Social Del Proyecto (EJEMPLO) .....</i>	38



# MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANEJO SOCIAL, AMBIENTAL, Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

## LISTADO DE FIGURAS

<i>Figura 1 Mapa de la zona de intervención.....</i>	17
<i>Figura 2 Mapa de la zona de intervención.....</i>	17
<i>Figura 3 Localización frente de obra.....</i>	17



# MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANEJO SOCIAL, AMBIENTAL, Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

## INTRODUCCION

Para la ejecución del proyecto (Nombre del proyecto), se presenta el siguiente PLAN DE MANEJO SOCIAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, el cual está conformado por un conjunto de medidas y programas encaminados a prevenir, controlar y mitigar impactos negativos generados en cada una de las actividades que componen el proceso de ejecución del contrato; para esto, se tomó como referencia lo dispuesto en la Guía de Manejo Social, Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo para proyectos de infraestructura realizada por la Gobernación de Antioquia, con el fin de dar cumplimiento a los requisitos legales aplicables.





# MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANEJO SOCIAL, AMBIENTAL, Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

## 1 OBJETIVOS

### 1.1 OBJETIVO GENERAL: (Ejemplo)

Prevenir, controlar y mitigar los impactos de orden socioambiental y de seguridad y salud en el trabajo que se presenten en la ejecución de los proyectos, desarrollados por la Empresa de Vivienda de Antioquia –VIVA- donde se encuentre como ejecutor, a través del PLAN SOCIOAMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO para el proyecto.

### 1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Redactar los objetivos específico dependiendo del proyecto, a continuación, se presenta algunos ejemplos de objetivos específicos:

- Velar por el cumplimiento de las resoluciones y permisos de carácter ambiental emitidos por los diferentes entes Departamentales, Municipales y Corporaciones Ambientales Regionales, con competencia en los sitios de ejecución de las obras.
- Hacer el control preventivo de los aspectos ambientales, con el fin de minimizar la ocurrencia de impactos negativos de las obras.
- Optimizar la inversión ambiental realizada en la ejecución de los proyectos, mediante el buen manejo ambiental y la prevención de accidentes.
- Cumplir la normatividad ambiental y de seguridad en el trabajo establecida a nivel nacional para las obras de infraestructura pública.
- Propiciar espacios de participación comunitaria durante el proceso de ejecución de la obra para garantizar la apropiación y sostenibilidad de esta.
- Implementar estrategias con los grupos de interés, que faciliten la gestión del conocimiento en temas socio ambientales y de desarrollo sostenible.

## 2 MARCO NORMATIVO

La construcción es una actividad que tiende a generar una serie de impactos ambientales significativos sobre el entorno natural, por tal motivo y siguiendo una línea de responsabilidad social, ambiental y de salud y seguridad en el trabajo, se dispone como referencia normativa para el desarrollo de la gestión ambiental, social y de seguridad y salud en el trabajo, las siguientes normas (*Tabla 1*), a las cuales el ejecutor deberá dar cumplimiento, según lo exigido por la normatividad Colombiana y, de igual forma dar cumplimiento a los planes dispuestos en este documento.

**Nota Aclaratoria:** las normas dispuestas en la tabla, son aplicables a la mayoría de los proyectos, sin embargo, cada profesional debe actualizar, revisar y evaluar que normativa aplica y se encuentra vigente, dependiendo del proyecto al que se esté haciendo referencia en este documento.

**Tabla 1 Normatividad aplicada**

MARCO LEGAL Y/O NORMATIVO	
Nombre del documento	Descripción
<b>Constitución política de Colombia de 1991</b>	<p>Artículo 1. De los principios fundamentales, donde se señala que Colombia es un Estado Social de Derecho, organizado en forma de Republica Unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista, fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general.</p> <p>Artículo 2. Establece los fines esenciales del estado y la participación comunitaria.</p> <p>Artículo 8, 79, 80 y 95. Señalan que es deber del estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica, fomentar la educación para el logro de estos fines, planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Y que así mismo es obligación de los particulares proteger los recursos naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano.</p>
<b>Decreto único 1076 de 2015</b>	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
<b>Ley 09 de 1979</b>	Por la cual se dictan medidas sanitarias a nivel nacional.
<b>Ley 99 de 93</b>	Mediante 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; y se reorganiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA).
<b>Decreto 1295 de 1994</b>	Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.
<b>Ley 769 del 2002</b>	Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones.
<b>Ley 1333 del 2009</b>	Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones.

<b>Ley 1523 del 2012</b>	Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones.
<b>Resolución 1885 de 2015</b>	Del Ministerio de Transporte. Por el cual se adopta el Manual de Señalización Vial - Dispositivos uniformes para la regulación de tránsito en las calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia.
<b>NORMATIVIDAD: AGUA Y ENERGÍA</b>	
<b>Decreto 1541 de 1978. Artículo 211</b>	Se prohíbe verter, sin tratamiento, residuos sólidos, líquidos o gaseosos, que puedan contaminar o eutrofizar las aguas, causar daño o poner en peligro la salud humana o el normal desarrollo de la flora o fauna, o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos. El grado de tratamiento para cada tipo de vertimiento dependerá de la destinación de los tramos o cuerpos de aguas, de los efectos para la salud y de las implicaciones ecológicas y económicas.
<b>Ley 373 de 1997</b>	Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.
<b>Decreto 2858 de 1981</b>	Por el cual se reglamenta parcialmente el Artículo 56 del Decreto-Ley 2811 de 1974 y se modifica el Decreto 1541 de 1978.
<b>Resolución 1594 de 1984</b>	(modificada por el Decreto 1575 de 2007), Control de vertimientos líquidos de sustancias químicas As, Ba, Cd, CN, Cu, Cr, Hg, Ni, Ag, Pb, Se, Acrolina, Acrilonitilo, Benceno, Bencidina.
<b>Decreto 3930 del 2010</b>	Que establece las disposiciones relacionadas con los usos del recurso hídrico, el ordenamiento del recurso hídrico y los vertimientos al recurso hídrico, al suelo y a los alcantarillados
<b>Resolución 0631 del 2015</b>	Por la cual se establece los parámetros y valores máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones.
<b>Ley 697 de 2001</b>	Mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas.
<b>Decreto 3683 de 2003</b>	Por el cual se reglamenta la Ley 697 de 2001 y se crea una Comisión Intersectorial.
<b>Decreto 2331 de 2007</b>	Por el cual se establece una medida tendiente al uso racional y eficiente de energía eléctrica.
<b>Decreto 3450 de 2008</b>	Por el cual se dictan medidas tendientes al uso racional y eficiente de la energía eléctrica.
<b>Resolución 1806 de 2008</b>	Por la cual se especifican los requisitos técnicos que deben tener las fuentes lumínicas de alta eficacia usadas en sedes de entidades públicas.
<b>NORMATIVIDAD: FLORA Y FAUNA</b>	
<b>Decreto 1715 de 1978.</b>	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.
<b>Ley 17 de 1981</b>	Por la cual se aprueba la "Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres".

<b>Ley 84 de 1989</b>	Por la cual se adopta el Estatuto Nacional de Protección de los Animales y se crean unas contravenciones, y se regula lo referente a su procedimiento y competencia.
<b>Ley 165 de 1994</b>	Por la cual se aprobó el convenio sobre diversidad biológica.
<b>Ley 299 de 1996</b>	Por el cual se protege la flora colombiana, se reglamentan los jardines botánicos y se dictan otras disposiciones.
<b>NORMATIVIDAD: MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS, PELIGROSOS Y RESIDUOS ESPECIALES</b>	
<b>Resolución 541 de 1994</b>	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.
<b>Decreto 1713 de 2002</b>	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.
<b>Decreto 4741 del 2005</b>	Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
<b>Ley 1252 del 2008</b>	Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
<b>Resolución 0472 de 2017</b>	Por el cual se establecen las disposiciones para la gestión integral de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD).
<b>Resolución 1257 del 2021</b>	Por la cual se modifica la resolución 0472 de 2017 sobre la gestión integral de residuos de construcción y demolición – RCD, en la cual se agrega nuevas definiciones de receptor y simbiosis industrial.
<b>Resolución 2184 del 2019</b>	Por la cual se modifica la Resolución 668 de 2016 sobre uso racional de bolsas plásticas, nuevo código de colores y se adoptan otras disposiciones.
<b>NORMATIVIDAD: CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA / RUIDO</b>	
<b>Decreto 948 de 1995</b>	Por el cual se reglamentan; parcialmente, la Ley 23 de 1973; los artículos 33, 73, 74, 75 y 76 del Decreto-Ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la Ley 9 de 1979; y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.
<b>Resolución 005 de 1996</b>	Por la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes producidos por fuentes móviles terrestres a gasolina o diésel y se definen los equipos y procedimientos de medición de dichas emisiones.
<b>Resolución 909 de 1996</b>	Por la cual se modifica parcialmente la Resolución 005 de 1996 que reglamenta los niveles permisibles de emisión de contaminantes producidos por fuentes móviles terrestres a gasolina o diésel, y se definen los equipos y procedimientos de medición de dichas emisiones y de adoptan otras disposiciones.
<b>Decreto 1697 de 1997</b>	Por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto 948 del 1995, que contiene el Reglamento de Protección y Control de la Calidad del Aire.
<b>Decreto 627 del 2006</b>	Por el cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
<b>Resolución 601 del 2006</b>	Por la cual se establece la norma de calidad del aire o nivel de emisión, para todo el territorio nacional en condiciones de referencia.

<b>Decreto 979 del 2006</b>	Por el cual se modifican los artículos 7°, 10, 93, 94 y 108 del Decreto 948 de 1995.
<b>Ley 1205 del 2008</b>	Por la cual se mejora la calidad de vida a través de la calidad del diésel y se dictan otras disposiciones.
<b>Resolución 909 de 2008</b>	Por la cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones.
<b>Resolución 910 de 2008</b>	Por la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminante que deberán cumplir las fuentes móviles terrestres, se reglamenta el artículo 91 del Decreto 984 de 1995 y se adoptan otras disposiciones.
<b>Resolución 2604 de 2009</b>	Por la cual se determinan los combustibles limpios teniendo como criterio fundamental el contenido de sus componentes, se reglamentan los límites máximos de emisión permisibles en prueba dinámica para los vehículos que se vinculen a la prestación del servicio público de transporte terrestre de pasajeros y para motocarros que se vinculen a la prestación del servicio público de transporte terrestre automotor mixto y se adoptan otras disposiciones.
<b>Resolución 610 de 2010</b>	Por la cual se modifica la Resolución 601 del 4 de abril de 2006. Establece la norma de calidad del aire o nivel de inmisión, para todo el territorio nacional en condiciones de referencia, en la cual se desarrollan los niveles máximos permisibles de contaminantes en la atmósfera; los procedimientos para la medición de la calidad del aire, los programas de reducción de la contaminación del aire y los niveles de prevención, alerta y emergencia y las medidas generales para su mitigación.
<b>Resolución 1111 de 2013</b>	Por la cual se modifica la Resolución 910 de 2008- límites de emisión en prueba dinámica para vehículos diésel, dedicados a gas natural o GLP.
<b>Resolución 0627 de 2006</b>	Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
<b>Resolución 1541 de 2013</b>	Por la cual se establecen los niveles permisibles de calidad del aire o de inmisión, el procedimiento para la evaluación de actividades que generan olores ofensivos y se dictan otras disposiciones.
<b>Resolución 0627 del 2014</b>	Por la cual se modifica parcialmente la Resolución 1541 de 2013.
<b>Resolución 2087 de 2014</b>	Por la cual se adopta el Protocolo para el Monitoreo, Control y Vigilancia de Olores Ofensivos.
<b>NORMATIVIDAD: RECURSO SUELO</b>	
<b>Ley 685 del 2001</b>	Por la cual se expide el Código de Minas y se dictan otras disposiciones.
<b>Decreto Reglamentario 2462 de 1989</b>	Por el cual se reglamenta parcialmente el Código de Minas y el Decreto 507 de 1955 Incorporado a la legislación ordinaria por la Ley 141 de 1961.
<b>Ley 388 de 1997, Artículo 33</b>	Por la cual se modifica la Ley 9ª de 1989, y la Ley 3ª de 1991 y se dictan otras disposiciones Ordenamiento territorial, que reglamenta los usos del suelo.
<b>Decreto 2811 de 1974</b>	Por el cual se dicta el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y No Renovables. Protección al medio ambiente.
<b>NORMATIVIDAD: MANEJO DE SUSTANCIAS QUIMICAS</b>	

## MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANEJO SOCIAL, AMBIENTAL, Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

<b>Decreto 1496 de 2018</b>	Por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.
<b>Decreto 1609 de 2002</b>	Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
<b>Resolución 1223 del 2014</b>	Por la cual se establecen los requisitos del curso básico obligatorio de capacitación para los conductores de vehículos de carga que transportan mercancías peligrosas y se dicta una disposición.
<b>Ley 55 de 1993</b>	Por medio de la cual se aprueba el “Convenio número 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 OIT, Ginebra, 1990.
<b>NORMATIVIDAD: EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	
<b>Resolución 2400 de 1979</b>	Estatuto de Seguridad Industrial—. Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
<b>Resolución 2413 de 1979</b>	Reglamento de Higiene para el sector de la construcción.
<b>Decreto 1072 del 2015</b>	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.
<b>Resolución 0312 del 2019</b>	Establece los estándares mínimos del Sistema de Gestión de SST y deroga la Resolución 1111 de 2017. Artículo 3. Estándares Mínimos para empresas, empleadores y contratantes con diez (10) o menos trabajadores.
<b>Ley 80 de 1993</b>	Por medio de la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.
<b>Ley 134 de 1994</b>	Por medio de la cual se dictan normas sobre mecanismos de participación ciudadana.
<b>Ley 1562 del 2012</b>	Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.
<b>Resolución 1409 2012</b>	Por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas.
<b>Resolución 2013 junio 6 de 1986</b>	Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los comités de Medicina, Higiene y, Seguridad Industrial en los lugares de trabajo.
<b>GTC 45</b>	Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional.
<b>Resolución 0312 del 2019</b>	Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para Empleadores y Contratantes.
<b>Resolución 4272 de 2022</b>	Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el trabajo seguro en alturas.
<b>NORMATIVIDAD: GESTIÓN SOCIAL</b>	
<b>Ley 850 de 2003</b>	Por medio de la cual se reglamentan las veedurías ciudadanas
<b>Ley 134 de 1994 Ley estatutaria de los</b>	Formula los principios de participación ciudadana, entendida este mecanismo como el proceso social por medio del cual los diferentes sectores de la comunidad en función de sus propios intereses intervienen directamente o a través de sus representantes u

<b>mecanismos de participación</b>	organizaciones, en la marcha de los distintos aspectos de la vida colectiva. El artículo 100 viabiliza las veedurías ciudadanas como mecanismo de participación, reglamentado por la Ley 850 de 2003.
<b>Ley 472 de 1998</b>	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.
<b>Constitución Política de Colombia, 1991, Artículo 20</b>	“Se garantiza a toda persona la libertad de expresar y difundir su pensamiento y opiniones, la de informar y recibir información veraz e imparcial y la de fundar medios masivos de información. Estos son libres y tienen responsabilidad social”.
<b>Artículo 88: Acciones Populares para la Defensa de intereses colectivos</b>	“La ley regulará las acciones populares para la protección de los derechos e intereses colectivos, relacionados con el patrimonio, el espacio, la seguridad y la salubridad públicos, la moral administrativa, el ambiente, la libre competencia económica y otros de similar naturaleza que se definen en ella. También regulará las acciones originadas en los daños ocasionados a un número plural de personas, sin perjuicio de las correspondientes acciones particulares. Así mismo, definirá los casos de responsabilidad civil objetiva por el daño inferido a los derechos e intereses colectivos”.
<b>Constitución Política de Colombia, 1991. Artículo 95</b>	Mediante el cual se señala la participación ciudadana como un deber.
<b>Constitución Política de Colombia, 1991. Artículo 79</b>	Expresa “Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines”.
<b>Constitución Política de Colombia, 1991. Artículo 103</b>	Son mecanismos de participación del pueblo en ejercicio de su soberanía: el voto, el plebiscito, el referendo, la consulta popular, el cabildo abierto, la iniciativa legislativa y la revocatoria del mandato. La ley los reglamentará. El Estado contribuirá a la organización, promoción y capacitación de las asociaciones profesionales, cívicas, sindicales, comunitarias, juveniles, benéficas o de utilidad común no gubernamentales, sin detrimento de su autonomía con el objeto de que constituyan mecanismos democráticos de representación en las diferentes instancias de participación, concertación, control y vigilancia de la gestión pública que se establezcan.
<b>Ley 1755 de 2015</b>	Por medio de la cual se regula el Derecho Fundamental de Petición.
<b>Ley 1581 de 2012</b>	Por el cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.
<b>Decreto 1377 de 2013</b>	Desarrollar el derecho constitucional que tienen todas las personas a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido sobre ellas en bases de datos o archivos, y los demás derechos, libertades y garantías constitucionales a que se refiere el artículo 15 de la Constitución Política; así como el derecho a la información consagrado en el artículo 20 de la misma.



## MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANEJO SOCIAL, AMBIENTAL, Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

### 3 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Dar una descripción del proyecto que incluya, dirección y ubicación en con coordenadas, aspectos relevantes del área de influencia del proyecto como clima, economía, puntos de referencia entre otros; especificar la finalidad del proyecto y lo que se espera con la ejecución de este.

#### 3.1 Datos Generales De La Empresa Contratista

NOMBRE Y NIT	
NOMBRE	
NIT	
SEDE PRINCIPAL	
DEPARTAMENTO	
CIUDAD	
DIRECCIÓN	
CONTACTO	
TELÉFONO	
CORREO ELECTRÓNICO	

**Tabla 2 Datos Generales del contratante**

#### 3.2 Datos Generales De La Empresa Ejecutora

NOMBRE EMPRESA Y NIT	
NOMBRE	
NIT	
SEDE PRINCIPAL	
DEPARTAMENTO	
CIUDAD	
DIRECCIÓN	
CONTACTO	
TELÉFONO	
CORREO ELECTRÓNICO	
DATOS DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	
DEPARTAMENTO	
CIUDAD	
DIRECCIÓN	

**Tabla 3 Datos Generales del contratista**



### 3.3 Datos Generales De La Interventoría

<b>NOMBRE EMPRESA Y NIT</b>	
NOMBRE	
NIT	
<b>SEDE PRINCIPAL</b>	
DEPARTAMENTO	
CIUDAD	
DIRECCIÓN	
CONTACTO	
TELÉFONO	
CORREO ELECTRÓNICO	
<b>DATOS DEL PROYECTO</b>	
CONTRATO N°	
DEPARTAMENTO	
CIUDAD	
OBJETO	

**Tabla 4 Datos Generales de la interventoría**

## 4 LOCALIZACIÓN

Descripción detallada de la localización, incluir imágenes satelitales para ubicar el proyecto; estas imágenes son de carácter obligatorio, para ayudar con la ubicación espacial del proyecto en desarrollo.

*Figura 1 Mapa de la zona de intervención*

*Figura 2 Mapa de la zona de intervención*

*Figura 3 Localización frente de obra*

## 5 ALCANCE

Dar una descripción detallada del alcance del proyecto, que actividades se ejecutaran, hasta donde tendrá alcance el proyecto, actividades a ejecutar, maquinaria y vehículos que serán usados.



## MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANEJO SOCIAL, AMBIENTAL, Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

### 6 INFORMACIÓN SOBRE LA GESTIÓN SOCIAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

#### Equipo ambiental- Social- SST

Describir como estará conformado el equipo socio ambiental y sst en obra, quienes realizaran vigilancia para garantizar la correcta implementación del Plan de manejo social, ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo.

#### Profesionales SST- Ambiental- Social

Cargo
Residente Ambiental:
Profesional social:
Residente SST:

#### 6.1 Funciones Y Responsabilidades

Describir cuáles serán las funciones de cada profesional dentro del proyecto. Se sugieren los siguientes ejemplos de profesionales en campo y algunas de sus funciones:

##### Cargo: RESIDENTE AMBIENTAL

##### FUNCIONES (EJEMPLO):

1. Asegurar el cumplimiento de todas las obligaciones ambientales exigidas en la Guía de Manejo Socio ambiental y de seguridad y salud en el trabajo para proyectos de infraestructura de la Gobernación de Antioquia, en la normatividad ambiental y que aplique para el desarrollo de las actividades del proyecto.
2. Redactar los contenidos del componente ambiental del Plan Socio ambiental y de seguridad y salud en el trabajo.
3. Rendir informes mensuales a la interventoría del contrato.
4. Velar por el cumplimiento de las resoluciones y permisos de las diferentes entidades municipales y autoridades ambientales (Secretaría de Medio Ambiente, autoridad ambiental competente, entre otras).
5. Velar por el aseo y limpieza del sitio de obra.



## MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANEJO SOCIAL, AMBIENTAL, Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

6. Capacitar y entrenar al personal en temas ambientales, con la periodicidad definida en la Guía de manejo Socio ambiental y de seguridad y salud en el trabajo para proyectos de infraestructura de la Gobernación de Antioquia y/o cuando las condiciones de la obra así lo requieran.
7. Velar por el cuidado del componente silvicultura directamente afectado por las actividades constructivas y/o que se haya definido para conservación y posterior incorporación al urbanismo del proyecto.
8. Velar por el cumplimiento de todos los programas del Plan de Manejo Ambiental en obra descritos en este documento.
9. Velar por la adecuada señalización y delimitación de las zonas de circulación peatonal y de vehículos.
10. Las demás que sean inherentes al cargo y/o que por razones del proyecto deban asumirse.

### **Cargo: RESIDENTE SOCIAL**

#### FUNCIONES (EJEMPLO):

1. Implementar cada una de las exigencias contenidas en la Guía de Manejo Socio ambiental y de seguridad y salud en el trabajo para proyectos de infraestructura de la Gobernación de Antioquia.
2. Redactar los contenidos del componente social del Plan Socio ambiental y de seguridad y salud en el trabajo.
3. Convocar, preparar y moderar las reuniones de inicio, avance y finalización de obra.
4. Crear, convocar, preparar y moderar el Comité Ciudadano de Obra o Veeduría Ciudadana el cual, se reunirá mensualmente y/o extraordinariamente cuando alguna situación lo amerite.
5. Acompañar el diligenciamiento de las actas de vecindad y entorno.
6. Promover la vinculación de mano de obra no calificada del sector y realizar las gestiones correspondientes con los programas que posea la Administración Municipal en ese sentido.
7. Distribuir las diferentes piezas comunicacionales que demande el desarrollo del proyecto y/o que se indiquen por la Interventoría o Indeportes Antioquia
8. Divulgar e informar sobre las intervenciones y actividades de obra que alteren la cotidianidad de la comunidad del área de influencia del proyecto.
9. Capacitar y orientar al personal de obra y comunidad en temas sociales, con la periodicidad definida en la Guía de Manejo Socio ambiental y de seguridad y salud en el trabajo y/o cuando las condiciones de la obra así lo requieran.
10. Aportar informes mensuales a la interventoría del contrato.
11. Diligenciar los formatos correspondientes a la gestión social en obra, como son: actas de reunión, listados de asistencia a reuniones.
12. Realizar la recepción y seguimiento a las PQRS en los tiempos propuestos por la Guía de Manejo Socio ambiental y de seguridad y salud en el trabajo.



## MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANEJO SOCIAL, AMBIENTAL, Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

13. Ejecutar en campo visitas de verificación a las PQRS en compañía con el personal técnico necesario.
14. Atender y remitir al área correspondiente de la obra, sobre la atención de peticiones, quejas, reclamos y solicitudes de información de la comunidad de directa e indirecta influencia del proyecto.
15. Participar activamente de las reuniones solicitadas por la comunidad, interventoría, supervisión, juntas de acción comunal o administración municipal.
16. Atender oportunamente las solicitudes demandadas por la interventoría e Indeportes Antioquia.
17. Establecer contacto con las dependencias de la Administración Municipal que corresponda y las demás instituciones que llegasen a requerirse para gestionar y tramitar las PQRS interpuestas.
18. Las demás que sean inherentes al cargo y/o que por razones del proyecto deban asumirse.

### **Cargo: RESIDENTE SST**

#### **FUNCIONES (EJEMPLO):**

1. Implementar y ejecutar el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo partiendo la magnitud y exigencias del proyecto.
2. Reportar los incidentes y accidentes de los trabajadores, que ocurran como consecuencia de la ejecución de las obras.
3. Verificar las condiciones de seguridad e higiene de los campamentos.
4. Verificar que el personal que realiza actividades de alto riesgo cuente con la idoneidad y la competencia para este (certificado).
5. Verificar que los subcontratistas cumplan con las medidas de seguridad acorde a la naturaleza de los riesgos a los que están expuestos.
6. Control de entrega elementos de protección personal según la actividad.
7. Las demás que le competan de acuerdo con el sistema de seguridad y salud en el trabajo SG-SST de la empresa y las estipulaciones particulares aprobadas para el respectivo contrato.
8. Asegurar el cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad industrial y salud ocupacional y que aplique para las actividades a desarrollarse.
9. Velar por el uso permanente y adecuado de los elementos de protección personal por parte no solo de los empleados del contratista sino además de la interventoría y personal que ingrese a la obra.
10. Velar por el adecuado montaje y acondicionamiento de las instalaciones provisionales.
11. Velar por la adecuada y permanente dotación del botiquín, extintores y elementos de seguridad, así como de su uso apropiado.



## MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANEJO SOCIAL, AMBIENTAL, Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

12. Realizar inspecciones locativas, de EPP, elementos de emergencia, permisos de actividades de alto riesgo y todo lo que se relaciones con la seguridad y la salud de los trabajadores en los proyectos.

### 7 EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

A continuación, se presenta una evaluación de los posibles impactos ambientales a generarse sobre el entorno donde se ejecutarán las obras del proyecto, y el cual no está sujeto a licencias ambientales. Esta evaluación de impactos ambientales servirá de marco de referencia para la identificación de los impactos por parte del Contratista, no obstante, es RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA DE OBRA identificar los impactos ambientales que no estén dentro de este documento, los cuales se pueden presentar en el desarrollo del proyecto y realizar las acciones necesarias para prevenir, controlar, mitigar y compensar, dichos impactos.

La evaluación ambiental se realiza a través de una matriz donde, una vez identificadas las actividades con su respectivo aspecto, impacto y valoración del riesgo, se asigna un valor numérico, que nos permite darle una categorización ambiental al proyecto y de la cual se desprenden los diferentes planes de manejo ambiental que se deberán aplicar para prevenir, mitigar y controlar los diferentes impactos ambientales que se generen durante el desarrollo del proyecto. Para la valoración de los impactos ambientales se empleó la metodología EPM.

Para el desarrollo e implementación de la metodología de EPM, primero identificamos las diferentes actividades susceptibles de producir impacto conocidas como ASPI; segundo, identificación de los aspectos ambientales asociados a cada una de las ASPI y por último se identifican los posibles impactos generados por cada uno de los aspectos identificados, con esta información se construye la matriz de evaluación ambiental, donde siguiendo los lineamientos de la metodología, obtenemos la categorización ambiental del proyecto.

#### 7.1 ASPI - Actividades Susceptibles De Producir Impacto.

Para el desarrollo del proyecto, se han identificado las actividades que, como resultado de la ejecución de la obra, generan interacción y cambio en las condiciones iniciales del medio en el cual se desarrollan. Estas actividades hacen que cada proyecto genere cambios en las condiciones ambientales iniciales que son irreversibles en la mayoría de los aspectos, ya que están sujetas a una serie de variaciones tecnológicas, operacionales, de procesos constructivos, entre otros aspectos, que definen cada uno de los frentes de obra.

A continuación, se identifica cada una de las ASPI a ejecutar en el desarrollo del proyecto:

*(Enumerar las ASPI identificadas)*

## 7.2 Aspectos Ambientales

Luego de identificadas las ASPI, se procede a determinar los aspectos ambientales que se puedan desprender de las mismas, los cuales permitirán ver claramente la relación proyecto-ambiente. Se consideran aspectos ambientales aquellas actividades que, total o parcialmente, pueden interactuar con el ambiente, modificándolo de forma benéfica o adversa (ICONTEC, 2004).

Los aspectos ambientales pueden ser clasificados según correspondan a las entradas y salidas de un proceso o actividad, y se refieren a los productos, emisiones o desperdicios generados en ellas, para este proyecto se identificaron los siguientes aspectos ambientales:

*(Enumerar los Aspectos identificados)*

Con la información anterior, se realiza la identificación de los elementos ambientales y sociales susceptibles de impacto.

**Tabla 5 Elementos ambientales (EJEMPLO)**

ELEMENTO AMBIENTAL /SOCIAL	COMPONENTE AMBIENTAL /SOCIAL	IMPACTO AMBIENTAL/SOCIAL	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO
ABIÓTICO	ATMÓSFERA (Aire)	Contaminación atmosférica por gases, material particulado, niveles de presión sonora y generación olores ofensivos	Se refiere al aumento o disminución de las concentraciones de compuestos como el CO, SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> y material particulado, presentes en la atmósfera. Aumento o disminución de los decibeles
	SUELOS	Activación o generación de procesos erosivos, contaminación del suelo, cambios en la morfología del terreno, agotamiento de los recursos naturales y generación de residuos	Se refiere a las inestabilidades en los terrenos, debido a deslizamientos, erosión, flujo hídrico, etc. Contaminación del suelo por residuos No aprovechables y RESPEL, extracción de materiales pétreos y cambio en las propiedades físico - químicas del suelo
	AGUA	Contaminación de las fuentes hídricas	Se refiere a la contaminación que se puede generar por el uso de productos químicos, aumento en los sedimentos de las fuentes superficiales y agotamiento del recurso por la demanda del mismo

	PAISAJE	Alteración del paisaje	Cambios en la visibilidad, calidad visual e intervención antrópica que afectan el valor escénico
BIÓTICO	FLORA Y FAUNA	Cambios en la cobertura vegetal y hábitat	Modificación en áreas, de los diferentes tipos de vegetación y al desplazamiento forzado de algunas especies propias de una zona cuando su hábitat es alterado
SOCIOECONÓMICO	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y COMUNITARIA	Generación de expectativas	de Hace referencia a la construcción de expectativas sociales o formas de pensamiento colectivo generadas por el proyecto
	ECONOMÍA LOCAL	Generación de empleo	Se refiere a la demanda del proyecto de mano de obra del Área de Influencia del proyecto

Elaboración Propia.

Se realiza un análisis cruzado de las ASPI con los aspectos ambientales del medio, los cuales se representan en la matriz de aspectos ambientales (*Tabla 6*), en esta matriz se señala con una X las posibles interacciones de carácter negativo identificadas de ASPI Vs aspectos ambientales. (*Ver ejemplo*)

**Tabla 6 Matriz De Aspectos Ambientales (Ejemplo)**

ASPI (ACTIVIDADES SUSCEPTIBLES A PRODUCIR IMPACTO)	ASPECTOS AMBIENTALES										
	Arrastre de sólidos por la acción de las aguas de escorrentía.	Generación de ruido Ambiental y vibraciones	Generación de material particulado	Consumo de combustibles	Intervención del suelo	Generación de RESPEL	Cambios en la morfología del terreno	Consumo de energía	Consumo de agua	Consumo de materiales (inerte o agregados)	Consumo de materiales e insumos
Demoliciones de estructuras		X	X	X				X	X		
Movimientos de tierra (excavaciones, remociones y llenos) - Explanaciones, nivelaciones y compactación del terreno	X	X	X	X	X		X		X	X	

Elaboración Propia.

### 7.3 IMPACTOS AMBIENTALES

Un impacto ambiental es un cambio que se ocasiona en el ambiente como resultado de los aspectos ambientales producidos (ICONTEC, 2004). Dichos impactos pueden ser positivos o

negativos, dependiendo de si generan un cambio benéfico o, si, por el contrario, conducen a una degradación de la calidad del ambiente.

Luego de identificadas las ASPI del proyecto y de relacionar estas actividades con los diferentes aspectos ambientales, se realiza un análisis para identificar los posibles impactos ambientales asociados a cada uno de estos aspectos ambientales,

Tabla 7.

**Tabla 7 Impactos Ambientales (Ejemplo)**

ASPI	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL
Demoliciones de estructuras	Generación de ruido Ambiental y vibraciones	Alteración en los niveles de presión sonora molestias a la comunidad y/o viviendas cercanas al proyecto
	Generación de material particulado	Alteración a la calidad del aire
	Consumo de combustibles	Emisiones atmosféricas de CO2
	Consumo de energía	Contaminación del aire
	Consumo de agua	Agotamiento del recurso Hídrico
	Generación de residuos y/o escombros	Generación de RCD
Movimientos de tierra (excavaciones, remociones y llenos) - Explanaciones, nivelaciones y compactación del terreno	Arrastre de sólidos por la acción de las aguas de escorrentía.	Variación en la dinámica superficial y de los procesos erosivos
	Generación de ruido Ambiental y vibraciones	Alteración en los niveles de presión sonora molestias a la comunidad y/o viviendas cercanas al proyecto
	Consumo de combustibles	Emisiones atmosféricas de CO2 Generación de olores ofensivos
	Generación de material particulado	Alteración a la calidad del aire
	Intervención del suelo	Alteración de la permeabilidad de suelo Aumento de la densidad de suelos (compactación)
	Cambios en la morfología del terreno	Alteración del paisaje. Erosión y desestabilización de taludes
	Consumo de agua	Agotamiento del recurso Hídrico
	Consumo de materiales (inerte o agregados)	Agotamiento de los recursos naturales
	Generación de residuos y/o escombros	Generación de RCD

Elaboración Propia.

### 7.4 METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN EPM

Se realizó la evaluación de los posibles impactos ambientales implementando la metodología que fue desarrollada en Colombia por las Empresas Públicas de Medellín EPM (1985) fundamentándose en las metodologías de Leopold y Conesa. Su aplicación puede dividirse en tres etapas:

- La primera etapa consiste en organizar las actividades del proyecto o intervención, de manera que se obtengan acciones agrupadas por características semejantes (*Tabla 6*).
- La segunda etapa toma las acciones determinadas e identifica los impactos ambientales como se aprecia en la



- *Tabla 7.*
- La tercera etapa se evalúa los impactos ambientales (*Tabla 11*). Luego la significancia ambiental de los impactos es valorada a través del cálculo del índice de Calificación Ambiental (Ca), empleando los criterios de la *Tabla 8* y *Tabla 9*.

**Tabla 8 Criterios De Evaluación**

CRITERIO	DEFINICIÓN
Clase (C)	Hace referencia a las características positivas (+) o negativas (-) respecto del estado previo de la acción.
Presencia (P)	Existe certeza absoluta de que la mayoría de los impactos se van a presentar, pero otros pocos, tienen un nivel de incertidumbre que debe determinarse. Este criterio valora la posibilidad de que el impacto pueda darse o no, sobre el componente considerado, y se califica en términos de probabilidad.
Duración (D)	Tiempo que supuestamente permanecerá el efecto desde su aparición, y a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción, ocurra esto por medios naturales, o mediante la implementación de medidas correctoras.
Evolución (Ev)	Califica la velocidad del proceso de desarrollo del impacto, desde que se inicia hasta que alcanza su máximo nivel; se expresa como el tiempo necesario para alcanzar el máximo.
Magnitud (M)	Hace referencia a la intensidad de una perturbación en el área de influencia que se le ha asignado. Puede expresarse en términos de área perturbada, de concentración de sustancia contaminante, del número de personas afectadas, etc. Se representa en porcentaje.

*Elaboración propia con datos de Arboleda (2008)*

Cada criterio se evaluó siguiendo el método heurístico, donde se le dio valoración a los aspectos más relevantes usando como guía los valores dispuestos en la *Tabla 9*; luego de realizar la valoración de cada impacto ambiental identificado, se aplicó los rangos establecidos por la metodología de EPM para determinar la importancia del impacto ambiental como se aprecia en la *Tabla 10*.

**Tabla 9 Valoración De Los Criterios**

CRITERIO	RANGO	VALOR	UNIDADES
Clase (C)	Positivo	+	
	Negativo	-	
Presencia (P)	Cierta	1	Porcentaje
	Muy probable	0,7 < 0,99	
	Probable	0,4 < 0,69	
	Poco probable	0,2 < 0,39	
	No probable	0,01 < 0,19	
Duración (D)	Muy larga: > de 10 años	1	Tiempo
	Larga: > de 7 años	0,7 < 0,99	
	Media: > de 4 años	0,4 < 0,69	
	Corta: > de 1 año	0,2 < 0,39	
	Muy corta: < de 1 año	0,01 < 0,19	
Evolución (Ev)	Muy rápida: < de 1 mes	1	Tiempo
	Rápida: < de 12 meses	0,7 < 0,99	
	Media: < de 18 meses	0,4 < 0,69	
	Lenta: < de 24 meses	0,2 < 0,39	
	Muy lenta: > de 24 meses	0,01 < 0,19	
Magnitud (M)	Muy alta: > de 80%	1	Porcentaje
	Alta: entre 60 y 80%	0,7 < 0,99	
	Media: entre 40 y 60%	0,4 < 0,69	
	Baja: entre 20 y 40%	0,2 < 0,39	
	Muy baja: < del 20%	0,01 < 0,19	

*Elaboración propia con datos de Arboleda (2008)*

**Tabla 10 Calificación Del Impacto**

CALIFICACIÓN AMBIENTAL (puntos)	IMPORTANCIA DEL IMPACTO AMBIENTAL
≤ 2.5	Poco significativo o irrelevante
>2.5 y ≤ 5.0	Moderadamente significativo o moderado
> 5.0 y ≤ 7.5	Significativo o relevante
> 7.5	Muy significativo o grave

*Elaboración propia con datos de Arboleda (2008)*

La calificación ambiental es la expresión de la interacción, o acción conjugada, de los criterios o factores que caracterizan los impactos ambientales, cuya obtención depende fundamentalmente de la información que se encuentre disponible a partir de la caracterización ambiental de la zona (Arboleda, 2008). Para el cálculo de la calificación ambiental se aplica la ecuación:

$$Ca = C(P[aEvM + bD])$$

Donde:

Ca: Calificación ambiental

C: Clase

P: Presencia

E: Evolución

M: Magnitud

D= Duración

Sin embargo, las primeras aplicaciones de la ecuación mostraron unos resultados en los que la calificación ambiental difería mucho de la que se obtenía con otras metodologías o por calificaciones asignadas por especialistas en la materia. Un análisis del asunto determinó que los criterios utilizados tenían un peso relativo diferente en la ecuación, por lo que debían ser afectados por unas constantes de ponderación que los equilibraran. Mediante un análisis de sensibilidad se determinaron las siguientes constantes de ponderación:  $a = 7.0$  y  $b = 3.0$ . Se obtuvo entonces la siguiente ecuación para expresar la calificación ambiental de un determinado impacto:

$$Ca = C (P [7.0EvM + 3.0D])$$

La evaluación de impactos ambientales tiene por objeto describir, identificar y prevenir el posible deterioro ambiental, minimizando las alternativas indeseables que se pueden presentar como consecuencia de las actividades y obras propias del proyecto. Por lo tanto, se identifican los posibles impactos del proyecto, en la *Tabla 11* se presenta la matriz de impacto ambiental obtenida al aplicar la metodología de EPM.

**Tabla 11 Matriz De Evaluación Ambiental (Ejemplo)**

ASPI	ASPECTO	IMPACTO AMBIENTAL	COMPONENTE	Ca	IMPORTANCIA
Demoliciones de estructuras	Generación de residuos y/o escombros	Generación de RCD	Suelo	1,89	Poco significativo
	Consumo de energía	Contaminación del aire	Atmosférico	0,30	Poco significativo
	Consumo de agua	Agotamiento del recurso Hídrico	Hídrico	0,13	Poco significativo
	Generación de ruido Ambiental y vibraciones	Alteración en los niveles de presión sonora	Atmosférico	0,10	Poco significativo
		Molestias a la comunidad y/o viviendas cercanas al proyecto	Cultural	0,19	Poco significativo
	Consumo de combustibles	Emissiones atmosféricas de CO2	Atmosférico	2,00	Poco significativo
Generación de material particulado	Alteración a la calidad del aire	Atmosférico	1,43	Poco significativo	
Movimientos de tierra (excavaciones, remociones y llenos) - Explanaciones, nivelaciones y compactación del terreno	Arrastre de sólidos por la acción de las aguas de escorrentía.	Variación en la dinámica superficial y de los procesos erosivos	Suelo	7,82	Muy significativo
	Intervención del suelo	Alteración de la permeabilidad de suelo	Suelo	7,82	Muy significativo
		Aumento de la densidad de suelos (compactación)	Suelo	7,82	Muy significativo
	Cambios en la morfología del terreno	Alteración del paisaje.	Cultural	1,78	Poco significativo
		Erosión y desestabilización de taludes	Suelo	6,92	Significativo
	Consumo de agua	Agotamiento del recurso Hídrico	Hídrico	0,20	Poco significativo
	Consumo de materiales (inerte o agregados)	Agotamiento de los recursos naturales	Suelo	3,52	Moderado
Generación de residuos y/o escombros	Generación de RCD	Suelo	1,89	Poco significativo	

Elaboración propia

De acuerdo con las calificaciones asignadas individualmente a cada criterio, el valor absoluto de **Ca** será mayor que cero y menor o igual que 10. El valor numérico que arroja la ecuación se convierte luego en una expresión que indica la categorización ambiental del proyecto ponderando el peso de los impactos ambientales evaluados. El número de impactos de cada categoría se multiplica por un peso para cada una de ellas, correspondiendo 5 a los impactos muy significativos, 4 a los impactos significativos, 2 a impactos moderados y 1 a los impactos irrelevantes. A continuación, se suman los resultados parciales obtenidos. De esta forma se puede Categorizar el proyecto (proyectos de impacto alto, medio o bajo) *Tabla 12*, utilizando la siguiente ecuación:

$$CA = \frac{([NMs] 5) + ([Ns] 4) + ([Nm] 2) + ([Ni] 1)}{Nt}$$

Donde:

CA: Calificación ambiental

NMs: Número de impactos muy significativos

Ns: Número de impactos significativos

Nm: Número de impactos moderados

Ni: Número de impactos irrelevantes

Nt: Número total de impactos evaluados

**Tabla 12 Categorización Ambiental Del Proyecto**

CALIFICACIÓN AMBIENTAL (puntos)	CATEGORIZACIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO	TIPO DE PROYECTO
1.0 – 1.99	Proyectos de impacto bajo	TIPO III
2.0 – 3.49	Proyectos de impacto medio	TIPO II
3.5 – 5.0	Proyectos de impacto alto	TIPO I

*Elaboración propia con datos de Arboleda (2008)*

**Tabla 13 Resultados De La Categorización Ambiental Del Proyecto (Ejemplo)**

Número de impactos muy significativos (NMs)	Número de impactos significativos (Ns)	Número de impactos moderados (Nm)	Número de impactos Poco significativos (Ni)	Número total de impactos evaluados (NT)	Categorización ambiental (CA)
8	17	27	79	131	<b>1,84</b>

*Elaboración propia con datos de Arboleda (2008)*



## MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANEJO SOCIAL, AMBIENTAL, Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

A continuación, en la *Tabla 13*, se presenta los resultados obtenidos en la matriz de impactos ambientales vista en la *Tabla 11*, de donde, se concluye que el proyecto se clasifica como proyecto tipo III “**Proyecto de impacto bajo**” con una categorización ambiental de **1.84**. (*Para el ejemplo de este manual*)

### 8 RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN AMBIENTALES DEL PROYECTO

Según el resultado obtenido en la evaluación ambiental, sacar las conclusiones sobre el impacto que genera el proyecto al medio ambiente.

Identificar las actividades que generan un mayor impacto y plantear diferentes programas ambientales que ayudaran a Prevenir, mitigar, compensar o controlar estos impactos, analizándolos para cada componente.

#### 8.1 Componente suelo

Hacer una descripción del componente suelo y las posibles afectaciones

#### 8.2 Componente agua

Hacer una descripción del componente agua y las posibles afectaciones

#### 8.3 Componente atmosférico

Hacer una descripción del componente atmosférico y las posibles afectaciones

#### 8.4 Componente flora y fauna

Hacer una descripción del componente flora y fauna y las posibles afectaciones

### 9 MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

Para el planteamiento de los programas ver la Guía de Manejo Social, Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo para proyectos de infraestructura realizada por la Gobernación de Antioquia, seguir la estructura de programas plasmados en dicha guía.

#### 9.1 Programa 1: Desarrollo Y Aplicacion De La Gestion Ambiental

##### 9.1.1 Proyecto 1. Conformación de grupo de gestión ambiental.

OBJETIVOS	
TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR	IMPACTOS A MANEJAR



## MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANEJO SOCIAL, AMBIENTAL, Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

<b>ACCIONES A EJECUTAR PARA LA CONFORMACION DE GRUPO DE GESTION AMBIENTAL</b>			
<b>SEGUIMIENTO Y MONITOREO PROPUESTO. CONFORMACION DE GRUPO DE GESTION AMBIENTAL</b>			
<b>1</b>	<b>Objetivo</b>		<b>Frecuencia</b>
	<b>Indicador</b>		<b>Tipo de indicador</b>
<b>2</b>	<b>Objetivo</b>		<b>Frecuencia</b>
	<b>Indicador</b>		<b>Tipo de indicador</b>
<b>RESPONSABLES DE LA EJECUCION Y CUMPLIMIENTO</b>			

### 9.1.2 Proyecto 2. Capacitación Y Concienciación Para El Personal De Obra

<b>OBJETIVOS</b>			
<b>TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR</b>		<b>IMPACTOS A MANEJAR</b>	
<b>ACCIONES A EJECUTAR RELACIONADAS A CAPACITACION Y CONCIENCIACION PARA EL PERSONAL DE OBRA</b>			
<b>SEGUIMIENTO Y MONITOREO PROPUESTO. CAPACITACION Y CONCIENCIACION PARA EL PERSONAL DE OBRA</b>			
<b>1</b>	<b>Objetivo</b>		<b>Frecuencia</b>
	<b>Indicador</b>		<b>Tipo de indicador</b>
<b>2</b>	<b>Objetivo</b>		<b>Frecuencia</b>
	<b>Indicador</b>		<b>Tipo de indicador</b>
<b>RESPONSABLES DE LA EJECUCION Y CUMPLIMIENTO</b>			

### 9.2 Programa 2: Actividades Constructivas

#### 9.2.1 Proyecto 1. Manejo Integral De Materiales De Construcción.

<b>OBJETIVOS</b>	
<b>TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR</b>	<b>IMPACTOS A MANEJAR</b>
<b>ACCIONES A EJECUTAR PARA EL MANEJO INTEGRAL DE MATARIALES DE CONSTRUCCIÓN.</b>	

SEGUIMIENTO Y MONITOREO PROPUESTO MANEJO INTEGRAL DE MATARIALES DE CONSTRUCCIÓN.			
1	Objetivo		Frecuencia
			Tipo de indicador
	Indicador		Meta
RESPONSABLES DE LA EJECUCION Y CUMPLIMIENTO			

### 9.2.2 Proyecto 2: Fuentes De Materiales Para La Construcción

OBJETIVO			
TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR		IMPACTOS A MANEJAR	
ACCIONES A EJECUTAR PARA EL MANEJO INTEGRAL DE MATARIALES DE CONSTRUCCIÓN.			
SEGUIMIENTO Y MONITOREO PROPUESTO FUENTES DE MATARIALES DE CONSTRUCCIÓN.			
1	Objetivo		Frecuencia
			Tipo de indicador
	Indicador		Meta
RESPONSABLES DE LA EJECUCION Y CUMPLIMIENTO			

### 9.2.3 Proyecto 3: Manejo Y Disposición Final De Residuos De Construcción Y Demolición (RCD) Y Zonas De Depósito.

OBJETIVO			
TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR		IMPACTOS A MANEJAR	
ACCIONES A EJECUTAR PARA EL MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RCD Y ZONAS DE DEPÓSITO.			
SEGUIMIENTO Y MONITOREO PROPUESTO PARA EL MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RCD Y ZONAS DE DEPÓSITO.			
1	Objetivos		Frecuencia
			Tipo de indicador
	Indicador		Meta
2	Objetivos		Frecuencia
			Tipo de indicador
	Indicador		Meta
RESPONSABLES DE LA EJECUCION Y CUMPLIMIENTO			

### 9.2.4 Proyecto 4: Manejo Integral De Residuos Sólidos Convencionales, Especiales Y Peligrosos

OBJETIVO				
TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR		IMPACTOS A MANEJAR		
ACCIONES A EJECUTAR PARA EL MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS CONVENCIONALES, ESPECIALES Y PELIGROSOS				
SEGUIMIENTO Y MONITOREO PROPUESTO PARA EL MANEJO RESIDUOS SÓLIDOS CONVENCIONALES, ESPECIALES Y PELIGROSOS				
1	Objetivos		Frecuencia	
	Indicador		Tipo de indicador	
2	Objetivos		Frecuencia	
	Indicador		Tipo de indicador	
3	Objetivos		Frecuencia	
	Indicador		Tipo de indicador	
RESPONSABLES DE LA EJECUCION Y CUMPLIMIENTO				

### 9.3 Programa 3: Gestión Del Recurso Hidrico.

#### 9.3.1 Proyecto 1: Manejo de aguas superficiales

OBJETIVO				
TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR		IMPACTOS A MANEJAR		
ACCIONES A EJECUTAR PARA EL MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES				
SEGUIMIENTO Y MONITOREO PROPUESTO PARA EL MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES				
1	Objetivos		Frecuencia	
	Indicador		Tipo de indicador	
RESPONSABLES DE LA EJECUCION Y CUMPLIMIENTO				

#### 9.3.2 Proyecto 2: Manejo de residuos líquidos, domésticos e industriales

OBJETIVO				
TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR		IMPACTOS A MANEJAR		



ACCIONES A EJECUTAR PARA EL MANEJO DE RESIDUOS LIQUIDOS, DOMESTICOS E INDUSTRIALES			
SEGUIMIENTO Y MONITOREO PROPUESTO. MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDO, DOMÉSTICOS E INDUSTRIALES			
1	Objetivo		Frecuencia
			Tipo de indicador
	Indicador		Meta
RESPONSABLES DE LA EJECUCION Y CUMPLIMIENTO			

### 9.3.3 Proyecto 3: Uso Eficiente De Agua Y Energía

OBJETIVO			
TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR		IMPACTOS A MANEJAR	
ACCIONES A EJECUTAR PARA USO EFICIENTE DE AGUA Y ENERGIA			
SEGUIMIENTO Y MONITOREO PROPUESTO. MANEJO PARA EL USO EFICIENTE DEL AGUA Y LA ENERGIA			
1	Objetivo		Frecuencia
			Tipo de indicador
	Indicador		Meta
RESPONSABLES DE LA EJECUCION Y CUMPLIMIENTO			

### 9.4 Programa 4: Biodiversidad Y Servicios Ecosistémicos.

#### 9.4.1 Proyecto 1: Manejo De Descapote Y Cobertura Vegetal.

OBJETIVO			
TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR		IMPACTOS A MANEJAR	
ACCIONES A EJECUTAR PARA EL MANEJO DE DESCAPOTE Y COBERTURA VEGETAL.			
SEGUIMIENTO Y MONITOREO PROPUESTO. MANEJO PARA LA PROTECCION DE LA FLORA			
1	Objetivo		Frecuencia
			Tipo de indicador
	Indicador		Meta
2	Objetivo		Frecuencia
			Tipo de indicador
	Indicador		Meta

3	Objetivo		Frecuencia	
			Tipo de indicador	
	Indicador		Meta	
4	Objetivo		Frecuencia	
			Tipo de indicador	
	Indicador		Meta	
<b>RESPONSABLES DE LA EJECUCION Y CUMPLIMIENTO</b>				

#### 9.4.2 Proyecto 2: Recuperación De Áreas Afectadas.

<b>OBJETIVO</b>				
<b>TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR</b>			<b>IMPACTOS A MANEJAR</b>	
<b>ACCIONES A EJECUTAR PARA LA RECUPERACION DE AREAS AFECTADAS.</b>				
<b>SEGUIMIENTO Y MONITOREO PROPUESTO. MANEJO PARA LA PROTECCION DE SUELOS</b>				
1	Objetivo		Frecuencia	
			Tipo de indicador	
	Indicador		Meta	
<b>RESPONSABLES DE LA EJECUCION Y CUMPLIMIENTO</b>				

#### 9.4.3 Proyecto 3: Manejo para la protección de la fauna.

<b>OBJETIVO</b>				
<b>TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR</b>			<b>IMPACTOS A MANEJAR</b>	
<b>ACCIONES A EJECUTAR PARA LA RECUPERACION DE AREAS AFECTADAS.</b>				
<b>SEGUIMIENTO Y MONITOREO PROPUESTO. MANEJO PARA LA PROTECCION DE SUELOS</b>				
1	Objetivo		Frecuencia	
			Tipo de indicador	
	Indicador		Meta	
2	Objetivo		Frecuencia	
			Tipo de indicador	
	Indicador		Meta	

**RESPONSABLES DE LA EJECUCION Y CUMPLIMIENTO**

**9.5 Programa 5: Manejo De Instalaciones Temporales.**

**9.5.1 Proyecto 1: Instalación, Funcionamiento Y Desmantelamiento De Campamentos Y Sitios De Acopio.**

OBJETIVO			
TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR		IMPACTOS A MANEJAR	
ACCIONES A EJECUTAR LA INSTALACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y DESMANTELAMIENTO DE CAMPAMENTOS Y SITIOS DE ACOPIO.			
SEGUIMIENTO Y MONITOREO MANEJO DE LA INSTALACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y DESMANTELAMIENTO DE CAMPAMENTOS			
1	Objetivo		Frecuencia
	Indicador		Tipo de indicador
			Meta
RESPONSABLES DE LA EJECUCION Y CUMPLIMIENTO			

**9.5.2 Proyecto 2: Manejo Para El Control De Emisiones Atmosféricas Y Ruido.**

OBJETIVO			
TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR		IMPACTOS A MANEJAR	
ACCIONES A EJECUTAR PARA EL MANEJO Y CONTROL DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y RUIDO			
SEGUIMIENTO Y MONITOREO PROPUESTO MANEJO PARA EL CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y RUIDO			
1	Objetivo		Frecuencia
	Indicador		indicador
			Meta
2	Objetivo		Frecuencia
	Indicador		indicador
			Meta
RESPONSABLES DE LA EJECUCION Y CUMPLIMIENTO			

### 9.5.3 PROYECTO 3: Manejo de maquinaria, equipos y vehículos.

OBJETIVO				
TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR		IMPACTOS A MANEJAR		
ACCIONES A EJECUTAR PARA EL MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHICULOS				
SEGUIMIENTO Y MONITOREO PROPUESTO. MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHICULOS				
1	Objetivo		Frecuencia	
			indicador	
	Indicador		Meta	
2	Objetivo		Frecuencia	
			indicador	
	Indicador		Meta	
RESPONSABLES DE LA EJECUCION Y CUMPLIMIENTO				

### 9.6 DOCUMENTACIÓN REMITIDA

Esta es la documentación que se debe de llenar y enviar como anexos al finalizar el mes a interventoría, cada área es responsable de crear sus formatos. En el caso del área ambiental, revisar las plantillas de los formatos que se encuentran en sistema.

- 1) Diligenciamiento de formato capacitaciones ambientales (Usar formato de asistencia de la empresa).
- 2) GDP-FO-16 planilla consumo de agua y energía.
- 3) GDP-FO-17 planilla sustancias químicas
- 4) GDP-FO-18 planilla Maquinaria y equipos
- 5) GDP-FO-19 planilla vehículos en obra
- 6) GDP-FO-20 planilla control de materiales.
- 7) GDP-FO-21 planilla de escombros.
- 8) GDP-FO-22 planilla Gestión de residuos.
- 9) Registro fotográfico de las actividades
- 10) Formatos formulación de PQRS ambientales si aplica (Usar formato de PQRS de la empresa).

## 10 PLAN DE GESTION SOCIAL EN OBRA



## MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANEJO SOCIAL, AMBIENTAL, Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

### 10.1 Introducción (EJEMPLO)

El plan de gestión social en obra establece estrategias que contribuyen a prevenir, mitigar y/o compensar los impactos negativos y potenciar los positivos derivado de la ejecución de las obras.

Esto implica involucrar de manera activa y participativa a la colectividad (CCO, veedurías Ciudadana, líderes comunitarios, y demás) contiguas a las obras, para generar canales de comunicación entre la comunidad y el agente transformador del espacio (contratante y contratista). Estos espacios facilitan que se haga un aprovechamiento adecuado de la obra, y permite construir lazos entre la comunidad en general y los líderes comunitarios que buscan ejercer su derecho control social.

### 10.2 Objetivos

#### 10.2.1 General (EJEMPLO)

Prevenir y mitigar el impacto social generado por la ejecución del proyecto, posibilitando escenarios de participación, para la construcción de soluciones efectivas y concertadas con la comunidad beneficiaria.

#### 10.2.2 Específicos (EJEMPLO)

- Generar acciones tendientes a vincular a los entes municipales, organizaciones de base y comunidad educativa en el proceso de ejecución de las nuevas obras.
- Procurar espacios de Participación Ciudadana, como medio para promover la vigilancia y control de las obras de infraestructura por medio de la veeduría y Comité Ciudadano de Obra, conformadas por la comunidad.
- Posibilitar canales de comunicación que permitan brindar información clara, oportuna y confiable acerca del proyecto y actividades que se desarrollarán durante la obra a la comunidad del área de influencia, representantes, institucionales y organizaciones sociales.

## 11 EVALUACION DE IMPACTOS SOCIALES

La evaluación del riesgo social permite evidenciar los aspectos socioeconómicos de relevancia en el proyecto que generan impactos dependiendo si estos son perjudiciales o benéficos, lo que posibilita ajustar el proyecto a la lectura del territorio, procurando minimizar los impactos negativos y potenciar los impactos positivos por medio de estrategias que involucren a la comunidad y fomenten la apropiación y tejido social con la comunidad del área de influencia directa del proyecto.

Para la valoración de los impactos sociales se empleó la metodología EPM, al igual que en el componente ambiental la calificación se realiza siguiendo la valoración de impactos donde se

asigna un valor numérico, que nos permite darle una categorización que determina el nivel de importancia del mismo.

### 11.1 Matriz de identificación de impactos sociales (Ejemplo)

DIMENSIÓN	ASPECTO	IMPACTO SOCIOECONÓMICO	C	P	D	EV	M	Ca	IMPORTANCIA
Cultura	Modificación de actividades	Cambios en los usos del suelo	-	0,69	0,19	0,39	0,7	1,7	Poco significativo
Política	Participación Comunitaria	Fortalecimiento de la organización comunitaria	+	1	0,69	1	0,99	9,0	Muy significativo
		Emergen nuevos líderes comunitarios	+	0,69	0,39	0,7	0,4	2,2	Poco significativo
		Presión comunitaria para atender problemas del proyecto	+	1	0,4	0,70	0,7	4,6	Moderado
		Generación de espacios de participación	+	1,0	0,39	0,99	0,7	6,0	Significativo
		Generación de falsas expectativas	-	0,99	0,4	0,7	1,0	6,0	Significativo
		Vinculación de la comunidad a programas de la obra	+	0,7	0,39	1	0,7	4,2	Moderado

*Elaboración propia*

**Tabla 14 Resultados De La Calificación De Riesgo Social Del Proyecto (EJEMPLO)**

Número de impactos muy significativos (NMs)	Número de impactos significativos (Ns)	Número de impactos moderados (Nm)	Número de impactos poco significativos (Ni)	Número total de impactos evaluados (NT)	Categorización Social (CA)
1	3	3	10	17	1,94

El proyecto se encuentra en una calificación de riesgo social bajo, ya que, su calificación es 1,94, lo que indica que su afectación no trasciende el área de influencia directa de la obra y con la implementación de las medidas de manejo presentadas en la Guía, se pueden prevenir, mitigar o controlar los impactos identificados, por lo tanto, el proyecto contará con un acompañamiento social para resolver los conflictos y suministrar información que requiera la comunidad. *(Para el ejemplo de este manual)*

## 12 MEDIDAS DE GESTIÓN SOCIAL



## MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANEJO SOCIAL, AMBIENTAL, Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Para el planteamiento de los programas ver la Guía de Manejo Social, Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo para proyectos de infraestructura realizada por la Gobernación de Antioquia, seguir la estructura de programas plasmados en dicha guía.

### 12.1 Etapa Previa

#### 12.1.1 Programa De Reconocimiento Del Entorno

OBJETIVO			
TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR	IMPACTOS A MANEJAR		
ACCIONES A EJECUTAR PARA EL PROGRAMA DE RECONOCIMIENTO DEL ENTORNO			
RESPONSABLES DE LA EJECUCION Y CUMPLIMIENTO			
INDICADORES			
Indicador		Tipo de Indicador	
		Meta	
Indicador		Tipo de indicador	
		Meta	

### 12.2 Etapa De Ejecución.

#### 12.2.1 Programa De Participación Comunitaria

OBJETIVO			
TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR	IMPACTOS A MANEJAR		
ACCIONES A EJECUTAR PARA EL MANEJO PROGRAMA DE PARTICIPACIÓN COMUNITARIA			
RESPONSABLES DE LA EJECUCION Y CUMPLIMIENTO			
INDICADOR			
Indicador		Tipo de Indicador	
		Meta	



## MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANEJO SOCIAL, AMBIENTAL, Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

### 12.2.2 Programa De Comunicación Y Divulgación

OBJETIVO			
TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR		IMPACTOS A MANEJAR	
ACCIONES A EJECUTAR PARA EL MANEJO DEL PROGRAMA DE COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN			
RESPONSABLES DE LA EJECUCION Y CUMPLIMIENTO			
INDICADORES			
Indicador		Tipo de Indicador	
		Meta	
Indicador		Tipo de Indicador	
		Meta	

### 12.2.3 Programa Para La Atención A La Comunidad.

OBJETIVO			
TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR		IMPACTOS A MANEJAR	
ACCIONES A EJECUTAR PARA EL MANEJO DEL PROGRAMA PARA LA ATENCION A LA COMUNIDAD			
RESPONSABLES DE LA EJECUCION Y CUMPLIMIENTO			
INDIFICADORES			
Indicador		Tipo de indicador	
		Meta	

### 12.2.4 Programa Para La Educación Y Capacitación Al Personal Vinculado Al Proyecto.

OBJETIVO			
TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR		IMPACTOS A MANEJAR	
ACCIONES A EJECUTAR PARA EL MANEJO DEL PROGRAMA PARA LA EDUCACION Y CAPACITACION			
RESPONSABLES DE LA EJECUCION Y CUMPLIMIENTO			





## MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANEJO SOCIAL, AMBIENTAL, Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

INDICADOR			
Indicador		Tipo de indicador	
		Meta	

### 12.2.5 Programa para la Contratación de la Mano de Obra

OBJETIVO			
TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR		IMPACTOS A MANEJAR	
ACCIONES A EJECUTAR PARA EL MANEJO DEL PROGRAMA PARA LA EDUCACION Y CAPACITACION			
RESPONSABLES DE LA EJECUCION Y CUMPLIMIENTO			
INDICADOR			
Indicador		Tipo de indicador	
		Meta	
Indicador		Tipo de indicador	
		Meta	

### 12.3 DOCUMENTACIÓN REMITIDA

Esta es la documentación que se debe de llenar y enviar como anexos al finalizar el mes a interventoría, cada área es responsable de crear sus formatos.

1. Diligenciamiento de formato de asistencia para las actividades sociales.
2. Actas de reuniones y mesas de trabajo.
3. Actas de vecindad y entorno (levantamiento de información para el inicio y cierre de la obra)
4. Registro fotográfico de las actividades
5. Formatos formulación de PQRS.

## 13 COMPONENTE DE SISTEMA DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

Para el planteamiento de los programas ver la Guía de Manejo Social, Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo para proyectos de infraestructura realizada por la Gobernación de Antioquia, seguir la estructura de programas plasmados en dicha guía.

Dentro de los seguimientos y validaciones realizadas por seguridad y salud en el trabajo, los programas de mayor vigilancia son:



## MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANEJO SOCIAL, AMBIENTAL, Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- 13.1 Programa: Sistema De Seguridad En El Trabajo –SST.
- 13.2 Programa de seguridad industrial y condiciones sanitarias.
- 13.3 Programa de atención primeros auxilios y emergencias
- 13.4 Programas de actividades de alto riesgo
- 13.5 Programa para la dotación y uso de elementos de protección personal –ep- y elementos de protección industrial –EPI-
- 13.6 Programa de aseguramiento del personal a la seguridad social
- 13.7 Programa de riesgos profesionales
- 13.8 Programa manejo seguro de sustancias químicas.

Se debe tener en cuenta que las necesidades de programas u otros, obedecen a las actividades que se desarrollan en cada proyecto de obra, y del mismo modo, la exposición a los riesgos de acuerdo con su prioridad.

El siguiente cuadro es un referente para recolectar la información de cada uno de los programas solicitados, sin embargo, cada contratista podrá presentar sus programas en los formatos o diseños que tengan definidos.

OBJETIVO	
TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR	IMPACTOS POR MANEJAR
ACCIONES PARA EJECUTAR PARA EL PROGRAMA	
RESPONSABLES DE LA EJECUCION Y CUMPLIMIENTO	

### 5.7.2 DOCUMENTACIÓN REMITIDA

Esta es la documentación que se debe de llenar y enviar como anexos al finalizar el mes a interventoría, cada área es responsable de crear sus formatos.

- Presentación del Formato Registro de Capacitación e Inducción al trabajador
- Presentación del Cronograma de Capacitaciones
- Presentación Formato de Entrega y Control de Dotación del Personal
- Presentación de Formato Único de Registro de Accidentes de Trabajo – FURAT-
- Presentación de Formato de Investigación de Accidentes
- Presentación de Registros de Accidentalidad
- Permiso de trabajo actividades de alto riesgo
- Planillas pago de seguridad social
- Certificados de idoneidad para actividades de alto riesgo.



## MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANEJO SOCIAL, AMBIENTAL, Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

### 14 COMPONENTE DE RESPUESTAS FRENTE A CONTINGENCIAS

Responsable de elaboración, profesional de SST

### 15 PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

Responsable de elaboración, profesional de SST

### BIBLIOGRAFIA

Biografía usada para la elaboración del documento.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Andrea Carolina Villota - Profesional Ambiental  Marisela Gómez Acebedo – Profesional Social  Claudia Yuranny Velásquez – Profesional SST	Ana Lucia Caballero Munera - Gestión Organizacional  Diego Alonso Alvarez- Enlace calidad Dirección de proyectos	Edwin José Olivero – Coordinador de proyectos