
 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

PROGRAMA DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA)

**PROYECTO VIAL No 1. 2022 MEJORAMIENTO VIAL EN
CONCRETO RÍGIDO Y RECUPERACION ESPACIO PÚBLICO DE
LA CALLE 10 ENTRE LA CARRERA 5 Y 6 EN EL CASCO URBANO
DEL MUNICIPIO DE RESTREPO META**

Elaborado por:

**XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
INGENIERA AMBIENTAL M.P. 25238224687 CND**

Versión 0.0

**MUNICIPIO DE RESTREPO
DEPARTAMENTO DEL META
MARZO DEL 2022**

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co





 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

TABLA DE CONTENIDO

1.	LOCALIZACIÓN	9
1.1.	Localización específica	10
2.	OBJETIVOS.....	11
2.1	Objetivo General	11
2.2	Objetivos Específicos.....	11
3.	METODOLOGÍA.....	12
4.	ALCANCE DEL PAGA.....	13
4.1	Grupo interdisciplinario	13
4.2	Enfoque general.....	13
4.3	Evaluación de impactos	13
4.4	Información	14
4.5	Información de campo.....	14
4.6	Permisos menores	14
5.	ESTRUCTURA DEL PROGRAMA DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA)	15
6.	MARCO JURÍDICO.....	17
6.1	Normas constitucionales	17
6.2	Normas legales	18
6.3	Normas reglamentarias.....	18
7.	GENERALIDADES DEL PROYECTO	19
7.1	Antecedentes	19
7.2	Estado actual de la vía.....	20
8.	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO	21
8.1	Clasificación de la vía	21
8.2	Actividades previas al inicio de las obras.....	21
8.3	Actividades durante la etapa de construcción	21
8.4	Actividades de cierre o abandono.....	22

Cumplimos con Seguridad



Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

8.4.1 Contratación de personal.....	22
8.4.2 Desmonte y limpieza.....	22
8.4.3 Transporte de materiales y escombros.....	22
8.4.4 Limpieza final del sitio de los trabajos.....	23
9. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS.....	24
9.1 Identificación de impactos.....	24
9.1.1 Efectos Componente Biótico.....	26
9.1.2 Efectos Sobre El Componente Abiótico.....	26
9.2 EVALUACIÓN DE IMPACTOS.....	29
9.2.1 Selección de indicadores y atributos ambientales.....	29
9.2.2 Parámetros de cualificación cuantitativa.....	30
9.2.3 Parámetros de calificación cualitativa.....	32
9.2.4 Criterios para la evaluación de impactos.....	34
9.2.5 Evaluación cualitativa.....	35
9.2.6 Evaluación Cuantitativa.....	35
9.2.7 Resultados de la evaluación de impactos.....	40
10. FICHAS DE MANEJO.....	43
11. POLÍTICA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL / POLÍTICA DE RESPETO A DERECHOS HUMANO.....	46
11.1 Objetivo.....	46
11.2 Roles y responsabilidades.....	46
11.3 Registros.....	46
11.4 Seguimiento evaluación y monitoreo.....	46
12. PROGRAMA DE EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN AL PERSONAL DEL PROYECTO.....	54
12.1 Objetivo.....	54
12.2 Roles y Responsabilidades.....	55
12.3 Registros.....	55
12.4 Seguimiento, Evaluación y Monitoreo.....	56
13. PROGRAMA DE MANEJO DE ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN Y.....	58

Cumplimos con Seguridad



Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

13.1	Objetivo.....	58
13.2	Alcance	58
13.3	Metas e indicadores de gestión	58
13.4	Roles y responsabilidades	58
13.5	Seguimiento y monitoreo	59
13.6	Registro	59
14.	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS Y EMSIONES	88
14.1	Objetivo.....	88
14.2	Metas e indicadores de Gestión	88
14.3	Roles y responsabilidades	88
14.4	Registro	89
15.	PROGRAMA DE DESMANTELAMIENTO Y RECUPERACIÓN.....	114
15.1	Objetivo.....	114
15.2	Alcance	114
15.3	Metas e indicadores de gestión	114
15.4	Roles y responsabilidades	114
15.5	Seguimiento y monitoreo	114
15.6	Registro	115
16.	PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. 116	
16.1	Objetivo.....	116
16.2	Alcance	116
16.3	Metas e indicadores de gestión.	116
16.4	Roles y responsabilidades	117
16.5	Seguimiento y monitoreo	117
16.6	Registro	117
17.	PROGRAMA MANEJO DE RECURSOS NATURALES.....	119
17.1	Objetivo.....	119
17.2	Alcance	119



Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

17.3	Metas e indicadores de gestión	120
17.4	Roles y responsabilidades	120
17.5	Seguimiento y monitoreo	120
17.6	Registro	120
18.	PLAN DE CONTINGENCIA	128
19.	ANÁLISIS DE RIESGOS.....	129
19.1	Amenazas.....	129
19.1.1	<i>Deslizamientos</i>	129
19.1.2	<i>Riesgos laborales</i>	130
19.1.3	<i>Incremento en la accidentalidad vial</i>	130
19.2	Identificación y evaluación de amenazas	130
19.2.1	<i>Identificación de amenaza de origen natural</i>	130
19.2.2	<i>Identificación de riesgo de origen tecnológico</i>	131
20.	PLAN DE SALUD Y SALUD EN EL TRABAJO, SEGURIDAD INDUSTRIAL	132
20.1	Las normas esenciales del programa de seguridad industrial son:.....	132
20.2	La prevención de los accidentes físicos está enmarcados por:	132
20.3	Protección Individual.....	132
20.4	Funciones del administrador de la obra	133
20.5	Socorrismo.....	133
20.6	Respiración artificial.....	133
20.7	Hemorragias	133
20.8	Quemaduras	134
20.9	Fracturas.....	134
20.10	Heridas superficiales.....	134
20.11	Transporte del herido	134
20.12	Compromisos en salud y seguridad en el trabajo	135
20.13	Reglas generales de seguridad	135
21.	PLAN DE CONTINGENCIA	136
21.1	Plan estratégico	136



 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

21.1.1	<i>Brigada de rescate y primeros auxilios</i>	136
21.1.2	<i>Brigada de derrames</i>	136
21.1.3	<i>Brigada de limpieza</i>	136
21.1.4	<i>Brigada contraincendios</i>	137
21.1.5	<i>Brigada de equipos</i>	137
21.2	Plan operativo	137
21.2.1	<i>Acciones de Control</i>	137



Cumplimos con Seguridad



 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	



TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 (Ubicación de Restrepo - Meta, Fuente: Wikipedia).....	9
Ilustración 2 (Localización del proyecto, mejoramiento vial - Calle 10, Fuente: Autor).....	10
Ilustración 3 (Estado actual del sector de interés, Fuente: Autor).....	20
Ilustración 4 (Estado actual del sector de interés, Fuente: Autor).....	20



Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

INTRODUCCIÓN



Para buscar un desarrollo sostenible con el medio ambiente, es necesario tener como herramienta el PROGRAMA DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) para proyectos que no requieren de licenciamiento ambiental, con el propósito de garantizar una mejor calidad, supervisión y control en las etapas de ejecución y operación de proyectos viales, tales como el mejoramiento, rehabilitación, pavimentación y mantenimiento de vías; construcción, rehabilitación y mantenimiento de puentes o pontones.

El presente documento tiene como finalidad determinar el grado de afectación ecológica y social derivados de las actividades del proceso constructivo, instalación, operación y abandono y sus correspondientes medidas de manejo, a partir de la relación causa-efecto en las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto: proyecto vial No. 1 2022 “MEJORAMIENTO VIAL EN CONCRETO RÍGIDO Y RECUPERACION ESPACIO PÚBLICO DE LA CALLE 10 ENTRE LA CARRERA 5 Y 6 EN EL BARRIO LA PLAZUELA, CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE RESTREPO META”.

En la elaboración del estudio se utilizaron métodos cuantitativos y cualitativos para realizar la Evaluación Ambiental e identificar cuales acciones de los procesos previos al inicio de las obras, durante la etapa de construcción y de cierre o abandono, generan los mayores impactos sobre los componentes bióticos, abióticos y socioeconómicos, determinar el tipo de este y adoptar las medidas de prevención, control, mitigación y/o compensación según sea el caso.

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

1. LOCALIZACIÓN

Restrepo se encuentra a 14 km de la ciudad de Villavicencio, capital del mismo departamento y a aproximadamente 133 km de Bogotá, la capital del país. El municipio de Restrepo se alza a 570 msnm y está ubicado en la zona norte del departamento del Meta. Limita al Norte con el Municipio de Medina (Cundinamarca) y Cumaral (Meta), al Occidente: Municipios de San Juanito, El Calvario y Villavicencio, al Sur: Villavicencio y Puerto López y al Oriente: Puerto López y Cumaral.

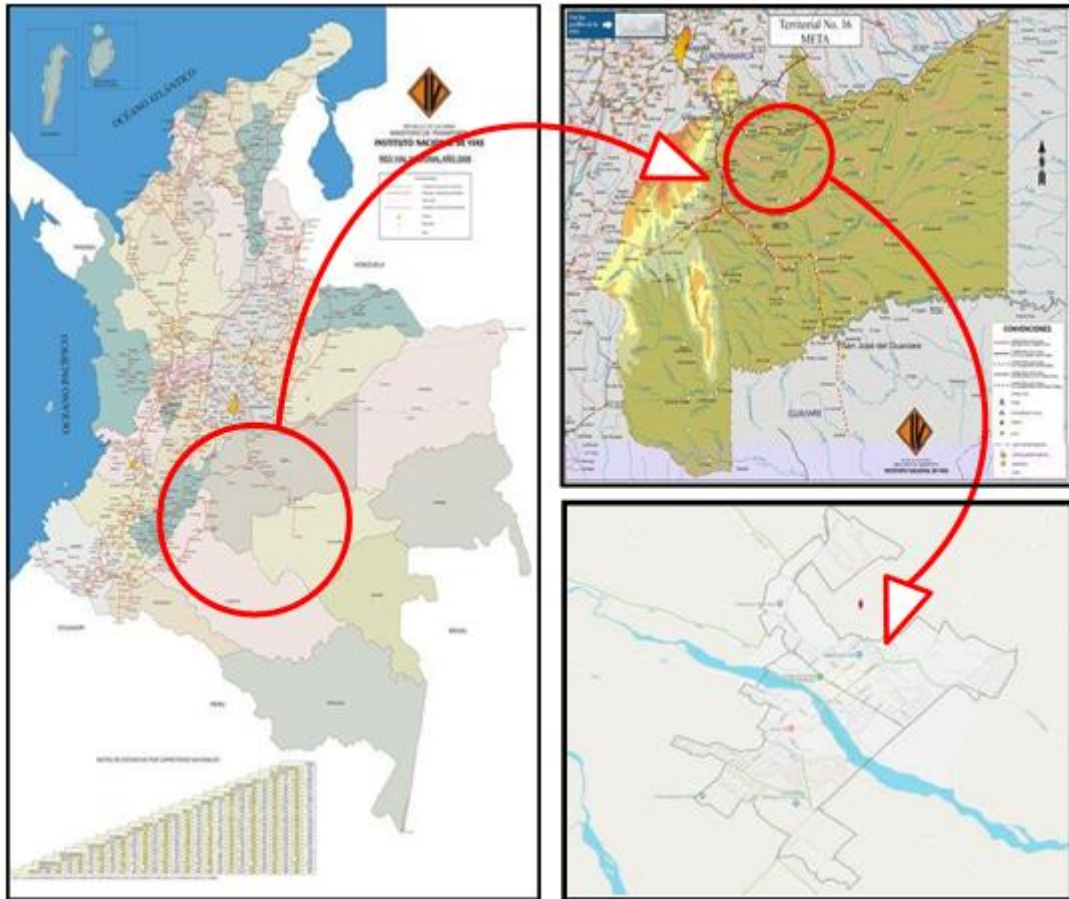




Ilustración 1 (Ubicación de Restrepo - Meta, Fuente: Wikipedia).

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

1.1. Localización específica



El proyecto se localiza en el casco urbano, proyecto vial No 1. Mejoramiento vial en concreto rígido de la calle 10 entre carrera 5 y 6 del barrio La Plazuela del municipio de Restrepo – Meta.



Ilustración 2 (Localización del proyecto, mejoramiento vial - Calle 10, Fuente: Autor).

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General



- ✓ Dar cumplimiento a lo dispuesto por el Instituto Nacional de Vías, a través de la Guía ambiental para Proyectos de Infraestructura Subsector Vías del Instituto Nacional de Vías INVIAS, para proyectos de construcción de vías que no requieren de licencia ambiental por tratarse de una vía existente.

2.2 Objetivos Específicos

- ✓ Suministrar recomendaciones y criterios técnicos durante el desarrollo de las actividades de construcción para el proyecto vial No. 1 2022 “MEJORAMIENTO VIAL EN CONCRETO RÍGIDO Y RECUPERACION ESPACIO PÚBLICO DE LA CALLE 10 ENTRE LA CARRERA 5 Y 6 EN EL BARRIO LA PLAZUELA, CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE RESTREPO META”, que permitan realizar un uso apropiado de los recursos naturales, evitando afecciones innecesarias y restaurando las zonas afectadas.
- ✓ Proporcionar medidas para la no afectación de los componentes biótico, abiótico y social durante la ejecución de las obras civiles asociadas a este proyecto.
- ✓ Presentar criterios para el manejo de los residuos sólidos y líquidos que se generen en la obra de construcción y de campamentos, desde su generación hasta su disposición final, en el marco de procesos de optimización.
- ✓ Determinar la responsabilidad de ejecución de las acciones ambientales establecidas y las respectivas labores de supervisión de las mismas durante la ejecución de la obra.
- ✓ Establecer un programa de gestión social encaminado a la divulgación de las actividades asociadas a la obra, contratación de personal para las labores donde se requiera mano de obra no calificada y conocimiento de las inquietudes de la comunidad.

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

3. METODOLOGÍA

Para la obtención de datos e información sustentable se llevó a cabo el siguiente orden lógico:

Consecución de información Primaria y secundaria



- Bibliografía especializada en el tema.
- Reconocimiento del área de influencia del proyecto.
- Observación directa en el sitio por cada uno de los profesionales participantes en el proyecto.
- Identificación de los principales problemas generados por el desarrollo y operación del proyecto y soluciones o alternativas.
- Recopilación fotográfica.

Selección y análisis de información:

- Evaluación de impactos ambientales (*matrices*).
- Formulación de planes de contingencia.
- Elaboración del informe final.

Durante el desarrollo del **PAGA** se contó con la participación de profesionales idóneos, los cuales unificaron criterios para obtener la mejor opción en el diseño del informe final.

Se realizó el reconocimiento del área de estudio, identificando puntos críticos, estudio de la geología, geomorfología, levantamiento topográfico, se realizaron tomas de muestras para ensayos de suelos, recuento fotográfico y paralelamente se fue editando el texto del informe final.

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

4. ALCANCE DEL PAGA

El alcance del presente documento se estructura conforme a la guía ambiental emitida por el INVIAS de 2011, que aplica a los proyectos que no requieren una licencia ambiental.

Su alcance no es una estructura rígida, porque todo se ejecutará en concordancia con el tiempo y espacio de los estudios, diseños, obras de construcción y complementarias del presente proyecto.

4.1 Grupo interdisciplinario

El presente documento es el resultado del trabajo mancomunado de profesionales de las siguientes áreas y especialidades:

- Ingeniería Civil
- Ingeniería Ambiental

4.2 Enfoque general



Este documento se formula con el propósito de optimizar y racionalizar el uso de los recursos naturales y sociales del área de influencia, mediante los programas ambientales, mitigando los impactos negativos y resguardando los impactos positivos previamente establecidos en la evaluación ambiental.

4.3 Evaluación de impactos

Se constituye el grado de afectación a los componentes ambientales frente a la susceptibilidad del medio.

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

4.4 Información

El documento se fundamenta en información primaria y secundaria: planos, inventarios, muestreos fisicoquímicos y biológicos, registros fotográficos, etc. La información primaria guarda especial relación con la solicitud de permisos ambientales locales, y la información secundaria básicamente con el Esquema de Ordenamiento Territorial.

En dicha etapa se realizó la recolección de toda la información secundaria existente del área, la cual fue recopilada por diversas entidades, para el presente proyecto se obtuvo información de:



- Instituto Geográfico “Agustín Codazzi” (IGAC).
- Planeación Departamental.
- Secretaria de Gobierno municipal (Esquema de Ordenamiento Territorial).
- Secretaria de Planeación Municipal
- CORMACARENA
- Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio

4.5 Información de campo

En la fase de campo se efectuó la búsqueda y obtención de información directamente en el área donde se ejecutará el proyecto (*información primaria*), en donde se contó con la colaboración de la Secretaria de Planeación y Obras del municipio encargado en los días que se llevó a cabo la recolección de información.

4.6 Permisos menores

Se aclara que para el desarrollo del proyecto no se requiere de la solicitud de ningún tipo de permiso menor: ocupación de cauce, emisiones atmosféricas, vertimientos, aprovechamiento forestal, concesión de agua superficial o subterránea, entre otros.

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

5. ESTRUCTURA DEL PROGRAMA DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) 15

El contenido de los programas ambientales se presenta en fichas de manejo ambiental que contienen todos los componentes necesarios para la interpretación, manejo y aplicación por parte de los responsables.

Los programas que contemplan las fichas de manejo para el proyecto vial No. 1 2022 “MEJORAMIENTO VIAL EN CONCRETO RÍGIDO Y RECUPERACION ESPACIO PÚBLICO DE LA CALLE 10 ENTRE LA CARRERA 5 Y 6 EN EL BARRIO LA PLAZUELA, CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE RESTREPO META”



Programa de gestión social

- ✚ Programa de educación y capacitación al personal del proyecto.
- ✚ Programa de manejo de actividades de construcción.
- ✚ Programa de manejo de actividades de construcción y adecuación (*para obra*).
- ✚ Programa de manejo de residuos y emisiones.
- ✚ Programa de desmantelamiento y recuperación.
- ✚ Programa de seguridad industrial y seguridad y salud en el trabajo.
- ✚ Programa manejo de recursos naturales.



Cada programa de manejo ambiental presenta objetivo, meta, etapa o área según aplique, impacto ambiental, tipo de medida, acciones a desarrollar, tecnologías utilizadas, cronograma de ejecución, lugar de aplicación, responsable de la ejecución, personal requerido, indicadores de seguimiento y monitoreo, cuantificación y costos, de acuerdo con los lineamientos y metodologías existentes para la elaboración del PAGA y la Guía ambiental para Proyectos de Infraestructura Subsector Vías del Instituto Nacional de Vías INVIAS, aunque se presentan modificaciones de acuerdo a su aplicabilidad para el PAGA de este proyecto.

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

- **Objetivo:** Indica de manera específica y precisa la finalidad de cada una de las medidas del manejo ambiental formuladas.
- **Área:** Corresponden a las actividades macro que se realizan en la obra y están asociadas a la infraestructura existente.
- **Etapas:** Indica al momento de la fase de construcción, en la cual se llevan a cabo acciones propias para la intervención del impacto ambiental.
- **Actividades:** Conjunto de acciones, que se llevan a cabo y/o se realizan en cada una de las áreas o etapas de la obra en su fase constructiva.
- **Aspecto ambiental:** Según la norma ISO 14000 se entiende por Aspecto Ambiental los elementos de una actividad, producto o servicio de una organización que puede interactuar con el medio ambiente.
- **Impacto ambiental:** Indica los impactos específicos y demás variables establecidas en la evaluación ambiental; causa del impacto (factores o actividad que lo ocasionan); a la afectación (*ecosistemas, recursos o elementos afectados, incluidos aspectos humanos y culturales*), y los riesgos ambientales implícitos en la actividad.
- **Tipo de medida:** Señala la acción de prevención, protección, control, mitigación, restauración, recuperación o compensación de la medida.
- **Acciones a desarrollar:** Describe las medidas específicas que se adoptaran para el control o manejo ambiental del impacto.
- **Tecnologías utilizadas:** Se describen teórica y conceptualmente las técnicas, métodos o sistemas que se emplearan para el desarrollo de la medida específica de manejo.
- **Cronograma de ejecución:** Definición del tiempo necesario para la implementación de las medidas de manejo planteadas y el momento de la aplicación (*etapa de la actividad en la cual se desarrollará*).
- **Lugar de aplicación:** Indica el sitio, área o trayecto en la cual se ejecutará la medida.
- **Responsable de la ejecución:** Identifica la empresa, entidades u organizaciones responsables de la ejecución de la medida.
- **Personal requerido:** características de formación profesional, capacitación y experiencia requerida para que el personal que dirige, desarrolla y controla la ejecución de la medida. Indica la especialidad, número de personas requeridas y el tiempo de contratación.

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

- **Seguimiento y monitoreo:** unidades de medida que permite realizar el seguimiento y monitoreo del proyecto y verificar el cumplimiento del objetivo de las acciones contempladas; así como los mecanismos de control y monitoreo y la periodicidad de los mismos.

6. MARCO JURÍDICO

Se contempló la jerarquía normativa de nuestro país, considerando la norma constitucional, leyes y reglamentos desde el ámbito nacional, regional y local; de igual manera las normas vigentes y formatos únicos nacionales obligatorios establecidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para gestionar y obtener los permisos, autorizaciones y/o concesiones según se requiera.

Utilizando instrumentos que busquen el desarrollo sostenible (artículos 79 y 80 de la Constitución Nacional y 3 de la ley 99 de 1993) para proyectos que no requieren licencia ambiental, garantizando una supervisión y control en la etapa de ejecución y operación tanto para la autoridad ambiental, interventoría y autorregulación para el ejecutor.

6.1 Normas constitucionales



Artículos 1,7 y 8 de la Constitución Política señala los principios fundamentales como la precisión que Colombia es un estado social de derecho, participativo y con prevalencia del interés general; igualmente que el estado reconoce y protege la diversidad étnica y cultural de la nación colombiana y la corresponsabilidad entre el estado y la personas para proteger las riquezas culturales y naturales de la nación.

Artículo 79 y 80 de la Carta Fundamental señala el derecho colectivo a un ambiente sano y la obligación de garantizar la participación de la comunidad en las decisiones en que puedan afectarla, así como el deber de proteger la biodiversidad e integridad del ambiente, además del fomento de la educación para lograr estos fines.

Artículo 332 de la Constitución política señala que el estado es propietario del subsuelo y de los recursos naturales no renovables.

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

6.2 Normas legales

Decreto Ley 2811 de 1974 el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente, que regula integralmente la gestión ambiental y el manejo de los recursos renovables (agua, bosque, suelos, fauna, etc.).

Decreto Ley 01 de 1984 el Código Contencioso Administrativo, determina las reglas que deben imperar en las actuaciones ante las autoridades administrativas.

Ley 99 de 1993 y del Decreto Ley 216 de 2003, determinan los objetivos y la estructura orgánica del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; en el artículo 13 numeral 5 de la última norma se establece la función de diseñar y promover al interior de los sectores productivos estrategias para la adopción de mejores prácticas ambientales orientadas a mejorar la competitividad, productividad, auto gestión e internalización de costos ambientales, como es el caso de esta guía ambiental.

Ley 373 de 1997 por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua, busca preservar la oferta hídrica a partir de la formulación de proyectos y acciones que deben adoptar los usuarios.

Ley 685 de 2001 por la cual se fomenta la explotación técnica de los recursos mineros (canteras y material de arrastre), de manera que su aprovechamiento se realice en forma armónica con los principios de explotación racional de los recursos naturales.

Ley 1333 de 2009 sobre régimen sancionatorio ambiental incluye como novedad la presunción de culpa o el dolo del infractor.



6.3 Normas reglamentarias

Transporte, manejo y disposición de escombros y residuos sólidos: Resolución 541 de 1994 sobre manejos de escombros; Decreto 838 de 2005 sobre la recolección doméstica de residuos; Decreto 4741 de 2005 sobre el manejo de residuos peligrosos.

La normatividad regional es la relacionada con los actos administrativos proyectados por CORMACARENA para cada uno de los permisos solicitados según los recursos naturales que se aprovecharán para el desarrollo del proyecto, los cuales serán registrados en el tiempo que sean emitidos.

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

El Decreto 2820 de 2010, Artículo 8 y 9. El estudio de impacto ambiental es el instrumento básico para la toma de decisiones sobre los proyectos, obras o actividades que requieren licencia ambiental y se exigirá en todos los casos en que se requiera licencia ambiental de acuerdo con la ley y este reglamento.

Este estudio deberá corresponder en su contenido y profundidad a las características y entorno del proyecto, obra o actividad.

7. GENERALIDADES DEL PROYECTO

7.1 Antecedentes



El municipio de Restrepo es uno de los 29 municipios del departamento del Meta, en la región de la Orinoquía de Colombia. Se encuentra a 14 km de la ciudad de Villavicencio, capital del mismo departamento y a aproximadamente 133 km de Bogotá, la capital del país. El municipio de Restrepo se alza a 570 msnm y está ubicado en la zona norte del departamento del Meta. Es además la capital salinera del departamento.

El ingeniero civil Jorge Enrique Riveros Álvarez realizó los estudios y diseños viales en el año 2022 necesarios, los cuales serán implementados en el proyecto vial No. 1 2022 “MEJORAMIENTO VIAL EN CONCRETO RÍGIDO Y RECUPERACION ESPACIO PÚBLICO DE LA CALLE 10 ENTRE LA CARRERA 5 Y 6 EN EL BARRIO LA PLAZUELA, CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE RESTREPO META”, continuamente se realiza el presupuesto de obra, el cronograma, las especificaciones técnicas, el levantamiento topográfico, el estudio de suelos, entre otros requisitos exigidos con el fin de cumplir con lo exigido según normativa.

En las visitas a campo realizadas se ha podido evidenciar un gran deterioro por parte de la carpeta asfáltica, lo cual ocasiona un tránsito lento y un almacenamiento de aguas lluvia en las zonas de depresión. Se observa que la falta de un adecuado manejo las aguas lluvias, estas se empozan y algunos casos erosionan, lo que debilita la subrasante natural y genera deformaciones tales como abultamientos o depresiones especialmente sobre los costados de esta vía.

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

7.2 Estado actual de la vía

Durante el recorrido desarrollado por el grupo de profesionales se establecieron varios criterios, los cuales determinan las necesidades del corredor vial según su estado. Los tramos a intervenir no cuentan en la actualidad con una estructura de pavimento adecuada para un tránsito adecuado.

Bajo estas malas condiciones se dificulta el tránsito a velocidad constante de los vehículos lo cual representa el aumento de tiempos de viaje, afecta el acceso oportuno a servicios médicos, la asistencia de estudiantes a los centros de enseñanza y ocasiona el aumento de costos de transporte de carga y pasajeros.





Ilustración 3 (Estado actual del sector de interés, Fuente: Autor).



Ilustración 4 (Estado actual del sector de interés, Fuente: Autor).

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

8. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

8.1 Clasificación de la vía

Las vías a construir objeto del presente estudio corresponden a la categoría de vías urbanas.

- **Características:** Constan de una sola calzada de dos carriles, uno por cada sentido de circulación.
- **Terreno:** Carretera típica de terreno llano.

Clase de Proyecto: Proyecto de Pavimentación, consiste básicamente en el ajuste y aplicación de las especificaciones y dimensiones de la vía, para lo cual se hace necesaria la construcción de obras de infraestructura que permitan la adecuación de la vía a los niveles de servicio requeridos por el tránsito actual y proyectado, comprende entre otras las siguientes actividades:

- Demoliciones y excavaciones.
- Rectificación (*alineamiento horizontal y vertical*).
- Revisión de obras de drenaje y sub drenaje.
- Construcción de estructura de pavimento rígido.

Conforme a los lineamientos emitidos en el **PAGA**, para este tipo de proyecto de mejoramiento y mantenimiento vial, las actividades constructivas están clasificadas en:

8.2 Actividades previas al inicio de las obras



- Contratación de personal.
- Actividades para la recuperación del derecho de vía.

8.3 Actividades durante la etapa de construcción

- Desmonte y limpieza.
- Utilización de maquinaria.
- Transporte de material.

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

8.4 Actividades de cierre o abandono

Contemplan las actividades necesarias para dejar la vía libre de material residual o escombros, permitiendo un tránsito normal.

A continuación, se hará una breve descripción de cada una de las actividades necesarias para la ejecución del proyecto vial No. 1 “MEJORAMIENTO VIAL EN CONCRETO RÍGIDO Y RECUPERACION ESPACIO PÚBLICO DE LA CALLE 10 ENTRE LA CARRERA 5 Y 6 EN EL BARRIO LA PLAZUELA, CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE RESTREPO META”. La descripción de los métodos constructivos, son de vital importancia, dado que los impactos ambientales relevantes, se presentarán en la etapa constructiva. Para realizar su identificación y cuantificación es necesario determinar estos procedimientos:

8.4.1 Contratación de personal

Esta actividad está definida en el **PAGA** como la vinculación de todas las personas requeridas por el constructor para la ejecución de los trabajos en las condiciones previstas por él, quien deberá cumplir con todas las disposiciones legales sobre la contratación del personal en Colombia, el constructor debe asumir la responsabilidad de la ejecución de la obra, para quienes regirán, además todas las disposiciones del pliego de condiciones, las especificaciones del contrato en relación con asuntos laborales, de salud y seguridad, ambientales y control.

8.4.2 Desmante y limpieza



Esta actividad se define como el desmante y limpieza del terreno natural en las áreas que ocuparan las obras, y las zonas o fajas laterales del derecho de vía, que se encuentren cubiertas de rastrojo, maleza, pastos, cultivos, incluyendo la remoción de tocones, raíces, escombros y basuras, de modo que el terreno quede limpio y libre de toda vegetación y su superficie resulte apta para iniciar los demás trabajos. El trabajo incluye también, la disposición final de los residuos sólidos y de construcción.

8.4.3 Transporte de materiales y escombros

Esta actividad consiste en el transporte de los materiales y residuos provenientes de la obra y el transporte de los materiales necesarios para la culminación del proyecto.

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co



 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

Para el proyecto y dada su mediana temporalidad, los residuos que se puedan generar, por ejemplo, los escombros provenientes de la demolición de las vías existentes estos tendrán una correcta disposición, los desechos serán agrupados y luego transportados al municipio, quienes se encargaran de la correcta y ambientalmente sostenible disposición final de estos residuos.

8.4.4 Limpieza final del sitio de los trabajos

De acuerdo a los lineamientos del INVIAS a la terminación de cada obra, el constructor deberá retirar del sitio de trabajo todo el equipo de construcción los materiales sobrantes, escombros y obras temporales de toda clase, dejando la totalidad de la obra y el sitio de los trabajos en un estado de limpieza satisfactorio.

Dentro de las actuaciones ambientales de relevancia está el dejar los sitios empleados en el desarrollo del proyecto en el mismo estado en que se encontraban al iniciar el proceso constructivo, o en su defecto con la alteración mínima que requiera el proyecto, pero con una limpieza óptima para que el AID quede en condiciones aptas para su uso, por lo que se emplearan vehículos de tipo volqueta para la movilización final de residuos.

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO <small>CUMPLIMOS CON SEGURIDAD</small> <small>ALCALDIA</small>
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

9. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS

La evaluación de impactos del presente capítulo tiene como objeto la identificación, interpretación y la cuantificación de las interacciones de las actividades del proyecto con el medio ambiente existente antes de la ejecución del proyecto, siendo esta la forma de obtener una predicción real de las consecuencias ambientales que pueden ser ocasionadas por la ejecución del proyecto.

Por lo anterior la evaluación de impactos se constituye en la herramienta de enlace, entre el marco ambiental sobre el cual se desarrollará el proyecto y las medidas que se propondrán para el manejo ambiental de la obra.

En la siguiente tabla se observan los indicadores ambientales necesarios para la realización de la evaluación de impactos.

9.1 Identificación de impactos

La identificación de impactos se realizó con base en la información primaria, a partir de la cual se definieron los impactos primarios o directos y secundarios o indirectos, así como el elemento que resultará afectado, según las actividades del proyecto. (*Matriz de Evaluación de Impactos*).

En el proyecto se generarán algunos efectos ambientales sobre cada uno de los componentes del entorno, en las dos direcciones (*positivos y negativos*), que en su oportunidad se controlarán y que se describen en este capítulo.





 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO <small>CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA</small>
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

Tabla 1

ELEMENTO	INDICADOR	MANIFESTACIÓN
Geomorfología	Cambios en el relieve.	Cortes y rellenos. Impacto visual.
Drenajes	Alteración y cambio.	Alteración de la forma actual de drenaje (alteración y cambio deefluentes).
Calidad de las aguas deescorrentía superficial	Turbiedad. Sólidos suspendidos.	Degradación fisicoquímica de las aguas, Grasas, Aceites, DBO, Hidrocarburos.
Paisaje	Calidad del paisaje.	Alteración actual del paisaje (<i>Unidades paisajísticas</i>).
Vegetación	Cobertura vegetal.	Alteración de la fisonomía de la vegetación; destrucción de la capa vegetal y hábitat de la zona.
Fauna	Presencia de Aves. Mamíferos y Reptiles.	Disminución en la biodiversidad (Ahuyentamiento). Disminución de especies Animales.
Aire	Calidad. Ruido.	Cambios en la composición físico-química del aire Incremento en los niveles de Ruido.
Socio – economía	Migración. Tasa de empleo. Costo de la tierra. Costo de vida. Índices de calidad de vida.	Migración. Generación de empleo. Aumento en el costo de la tierra. Aumento en el costo de la vida.

(Indicadores ambientales para la calificación de impactos, Fuente: Autor).

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO <small>CUMPLIMOS CON SEGURIDAD</small> <small>ALCALDIA</small>
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

9.1.1 Efectos Componente Biótico

▪ Vegetación

El proyecto de mejoramiento vial, no involucra la remoción de vegetación, teniendo en cuenta que en la zona no se presentan sitios con zonas verdes (maleza, pastos) dentro de la calzada proyectada. Por otra parte, el proyecto no contempla la adecuación de sitios para stock de materiales de forma temporal.

Dado a que la vegetación arbórea es escasa, la principal afectación resulta ser la pérdida de cobertura vegetal en los costados de la vía (pastos), lo cual caracteriza el impacto como de tipo directo, largo plazo, magnitud alta, cobertura local y carácter negativo.

▪ Fauna.

La presencia de fauna se encuentra relacionada con el tipo de vegetación y la calidad de la oferta ambiental del mismo. Debido a la alta intervención que ha sufrido el área de interés se aprecia un bajo número de poblaciones, determinando la baja afectación que sufriría este elemento por la construcción y operación del proyecto.

La pérdida de vegetación arbustiva y arbórea en los bosques producen una migración de las poblaciones hacia sectores no intervenidos, debido principalmente al ruido de la maquinaria pesada y la presencia de personal en la zona, no obstante el impacto es de tipo indirecto, corto plazo, baja magnitud y cobertura puntual.

▪ Biota Acuática



Dentro del proyecto se identificaron algunos cuerpos de agua, sin embargo estos no serán intervenidos dentro de este proyecto, por lo tanto el efecto sobre este componente es nulo.

9.1.2 Efectos Sobre El Componente Abiótico

▪ Efectos sobre los elementos de suelo y geoformas

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

Debido a la fase constructiva y de operación, el componente suelo, en general, se ve afectado de manera negativa, precisamente debido a que, en el área del proyecto, en la cual se construirá la infraestructura vial, se elimina la capa arable del suelo, para buscar un estrato más o menos competente para soportar la estructura de pavimento.

Únicamente cuando se llegue a las labores finales, con el retiro de la maquinaria y la limpieza de escombros y sobrantes, se logrará una afectación positiva sobre el suelo. En general las actividades que generan el mayor impacto negativo sobre el elemento suelo son el movimiento de tierras y el descapote para la construcción de la vía.

Con respecto a las geoformas, no se presentará ninguna actividad de relevancia a excepción del movimiento de tierras, que genera un impacto negativo, pero a nivel muy local.



- **Efectos sobre el recurso aire**

Debido a la operación de equipos y maquinaria pesada tales como cargadores, retroexcavadoras y volquetas, se prevé un impacto negativo sobre el recurso aire, causado por el aumento en el volumen de partículas flotantes contaminantes.

Igualmente se alterará de forma transitoria el nivel predominante de ruido en el sitio específico a lo largo de la construcción de la vía sin que ello afecte de manera considerable a la población rural por el carácter disperso de su localización.

A su vez, cuando se culminen las labores de construcción de la vía, se disminuirán los efectos contaminantes debido a la escasa emanación de partículas de polvo debido a las mejoras sobre la vía. Es así que se logrará una afectación positiva en el recurso aire.

Calidad del Aire: La contaminación a partir de emisión de gases, partículas y olores, así como también la generación de ruido producido por la maquinaria utilizada en la fase de construcción, es el principal efecto sobre este componente. El levantamiento de polvo durante las labores transporte y

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO <small>CUMPLIMOS CON SEGURIDAD</small> <small>ALCALDÍA</small>
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

descargue de materiales, son el efecto más notorio en la calidad del aire, además de la movilización de equipos.

La generación de ruido será de tipo local y puntual, pero de magnitud baja debido a las características del área, que disminuyen los efectos del ruido por disipación natural.

Los niveles de ruido afectan directamente a los habitantes de la vereda y comunidades aledañas. Por lo tanto, su cobertura es puntual, de baja magnitud y carácter negativo teniendo en cuenta la ausencia de áreas boscosas en la zona donde se desarrollará el proyecto.

- **Efectos sobre el recurso agua**

Se prevé que el recurso agua no se verá afectado por el desarrollo de este mejoramiento vial, debido a que no se intervendrán los cauces de las fuentes existentes dentro de la zona de influencia. Sin embargo, se pueden producir derrames de aceites y combustibles que por escorrentía puedan parar en cuerpos de agua adyacentes al proyecto. Así se generaría un impacto directo de largo plazo a nivel local y carácter negativo, sobre el recurso agua como consecuencia de los eventos mencionados.

Es importante mencionar que, para minimizar este impacto negativo, el proyecto se deberá ejecutar en el periodo seco cuando la escorrentía superficial es mínima.



- **Efectos sobre el recurso humano.**

En la construcción, operación y/o mantenimiento del proyecto, se ocasionarán efectos de tipo positivo, tales como los que a continuación se mencionan:

Aumento en los ingresos adicionales por el mejoramiento de la movilidad de los habitantes de la vereda. Esto permite una mayor valorización de sus predios.

Existencia de mano de obra no calificada, representada en la población local, para las labores de mejoramiento de las vías, obras de arte y complementarias.

Cumplimos con Seguridad

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

En general, el componente socioeconómico y cultural se ve afectado positivamente, teniendo en cuenta que se trata de un proyecto que permitirá mejorar la calidad de vida de los habitantes de la vereda y sectores aledaños ya que se trata de un proyecto de grandes proporciones.

Población: La realización del proyecto, afectará en forma positiva en el sentido que aumentarán los ingresos y generará empleo con mejores salarios, mientras que duren las labores de mejoramiento de las vías.

Negativamente por cuanto pueden presentarse problemas con el ingreso de la maquinaria y la continua movilización de equipo cuando se presente el tiempo de invierno, debido a que se dificultan la circulación de vehículos por la zona.

Empleo: La construcción y operación demandará mano de obra local, lo cual causará un efecto positivo dentro de la población del área de influencia.

Asentamientos especiales: En el área no existe en las cercanías la presencia de asentamientos indígenas, ni presencia de comunidades negras, lo que nos indica que el desarrollo del proyecto no causará acción alguna sobre este elemento.

Orden Público: En general la zona es tranquila, se presentan problemas comunes que atañen a cualquier tipo de comunidad en desarrollo.

9.2 EVALUACIÓN DE IMPACTOS



Se ha procedido a una identificación de interacciones la cual consistió en enfrentarse a todas las acciones del proyecto con los diversos componentes del Medio Ambiente; de las posibles interacciones se seleccionaron aquellas consideradas de gran importancia como marco inicial de referencia para la posterior evaluación ambiental. Las aguas, la estabilidad, el uso del suelo, afectación del paisaje y de la calidad del aire en menor proporción; los aspectos socio – económicos por la generación de empleo. Se hace necesario resaltar que los efectos ambientales generados por la construcción y operación.

9.2.1 Selección de indicadores y atributos ambientales

Una vez constituida la matriz de interacción de impactos, se pudo apreciar que la mayor concentración se presentará sobre el componente físico –

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO <small>CUMPLIMOS CON SEGURIDAD</small> <small>ALCALDIA</small>
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

biótico en su mayoría, seguido por el socio – económico. Además, se presenta la propiedad o característica que ha sido determinada como indicador ambiental, que constituye, por una parte, la base para la identificación de impactos y por otra, el punto de referencia para el proceso de calificación y evaluación de los mismos.



9.2.2 Parámetros de calificación cuantitativa

Los parámetros tenidos en cuenta para la calificación cualitativa empleada utilizando el método de Coles (1987) son:

- **Posibilidad de ocurrencia:** Hace referencia a la probabilidad de aparición de la interacción, basada en el tipo de actividad y la sensibilidad del medio ambiente. Su calificación está sujeta a las condiciones del medio y a la ocurrencia en proyectos similares. La probabilidad de que el impacto pueda darse se calificó como:

ALTA: 3 puntos **MEDIA:** 2 puntos **BAJA:** 1 punto

- **Intensidad:** Determina la dimensión o tamaño de cambio que causa el impacto sobre el elemento afectado; se califica como Alta, si afecta más del 70% del elemento, media, afecta entre el 35 – 70% y baja afecta menos del 35%. Los puntajes asignados son:

ALTA: 3 **MEDIA:** 2 **BAJA:** 1

- **Tendencia:** Se evalúa la tendencia del impacto y los cambios que genera en el medio así:



Deterioro: Genera cambios fuertes, que generan el deterioro, su puntuación es de 3.

Estabilidad: No ocasiona cambios en el medio, posteriores al proyecto, es decir los elementos se estabilizan post proyecto, su puntuación es de 2.

Mejoramiento: Se califican los impactos de tipo positivo, tiene una puntuación de 1.

- **Duración:** Hace referencia a la existencia del impacto en el tiempo ya que este puede ser muy variable en cada caso. Se calificó como:

Cumplimos con Seguridad

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO <small>CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA</small>
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

ALTA: 3 MEDIA: 2 BAJA: 1

- **Área de Influencia:** Hace referencia al alcance del impacto sobre el medio y se califica así:

REGIONAL: 3 LOCAL: 2 PUNTUAL: 1

- **Reversibilidad:** Mide el grado de recuperación o no de los elementos ambientales, luego de implementarse las medidas correctivas y se califica de la siguiente manera:

Recuperable a largo plazo (RLP):

3 Recuperable a mediano plazo

(RMP): 2 Recuperable a corto

plazo (RCP): 1

- **Magnitud global:** La magnitud global del impacto, está dada como el promedio, del valor de calificación (VC) por el número de impactos analizados; es decir que tiene en cuenta la duración, intensidad, probabilidad de ocurrencia, tendencia, extensión y capacidad de recuperación del elemento afectado; matemáticamente se expresa así:

$$MGI = \sum VC / Np \quad (1)$$

En donde:

VC es la sumatoria de los parámetros y Np es el número de parámetros evaluados; el rango de aplicación de MGI es:

ALTO: el resultado oscila entre 2.5 y 3, aproximadamente

3. **MEDIO:** el resultado oscila entre 1,6 y 2,4,



aproximadamente 2. **BAJO:** Cuando el promedio es inferior

a 1,5, aproximándose a 1.

- **Tipo de Impacto:** Hace referencia a la forma como el impacto es

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

recibido por elemento puede ser directo o indirecto y no posee calificación.

- **Carácter:** Benéfico (B) cuando corresponde a la interacción cuya actividad genera un mejoramiento o permite al menos observar las condiciones ambientales iniciales de determinado indicador.

Adverso (A) corresponde a la interacción cuya actividad genera deterioro de determinado indicador frente a la línea base identificada.

9.2.3 Parámetros de calificación cualitativa

En la siguiente Tabla se presenta la calificación cualitativa de efectos para el área escogida para llevar a cabo el desarrollo del proyecto.

- **Calificación cualitativa de impactos**

Tabla 2

Actividad	Elemento	Carácter	Presencia	Desarrollo	Magnitud	Duración	MITIG
Exploración y definición del diseño	Generación de Empleo	Benéfico	Cierto	Rápido	Baja	Temporal	NA
	Ruido	Adverso	Cierto	Rápido	Baja	Temporal	Si
Transporte de Maquinaria, materiales y equipos	Ruido	Adverso	Cierto	Rápido	Media	Temporal	Si
	Ahuyentamiento de la fauna.	Adverso	Probable	Rápido	Baja	Temporal	Si
	Alteración a flora terrestre	Adverso	Muy Probable	Rápido	Media	Permanente	Si
	Generación de empleo	Benéfico	Cierto	Rápido	Baja	Temporal	NA



(Calificación cualitativa de impactos, Fuente: Autor).

Tabla 3

Actividad	Elemento	Carácter	Presencia	Desarrollo	Magnitud	Duración	MITIG
	Generación de nuevas actividades	Benéfico	Probable	Medio	Baja	Permanente	NA

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
 Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

Actividades de excavación, movilización volquetas Transporte dematerial eConstr.	Alteración de las Geoformas naturales	Adverso	Cierto	Rápido	Media	Permanente	Si
	Afectación de la estabilidad	Adverso	Probable	Medio	Media	Temporal	Si
	Cambios en el paisaje	Adverso	Cierto	Rápido	Media	Permanente	Si
	Afectación calidad del agua	Adverso	Probable	Medio	Baja	Temporal	Si
	Ruido	Adverso	Probable	Medio	Baja	Temporal	Si
	Afectación calidad del aire	Adverso	Probable	Medio	Baja	Temporal	Si



(Calificación cualitativa de impactos, **Fuente:** Autor).

Tabla 4

Actividad	Elemento	Carácter	Presencia	Desarrollo	Magnitud	Duración	MITIG
Construcción de obras de protección y complementarias	Generación nuevas actividades	Benéfico	Probable	Medio	Baja	Temporal	
	Alteración de las Geoformas naturales	Adverso	Cierto	Rápido	Media	Permanente	Si
	Afectación de estabilidad	benéfico	cierto	Medio	Media	Permanente	Si
	Cambios en paisaje	Adverso	Cierto	Medio	Media	Permanente	Si
	Afectación calidad del agua	benéfico	Muy Probable	Rápido	Baja	Temporal	Si
	Ruido	Adverso	Probable	Rápido	Baja	Temporal	Si
Restauración final y medidas de compensación	Generación nuevas actividades	Benéfico	Probable	Medio	Baja	Temporal	
	Alteración de las Geoformas naturales	Benéfico	Probable	Medio	Baja	Temporal	
	Afectación de estabilidad	Benéfico	Probable	Medio	Baja	Temporal	
	Cambios en el paisaje	Benéfico	Probable	Medio	Baja	Temporal	
	Afectación calidad del agua	adverso	Muy Probable	Rápido	Baja	Temporal	Si
	Ruido	adverso	Probable	Rápido	Baja	Temporal	Si
	Afectación calidad del aire	adverso	Muy Probable	Rápido	Baja	Temporal	Si
Generación nuevas actividades.	Generación nuevas actividades.	Benéfico	Probable	Medio	Baja	Temporal	
	Alteración de	Benéfico	Probable	Medio	Media	Temporal	Si

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
 Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

Mantenimientos Infraestructura	Geofomas naturales							34
	Afectación de estabilidad	Benéfico	Probable	Medio	Media	Temporal	Si	
	Cambios en el paisaje							
	Afectación calidad del agua	Adverso	Muy Probable	Rápido	Baja	Temporal	Si	
	Ruido	Adverso	Probable	Rápido	Baja	Temporal	Si	
	Afectación calidad del aire	Adverso	Muy Probable	Rápido	Baja	Temporal	Si	

(Calificación cualitativa de impactos, Fuente: Autor).

De acuerdo a las características del impacto se resume la valoración o clasificación global de los impactos según su tipo, duración, magnitud, cobertura y carácter.



9.2.4 Criterios para la evaluación de impactos

Tabla 5

TIPO	Hace referencia a la manera como el efecto es recibido por el elemento o por alguna propiedad del mismo.	Directo	Cuando el efecto es recibido en forma directa por el elemento que está siendo evaluado.
		Indirecto	Cuando el efecto es recibido en forma indirecta por el elemento que está siendo evaluado.
DURACIÓN	Se refiere al periodo durante el cual el efecto estará presente en el elemento ocasionando alguna modificación	Mediano Plazo	Cuando la acción del impacto permanece hasta cuando haya un cambio en las condiciones ambientales.
		Corto Plazo	Cuando el efecto tiene una acción inmediata sobre el elemento receptor y su efecto cesa una vez desaparece su causa
		Largo Plazo	Cuando la acción del impacto sigue presente aun habiendo ocurrido una modificación en las condiciones ambientales.
MAGNITUD	Hace referencia a las propiedades o características propias del elemento afectadas por la acción del impacto.	Alta	Cuando una propiedad esencial del elemento es afectada por el impacto.
		Media	Cuando sólo algunas características o propiedades del elemento son afectadas por el impacto.
		Baja	Cuando sólo una característica o propiedad no esencial del elemento es afectada por el impacto.
		Puntual	Cuando el efecto se presenta en un sitio particular, el área de influencia directa.

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
 Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO <small>CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA</small>
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

COBERTURA	Hace referencia a las propiedades o características propias del elemento afectadas por la acción del impacto.	Local	Cuando el efecto cubre un área mayor al derecho de vía o al sitio del mismo de la acción generadora.
		Regional	Cuando la cobertura del efecto incluye áreas generalmente fuera del área de afectación directa.
CARÁCTER	Se refiere a la modificación del elemento en términos de sus características iniciales o condiciones de línea base.	Positivo	Cuando el impacto produce un efecto beneficioso en las propiedades de los elementos con respecto al estado inicial o línea base.
		Negativo	Cuando el impacto produce un efecto perjudicial o una disminución en términos cualitativos o cuantitativos del elemento, siempre se da con relación a la condición inicial o línea base.

(Criterios de evaluación de impactos, Fuente: Autor).

9.2.5 Evaluación cualitativa



La evaluación cualitativa permite conocer el carácter y la descripción de los impactos generados por el proyecto, como se observa en la matriz de evaluación cualitativa, la mayoría de los impactos generados son negativos, pero son muy pocos los que causan daños permanentes a los ecosistemas y hay la posibilidad de introducir medidas correctoras durante la ejecución del proyecto y las obras contempladas para la construcción del mismo.

También se debe resaltar que los impactos sobre el componente socio-económico son beneficiosos para la población aledaña, por lo cual se debe tener mucho cuidado en la contratación de personal, dando prioridad a la gente de la región, para de esta manera evitar ocasionar conflictos sociales y políticos que afecten el normal desarrollo del proyecto.

9.2.6 Evaluación Cuantitativa

El tipo de metodología seleccionado permite determinar cuantitativamente el impacto generado por cada actividad, etapa y el impacto ambiental total del proyecto, así como el impacto sobre cada uno de los factores ambientales analizados tal y como se aprecia en la matriz de evaluación cuantitativa.

De acuerdo con la evaluación cuantitativa los mayores impactos por la ejecución del proyecto, se presentan sobre el elemento biótico, específicamente en la Calidad de las aguas-Turbidez (2.3). Cabe aclarar que este efecto negativo se presentará si y solo si se realizan labores en

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

9.2.7 Resultados de la evaluación de impactos

En este capítulo se elaboró un análisis de las matrices de evaluación de impactos Cualitativa y Cuantitativa. De esta forma se espera obtener la identificación de los efectos ambientales ocasionados por la construcción y operación del proyecto, con el propósito de identificar las posibles interrelaciones resultantes, lo cual genera una primera aproximación sobre los elementos del ambiente que puede resultar modificados en una u otra dirección (positivo, negativo), como consecuencia de las diferentes acciones del proyecto

Para saber si el proyecto es factible ambientalmente, se analizaron los resultados de las matrices cuantitativa y cualitativa de impactos, obteniendo los siguientes resultados:



Los sistemas abiótico, biótico y antrópico se encuentran afectados en proporciones iguales, lo que indica una interacción simultánea de las diferentes etapas ejecutadas y a ejecutar del proyecto con los diferentes componentes ambientales del área de influencia puntual.

En la etapa de construcción, el sistema abiótico se verá afectado principalmente en los componentes vegetación gramínea, las diferentes geoformas y el paisaje en general.

El componente socioeconómico es afectado positivamente en la etapa de mejoramiento y pavimentación por la generación de empleo y la prestación del servicio de la vía a la población del área de influencia directa, con lo cual se logra el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del sector.

Se puede observar de acuerdo a la evaluación realizada que ninguno de los sistemas es afectado severa o críticamente y que los impactos moderados sólo se dan en algunos componentes como paisaje y suelo, los cuales con las medidas ambientales asumidas en el momento de la ejecución de las actividades de construcción serán mitigados en un gran porcentaje, recuperando el equilibrio ecológico entre las acciones antrópicas propias del proyecto y el medio ambiente intervenido.

Cumplimos con Seguridad

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

En el ámbito directo la construcción del proyecto no cambiará el uso del suelo porque el proyecto no corresponde a trazado de una nueva vía sino al mejoramiento de vías existentes, lo que indica un impacto negativo a escala directa de baja magnitud, duración temporal y tendencia estable.

Se prevé una afectación directa de la calidad de las aguas producto de la escorrentía superficial, ya que las diversas actividades generarán partículas, sedimentos, grasas y/o aceites que serán arrastrados hasta los cuerpos de agua más cercanos. Por otra parte, no habrá intervención directa sobre el cauce de ningún caño o quebrada.



En la etapa de construcción parte de la vegetación gramínea existente se verá alterada por actividades como explanación, descapote, localización de las obras, entre otras, que causan impactos negativos de baja a mediana magnitud, con tendencia estable, localizada en el área directa y a mediano plazo.

La evaluación de los efectos sobre la fauna silvestre, se restringe a pequeñas manchas de bosque bien conservadas ya que adicionalmente su comportamiento es fuertemente influenciado por la presencia del hombre, pero que a su vez se encuentran bastante marginadas del proyecto.

Desde el punto de vista socio – económico, las actividades de construcción y operación se consideran como de significancia, por cuanto buena parte de ellas demandará mano de obra no calificada, que será cubierta por los pobladores de la vereda, así como otras comunidades aledañas al proyecto.

Las actividades de construcción y operación generan empleos directos, los que ocasionarán un incremento temporal en los ingresos familiares. Los nuevos ingresos, al ser convertidos en salarios, son la base de nuevas inyecciones de dinero al municipio. No obstante, la problemática de este tipo, generada por la construcción del proyecto, puede decirse que es de muy baja magnitud frente a la problemática económica de la región.



Por otra parte, las actividades normales de operación del proyecto, específicamente aquellas que tienen que ver con el mantenimiento y manejo ambiental de la zona de

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

localización de la vía, tiene su incidencia en el ámbito paisajístico, por cuanto verifican el funcionamiento correcto de las medidas ejecutadas.

Como afectaciones ambientales generadas por contingencias, se consideraron las actividades mal manejadas por el contratista constructor (accidentes relacionados con seguridad industrial, mal manejo de drenajes) y los riesgos no previsible asociados a fenómenos naturales o sociales, externos y ajenos al contratista constructor, con los cuales se afectaría directamente la zona de localización del proyecto, el agua y finalmente, la estabilidad geotécnica de la obra, en su orden.

En términos generales, el desarrollo del proyecto no conlleva a un efecto negativo global importante, asegurando una **sostenibilidad ambiental**. La gran mayoría de los impactos se sucederán en la etapa de construcción y serán de carácter temporal y se prevé que desaparezcan mediante la ejecución de las medidas de mitigación, control y prevención que se realicen en la etapa de operación del proyecto, de acuerdo a lo planteado en la Fichas de Manejo Ambiental.

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

10. FICHAS DE MANEJO

A continuación, en la **Tabla 7** se muestran las actividades contempladas en las diferentes fases del proceso constructivo que son objeto de manejo ambiental y en las fichas se describen las diversas medidas de manejo generadas para prevenir, mitigar, controlar, y/o compensar los impactos provocados por su funcionamiento.

Tabla 7



ÁREAS	ACTIVIDADES	ASPECTO AMBIENTAL
Área de manejo de residuos sólidos	Almacenamiento de residuos sólidos	Almacenamiento de residuos sólidos Domésticos
		Almacenamiento de residuos sólidos peligrosos
		Almacenamiento de residuos sólidos de construcción
Áreas Generales	Infraestructura	Generación de residuos sólidos domésticos
	Construcción	Contratación de personal
		Participación de proyectos sociales
	Operación de maquinaria y equipo	Generación de emisiones atmosféricas
		Generación de niveles de presión sonora
Suministro de combustibles	Generación de residuos sólidos peligrosos	
		Generación de residuos líquidos peligrosos

(Actividades de las diferentes fases del proceso y aspectos ambientales que se generan, Fuente: Autor).

En la **Tabla 8** se presentan los programas y subprogramas que buscan prevenir, mitigar, controlar, y/o compensar los impactos que se presentan por las actividades que se desarrollaran para el proyecto vial No. 1 2022 “MEJORAMIENTO VIAL EN CONCRETO RÍGIDO Y RECUPERACION ESPACIO PÚBLICO DE LA CALLE 10

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

ENTRE LA CARRERA 5 Y 6 EN EL BARRIO LA PLAZUELA, CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE RESTREPO META”



 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	



Tabla 8

PROGRAMA DE MANEJO	SUBPROGRAMA
1. Política de RSE y Política de Respeto Derechos Humanos.	1.1 Información y comunicación a las autoridades municipales y comunidades
	1.2 Manejo y contratación de mano de obra no calificada.
2. Programa de educación y capacitación al personal del proyecto	2.1 Educación ambiental
3. Programa de manejo de Actividades de Construcción y Adecuación (Para Obra)	3.1 Movilización de personal, equipos, herramienta y maquinaria
	3.2 Señalización
	3.3 Instalación de campamentos
	3.4 Desmante y descapote
	3.5 Demolición de estructuras de concreto existentes.
	3.6 Conformación de terraplenes.
	3.7 Manejo de materiales de construcción
4. Programa de Manejo de residuos y Emisiones	4.1 Aguas residuales domesticas
	4.2 Residuos de construcción
	4.3 Residuos peligrosos
	4.4 Residuos domésticos
	4.5 Manejo de fuentes de emisiones y ruido
5. Programa de Desmantelamiento y Recuperación	5.1 Reconfiguración final y revegetalización del terreno
6. Programa de seguridad industrial y seguridad ocupacional	6.1 Seguridad industrial
7. Programa manejo de Recursos Naturales	7.1 Manejo de flora y Áreas Verdes
	7.2 Manejo de fauna

(Programas y subprogramas de manejo ambiental, Fuente: Autor).

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
 Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDÍA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

11. POLÍTICA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL / POLÍTICA DE RESPETO A DERECHOS HUMANO

11.1 Objetivo

Socializar a las autoridades el alcance de la obra y aspectos sociales y técnicos, adicional a la presentación de las medidas de manejo social.

Concretar un mecanismo de participación laboral de la comunidad, orientando a los contratistas la adopción de las políticas que en materia de responsabilidad social empresarial. Adelantar todas las acciones observando siempre el Respeto a los derechos Humanos.

11.2 Roles y responsabilidades

La Coordinación de responsabilidad social empresarial es vigilar por que se lleve a cabo permanentemente, el acercamiento con las comunidades; respetando sus costumbres y condiciones de vida, logrando así la minimización de los impactos generados por la construcción de la obra objeto de este documento.

11.3 Registros



La empresa llevará el registro de todas las actividades realizadas mediante actas de reuniones, fotografías, registro de asistencia a las reuniones, seguimiento y control de procesos, entre otros.

11.4 Seguimiento evaluación y monitoreo

La empresa dentro de sus funciones, velará por el cumplimiento de las acciones sobre información y participación comunitaria, así como de la implementación de acciones correctivas a las problemáticas que identifiquen. De igual modo, se debe verificar el cumplimiento de los compromisos adquiridos por parte de la comunidad y autoridades locales, durante la ejecución de la obra.



Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co



 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO <small>CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA</small>
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

<p><i>PROYECTO VIAL No 1. MEJORAMIENTO VIAL EN CONCRETO RÍGIDO Y RECUPERACION ESPACIO PÚBLICO DE LA CALLE 10 ENTRE LA CARRERA 5 Y 6 EN EL BARRIO LA PLAZUELA, CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE RESTREPO META"</i></p>			
1. Programa de Gestión Social			
1.1 Información y Comunicación a las Autoridades Municipales y Comunidades			
OBJETIVO			
<ul style="list-style-type: none"> • Informar a organizaciones y autoridades locales del área de influencia, sobre las actividades operativas asociadas a este proyecto. • Socializar a la comunidad del Área de influencia Directa, los diferentes trabajos a desarrollar en la zona, de tal manera que se brinde información clara y oportuna sobre el alcance de los mismos. <p>Atender inquietudes, quejas y reclamos que tenga la comunidad, con respecto a las actividades que se desarrollan en las diferentes fases de la obra, brindando así una respuesta eficaz y oportuna, que permita mantener relaciones respetuosas y cordiales con la comunidad.</p>			
META			
<p>Cumplimiento de un 100% de información oportuna durante las obras operativas a las autoridades municipales y a comunidades del área de influencia del proyecto.</p> <p>Cumplimiento de un 100% de respuestas y soluciones efectivas a cada una de las quejas, inquietudes y reclamos presentadas por la comunidad acerca de las obras ejecutadas en el marco del proyecto.</p>			
EVALUACION DE IMPACTOS			
FASE CONSTRUCTIVA			
ACTIVIDAD/ ASPECTO	IMPACTO	EVALUACION	ELEMENTOS AFECTADOS
Contratación de personal	Cambio en la generación de expectativas	Alta	Socio económico
	Cambio en las relaciones con la comunidad	Alta	
ÁREA DE APLICACIÓN		TIPO DE MEDIDA	
Área de manejo de residuos sólidos		Prevención	
		Control Mitigación	
Áreas		Restauración	
		Compensación	
ACCIONES A DESARROLLAR			
FASE CONSTRUCTIVA			



Cumplimos con Seguridad

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	



<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación de existencia y tipo de: organizaciones de base comunitaria, entidades, instituciones y grupos de interés del Área de influencia Directa, municipio de Puerto López, los actores sociales y canales de comunicación. 2. Convocar a las organizaciones de base comunitaria, entidades, instituciones, autoridades locales y grupos de interés, a los escenarios de comunicación construidos para informar y entregar material escrito informativo acerca del proyecto. 3. Realizar talleres para tratar temas de interés para la comunidad. 4. Recibir, canalizar y asegurar la respuesta de las quejas, inquietudes y reclamos de las comunidades, sea a través de comunicación escrita o verbal, brindando respuesta oportuna y clara. 5. Realizar actas de vecindad con la obra, dejando registro del estado de los linderos y demás sitios que pueden verse afectados por la ejecución de la misma, de debe dejar evidencias fotográficas que den cuenta estado real de cercas y sitios de potencial afectación. <p>Se levantarán u suscribirán actas durante cada reunión, donde quedarán consignadas las inquietudes, acuerdos y todos los asuntos tratados. Además, se dejará los documentos y registros escritos que sean del caso, registro de asistencia y registro fotográfico y/o fílmico.</p>				
TECNOLOGIAS A UTILIZAR				
Se utilizara el material de comunicaciones requeridas y las ayudas audiovisuales y didácticas que faciliten la comprensión del programa, principalmente carteleras, video-beam y proyector, siempre y cuando exista la infraestructura indispensable para su utilización.				
CRONOGRAMA DE EJECUCION				
Mensual				
LUGAR DE APLICACIÓN				
Municipios, corregimientos y/o veredas pertenecientes área de influencia directa.				
RESPONSABLE DE LA EJECUCION				
Coordinación HSEQ				
PERSONAL REQUERIDO				
Profesional de Gestión social Profesional de HSEQ Profesional contrato para el apoyo a la Gestión Social.				
INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO				
ME TA	VAL OR	INDICADOR	RESPONSAB L E	TIPO DE REGIST RO

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

Cumplimiento del 100% de información oportuna durante las obras operativas y de mantenimiento a las autoridades municipales y a comunidades del área.	100%	N° de autoridades del orden local del área de influencia indirecta. Informadas / N° de autoridades (del orden local existentes)*100	Responsable de Gestión Social	Registro de convocatorias reuniones informativas Actas de reunión y registro de asistencia. Registro de acuerdos con autoridades y
---	------	--	-------------------------------	--

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO <small>CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDÍA</small>
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

				comunidades informadas.
Cumplimiento de un 100% las obras que se puedan realizar en la zona, de un modo, claro y preciso.		(N° de organizaciones de base del área de influencia directa informadas/ N° de organizaciones de base ubicadas en el área de influencia directa) *100%		Registro fotográfico o Actas de vecindad.
Cumplimiento de un 100% de respuestas efectivas a cada una de las quejas, inquietudes y		(N° de reuniones realizadas del área de influencia/ N° de reuniones programadas en el área de influencia) *100%		
CERTIFICACIÓN Y COSTOS				
Costos implícitos diseñados en el PAGA.				

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

PROYECTO VIAL No 1. MEJORAMIENTO VIAL EN CONCRETO RÍGIDO Y RECUPERACION ESPACIO PÚBLICO DE LA CALLE 10 ENTRE LA CARRERA 5 Y 6 EN EL BARRIO LA PLAZUELA, CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE RESTREPO META”

1. Programa de Gestión Social

1.2 Manejo y contratación de Mano de obra no calificada

OBJETIVO

Acompañar y dar el soporte requerido para dar cumplimiento a ordenanza departamental (Asamblea) que indica que el 100% de la mano de obra no calificada de cualquier empresa o proyecto debe ser de la zona de influencia y/o Departamento.

Promover la contratación de personal no calificado local para los diferentes trabajos de esta proyecto, de acuerdo con las necesidades reales de personal requerido por los contratistas, a través del Servicio Nacional Aprendizaje del SENA, o de la concertación con las comunidades y sus JAC (Juntas de Acción (Comunal)

META

Cumplimiento del 100% de la comunicación empresas contratistas – comunidad, por medio de espacios que garantice el cumplimiento de las políticas de responsabilidad social empresarial en lo que a la comunidad se refiere.

Cumplimiento del 100% de la contratación de mano de obra no profesional en el área de influencia del proyecto.

EVALUACION DE IMPACTOS

FASE CONSTRUCTIVA

ACTIVIDAD / ASPECTO	IMPACTO	EVALUACION	ELEMENTOS AFECTADOS
		O	
	Cambio en la generación de expectativas.	Media	Socio económico
	Modificación en la dinámica de empleo	Media	
	Cambio en las relaciones con la comunidad	Alta	
	Modificación de ingresos familiares	Media	
	Cambio en la oferta y la demanda de bienes y servicios locales.	Media	
	Modificación en el costo de vida.	Alta	



AREA DE APLICACIÓN

TIPO DE MEDIDA

Áreas Generales	X	Prevención	X
		Control	
		Mitigación	
		Restauración	
		Compensación	



Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
 Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co



 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

ACCIONES A DESARROLLAR				
FASE CONSTRUCTIVA				
La contratación de personal de realizará en todas las etapas de construcción de acuerdo con los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> • Reunión inicial para establecer el número de empleos que los trabajos puedan ofrecer a la región e informar la dinámica local y/o regional para el manejo del empleo • Reunión con la comunidad y Junta de Acción Comunal del área de influencia directa del proyecto para dar a conocer las posibilidades de vinculación laboral y el mecanismo de contratación. • Se requerirá el personal directamente de la zona de influencia directa del proyecto. Está totalmente prohibido la contratación de personas menores de edad 				
TECNOLOGIAS A UTILIZAR				
Base de datos de oferta de mano de obra existente en la región				
CRONOGRAMA DE EJECUCION				
Según las necesidades del personal no calificado en el proyecto				
LUGAR DE APLICACION				
Municipios, corregimientos y veredas de influencia directa de la ejecución de la obra				
RESPONSABLE DE LA EJECUCION				
Departamento de talento humano que realiza las actividades que requieran personalmente				
PERSONAL REQUERIDO				
Profesional de Gestión social Profesional de HSEQ Profesional contratado para el apoyo a la Gestión Social.				
INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO				
META	VALOR	INDICADOR	RESPONSABLE	TRIPO DE REGISTRO
Contratación del 100% del personal de mano de obra no profesional en el área de	100%	(N° de trabajadores para mano de obra no calificada contratada en la región /N° de trabajadores de mano de obra contratados del Área de influencia Directa del	Departamento de talento	Registro de reuniones con comunidades informadas. (Incluir listas de asistencia).

Cumplimos con Seguridad

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO <small>CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDÍA</small>
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

influencia el proyecto.		proyecto)* 100.	o humano	Registro estadístico e participación laboral regional.
CUANTIFICACION Y COSTOS				
Costos implícitos en el presupuesto global del proyecto.				

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

12. PROGRAMA DE EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN AL PERSONAL DEL PROYECTO

El desarrollo del programa de educación y capacitación permitirá la elaboración de un cronograma de capacitación, dirigido al personal vinculado a la obra del PROYECTO VIAL No 1. MEJORAMIENTO VIAL EN CONCRETO RÍGIDO Y RECUPERACION ESPACIO PÚBLICO DE LA CALLE 10 ENTRE LA CARRERA 5 Y 6 EN EL BARRIO LA PLAZUELA, CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE RESTREPO META”, el cual debe incluir contenidos temáticos relacionados con las especificaciones técnicas, sociales y ambientales del contrato, medio ambiente, salud preventiva, entorno cultural y prevención de accidentes y atención de emergencias, entre otros.

Se deberá tener en cuenta que la totalidad del personal técnico, administrativo y de mano de obra no calificada estará incluido en este programa y participará activamente en él, según el cronograma establecido; el encargado de las capacitaciones deberá asegurar la asimilación de los temas tratados en las diferentes actividades de capacitación, con el fin de generar prevención.

A su vez el programa permitirá diseñar e implementar el plan de capacitación dirigido a los actores sociales identificados en el territorio considerando la ejecución de actividades informativas, educativas informativas, educativas, de capacitación y sensibilización.



Se deberá realizar el desarrollo temático de aspectos relacionados con el conocimiento del proyecto en sus medios abiótico, biótico y social, vinculación de mano de obra no calificada, protección y preservación del medio ambiente uso y aprovechamiento adecuado de los recursos naturales.

12.1 Objetivo

Prevenir, controlar y mitigar los impactos generados por desconocimiento de las actividades de PROYECTO VIAL No 1. MEJORAMIENTO VIAL EN CONCRETO RÍGIDO Y RECUPERACION ESPACIO PÚBLICO DE LA CALLE 10 ENTRE LA CARRERA 5 Y 6 EN EL BARRIO LA PLAZUELA, CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE RESTREPO META”, buscando mantener 0 accidentes y 0 incidentes.

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

Minimizar la afectación sobre el medio económico y social, adoptando el uso de buenas prácticas y el reconocimiento de las manifestaciones culturales de la población, evitando el uso y aprovechamiento inadecuado de los recursos naturales.

Establecer un sistema de información, comunicación, participación y concentración que posibilite el acercamiento, intercambio e interacción, entre la ejecución del proyecto y la comunidad, organizaciones sociales, administraciones públicas e instituciones del área de influencia.

12.2 Roles y Responsabilidades

La empresa lidera el proceso de concentración con las comunidades para establecer el cronograma de capacitaciones, en caso de requerirse gestionará los profesionales con el perfil para el desarrollo de las actividades de capacitación y hará constante seguimiento de su ejecución, igualmente brinda apoyo a los líderes comunitarios para el mejoramiento de la gestión institucional.

La empresa debe proponer y ejecutar charlas internas de capacitación y es responsable de suministrar al personal la dotación exigida y de brindar las condiciones de seguridad social.

La coordinación HSEQ es la directa responsable de asegurar que se lleve a cabo el cronograma de capacitación del personal; de acuerdo con el perfil de cargo; así mismo desarrollara los informes de cumplimiento ambiental, que permita el seguimiento permanente de las actividades desarrolladas en el programa de capacitación.



12.3 Registros

Control de asistencias a inducciones y capacitaciones del personal vinculado; así como los registros fotográficos y/o fílmicos; por los encargados de la actividad. La coordinación de HSEQ deben llevar los registros de accidentes e incidentes.

Actas de concertación y requerimiento de profesionales de apoyo al desarrollo de las capacitaciones, en caso de requerirse y hará constante seguimiento de su desarrollo.

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	



12.4 Seguimiento, Evaluación y Monitoreo

La coordinación HSEQ, dentro de sus funciones, velara por el cumplimiento de las actividades de capacitación; así como por las acciones correctivas de acuerdo con los incidentes y accidentes presentados en la ejecución.

PROYECTO VIAL No 1. MEJORAMIENTO VIAL EN CONCRETO RÍGIDO Y RECUPERACION ESPACIO PÚBLICO DE LA CALLE 10 ENTRE LA CARRERA 5 Y 6 EN EL BARRIO LA PLAZUELA, CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE RESTREPO META”				
2. Programa de educación y capacitación al personal del proyecto				
2.1 Educación Ambiental				
OBJETIVO				
Sensibilizar a la comunidad acerca de la importancia del cuidado del medio ambiente, enfatizando en los aspectos relacionados con la formación ambiental de los individuos como parte importante del cuidado, manejo y conservación del área y como factor determinante de la preservación de los recursos humanos y el mejoramiento de su calidad de vida.				
META				
100% de un proceso de educación y capacitación socio ambiental en la población del área de influencia directa				
EVALUACION DE IMPACTOS				
FASE CONSTRUCTIVA				
ACTIVIDAD/ASPECTO	IMPACTO	EVALUACION	ELEMENTOS AFECTADOS	
Contratación de personal	Modificación en el nivel de conocimiento	Alta	socio económico	
proyectos sociales	cambio en las relaciones con la comunidad	Alta		
AREA DE APLICACIÓN		TIPO DE MEDIDA		
		X	prevención	x
			control	x
Áreas Generales			Mitigación	x
			Restauración	
			Compensación	
ACCIONES A				

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
 Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO <small>CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA</small>
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

DESARROLLAR
<p>La empresa coordinará las fechas y los horarios de presentación de la información, temática y lugares de la actividad se deberá llevar control de asistencia. Inicialmente se concretará de la mano de la comunidad, los horarios, temáticas y lugares de los talleres socio-ambientales a realizar. Una vez definido esto, se llevarán a cabo las reuniones con algunos temas iniciales propuestos como:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recurso forestal (importancia en el ecosistema, prevención y cuidado) 2. Cuidado y manejo del agua 3. Manejo de residuos 4. Respeto por la riqueza cultural de la población asentada en la región 5. Recurso fauna y flora (importancia en el ecosistema, prevención y cuidado) 6. Participación ciudadana

<p>No obstante, se podrán tratar otras temáticas sociales o ambientales, en tanto las actividades de las operaciones o mantenimiento lo requieran. Se realizará repaso de forma permanente, antes de inicio de las jornadas laborales las medidas del PAGA en las diferentes áreas de trabajo y su estricto cumplimiento.</p>

TECNOLOGIAS A UTILIZAR

<p>Charlas, se desarrollarán de manera teórica y con ejemplos prácticos, en lo posible con el apoyo de medios audiovisuales e ilustrativos de los temas a trabajar</p>
--

CRONOGRAMA DE EJECUCION

<p>Esta es una actividad de ejecución permanente, que se desarrollara durante las actividades constructivas</p>

LUGAR DE APLICACIÓN

<p>El área de influencia del proyecto.</p>
--

RESPONSABLES DE LA EJECUCION

<p>Coordinador ambiental.</p>



PERSONAL REQUERIDO

<p>Profesional ambiental</p>

INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO				
---	--	--	--	--

META	VALOR	INDICADOR	RESPONSABLE	TIPO DE REGISTRO
<p>100% de un proceso de educación y capacitación socio ambiental en la</p>	<p>100%</p>	<p>(N° de talleres realizados / N° talleres programados) *100</p>	<p>Coordinador responsabilidad social empresarial al coordinador ambiental</p>	<p>1. Registro de convocatorias a talleres 2. Actas de reunión y registro de</p>

Cumplimos con Seguridad

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

población del área de influen ciadirecta		(N° d e participantes de lacomunidad participantes/N° de person as convocadas) *100	asistencia. 3. Regis trofotográfico 4. Evaluaciones de cada sesión.
CUANTIFICACION Y COSTOS			
Costos implícitos en el presupuesto general del proyecto			

13. PROGRAMA DE MANEJO DE ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN Y EDUCACIÓN (PARA OBRA).

13.1 Objetivo

Prevenir o mitigar la ocurrencia de daños en los componentes ambientales durante el PROYECTO VIAL No 1. MEJORAMIENTO VIAL EN CONCRETO RÍGIDO Y RECUPERACION ESPACIO PÚBLICO DE LA CALLE 10 ENTRE LA CARRERA 5 Y 6 EN EL BARRIO LA PLAZUELA, CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE RESTREPO META”.

13.2 Alcance

Establecer las fichas de manejo necesarias que permitan establecer las medidas de prevención, control y mitigación en las actividades que requieran intervención de los componentes bióticos, abióticos y sociales.

13.3 Metas e indicadores de gestión



Las metas establecidas para el programa se derivan de los objetivos y sus respectivos indicadores planteados, los cuales aparecen en cada una de las fichas de manejo para los diferentes aspectos contemplados.

13.4 Roles y responsabilidades

En las actividades realizadas en cada una de las fases constructivas, la empresa es

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDÍA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

responsable del cumplimiento del objetivo del programa, así como de cada una de las fichas que contemplan, con la supervisión y el soporte de la coordinación HSEQ.

13.5 Seguimiento y monitoreo



La coordinación HSEQ dentro de sus funciones, velara por el cumplimiento de los programas establecidos para el medio abiótico, identificando las no conformidades por parte de los contratistas y controlando la puesta en marcha de las acciones correctivas y preventivas que se deriven de las inspecciones, revisiones y auditorías internas a los programas. De igual forma, trabajara en el seguimiento a la implementación de las acciones tomadas frente a las quejas, reclamos y sugerencias realizados por la comunidad, las autoridades legales y los contratistas.

13.6 Registro



Los reportes presentados por el equipo de soporte, con la frecuencia establecida son determinantes a la hora de evaluar el desempeño de la gestión de los programas; cada reporte debe contener como mínimo informes en donde se registren los problemas presentados durante la ejecución de las labores, con sus respectivas actividades correctivas y preventivas.

<i>PROYECTO VIAL No 1. MEJORAMIENTO VIAL EN CONCRETO RÍGIDO Y RECUPERACION ESPACIO PÚBLICO DE LA CALLE 10 ENTRE LA CARRERA 5 Y 6 EN EL BARRIO LA PLAZUELA, CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE RESTREPO META"</i>			
3. PROGRAMA DE MANEJO DE ACTIVIDADES DE CONSTRUCCION Y EDUCACION (PARA OBRA)			
3.1 movilización de personal, equipos, herramientas y maquinaria			
OBJETIVO			
Asegurar que la movilización de personal, equipos, herramientas y materiales se realice cumplimiento con todas las medidas de conservación ambiental. Implementar mecanismos de señalización preventiva con el fin de evitar accidentes a causa de lamovilización de equipos y maquinaria.			
META			
Cumplimiento de 100% de las medidas ambientales propuestas para la movilización del personal, equipos, herramientas.			
EVALUACION DE IMPACTOS			
FASE CONSTRUCTIVA			
ACTIVIDAD/ASPECTO	IMPACTO	EVALUACION	ELEMENTOS AFECTADOS

Cumplimos con Seguridad



 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

			S
movilización de maquinaria y	cambio en la calidad del aire	Media	Aire
	cambio en la cantidad de material articulado en el aire	Media	
	cambio en la concentración de gases en el aire	Media	
	cambios en los niveles de presión sonora	Media	Ruido
	modificación en el estado de la malla vial	Media	Red Vial
	AREA DE APLICACIÓN		TIPO DE MEDIDA
		prevención	x
		control	x
Áreas Generales	X	Mitigación	x
		Restauración	
		Compensación	
ACCIONES A DESARROLLAR			

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

Se deben efectuar los trabajos de movilización evitando daños en la infraestructura vial y en el entorno por donde se transite, además se debe tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

1. para transporte de equipos, pesados o livianos, se deben utilizar elementos tales como polines, sacos, cadenas etc., para evitar que durante el transporte no ocurran accidentes que puedan afectar tanto a los elementos transportados como al entorno en su trayecto.
2. los vehículos que se utilicen para el transporte deben ser los apropiados tanto en número como en capacidad para no sobre pasar los límites de carga dados para las vías y puentes por donde transite. Estos deben estar en óptimas condiciones mecánicas.
3. se colocarán señales y avisos de prevención y se ejercerá vigilancia y control, para el cumplimiento de estas indicaciones y para evitar que el movimiento y operación de los equipos y vehículos, cause daños y/o lesiones a personas y/o bienes.
4. durante la movilización de los vehículos, estos, no deben ir sobrecargados, ni con sobre ancho. Cuando por razones de la forma o tamaño de la carga no se pueda cumplir con esta recomendación, la resolución 4959 de 2006 expedida por el ministerio de transporte.
5. el transporte colectivo del personal, debe hacerse en vehículos apropiados para el fin, tales como camperos, buses o camiones acondicionados para el transporte de personas, los cuales deben ser de modelos recientes y deben contar con cinturón de seguridad para todos los pasajeros, equipo de carretera, extintor y señalización.
6. se prohíbe el transporte de personal en volquetas, camiones no acondicionados o en los mismos vehículos de transporte del equipo, al igual que el sobre cupo o cualquier otro tipo de incomodidad en los vehículos autorizados.
7. los equipos que se utilicen dotados con los dispositivos de control de ruido, además se impedirá el uso de cometas y pitos que emitan altos niveles de presión sonora.
8. para disminuir la depresión de material particulado y cuando el volumen de tránsito lo amerite, se efectuarán riesgos periódicos de las vías.
9. los vehículos de gran tonelaje deben mantener señales luminosas o acústicas cuando estén en operación.
10. los vehículos deberán estar dotados con equipo de carretera, extintor, botiquín y documentación al día.
11. se deberán respetar los límites máximos de velocidad establecidos en carreteras nacionales y si es necesario ingresar al proyecto los que aplican para vías internas que es de 40 km/h.
12. la movilización de equipos dotados con orugas, se hará en tracto mulas o cama bajas.

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO <small>CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA</small>
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

13. realizar el check list del mantenimiento de la maquinaria y equipo de acuerdo al tiempo de operación (cantidad de horas de trabajo máximas). Verificar que los vehículos utilizados para el transporte de carga y pasajeros cuenten con el certificado de gases vigentes.

TECNOLOGIAS A UTILIZAR

Normas de seguridad industrial para el transporte de personal, equipo, herramientas y maquinaria. Señalización informativa, preventiva y restrictiva. Aplicación de instructivo para manejo defensivo y seguridad vial.

CRONOGRAMA DE EJECUCION

Se realizará durante la ejecución del proyecto.

LUGAR DE APLICACIÓN

Vías y áreas del proyecto.

RESPONSABLES DE LA EJECUCION

la empresa encargada de la ejecución del proyecto

PERSONAL REQUERIDO



Ingeniero Residente de obra - coordinador HSEQ.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO



META	VALOR	INDICADOR	RESPONSABLE	TIPO DE RIESGO
cumplimiento del 100% de la inspección de equipos, herramientas y maquinaria antes de iniciar la movilización	100%	(Número de inspecciones ejecutadas/Nº de inspecciones propuestas) *100%	coordinador HSE Ingeniero residente	inspección visual revisión de la lista de chequeo de mantenimiento de los equipos registro fotográfico
cumplimiento del 100% de la	100%	(Número de inspecciones	ingeniero residente	registro de inspección visual

Cumplimos con Seguridad



Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO <small>CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDÍA</small>
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	



inspección de las vías de acceso y de los derechos de vía antes de iniciar movilización		ejecutadas/N° de inspecciones propuestas) *100%	registro fotográfico
CUANTIFICACION Y COSTOS			
los costos están inmersos de manera global en el contrato de construcción			



 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

PROYECTO VIAL No 1. MEJORAMIENTO VIAL EN CONCRETO RÍGIDO Y RECUPERACION ESPACIO PÚBLICO DE LA CALLE 10 ENTRE LA CARRERA 5 Y 6 EN EL BARRIO LA PLAZUELA, CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE RESTREPO META”			
3. PROGRAMA DE MANEJO DE ACTIVIDADES DE CONSTRUCCION Y EDUCACION (PARA OBRA)			
3.2 SEÑALIZACION			
OBJETIVO			
Informar acerca del uso de señales encada una de las áreas donde existan fuentes de peligro -señalizar las áreas de peligro.			
META			
100% del personal vinculado, informado acerca de las señales en las áreas de trabajo- 100% delas zonas de las áreas de la obra de señalización.			
EVALUACION DE IMPACTOS			
FASE CONSTRUCTIVA			
ACTIVIDAD/ASPECTO	IMPACTO	EVALUACION	ELEMENTOS AFECTADOS
almacenamiento de sustancias químicas	cambio en el riesgo de accidentalidad	BAJA	población expuesta
AREA DE APLICACIÓN		TIPO DE MEDIDA	
área de manejo de residuos sólidos		prevención	x
Áreas Generales	x	control	x
	x	Mitigación	x
		Restauración	
		Compensación	
ACCIONES A DESARROLLAR			
FASE CONSTRUCTIVA			
1. Realizar la instalación de elementos y señalización en las diferentes áreas de trabajo referentes a seguridad industrial y salud ocupacional. 2. disposición de señales para el uso de elementos para el uso de elementos de protección personal y de prevención de riesgos de tipo eléctrico, químico, productos inflamables, entre otros. 3. instalar elementos informativos ante alguna emergencia como rutas de evacuación, puntos de encuentro, botiquín, extintores, etc. 4. capacitación continua del personal.			
TECNOLOGIAS A UTILIZAR			
Señalización preventiva, reglamentaria, informativa y temporal.			



 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

CRONOGRAMA DE EJECUCION				
permanente en las áreas de trabajo				
LUGAR DE APLICACIÓN				
En las áreas de la obra donde se requiera identificar o advertir riesgos existentes.				
RESPONSABLES DE LA EJECUCION				
coordinador HSEQ- ingeniero residente				
PERSONAL REQUERIDO				
Ingeniero Residente de obra - coordinador HSEQ.				
INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO				
META	VALOR	INDICADOR	RESPONSABLE	TIPO DE RIESGO
cumplimiento de 100% de señalización de las áreas de la obra	100%	(N° de inspecciones ambientales realizadas donde se verifique el estado de la señalización por inspección visual/N° de inspecciones ambientales programadas para verificar el estado de la señalización por inspección visual)*100	coordinador HSEQ - ingeniero residente	*informes *registro fotográfico *inspección visual
CUANTIFICACION Y COSTOS				
los costos están inmersos de manera global en el contrato de construcción				



 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDÍA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	



PROYECTO VIAL No 1. MEJORAMIENTO VIAL EN CONCRETO RÍGIDO Y RECUPERACION ESPACIO PÚBLICO DE LA CALLE 10 ENTRE LA CARRERA 5 Y 6 EN EL BARRIO LA PLAZUELA, CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE RESTREPO META			
3. PROGRAMA DE MANEJO DE ACTIVIDADES DE CONSTRUCCION Y EDUCACION (PARA OBRA)			
3.3 INSTALACION DE CAMPAMENTOS			
OBJETIVO			
Definir los criterios ambientales para el manejo y uso del área de campamento; así como las estrategias que permitan la prevención, control y la mitigación de impactos generados por los mismos. Minimizar la posible afectación de los recursos naturales y recuperar las características originales de los suelos afectados, por la instalación de campamentos provisionales.			
META			
Cumplimiento del 100% de las medidas ambientales propuestas para establecimiento de los campamentos.			
EVALUACION DE IMPACTOS			
FASE CONSTRUCTIVA			
ACTIVIDAD/ ASPECTO	IMPACTO	EVALUACION	ELEMENTOS AFECTADOS
instalación y operación de campamentos	Modificación en la estructura la cobertura vegetal.	media	Flora
	modificación de hábitats	Baja	Fauna
	cambios en las poblaciones faunísticas	Baja	Fauna
	modificación de la capa orgánica del suelo	media	Suelo
	cambios en los niveles depresión sonora	Baja	aire
	cambios en la percepción paisajística	Baja	paisaje
	cambios en las propiedades físico- químicas del suelo	media	Suelo
AREA DE APLICACIÓN		TIPO DE MEDIDA	
Pre operativa		prevención	x
		control	x
Adecuación y construcción	x	Mitigación	
		Restauración	

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO <small>CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDÍA</small>
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	



Revegetalizacion		Compensación	
------------------	--	--------------	--



 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO <small>CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA</small>
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

ACCIONES A DESARROLLAR
FASE CONSTRUCTIVA
<p>La ubicación de los campamentos debe cumplir los siguientes lineamientos y recomendaciones: se realizará de acuerdo al sitio autorizado por el gestor del contrato, no deberá inferir con los trabajos a realizar, debe ser de fácil acceso y no invadir el espacio público.</p> <p>La localización se hará en áreas planas u otras que no requieran movimientos de tierras y en áreas de baja susceptibilidad de inestabilidad geotécnica.</p> <p>Se ubicarán como requerimientos para las obras de construcción y adecuación una oficina campamento y una oficina y bodega, teniendo en cuenta los requerimientos que se puedan presentar para la obra.</p> <p>El sitio debe contar con una infraestructura vial que permita la accesibilidad del área y frentes de trabajo.</p> <p>Disponer sistemas para mantener drenajes y escorrentías</p> <p>Los campamentos deben contar con todas las comodidades para el personal que allí labore, los servicios sanitarios deben ser los adecuados para garantizar la conservación del ambiente en el área; deben tener un sistema de tratamiento de aguas negras y medios de disposición de las basuras ya sea disponiéndolas en rellenos municipales, por incineración o mediante construcción de rellenos sanitarios, los cuales deben contar con la correspondiente aprobación de las autoridades ambientales.</p> <p>Debe permitir el almacenamiento seguro de todos los materiales, herramientas, equipos que puedan sufrir daños.</p> <p>Para almacenamiento seguro de todos los materiales, herramientas, equipos que puedan sufrir daños. Para almacenamiento de cemento, se deberá construir una plataforma de madera con una altura mínima de 20 cm sobre el piso en forma que garantice su aireación y la proteja de la humedad.</p> <p>Al finalizar los trabajos para los cuales fue construido el campamento provisional, se deben retirar todos los elementos utilizados, dejando el área en las condiciones iniciales.</p> <p>Se deben utilizar las facilidades existentes, para las instalaciones provisionales.</p> <p>En dicha área, no se debe permitir el lavado de vehículos y/o maquinaria, mucho menos en áreas cercanas a cauces de agua.</p> <p>MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS</p> <p>Para el manejo de los residuos sólidos y líquidos se tendrán en cuenta las recomendaciones establecidas en el presente PAGA Integral. De la misma forma el campamento contará con un sitio adecuado para el acopio de residuos sólidos mientras estos son transportados para su disposición final.</p>



 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

CONSUMO DE AGUA El agua requerida para el consumo humano Sera comprada en botellones, el agua para las labores domésticas en el campamento será tomada de la captación autorizada por el gestor del contrato ocomprada a empresas con permisos vigentes.				
TECNOLOGIAS A UTILIZAR				
señalización preventiva y restrictiva				
CRONOGRAMA DE EJECUCION				
Etapa de construcción y adecuación de campamentos.				
LUGAR DE APLICACIÓN				
en las áreas definidas para campamentos				
RESPONSABLES DE LA EJECUCION				
la empresa encargada de la instalación y manejo de los campamentos				
PERSONAL REQUERIDO				
Ingeniero Residente de obra - coordinador HSEQ.				
INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO				
MET A	VALOR	INDICADO R	RESPONSABL E	TIPO DE RIESG O
cumplimiento de 100% de las medidas establecidas para el manejo de campamentos transitorios	100%	(Nº de campamentos con cumplimiento de polític as ambientales y de seguridad/Nº campamentos instalados *100	coordinador HSEQ - ingeniero residente	*informes HS E *registro fotográfico antes y después de la actividad *inspección visual
CUANTIFICACION Y COSTOS				
los costos están inmersos de manera global en el contrato de construcción				



 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

PROYECTO VIAL No 1. MEJORAMIENTO VIAL EN CONCRETO RÍGIDO Y RECUPERACION ESPACIO PÚBLICO DE LA CALLE 10 ENTRE LA CARRERA 5 Y 6 EN EL BARRIO LA PLAZUELA, CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE RESTREPO META”			
3. PROGRAMA DE MANEJO DE ACTIVIDADES DE CONSTRUCCION Y EDUCACION (PARA OBRA)			
3.4 DESMONTE Y DESCAPOTE			
OBJETIVO			
Establecer acciones constructivas adecuadas para la remoción del horizonte orgánico del suelo, mediante un manejo que cause las mínimas alteraciones de sus propiedades, durante las actividades de construcción de la vía. Manejar y disponer adecuadamente el material orgánico, evitando la pérdida de calidad del suelo y la generación de procesos erosivos o de inestabilidad.			
META			
Cumplimiento del 100% de las medidas ambientales propuestas para la realización del descapote.			
EVALUACION DE IMPACTOS			
FASE CONSTRUCTIVA			
ACTIVIDAD/ ASPECTO	IMPACTO	EVALUACION	ELEMENTOS AFECTADOS
instalación y operación de campamentos	Modificación en la estructura de la cobertura vegetal.	media	Flora
	modificación de hábitats	media	
	modificación de la capa orgánica del suelo	media	Suelo
	cambios en las propiedades físico-químicas del suelo	media	
	cambio en la susceptibilidad a la erosión	media	
	cambio en el perfil natural del terreno	media	
	modificación de estabilidad general del terreno	Baja	



 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO <small>CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDÍA</small>
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

	cambio en la percepción de los componentes paisajísticos	Baja	Paisaje
--	--	------	---------

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	



AREA DE APLICACIÓN		TIPO DE MEDIDA	
Pre operativa		prevención	x
		control	x
Adecuación y construcción	x	Mitigación	
		Restauración	
Revegetalización		Compensación	
ACCIONES A DESARROLLAR			
FASE CONSTRUCTIVA			
<p>Las actividades de desmonte y descapote están dirigidas a minimizar los impactos generados por la construcción y adecuación de las instalaciones y equipos. Esta actividad incluye el corte de arbustos y sus raíces superficiales y el desmonte posterior de la capa de suelo y su disposición final. para la ejecución de las actividades de desmonte y descapote se debe tener en cuenta:</p> <p>*las zonas a desmontar deben ser debidamente delimitadas y estacadas por lo menos cada 10 metros; la marcación debe hacerse de acuerdo con los planos de diseño para garantizar que la intervención al área sea la estrictamente necesaria.</p> <p>*el desmonte de arbustos, se realizar con motosierra o hacha, cortando por la sección más cercana a la superficie del suelo. El material talado, se apilará para ser transportado a la zona de disposición temporal de la capa vegetal.</p> <p>* El descapote se deberá realizar de 10 a 30 cm, con los equipos apropiados, de tal manera que selogre un corte adecuado con el fin de extraer en esta fase únicamente el horizonte orgánico.</p> <p>* Los materiales provenientes de la limpieza y descapote serán retirados hasta los sitios indicados para tal propósito. En estos sitios de disposición se propenderá por reutilizar capa vegetal para el acabado de las zonas verdes.</p> <p>* En terrenos quebrados y escarpados es necesario determinar si se debe adecuar una zona de disposición temporal de materiales orgánicos que debe tener como mínimo las siguientes características para su localización y manejo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ubicarse en un sitio geotécnicamente estable 2. Contar con obras de protección geotécnica 3.no ocupar zonas de vegetación arbórea ni arbustiva o que presentan alta susceptibilidad ambiental. 4. no interrumpir las zonas de recarga o descarga hidrogeológica 5. El sitio debe presentar el menor pendiente posible dentro del sector <p>*la capa orgánica removida no será utilizada con material de relleno.</p>			

Cumplimos con Seguridad



 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

TECNOLOGIAS A UTILIZAR				
* Motosierra o hacha * señalización en las áreas de trabajo *Normas de seguridad industrial para el transporte de herramientas y movilización de personal. * Normas de seguridad industrial del personal de mantenimiento.				
CRONOGRAMA DE EJECUCION				
Etapa inicial de la fase constructiva				
LUGAR DE APLICACIÓN				
área determinada para la vía				
RESPONSABLES DE LA EJECUCION				
la empresa encargada de la instalación y manejo de los campamentos				
PERSONAL REQUERIDO				
Ingeniero Residente de obra - coordinador HSEQ.				
INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO				
ME TA	VALOR	INDICADOR	RESPONSABLE	TIPO DE RIESGO
Cumplimiento de 100% de las medidas ambientales en la ejecución del desmonte y descapote.	100%	(medidas ambientales realizadas para el manejo correcto del material de desmonte y descapote/Medidas ambientales programadas verificando el manejo correcto del material de desmonte y descapote) *100	coordinador HSEQ - ingeniero residente	*informes HS E *registro fotográfico antes y después de la actividad *inspección visual



Cumplimos con Seguridad



 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO <small>CUMPLIMOS CON SEGURIDAD</small> <small>ALCALDÍA</small>
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

CUANTIFICACION Y COSTOS
los costos están inmersos de manera global en el contrato de construcción

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDÍA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

<i>PROYECTO VIAL No 1. MEJORAMIENTO VIAL EN CONCRETO RÍGIDO Y RECUPERACION ESPACIO PÚBLICO DE LA CALLE 10 ENTRE LA CARRERA 5 Y 6 EN EL BARRIO LA PLAZUELA, CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE RESTREPO META”</i>			
3. PROGRAMA DE MANEJO DE ACTIVIDADES DE CONSTRUCCION Y EDUCACION (PARA OBRA)			
3.5 DEMOLICION DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO EXISTENTES			
OBJETIVO			
Establecer acciones de manejo que permitan cumplir las especificaciones técnicas establecidas para la demolición de estructuras de concreto siguiendo criterios enmarcados en parámetros de afectación mínima al medio ambiente.			
META			
Cumplimiento del 100% de las medidas ambientales establecidas para la demolición de estructuras de concreto y mampostería.			
EVALUACION DE IMPACTOS			
FASE CONSTRUCTIVA			
ACTIVIDAD/ ASPECTO	IMPACTO	EVALUACION	ELEMENTOS AFECTADOS
demolición de estructuras en concreto	Cambio en la cantidad de material particulado en el aire.	Media	Aire
	cambios sobre los niveles de presión sonora	Media	Ruido
AREA DE APLICACIÓN		TIPO DE MEDIDA	
Pre operativa		prevención	x
		control	x
Adecuación y construcción	x	Mitigación	x
		Restauración	
Revegetación		Compensación	
ACCIONES A DESARROLLAR			
FASE CONSTRUCTIVA			

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

Se deberá instalar señales en los lugares donde se realice n trabajos de demolición o remoción. Los trabajos deberán efectuarse en tal forma que produzca la menor molestia posible a los trabajadores.

No se podrá iniciar demolición de elemento alguno sin la previa autorización de la gestoría técnica del contrato. Las operaciones se deberán adelantar estableciendo de antemano los sistemas necesarios para la protección de las estructuras, canales y elementos que no sean para demoler. Los equipos y herramientas utilizados para ejecutar las demoliciones deben estar en óptimas condiciones y serán revisados y aprobados por HSE del contratista.

*transporte es responsabilidad de los productores de materiales de demolición su recolección, transporte y disposición en las zonas de relleno y patio de acopio de materiales en las zonas establecidas para tal fin, efectuando tal labor en forma separada del resto de los residuos sólidos

* los vehículos destinados para tal fin deberán tener involucrados a su carrocería los contenedores o platoes apropiados, a fin de que la carga depositada en ellos quede contenida en su totalidad, en tal forma que se evite el derrame o pérdida del material.

*es obligatorio cubrir la carga transportada con el fin de evitar dispersión de la misma o emisiones.

TECNOLOGIAS A UTILIZAR

PERSONAL REQUERIDO



Ingeniero Residente de obra - coordinador HSEQ.- operadores de maquinaria - conductores.



INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

META	VALOR	INDICADOR	RESPONSABLE	TIPO DE RIESGO
100% de residuos de demolición dispuestos adecuadamente	100%	Cantidad de residuos de demolición dispuestos adecuadamente / cantidad de residuos de demolición generados * 100%	coordinador HSEQ - ingeniero residente	*informes HSE *registro fotográfico antes y después de la actividad



CUANTIFICACION Y COSTOS

los costos están inmersos de manera global en el contrato de construcción



 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO <small>CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA</small>
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

<p>PROYECTO VIAL No 1. MEJORAMIENTO VIAL EN CONCRETO RÍGIDO Y RECUPERACION ESPACIO PÚBLICO DE LA CALLE 10 ENTRE LA CARRERA 5 Y 6 EN EL BARRIO LA PLAZUELA, CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE RESTREPO META”</p>			
3. PROGRAMA DE MANEJO DE ACTIVIDADES DE CONSTRUCCION Y EDUCACION (PARA OBRA)			
3.6 CONFORMACION DE TERRAPLENES			
OBJETIVO			
Definir las actividades a realizar en la conformación de terraplenes, para dar cumplimiento a las especificaciones técnicas establecidas en el diseño en cuanto a la conformación de la calzada, siguiendo criterios para la generación mínima de impactos ambientales.			
META			
Cumplimiento del 100% de las medidas ambientales establecidas para la conformación de la calzada de las vías.			
EVALUACION DE IMPACTOS			
FASE CONSTRUCTIVA			
ACTIVIDAD / ASPECTO	IMPACTO	EVALUACION	ELEMENTOS AFECTADOS
Movimientos de Tierra	Modificación en la estructura de la cobertura vegetal	Media	Flora
	Modificación de hábitats	Bajo	Fauna
	Modificación en la capa orgánica del suelo	Bajo	Suelo
	Cambios en las propiedades físicas y químicas del suelo	Media	Suelo
	Cambios en la susceptibilidad a la erosión	Bajo	Geomorfología
	Cambio en el perfil natural del terreno	Bajo	Geomorfología
	Cambio en la calidad del aire	Media	Geotecnia
	Cambio en la cantidad de material particulado en el aire	Media	Aire
	Cambio en la concentración de gases en el aire	Media	Aire
	Cambios en los niveles de presión sonora	Media	Aire
AREA DE APLICACIÓN		TIPO DE MEDIDA	
Pre operativa		prevención	x
		control	x
Adecuación y construcción	X	Mitigación	x
		Restauración	
Revegetación		Compensación	
ACCIONES A DESARROLLAR			

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

FASE CONSTRUCTIVA

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

Durante el desarrollo de las actividades de conformación de la calzada se debe seguir las siguientes recomendaciones:

Se deberá contar con una comisión de topografía en los frentes de obra con el objeto de realizar los cortes y excavaciones estrictamente necesarios de acuerdo a los diseños, así como mantener estrictos controles en los niveles y espesores de rellenos.

Utilizar los objetos y elementos como repisas de madera, cintas y conos reflectivos, banderines entre otros para demarcar los límites de las excavaciones, que sean visualmente perceptibles principalmente a los operadores de maquinaria como buldócer, retroexcavadora y motoniveladoras.

Durante esta actividad se debe contar con un carro tanque de agua con flauta para humedecer la vía de la zapata y no generar impactos por polución de polvo. El agua para carro tanque se captará únicamente en los sitios aprobados por la autoridad.

Cuando sea necesario realizar labores de descapote, deberán seguir las recomendaciones presentadas en la ficha 3.4 desmonte y descapote. Los materiales de afirmado y granulares para elaboración de concretos deberán ser de terceros que posean licencias y permisos ambientales para explotación y comercialización de los mismos; se deberá llevar un estricto control del volumen de material instalado, mediante el número de viajes y la capacidad de las volquetas y/o doble troques a los controles topográficos.

TECNOLOGIAS A UTILIZAR

Equipo de topografía
Señalización preventiva y restrictiva
Maquinaria pesada

CRONOGRAMA DE EJECUCION

Durante las etapas de adecuación de la vía

LUGAR DE APLICACIÓN

Sitio de la obra

RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN

Ingeniero Residente de obra

PERSONAL REQUERIDO

Ingeniero Residente de obra - coordinador HSEQ. - operadores de maquinaria - conductores.



INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

META	V R	INDICADOR	RESPONSABLE	TIPO DE RIESGO
Cumplimiento del 100% de las medidas establecidas para la adecuación de calzada	100%	Longitud de vías adecuadas con especificaciones ambientales y técnicas/ longitud de vías programadas x100	coordinador HSEQ -	*informes HSE *registro fotográfico antes y después de la actividad *registro de movimiento de tierras *registro de pruebas de compactación
Cumplimiento en la adquisición del 100% de los materiales de construcción en sitios autorizados	100%	Cantidad de material granular en obra obtenido en sitio licenciado/cantidad de material granular requerido X 100	coordinador HSEQ -	*informes HSE *registro fotográfico antes y después de la actividad *registro de movimiento de tierras *registro de pruebas de compactación



CUANTIFICACION Y COSTOS

Cumplimos con Seguridad



Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

los costos están inmersos de manera global en el contrato de construcción

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

PROYECTO VIAL No 1. MEJORAMIENTO VIAL EN CONCRETO RIGIDO Y RECUPERACION ESPACIO PÚBLICO DE LA CALLE 10 ENTRE LA CARRERA 5 Y 6 EN EL BARRIO LA PLAZUELA, CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE RESTREPO META"			
3. PROGRAMA DE MANEJO DE ACTIVIDADES DE CONSTRUCCION Y EDUCACION (PARA OBRA)			
3.7 MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION			
OBJETIVO			
Establecer medidas de manejo para el acopio y almacenamiento temporal de materiales de construcción, de manera que se minimice el posible deterioro de las condiciones ambientales del área.			
META			
Cumplimiento del 100% de las medidas de manejo ambiental para la utilización del área indicada o diseñada para el acopio de materiales.			
EVALUACION DE IMPACTOS			
FASE CONSTRUCTIVA			
ACTIVIDAD/ ASPECTO	IMPACTO	EVALUACION	ELEMENTOS AFECTADOS
Manejo de materiales de construcción	Modificación en la estructurala cobertura vegetal.	media	Flora
	modificación de hábitats	Baja	Fauna
	cambio en la susceptibilidad a la erosión	Baja	suelo
	cambio en la calidad del aire	media	aire
	cambio en la cantidad de material particulado en el aire	media	aire
	cambio en la concentración de gases en el aire	media	aire
	cambio en los niveles de presión sonora	media	aire
AREA DE APLICACIÓN		TIPO DE MEDIDA	
Pre operativa		prevención	x
		control	x
Adecuación y construcción	x	Mitigación	
		Restauración	

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

Revegetalización		Compensación	
ACCIONES A DESARROLLAR			
FASE CONSTRUCTIVA			

Para el acopio temporal de materiales de construcción (arena, cemento, gravas entre otros) se usarán zonas aprobadas por la gestoría del contrato y visto bueno de la coordinación ambiental dentro del área establecida para la construcción de la obra.



Se evitará en la medida de lo posible, el almacenamiento de materiales en frente de la obra debido a que las instalaciones para oficinas y talleres de obra serán de tipo provisional y de corta duración y que adicionalmente se colocará en terrenos a ser intervenidos por el proyecto, la capa vegetal del área sobre la cual se instalará los contenedores o el campamento no será removido.

Al finalizar las actividades constructivas del proyecto se retiran todas las obras provisionales utilizadas y se hará la limpieza general de las áreas y en caso necesario la recuperación de las áreas que fueron utilizadas como acopio de materiales y equipos (dejándolas en iguales o mejores condiciones que el estado inicial del área)

1. Manejo de materiales de arrastre y/o de cantera
2. Seleccionar fuentes de materiales con licencia ambiental y minera vigentes para brindar un producto de calidad.
3. los vehículos destinados para el transporte de material por vía terrestre tendrá incorporados a su carrocería los contenedores o platónes apropiados, a fin de que la carga depositada en ellos quede contenida en su totalidad, de tal forma que se evite algún tipo de derrame, perdida del material y el escurrimiento del material húmedo durante su transporte.
4. es obligatorio cubrir la carga transportada con el fin de evitar la dispersión de la misma o emisiones fugitivas. La cobertura será de material resistente para evitar que se rompa o se rasgue, estará debidamente sujeta a las paredes exteriores del contenedor o platón, de manera tal que se caiga sobre sí mismo por lómenos 0.3 m a partir del borde superior del contenedor o platón.
5. los vehículos utilizados para el transporte del material tendrán certificado de gases, revisión técnico mecánica, seguro obligatorio de accidentes de tránsito, seguros contra terceros vigentes, alarma de reversa, botiquín y extintor.
6. los materiales de cartera deberán ser dispuestos en el mismo sitio de la obra con el fin de no causar afectaciones adicionales a las requeridas por las obras. Dichos materiales serán cubiertos con plásticos de alta densidad con el fin de evitar que estos sean dispersados por acción del viento o la lluvia.
7. medidas de manejo para concreto
- 8 para las obras de concreto que requieran adelantar mezclas en el sitio de la obra, esta deberá realizarse sobre una superficie impermeable que garantice su aislamiento del suelo ya que es totalmente prohibido realizar la mezcla directamente sobre el terreno. En caso de dispersión de concreto, se deberá recoger y limpiar la zona de manera inmediata de tal forma que no quede evidencia del derrame presentado, y se dispondrá los residuos en los sitios aprobados por la coordinación ambiental.
9. es prohibido el lavado de mezcladoras de concreto en el frente de la obra si no cuenta con las estructuras y el sistema de tratamiento necesario para realizar esta labor.
10. medidas de manejo para materiales de construcción.
11. los vehículos de transporte de materiales de materiales deberán estar completamente carpados y en perfectas condiciones mecánicas.

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

12. para cumplir con estas medidas dentro de los programas de capacitación al personal de obra se incluirá charlas sobre manejo de los materiales de construcción en los frentes de obra

13. en el almacenamiento temporal, cubrir los materiales con polietileno o plástico y colocar barreras perimetrales provisionales. No se debe dejar material en los espacios públicos

14. para efectuar el cargue y descargue del material, se debe contar con un sitio previamente adecuado, garantizado el no arrastre del material fuera de los límites definidos, así como también se hace necesario conformar taludes que garanticen la estabilidad del depósito.

15. en las obras donde quedan varilla las expuestas, se deberá proteger y/o aislar estas áreas mediante encerramiento con cinta, malla y con avisos que indiquen peligro, de acuerdo al programa de señalización, las varillas se deben disponer sobre estantes de madera y en ningún caso se dejara en contacto con el suelo.

16. las estructuras de hierro se deberán acopiar de manera organizada, demarcada y señalizada, además se protegerá con un plástico para evitar que las condiciones climáticas que afecten su estructura.

TECNOLOGIAS A UTILIZAR

Normas de seguridad industrial para el transporte de materiales y movilización de maquinaria.
Señalización preventiva y restrictiva

CRONOGRAMA DE EJECUCION

Durante la etapa de construcción del proyecto.

LUGAR DE APLICACIÓN

En las áreas de la obra donde se realice almacenamiento y manejo de materiales de construcción.

RESPONSABLES DE LA EJECUCION

la empresa constructora

PERSONAL REQUERIDO



Ingeniero Residente de obra - coordinador HSEQ. -conductores y obreros

INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

META	VALOR	INDICADOR	RESPONSABLE	TIPO DE RIESGO
cumplimiento de 100% de las medidas establecidas para el manejo de materiales	100%	cantidad de medidas implementadas/cantidad de medidas propuestas	coordinador	*informes HSE *registro fotográfico antes y después de la actividad *inspección visual *recibos y facturas de proveedores *copia de licencias o permisos
cumplimiento de 100% en la		cantidad de material pétreo (cantera) utilizando	ambiental-coordinador HSEQ	

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO <small>CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDÍA</small>
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

adquisición de materiales de construcción en sitios autorizados	100%	certificado/cantidad de material pétreo (cantera) requerido certificado	ambientales de extracción y explotación de materiales
CUANTIFICACION Y COSTOS			
los costos están inmersos de manera global en el contrato de construcción			

14. PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS Y EMSIONES

14.1 Objetivo

Establecer medidas que contribuyan a prevenir y mitigar el impacto producido por los residuos líquidos, sólidos de toda índole y material particulado durante las actividades del PROYECTO VIAL No 1. MEJORAMIENTO VIAL EN CONCRETO RÍGIDO Y RECUPERACION ESPACIO PÚBLICO DE LA CALLE 10 ENTRE LA CARRERA 5 Y 6 EN EL BARRIO LA PLAZUELA, CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE RESTREPO META”, internamente, medidas de manejo que deben ser implementadas para el buen desarrollo de las actividades que se ejecutan en el marco de ejecución de este proyecto, buscando minimizar la afectación y generación de impactos a los recursos.

14.2 Metas e indicadores de Gestión



Las metas establecidas para el programa se derivan de los objetivos y metas con sus respectivos indicadores planteados, los cuales aparecen en cada una de las fichas de manejo para los diferentes aspectos contemplados.

14.3 Roles y responsabilidades

El seguimiento se realiza por medio de las auditorias, revisiones e inspecciones planteadas. La coordinación HSEQ controlara la puesta en marcha de las acciones correctivas y preventivas de las no conformidades detectadas en los informes de las auditorias, inspecciones y revisiones de este programa. De igual forma trabajara en el seguimiento en la implementación de las acciones tomadas frente a las quejas, reclamos y sugerencias realizadas por la comunidad, las autoridades legales y los contratistas.

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

14.4 Registro

Los reportes y/o informes HSEQ son determinantes a la hora de evaluar el desempeño de la gestión del programa, el reporte debe contener como mínimo las siguientes características:



Componente ambiental: monitoreo de calidad de aire, calidad de agua, afectaciones presentadas no contempladas en el **PAGA**.

Informes de supervisión donde registran los problemas presentados durante las actividades de construcción de las vías de acceso y las acciones correctivas y las acciones preventivas:

<i>PROYECTO VIAL No 1. MEJORAMIENTO VIAL EN CONCRETO RIGIDO Y RECUPERACION ESPACIO PÚBLICO DE LA CALLE 10 ENTRE LA CARRERA 5 Y 6 EN EL BARRIO LA PLAZUELA, CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE RESTREPO META</i>			
4.PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS Y EMISIONES			
4.1 AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS			
OBJETIVO			
Prevenir, controlar y mitigar la contaminación del suelo o del agua, por la inadecuada disposición de los residuos líquidos domésticos.			
META			
Cumplimiento del 100% de los parámetros de calidad fisicoquímicos y bacteriológicos establecidos en el decreto 1594/84, previo a la disposición final de los vertimientos.			
EVALUACION DE IMPACTOS			
FASE CONSTRUCTIVA			
ACTIVIDAD / ASPECTO	IMPACTO	EVALUACION	ELEMENTOS AFECTADOS
Operación y mantenimiento de baños portátiles	Cambios en las propiedades fisicoquímicas del suelo.	NULO	Suelo
	cambios en las propiedades fisicoquímicas del agua subterránea	NULO	Agua Subterránea
	alteración de las características bacteriológicas del agua subterránea	NULO	
	alteración en el flujo de aguas subterráneas	NULO	
AREA DE APLICACIÓN		TIPO DE MEDIDA	
Area de tratamiento de aguas residuales	x	prevención	x

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO <small>CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDÍA</small>
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

Área de manejo de residuos solidos		control	x
Áreas generales	x	Mitigación	x
		Restauración	
		Compensación	



ACCIONES A DESARROLLAR

FASE CONSTRUCTIVA

La única fuente de generación de aguas residuales domesticas en la obra objeto de este PAGA, son las unidades sanitarias que se dispondrán para atender las necesidades del personal de obra, ya que en el sitio no se emplazara ningún tipo de instalación donde se preparar alimentos o procesos similares. por tal motivo se contratan servicios de unidades portátiles con sistema integrado de tratamiento de vertimientos que garantizan el cumplimiento de las siguientes recomendaciones

1. se deben contratar empresas de alquiler de unidades sanitarias portátiles que presentan la documentación que garantice que cuenta con todos los permisos y licencias a las que tiene lugar esta actividad, emitidas por la autoridad ambiental competente
2. es importante asegurar que las unidades sanitarias permanezcan en condiciones de higiene óptimas para su uso.
3. se deben garantizar que se depositan los niveles máximos de permitidos en la unidad sanitaria para que el sistema de tratamiento sea efectivo
4. deberá programarse mantenimiento periódico a las unidades sanitarias por parte del proveedor del servicio
5. realizar seguimiento a la empresa prestadora de este servicio
6. solicitar certificado de eliminación de vertimientos en sitios autorizados y amparados por la licencia de funcionamiento
7. en caso de una contingencia y se colmate el sistema este debe clausurarse y no descargará directamente a corrientes de agua, al suelo ni podrá ser depositado descuidadamente sobre el terreno.

TECNOLOGIAS A UTILIZAR

Unidades sanitarias portátiles

CRONOGRAMA DE EJECUCION

Permanentemente en campamentos

LUGAR DE APLICACIÓN

en las áreas de campamento de la obra

RESPONSABLES DE LA EJECUCION

La empresa constructora



PERSONAL REQUERIDO

Director de obra-Ingeniero Residente de obra - coordinador HSEQ.-



INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

META	VALOR	INDICADOR	RESPONSABLE	TIPO DE RIESGO
100% del total del volumen de aguas	100%	(volúmenes tratados	coordinador HSEQ deberá	1. licencia y permiso ambiental

Cumplimos con Seguridad

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDÍA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

construcción	cambio en la calidad del aire	NULO	Aire
	cambio en la cantidad de material particulado en el aire	NULO	
	cambio en la concentración de gases en el aire	NULO	
AREA DE APLICACIÓN		TIPO DE MEDIDA	
		prevención	x
Área de manejo de residuos sólidos	x	control	x
Áreas generales		Mitigación	x
		Restauración	
		Compensación	
ACCIONES A DESARROLLAR			
FASE CONSTRUCTIVA			

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

Durante las actividades que generen residuos de construcción (escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, provenientes de actividades de demolición y de actividades de excavación, tales como capa orgánica suelo y subsuelo), el contratista encargado de la labor deberá dar cumplimiento al decreto 1713 de 2002, relacionado con la gestión integral de residuos sólidos y de la resolución 541 de 1994, con la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de residuos de construcción (escombros), materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción demolición, capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación, ambos del ministerio de medio ambiente. por lo tanto, el contratista que ejecute este contrato deberá cumplir con las siguientes medidas de acuerdo a la actividad:

Transporte



1. Es responsabilidad de los productores de escombros su recolección, transporte y disposición final en las áreas destinadas.
2. los vehículos destinados para tal fin deberán tener involucrados a su carrocería los contenedores o platonos apropiados, a fin de que la carga depositada en ellos quede contenida en su totalidad, de tal forma que se evite el derrame, pérdida de material o el escurrimiento de material húmedo. Por lo tanto, el contenedor o platón debe estar constituido por una estructura continua que en su contorno no contenga roturas, perforaciones, ranuras o espacios. Los contenedores o platonos empleados para este tipo de carga deberán estar en perfecto estado de mantenimiento. La carga deberá ser acomodada de tal manera que su volumen este a ras de platón o contenedor, es decir, a ras de los bordes superiores del platón, además, las puertas de descargue de los vehículos que cuenten con ellas deberán permear adecuadamente aseguradas y herméticamente cerradas durante el transporte.
3. no se podrá modificar el diseño original de los contenedores o platonos de los vehículos para aumentar su capacidad de cargar en volumen o en peso en relación con la capacidad de carga del chasis.
4. es obligatorio cubrir la carga transportada con el fin de evitar dispersión de la misma o emisiones fugitivas. la cobertura deberá ser de material resistente para evitar que se rompa o se rasgue y deberá estar sujeta firmemente a las paredes extintoras del contenedor o platón, en forma tal que caiga sobre el mismo por lo menos 30 cm a partir del borde superior del contenedor o platón.
5. los vehículos mezcladores de concreto y otros elementos que tenga alto contenido de humedad debe tener los dispositivos de seguridad necesarios para evitar el derrame del material de mezclas durante el transporte.
6. si además de cumplir con todas las medidas a las que se refieren los anteriores numerales, hubiere escape, pérdida o derrame de algún material o elemento de los vehículos en áreas de espacio público, este deberá ser recogido inmediatamente por el transportador, para lo cual deberá contar con el equipo necesario.

CARGUE, DESCARGUE Y ALMACENAMIENTO

1. se prohíbe el almacenamiento temporal o permanente de los materiales, en áreas de espacio público.
2. el almacenamiento temporal de los materiales y elemento para la construcción deberá ser debidamente delimitado, señalizado y optimizado al máximo de uso, con el fin de reducir las áreas afectadas, previamente esta área debe estar avalada y autorizada por la entidad.
3. para el cargue, descargue y almacenamiento temporal o permanente de los elementos o materiales y elementos para la realización de obras públicas sobre zonas verdes, áreas arborizadas, reservas naturales o forestales similares, áreas de recreación y parques, ríos quebradas, canales, caños, humedales y en general cualquier cuerpo de agua.
4. Para el cargue, descargue y almacenamiento temporal de materiales y elementos, el material deberá ser acordonado, apilado y cubierto en forma tal, que no impida el paso de los peatones o dificulte la circulación vehicular, la erosión eólica o al arrastre del mismo por la lluvia y deberá también colocarse todos los mecanismos y elementos necesarios para garantizar la seguridad de peatones y conductores.
5. en todos los casos, con posterioridad a la finalización de las obras se deberá recuperar el espacio público utilizado, de acuerdo con su uso y garantizando la conformación total de la infraestructura y la absoluta de los materiales, elementos eliminación y residuos.

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

6. el sitio de la construcción (fuentes de material) ,deberá contar dentro de los límites del inmueble privado, con áreas o patios donde se efectuó el cargue, descargue y almacenamiento, de este tipo de materiales y elementos y con sistemas de lavado para las llantas de los vehículos de carga, de tal manera que no arrastrematerial fuera de esos límites con el fin de evitar el daño al espacio público, el agua utilizada deberá ser tratada y los sedimentos y lodos residuales deberán ser transportados, reutilizados o dispuestos de acuerdo con las regulaciones ambientales vigentes sobre la materia.

7. en los sitios seleccionados como lugares de almacenamiento temporal, no deben presentarse dispersión oemisiones al aire de materiales; además no deben mezclarse este tipo de materiales con otro tipo de residuossólidos, líquidos o gaseosos; y cuando los materiales almacenados sean susceptibles de producir emisiones atmosféricas, ya sean o no fugitivo, deben cubrirse en su totalidad o almacenarse en recintos cerrados.

DISPOSICIÓN FINAL

1. Los escombros que no sean objeto de un programa de recuperación y aprovechamiento deberán ser dispuestos adecuadamente en zonas de relleno previamente definidas.

2. está prohibido la disposición final de los materiales y elementos descritos, en áreas de espacio público.

3. está prohibido arrojar escombros en rellenos sanitarios

4. está prohibido mezclar los materiales y elementos a que se refiere esta esta ficha con otro tipo de residuoslíquidos o peligrosos y demás residuos, entre otros.

5. a medida que los residuos o escombros se vayan acumulando se debe realizar su traslado al sitio de disposición final establecido.

6. si el sitio de disposición final es en áreas privadas (solicitud de la comunidad) se entregarán los residuos deconstrucción (escombros, material de excavación) que se encuentren totalmente libres de la presencia de cualquier contaminante, siempre y cuando se cuente con el respectivo permiso de la autoridad ambiental competente.

7. se evaluará las alternativas de manejo de escombros y material de excavación para ser reutilizado en algún proyecto de reconfiguración en caso de ser necesario. Si esta propuesta es viable se deberá empradizar consepedones extraídos de la misma finca, de tal manera que sea visualmente asimilado en el entorno.

8. Desacuerdo al volumen generado el material se trasladará a su sitio de disposición final en sacos de ploriploeno o volquetas.

9. cuando el volumen de escombros es superior a 10 m3, se realizarán las siguientes actividades:

* Antes de iniciar las actividades de transporte de material se debe revisar las condiciones mecánicas de lamaquinaria y equipos, el operador deberá conocer las medidas de manejo ambiental de la actividad.

*el cargue de volquetas debe hacerse por un cargador o retroexcavadora, cargadas con su capacidadvolumétrica.

* registra r diariamente el volumen de material transportado, anotando número de placa, hora de salida, eltipoy volumen de material.

En cuanto al tema de manejo, transporte y disposición final durante las actividades de descapote, se tendrán en cuenta las medidas de la ficha respectiva.



El programa de gestión integral de residuos incluirá charlas de información y capacitación a los trabajadoresque estén participando de la actividad, sobre las medidas para el manejo adecuado y control de los residuos.

TECNOLOGIAS A UTILIZAR



Para la labor de descapote se debe contar con una cuadrilla de obreros con herramientas menores como machetes y guadañas y el empleo de retroexcavadoras. Para la labor de cargue y descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de residuos de construcción (escombros) de contar con una cuadrilla de obreros con herramientas menores una retroexcavadora y buldócer y una volqueta con cerramiento para el transporte.

CRONOGRAMA DE EJECUCION



Cumplimos con Seguridad



 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

permanentemente en campamentos



 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDÍA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

LUGAR DE APLICACIÓN				
durante las etapas de construcción d la obra				
RESPONSABLES DE LA EJECUCION				
empresa contratista				
PERSONAL REQUERIDO				
director de obra-Ingeniero Residente de obra - coordiandor HSEQ.-conductores				
INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO				
META	VALOR	INDICADOR	RESPONSABLE	TIPO DE RIESGO
cumplimiento en las medidas de manejo adecuado del 100% del material removido (Vegetal y suelo) y los residuos de construcción	100%	Kg de material removido (vegetal y del suelo) y de los residuos de construcción /Kg de material dispuesto (Vegetal y del suelo) y de los residuos de construcción*100%	compañía contratista con el seguimiento de la coordinación ambiental y HSE	informes HSE registros de las actas de entrega de residuos Registro fotográfico informes diarios de interventoría actas de capacitación registros de las inspecciones de vehículos
capacitación del 100% de los trabajadores que estén participando en actividades de construcción y/o adecuación en las vías ,en temas de manejo de residuos sólidos de construcción	100%	(N° personas capacitadas/Personas contratadas)*100%		
inspección del 100% de los vehículos contratados para el transporte de los residuos de construcción y de montaje	100%	N° de vehículos inspeccionados y contratados para el transporte/N° de vehículos contratados para el transporte)100%		
CUANTIFICACION Y COSTOS				
los costos están inmersos de manera global en el contrato de construcción				

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	



 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

PROYECTO VIAL No 1. MEJORAMIENTO VIAL EN CONCRETO RÍGIDO Y RECUPERACION ESPACIO PÚBLICO DE LA CALLE 10 ENTRE LA CARRERA 5 Y 6 EN EL BARRIO LA PLAZUELA, CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE RESTREPO META”			
4.PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS Y EMISIONES			
4.3 RESIDUOS PELIGROSOS			
OBJETIVO			
Realizar el manejo adecuado de los residuos peligrosos generados durante las actividades de construcción de las vías.			
META			
Cumpliendo al 100% con las medidas ambientales propuestas para el manejo de residuos peligrosos en las actividades de construcción asociadas a este proyecto.			
EVALUACION DE IMPACTOS			
FASE CONSTRUCTIVA			
ACTIVIDAD/ASPECTO	IMPACTO	EVALUACION	ELEMENTOS AFECTADOS
generación de residuos sólidos peligrosos durante el mantenimiento de maquinaria	Cambios en las propiedades físico químicas del suelo	Baja	Suelo
almacenamiento de residuos peligrosos	Cambios en las propiedades físico químicas del suelo	Baja	Suelo
	cambio en la concentración de gases en el aire	Media	Aire
generación de residuos sólidos peligrosos durante el suministro de combustibles	cambios en las propiedades físico químicas del suelo	Baja	suelo
AREA DE APLICACIÓN		TIPO DE MEDIDA	
		prevención	X
Área de manejo de residuos sólidos	x	control	X
Áreas generales	x	Mitigación	
		Restauración	
		Compensación	
ACCIONES A DESARROLLAR			
FASE CONSTRUCTIVA			

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO <small>CUMPLIMOS CON SEGURIDAD</small> <small>ALCALDÍA</small>
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	



para el manejo de los residuos peligrosos generados durante la ejecución de la obra de construcción de las vías, se tiene en cuenta lo estipulado en el decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005, expedido por el ministro de ambiente, vivienda y desarrollo territorial, por medio del cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

Con base en esta norma considera como residuo peligroso aquel que, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radioactivas puede causar daño a la salud o deteriorar el ambiente cuando se manipula, almacena, transporta, trata o se dispone. Así mismo, se considera residuo peligroso los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos. Dentro de este grupo se catalogan los siguientes residuos peligrosos:



 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO <small>CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA</small>
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	




RESIDUO	ACTIVIDAD GENRADORA	
Aceites usados	Mantenimientos de equipos	
Filtros	Mantenimientos de equipos	
Elementos impregnados de aceites	operación y mantenimiento de equipos	
tarros de aerosol, solventes y pinturas	mantenimiento de equipos	
<p>Segregación inicial: estos residuos deben ser depositados en recipientes identificados con RESIDUOS PELIGROSOS además se deben utilizar un color para diferenciarlos de los demás. Es autonomía del contratista definir el color para el recipiente, siempre y cuando en toda la obra se mantenga igualdad en la identidad visual. Un ejemplo es utilizar el color rojo para este tipo de residuos.</p> <p>Almacenamiento: diariamente se debe realizar la recolección de los residuos peligrosos dispuestos en las canecas, con el fin de transportarlos hasta la bodega o centro de acopio, donde se almacenan temporalmente, esta área debe cumplir con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> *alejado de zonas con elevado tránsito de personal y de fuentes de captación de agua potable. *con separación interna de áreas mediante muros de mampostería, malla u otro material resistente al fuego. *con espacio interior libre que facilite la movilidad de los envases. *con piso impermeable liso y libre de grietas *debe tener un desnivel en dirección a una trampa colectora (se puede exceptuar el almacenamiento de aceites lubricantes) y bordillo perimetral. *con ventilación natural y espacio abierto entre la parte superior de los muros y el techo. *con extintores para fuego *Señalizando exteriormente como almacenamiento de residuos sólidos. *Señalizando en cada división interna con los rombos de seguridad. <p>Adicional a esto, se debe tener en cuenta los siguientes criterios durante el almacenamiento de los residuos:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Disponer de las hojas de datos de cada tipo de residuo peligroso. *No almacenar en el mismo espacio residuos peligrosos con no peligrosos. *No mezclar residuos peligrosos entre sí. *No ubicar residuos dentro del área fuera de los envases destinados para ellos. *Mantener los envases de los residuos etiquetados. *Las canecas y bandejas deben ubicarse sobre estibas. *En lo posible las cajas deben ir sobre estantería. El almacenamiento de residuos peligrosos en las instalaciones no debe exceder el mes, a menos que se cuente con una extensión del periodo aprobado por el gestor del contrato y/o la autoridad ambiental. *Envase y etiquetado de los residuos peligrosos. Los residuos peligrosos deben envasarse y etiquetarse durante el almacenamiento y transporte de acuerdo al tipo de residuo, de acuerdo a la tabla siguiente. Es necesario tener en cuenta que el tamaño de las etiquetas debe ser de 10cmX10 cm como mínimo y deben ubicarse sobre la cara visible del envase correspondiente. Además, que los residuos que no están envasados, se etiquetan por grupos, una vez se va a realizar el transporte. 		
Envase y etiquetado por tipo de residuo.		
RESIDUO	ENVASE	ETIQUETAS

Cumplimos con Seguridad

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO <small>CUMPLIMOS CON SEGURIDAD</small> <small>ALCALDÍA</small>
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

Nombre	UN	Nombre	U N	Naciones unidas
--------	----	--------	--------	-----------------

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

Filtros	3077	caneca metálica detapa desmontable	1A 2	
Aceites usados	3082	caneca metálica de tapa no desmontable	1A 1	
Elementos impregnados de Hidrocarburo	1856	caneca metálica e tapa desmontable	1A 2	 MATERIA INFLAMABLE ESPONTANEAMENTE

Transporte de residuos. Una vez etiquetados los residuos se procede al traslado a su sitio de disposición final, para esto el contratista encargado de la actividad, deberá cumplir a cabalidad con el Decreto 1609 de 31 de julio de 2002, expedido por el Ministerio de Transportes, por medio del cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera. Los vehículos de transporte de residuos peligrosos hacia las disposiciones finales deben contar con la siguiente señalización: Rombo de clasificación de las Naciones Unidas ubicado en las caras laterales y cara posterior del vehículo, en un tamaño mínimo de 25 cm X25 cm. Placa con el número de clasificación de las naciones unidas para el residuo peligroso transportado. Los números de identificación para cada residuo se muestran en la de disposición final. La disposición de los aceites usados debe realizarse de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución 415 de 1998 y Resolución 1446 de 2005.

En general, la disposición de los residuos se contrata con externos que deben contar con la licencia ambiental vigente para la prestación del servicio. Para las actividades contratadas, se debe conservar las certificaciones de almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento o disposición final que emitan los respectivos receptores, hasta por un tiempo de 5 años. El seguimiento presenta los tipos de tratamientos o disposición para los diferentes tipos de residuos.

Tipos de tratamientos o disposición final de los residuos peligrosos.

DISPOSICIÓN FINAL	TIPO DE RESIDUO
procesamiento en hornos de cerramiento o incineración	Aceites usados
devuelto al fabricante	Filtros
	tarros de aerosol, solvente y pinturas
	Elementos impregnados de hidrocarburos

TECNOLOGIAS A UTILIZAR



programa de gestión integral de los residuos solidos

CRONOGRAMA DE EJECUCION



Durante todas las etapas de construcción

Cumplimos con Seguridad



Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO <small>CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA</small>
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	



LUGAR DE APLICACIÓN				
En las áreas de la obra donde se generen residuos peligrosos				
RESPONSABLES DE LA EJECUCION				
Residente de obra. Coordinador HSEQ				
PERSONAL REQUERIDO				
Cuadrilla para recolección de residuos.				
INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO				
META	VALOR	INDICADOR	RESPONSABLE	TIPO DE RIESGO
Cumplimiento del manejo o adecuado de el 100% de los residuos peligrosos generados por o tipo de acuerdo a la tabla 4.1.	100%	(kg de residuos peligrosos generados por tipo de acuerdo a la tabla/ kg de residuos peligrosos dispuestos por tipo de acuerdo con la tabla) *100%	compañía contratista con el seguimiento de la coordinación ambiental y HSEQ	Inventario de registros sólidos para el registro de las cantidades de los materiales dispuestos. Certificación de almacenamiento. Aprovechamiento, tratamiento disposición final emitido por las empresas contratistas. Actas de capacitación
Capacitación del 100% de los	100%	N° de personas capacitadas/		

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO <small>CUMPLIMOS CON SEGURIDAD</small> <small>ALCALDIA</small>
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

trabajadores de la obra en tema de manejo d residuos sólidos peligrosos		número de personas contratadas *100%	
CUANTIFICACION Y COSTOS			
los costos están inmersos de manera en el presupuesto total de la obra			



 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDÍA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

PROYECTO VIAL No 1. MEJORAMIENTO VIAL EN CONCRETO RÍGIDO Y RECUPERACION ESPACIO PÚBLICO DE LA CALLE 10 ENTRE LA CARRERA 5 Y 6 EN EL BARRIO LA PLAZUELA, CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE RESTREPO META			
4. Programa de manejo de residuos y emisiones			
4.4. Programa de manejo de residuos domésticos			
OBJETIVO			
Realizar el manejo adecuado de los residuos domésticos, durante el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de los mismos.			
META			
Cumplimiento en las medidas de manejo y la disposición adecuada del 100% de los residuos sólidos domésticos generados con base en los principios básicos de reducción, reutilización, reciclaje y recuperación, en la obra de construcción de la vía.			
EVALUACION DE IMPACTOS			
FASE CONSTRUCTIVA			
ACTIVIDAD/ ASPECTO	IMPACTO	EVALUACION	ELEMENTO S AFECTADO S
Almacenamiento de los residuos sólidos domésticos.	Cambios en las propiedades fisicoquímicas del suelo.	baja	suelo
	Cambio en la concentración de gases en el aire.	media	aire
Generación de residuos sólidos domésticos en las áreas generales.	Cambios en las propiedades fisicoquímicas del suelo.	baja	suelo
	Cambios en la concentración de gases en el aire.	baja	aire
AREA DE APLICACIÓN		TIPO DE MEDIDA	
Área de manejo de residuos sólidos	x	prevención	x
		control	x
Áreas generales	x	Mitigación	
		Restauración	
		Compensación	
ACCIONES A DESARROLLAR			
FASE CONSTRUCTIVA			

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

Para el manejo de los residuos sólidos domésticos en las actividades asociadas a la ejecución de la obra objeto de este PAGA, se tiene en cuenta lo estipulado en el Decreto 1713 del 6 de agosto de 2002, expedido por el Ministerio de Desarrollo Económico, por medio del cual se reglamenta el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la gestión integral de los Residuos Sólidos.

Dentro de la clasificación para los residuos sólidos domésticos, se encuentran los siguientes elementos: Papel de oficina (hojas continuas, sobre de manila, papel carbón hojas de fotocopia), residuos varios (servilleta, papel higiénico), plástico e icopor (vasos, mezcladores, cintas, manillas), vidrio) frascos varios, botellas empleadas en el laboratorio) y el residuo vegetal del mantenimiento de prados. Se deben identificar los puntos o fuentes de generación de residuos y determinar las cantidades generadas aproximadas para establecer un control sobre estas con el fin de reducir en la fuente, enfocadas al ahorro de recursos y minimización de impactos al medio ambiente, aplicando los principios presentados en la siguiente tabla.

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

PROYECTO VIAL No 1. MEJORAMIENTO VIAL EN CONCRETO RÍGIDO Y RECUPERACION ESPACIO PÚBLICO DE LA CALLE 10 ENTRE LA CARRERA 5 Y 6 EN EL BARRIO LA PLAZUELA, CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE RESTREPO META

Principios para el manejo adecuado de residuos.

PRINCIPIO	OBJETIVO
Reducción	Minimizar la generación de los residuos. Optimizar los procesos operativos.
Reutilización	Adaptar materiales, equipos y desechos industriales reutilizables en labores útiles.
Reciclaje	Emplear los residuos como materia prima para la elaboración de nuevos utensilios.
Recuperación	Utilizar los residuos directamente como utensilios. Generar energía a partir de los residuos.

Los residuos producidos son recolectados en primera instancia en recipientes de plástico, los cuales se encuentran ubicados en el campamento.

Luego son empacados en bolsas plásticas para ser depositadas en las casetas ecológicas, ubicadas en varios sectores de la obra, donde se tiene cuatro (4) canecas plásticas, cada una lleva un color diferente, tal y como se muestra en el código de colores establecido para el manejo de residuos

mostrado en la tabla anterior

Tabla 4.5 Código de colores para la segregación de los residuos sólidos domésticos y peligrosos.

COLOR	RESIDUOS QUE PUEDEN DEPOSITARSE
AZUL	Reciclable: Vidrio y plástico
GRIS	Reciclable: Papel y cartón
VERDE	Ordinarios: residuos orgánicos; papel, cartón y aluminio contaminados con material orgánico, icopor y papel carbón.
ROJO	Peligrosos: Elementos impregnados de hidrocarburo, envases empaques no metálicos de sustancias peligrosas.

La información para el manejo de los residuos sólidos especiales, clasificados en recipientes de color rojo, se presenta en la ficha 4,5 Residuos peligrosos.

Los residuos depositados en los recipientes de las casetas ecológicas son recolectados diariamente por la firma contratista; y transportados hasta el centro de acopio, o bodega de almacenamiento temporal de residuos.

El centro de acopio temporal de los residuos sólidos domésticos debe cumplir con las condiciones establecidas por la empresa, para este tipo de infraestructura, las cuales se enuncian a continuación: Alejado de zonas con elevado tránsito de personal y de fuentes de captación de agua potable.

Con separación interna de áreas mediante muros de mampostería, malla u otro material resistente al fuego.



Con piso impermeable, liso y libre de grietas.

Debe tener un desnivel en dirección a una colectora (se puede exceptuar el almacenamiento de aceites lubricantes), bordillo perimetral



El techo debe tener canaletas de recolección de aguas lluvias y a su vez impedir la entrada de éstas al sitio.

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
 Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co



 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

Con ventilación natural y espacio abierto entre la parte superior de los muros y el techo.
Con extintores para fuego
Señalizando exteriormente como almacenamiento de residuos sólidos.



 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

Durante el almacenamiento de los residuos no se debe almacenar en el mismo espacio, residuos domésticos con peligrosos.				
La disposición final de los residuos sólidos domésticos, es realizada por el contratista, quien los deberá transportar hasta el relleno sanitario, más cercano, el cual deberá contar con la licencia ambiental vigente para tal actividad. Los residuos reciclables pueden ser entregados a empresas prestadoras de este servicio en la región.				
Para las actividades contratadas, se debe conservar las certificaciones de almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento o disposición final que emitan los respectivos receptores, hasta por un tiempo de 5 años.				
El producto del mantenimiento de prados, debe ser esparcido en zonas destinadas para tal fin dentro del área de la obra.				
TECNOLOGIAS A UTILIZAR				
Clasificación de los residuos. Separación en la fuente, código de colores.				
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN				
Durante todas las etapas constructivas.				
LUGAR DE APLICACIÓN				
En el área de la obra donde se generen residuos sólidos convencionales.				
RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN				
Empresa contratista Coordinador HSEQ				
PERSONAL REQUERIDO				
Cuadrilla para recolección de residuos.				
INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO				
META	VALOR	INDICADOR	RESPONSABLE	TIPO DE REGISTRO
Cumplimiento en el manejo adecuado del 100% de los residuos sólidos domésticos generados, por el tipo de acuerdo a la tabla 4.5	100%	(Kg de residuos domésticos generados por tipo de acuerdo a la Tabla 4.5/kg de residuos domésticos dispuestos por tipo de acuerdo a la Tabla 4.5) 100%	Empresa contratista Coordinador HSEQ	Informes HS EQ certificaciones de disposición final emitidos por las empresas contratistas de capacitación. Registros de las inspecciones realizadas.
capacitación del 100% de los trabajadores de la planta y contratistas en temas de manejo de residuos sólidos	100%	(N° personas capacitadas/N° personas contratadas)100%		

Cumplimos con Seguridad

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO <small>CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDÍA</small>
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

domésticos			
CUANTIFICACIÓN DE COSTOS			
Costos implícitos en el presupuesto general de la obra.			

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDÍA
		FR-GEBS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

PROYECTO VIAL No 1. MEJORAMIENTO VIAL EN CONCRETO RÍGIDO Y RECUPERACION ESPACIO PÚBLICO DE LA CALLE 10 ENTRE LA CARRERA 5 Y 6 EN EL BARRIO LA PLAZUELA, CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE RESTREPO META

4. Programa de manejo de residuos y emisiones

4.5. Manejo de fuentes de emisiones y ruido

OBJETIVO

Establecer medidas que contribuyan a prevenir, controlar y mitigar el impacto producido por el ruido, la emisión de gases y el material particulado durante las actividades de construcción.

META

Cumplimiento del 100% de las medidas ambientales propuestas para el manejo de emisiones y niveles de ruido.

EVALUACION DE IMPACTOS

FASE CONSTRUCTIVA

ACTIVIDAD/ ASPECTO	IMPACTO	EVALUACION	ELEMENTOS AFECTADOS
Generación de emisiones atmosféricas durante la operación de la maquinaria.	Cambio en la calidad del aire.	media	aire
	Cambio en la cantidad de material particulado en el aire.	media	aire
Generación de niveles de presión sonora durante la operación de la maquinaria.	cambio en la concentración de gases en el aire	media	aire
	Cambios en los niveles de presión sonora.	media	aire

AREA DE APLICACIÓN

TIPO DE MEDIDA

AREA DE APLICACIÓN	TIPO DE MEDIDA
Áreas generales	X
	prevención
	control
	Mitigación
	Restauración



ACCIONES A DESARROLLAR



FASE CONSTRUCTIVA

Los motores de la maquinaria en general deben encontrarse en todo momento en condiciones óptimas de funcionamiento, con este propósito se establecerá un programa de mantenimiento preventivo, garantizando la buena sincronización y carburación de los motores, de tal manera que se mitigue y controlen las emisiones de CO, CO₂ y NO_x, mejorando la calidad de las emisiones de los exhostos de las máquinas además del ruido generado por estos motores. De igual forma para los vehículos que se utilicen durante las diferentes actividades, incluyendo los vehículos de transporte, se exigirá a los contratistas los registros de mantenimiento de los vehículos y maquinaria asignados para la obra, los cuales, deberán contar con la respectiva certificación de sincronización y emisión de gases.

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDÍA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

Los vehículos diésel con capacidad de carga superior a tres (3) toneladas o diseñados para transportar más de (19) pasajeros, que transiten por la vía pública, deberán tener el exhosto hacia arriba y efectuarse sus descargas a una altura no inferior a tres (3) m del suelo a quince (15) cm por encima del techo de la cabina. Para el manejo de los niveles de presión sonora, se deberán instrucciones a los operadores de maquinaria y vehículos para que se evite el uso innecesario de cometas o bocinas.

ECNOLOGIAS A UTILIZAR

Mantenimiento preventivo de equipos y maquinaria

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Permanente.

LUGAR DE APLICACIÓN

En todas las áreas de la obra.

PERSONAL REQUERIDO

Operadores de maquinaria.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO



META	VALOR	INDICADOR	RESPONSABLE	TIPO DE REGISTRO
Cumplimiento de las normas ambientales al 100% de los vehículos contratados para la ejecución de la obra.	100%	(N° de vehículos inspeccionados/ N° de vehículos contratados 100%)	Compañía contratista con el seguimiento de la Coordinación HSEQ	Registros de las inspecciones de vehículos.
Inspección al 100% de los equipos y la maquinaria utilizada en el proyecto.	100%	(N° de equipos y/o maquinaria inspeccionada/ N° de equipos y/o maquinaria utilizados) 100%	Compañía contratista con el seguimiento de la coordinación HSEQ	Registros de los equipos y/o maquinaria

CUANTIFICACIÓN DE COSTOS

Costos implícitos en el presupuesto general de la obra.

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDÍA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

15. PROGRAMA DE DESMANTELAMIENTO Y RECUPERACIÓN.

15.1 Objetivo

Alcanzar un manejo ambiental adecuado durante la etapa de desmantelamiento, restauración y abandono.

15.2 Alcance

El programa pretende definir medidas de prevención, control y/o mitigación de los impactos desarrollados durante el desmonte de la infraestructura, los campamentos y en general las instalaciones que se utilizaron durante el desarrollo de las actividades de cada fase de ejecución de la obra.

15.3 Metas e indicadores de gestión

Las metas establecidas para el programa se derivan de los objetivos que se pretenden alcanzar. Así mismo se trazan metas para los respectivos indicadores planteados, los cuales aparecen en cada una de las fichas de manejo para los diferentes aspectos contemplados.

15.4 Roles y responsabilidades



La empresa será la responsable directa del cumplimiento del objetivo del programa, así como de cada una de las fichas que lo contemplan, con la supervisión y el soporte de la Gestoría técnica del contrato y la Coordinación HSEQ.

15.5 Seguimiento y monitoreo

La Coordinación HSEQ dentro de sus funciones, velará por el cumplimiento del programa y controlado la puesta en marcha de las acciones correctivas y preventivas que se deriven de las inspecciones, revisiones y auditorías internas al programa. De igual forma, trabajará en el seguimiento a la implementación de las acciones tomadas frente a las quejas, reclamos y sugerencias realizados por la comunidad, las autoridades legales y los contratistas.

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	



15.6 Registro

Los reportes presentados por el equipo de soporte, con frecuencia semanal son determinantes a la hora de evaluar el desempeño de la gestión de los programas; cada reporte debe contener como mínimo informes en donde se registren los problemas presentados durante la ejecución de las labores, con sus respectivas actividades correctivas. Los soportes a la gestión de la supervisión estarán supeditados al manejo de los impactos durante todas las actividades contempladas. En la fase constructiva.

<i>PROYECTO VIAL No 1. MEJORAMIENTO VIAL EN CONCRETO RÍGIDO Y RECUPERACION ESPACIO PÚBLICO DE LA CALLE 10 ENTRE LA CARRERA 5 Y 6 EN EL BARRIO LA PLAZUELA, CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE RESTREPO META"</i>
5. Programa de desmantelamiento y recuperación
5.1. Reconfiguración final
OBJETIVO
El tipo de cobertura vegetal a establecer en a las áreas intervenidas o que será objeto de intervención será semejante a la que se encontraba antes de la intervención por las actividades constructivas.
La recuperación vegetal se llevará a cabo en las áreas intervenidas por la obra.
La revegetalización deberá realizarse posterior a la conformación de los taludes y obras anexas.
El buen desempeño del material vegetal establecido en las actividades de revegetalización dependerá en buena parte del manejo del suelo y la disponibilidad de materia orgánica en el mismo; por lo tanto, para la revegetalización se podrá utilizar el suelo obtenido de la actividad de descapote
TECNOLOGIAS A UTILIZAR
Utilización de maquinaria pesada para conformación de terreno.
Equipo de topografía
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN
Permanente.
LUGAR DE APLICACIÓN
Áreas intervenidas que requieran manejo paisajístico.
PERSONAL REQUERIDO
Empresa
Residente de obra.
INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO <small>CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA</small>
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

MONITOREO				
ME TA	VA L O R	INDICADOR	RESPONS AB LE	TIPO DE REGISTR O
Cumplimiento del 100% con las medidas de manejo ambiental propuestas para garantizar la recuperación de la cobertura vegetal y minimizar la afectación sobre el paisaje	100 %	(Reconformación y revegetalización de áreas abandonadas/re c onformación y revegetalización de áreas ejecutadas)*100 %	contratista de construcción	Informes de la inspección de la Gestoría HSEQ registro fotográfico de las actividades.
CUANTIFICACIÓN DE COSTOS				
Costos implícitos en el presupuesto general de la obra.				

16.PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

16.1 Objetivo

Alcanzar que todas las operaciones que se lleven a cabo durante la ejecución cumplan estándares de seguridad establecidos en el sistema integrado de gestión del riesgo de la empresa reduciendo la probabilidad de ocurrencia de accidentes de trabajo.

16.2 Alcance



El programa pretende definir medidas de prevención, control y/o mitigación de los impactos generados por la no ejecución de las normas de seguridad durante ejecución de la obra.

16.3 Metas e indicadores de gestión.

Las metas establecidas para el programa se derivan de los objetivos que se pretenden alcanzar. Así mismo se trazan metas para los respectivos indicadores planteados, los cuales aparecen en cada una de las fichas de manejo para los diferentes aspectos contemplados.

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
 Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

16.4 Roles y responsabilidades

La empresa será la responsable directa del cumplimiento del objetivo del programa así como de cada una de las fichas que lo contemplan, con la supervisión y el soporte de la Gestoría técnica y la coordinación HSEQ.

16.5 Seguimiento y monitoreo



Programa, identificando las no conformidades por parte de los contratistas y controlando la puesta en marcha de las acciones correctivas y preventivas que se deriven de las inspecciones, revisiones y auditorías internas al programa. De igual forma, trabajaré en el seguimiento a la implementación de las acciones tomadas frente a las quejas, reclamos y sugerencias realizados por la comunidad, las autoridades legales y los contratistas.

16.6 Registro

Los reportes presentados por el equipo de soporte, con frecuencia semanal son determinantes a la hora de evaluar el desempeño de la gestión de los programas; cada reporte debe contener como mínimo informes en donde se registren los problemas presentados durante la ejecución de las labores, con sus respectivas actividades correctivas y preventivas.

<i>PROYECTO VIAL No 1. MEJORAMIENTO VIAL EN CONCRETO RÍGIDO Y RECUPERACION ESPACIO PUBLICO DE LA CALLE 10 ENTRE LA CARRERA 5 Y 6 EN EL BARRIO LA PLAZUELA, CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE RESTREPO META"</i>
6. PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SEGURIDAD OCUPACIONAL
6.1. SEGURIDAD INDUSTRIAL
OBJETIVO
Manejar situaciones de riesgo (emergencia o accidentes) que generen pérdidas humanas, económicas y/o ambientales en la ejecución de la obra y zona de influencia del proyecto. Brindar capacitación acerca de seguridad industrial al personal vinculado laboralmente.
META
Cumplimiento en el manejo del 100% de las condiciones inseguras que pueden presentarse en la ejecución de las obras, que pueda generar las pérdidas humanas, económicas o ambientales. Capacitación al 100% del personal vinculado laboralmente.
EVALUACION DE IMPACTOS
FASE CONSTRUCTIVA



Cumplimos con Seguridad

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO <small>CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA</small>
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

ACTIVIDAD	IMPACTO	EVALUACION	ELEMENTOS AFECTADOS
Áreas generales	X	Prevención	
		Control	
		Mitigación	
		Restauración	
		Compensación	
ACCIONES A DESARROLLAR			
<p>En pro de la seguridad industrial de los trabajadores vinculados al proyecto, se dará cumplimiento al programa de salud ocupacional de la empresa, en donde se contemplan actividades relacionadas a Higiene Industrial, Salud Ocupacional, Seguridad Industrial.</p> <p>Adicionalmente, se darán charlas de inducción y capacitación en temáticas</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ como: Programa en salud Ocupacional. ✚ Política y Plan de HESQ. ✚ Reglamento de seguridad y uso de ✚ EPP. Plan y atención de emergencias. ✚ factores de riesgo y sistemas de ✚ comunicación. Brigadas contra incendio. <p>MEDEVAC</p> <p>De igual forma se darán charlas diarias de 5 minutos sobre temas de saneamiento básico (salud ocupacional, enfermedades locales destacadas y sus medidas preventivas, alcoholismo, drogadicción, ecología y manejo de residuos).</p> <p>Como refuerzo del programa se realizarán talleres de capacitación y prevención frente a posibles factores de riesgo identificados, así como el uso adecuado de los EPP.</p>			

TECNOLOGIAS A UTILIZAR
<p>Elaboración por parte de la empresa de ATS de acuerdo a sus funciones y actividades, el cual será analizado y divulgado antes del inicio de la jornada laboral.</p> <p>Revisión de sitios o áreas de trabajo, verificando que cumplan con las normas mínimas de seguridad para el inicio de labores.</p> <p>La empresa debe elaborar permisos de trabajo de conformidad manual de permisos de trabajo que la empresa tiene, los cuales deben realizarse por cada actividad del trabajo y de manera diaria siguiendo todos los lineamientos indicados en el manual. Realizar un monitoreo periódico del estado de los elementos de protección personal para verificar su adecuado funcionamiento.</p>
AREAS DE APLICACIÓN
En todas las áreas de ejecución de obra.
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN
Permanente.
LUGAR DE APLICACIÓN
Todos los frentes de trabajo.
PERSONAL REQUERIDO

Cumplimos con Seguridad

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

Equipo HSEQ				
INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO				
META	VALOR	INDICADOR	RESPONSABLE	TIPO DE REGISTRO
Cumplimiento en el manejo del 100% de las situaciones riesgosas que puedan presentarse en la obra, que pueda generar pérdidas humanas, económicas o ambientales.	100%	(N° de trabajadores accidentados/N° de trabajadores vinculados)100%	Contratista	Registros de asistencia fotografías
	100%	(Reconformación y revegetalización de áreas abandonadas/reconformación y revegetalización de áreas ejecutadas)*100%		
CUANTIFICACIÓN DE COSTOS				
Costos implícitos en el presupuesto general del proyecto.				



17. PROGRAMA MANEJO DE RECURSOS NATURALES

17.1 Objetivo

Generar medidas de manejo que eviten la afectación sobre la fauna, flora y demás recursos naturales, con el fin de minimizar el impacto generado por la obra en los ecosistemas del área de influencia.

17.2 Alcance

Cumplimos con Seguridad

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

Se pretende con este programa establecer fichas de control en la intervención de los ecosistemas terrestres, en las áreas que se requieren actividades de manejo para la cobertura vegetal y manejo de fauna y flora.

17.3 Metas e indicadores de gestión

El programa de manejo de los recursos naturales, presenta metas que determinan y tratan de reducir el impacto en el paisaje y en las especies de fauna y flora, para tal fin se fijaron metas que contribuyen con el cumplimiento de los objetivos. Para realización y el cumplimiento de las metas y los objetivos propuestos, se determinaron varios indicadores para cada una de los ítems de manejo, estos indicadores determinan los niveles de cumplimiento de las medidas propuestas para el manejo de los recursos naturales en la zona.

17.4 Roles y responsabilidades

En las actividades propias de la obra de construcción, la empresa es la responsable del cumplimiento del objetivo del programa, con la supervisión y el soporte de la Gestoría Técnica y la Coordinación HSEQ.



17.5 Seguimiento y monitoreo

La Gestoría técnica debe velar por el cumplimiento de los programas y proyectos del PAGA, debe controlar la puesta en marcha de las acciones correctivas y preventivas de las inconsistencias detectadas en los informes de las auditorías, inspecciones y revisiones de este programa. De igual forma, trabajará en el seguimiento de la implementación de las acciones tomadas frente a las quejas, reclamos y sugerencias realizados por la comunidad, las autoridades legales y los contratistas.



17.6 Registro

Se generarán informes periódicos de la evolución del plan de manejo, de igual manera se generarán informes de cumplimiento. Esto permitirá evaluar el desempeño de la gestión de los programas, cada reporte debe contener como mínimo el registro de los problemas presentados durante la ejecución de las labores, con sus respectivas actividades correctivas y preventivas. Los soportes a la gestión de la interventoría estarán supeditados al uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales.

Cumplimos con Seguridad

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

<i>PROYECTO VIAL No 1. MEJORAMIENTO VIAL EN CONCRETO RÍGIDO Y RECUPERACION ESPACIO PÚBLICO DE LA CALLE 10 ENTRE LA CARRERA 5 Y 6 EN EL BARRIO LA PLAZUELA, CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE RESTREPO META”</i>			
7. Programa Manejo de recursos Naturales			
7.1. Manejo de flora y áreas verdes			
OBJETIVO			
Evitar el deterioro de la cobertura vegetal, en áreas donde se realicen intervenciones.			
META			
Cumplimiento del 100% totalidad de las actividades programadas. Concientización del 100% de los trabajadores contratados, acerca de la necesidad de proteger la flora silvestre.			
EVALUACION DE IMPACTOS			
FASE CONSTRUCTIVA			
ACTIVIDAD	IMPACTO	EVALUACION	ELEMENTOS AFECTADOS
Áreas generales	X	baja	flora
ETAPA DE APLICACIÓN		TIPO DE MEDIDA	
pre operativa		Prevención	X
		Control	X
Adecuación y construcción	X	Restauración	
		Compensación	
ACCIONES A DESARROLLAR			
<p>La sensibilidad del componente biótico está muy relacionada con el grado actual de intervención de los ecosistemas y por su grado de protección. El grado de sensibilidad varia además según las condiciones intrínsecas del ecosistema analizando en las que juega papel importante la baja pendiente, el tipo de suelo, la estabilidad y el régimen de precipitación de la región.</p> <p>Es necesario concientizar al personal que labora en la obra, a través de charlas pedagógicas de información y capacitación, sobre la importancia y sensibilidad de las unidades vegetales presentes en la zona, como alternativa de protección del recurso flora y concientizarlos de la necesidad de reducir y controlar el proceso de deforestación que contribuye de manera gradual a la desertificación.</p> <p>Previo al inicio de las labores se deberá planear la intervención teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:</p> <p>Se realizará capacitación al personal, divulgando los impactos socio-ambientales previstos, la sensibilidad del área y las medidas de manejo planteadas en el PAGA, para mitigar los impactos negativos sobre la fauna, la flora y los hábitats a intervenir.</p> <p>Se hará énfasis en la necesidad de delimitar cuidadosamente las áreas a intervenir y en la planeación del manejo ambiental, ya que esto permite aislar zonas de interés y mitigar las afectaciones sobre la fauna y la vegetación del sector.</p>			

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

Se realizarán charlas de capacitación referente al manejo y conservación de la flora, dirigidos a los trabajadores y a la comunidad local, donde se abarquen principalmente los siguientes temas:

- Preservación de los recursos naturales, con énfasis en especies endémicas y en peligro de extinción.
- Protección de la vegetación y prohibición de tala y quema.
- Exposición en las medidas de protección, prevención y mitigación, para minimizar la afectación de los ecosistemas.
- Divulgación de las leyes que existen sobre la protección de la flora y las sanciones que existen para quienes las infrinjan.

Crear conciencia entre los trabajadores de la necesidad de conocer, valorar y conservar la flora. Manejo:

- Se prohibirá el uso de tala de individuos que NO se encuentran dentro del área a intervenir y que pretendan ser utilizados dentro de las actividades propias del proyecto.
- Todo material de origen vegetal (polines) que se requiera para los trabajos será suministrado por comercializadoras debidamente autorizadas.
- Se darán instrucciones precisas a todo el personal que labore sobre las normas ambientales en el proceso de obras; con el fin de evitar al máximo la eliminación de la capa vegetal, desestabilización del terreno y alteración del paisaje.

TECNOLOGIAS A UTILIZAR

Talleres, material divulgativo y educativo.

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

En las áreas verdes a intervenir durante la obra. Durante todas las etapas de la fase constructiva.

LUGAR DE APLICACIÓN

En las áreas verdes a intervenir durante la obra.

PERSONAL REQUERIDO



Residente de obra Empresa contratista de obras.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

META	VALOR	INDICADOR	RESPONSABLE	TIPO REGISTRO	D E
Capacitación y concientización del 100% del personal implicado en el proyecto.	100%	(N° de trabajadores sensibilizados ambientalmente / N° de trabajadores contratados) 100%	Ingeniero Residente Asesor HSEQ	Registro fotográfico de las actividades actas de capacitación.	
		(Número de actividades ejecutadas/número		Informes de Gestoría Ambiental	

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO <small>CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA</small>
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	



Cumplimiento del 100% de actividades propuestas.	100%	e actividades propuestas) *100%	Técnico a. Registro Fotográfico, antes y después del mantenimiento, inspección visual.
CUANTIFICACIÓN DE COSTOS			

← 123



Costos implícitos en el presupuesto general del proyecto.			
<i>PROYECTO VIAL No 1. MEJORAMIENTO VIAL EN CONCRETO RÍGIDO Y RECUPERACION ESPACIO PÚBLICO DE LA CALLE 10 ENTRE LA CARRERA 5 Y 6 EN EL BARRIO LA PLAZUELA, CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE RESTREPO META"</i>			
7. Programa Manejo de recursos Naturales			
7.2. Manejo de Fauna			
OBJETIVO			
Controlas y evitar la afectación a las especies de fauna silvestre que se encuentran en el área circunstantia de la obra. Minimizar la afectación a los habitantes, zonas de refugio u de alimentaciónde la fauna local.			
META			
Complimiento del 100% de las medidas de manejo ambiental propuestas para minimizar la afectación sobre la fauna local.			
EVALUACION DE IMPACTOS			
FASE CONSTRUCTIVA			
ACTIVIDAD	IMPACTO	EVALUACION	ELEMENTOS AFECTADOS
Uso de los recursos naturales.	modificación dehábitats	baja	flora
Movilización de personal, equipo, maquinaria y materiales.	ahuyento temporal de la fauna	baja	fauna
Instalación y operación decampamentos	ahuyentamiento temporal de la fauna	baja	fauna
Desmante y/o retiro de capa vegetal	modificación dehábitats	baja	fauna
AREA DE APLICACIÓN		TIPO DE MEDIDA	
Área de manejo deresiduos solidos	X	Prevención	X
		Mitigación	x
		Control	X
Áreas generales	X	Restauración	

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDÍA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

	Compensación	
ACCIONES A DESARROLLAR		
<p>De acuerdo con la evaluación realizada en el área no se evidencia la presencia de especies de animales que se encuentren en peligro de extinción, pero si se presentan individuos ocasionales de animales como las Iguanas, osos hormigueros, zorrillo, venado y las garzas blancas. Para el manejo de dichas especies y de otras que se pudiesen llegar a presentarse a continuación medidas preventivas, de control de mitigación.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Medidas Preventivas. ✓ Educación ambiental. <p>En cada una de las etapas constructivas, se realizarán actividades de educación y concientización ambiental, a través de la divulgación y capacitación en áreas como: el respeto y la conservación la fauna regional, ya que juegan un rol fundamental en los ecosistemas.</p>		
<p>Los aspectos a considerar en el programa de educación ambiental serán: La función relevante que desempeña la fauna en los ecosistemas, así como la importancia de los animales comolegado de la naturaleza en las comunidades rurales. Promoción de la conciencia ambiental incentivando la conservación de áreas de alto interés faunístico, de las coberturas boscosas, corredores de movimiento y ecosistema acuáticos; así como las áreas consideradas comohábitats potenciales de especies que se encuentren en algún grado de amenaza.</p> <p>La forma de proceder ante los encuentros con las diferentes especies de animales (capacitación de manejo defauna, ahuyentando, movilización, traslado, asistencia de animales heridos).</p> <p>Capacitación sobre las prohibiciones de captura, caza, pesca y tráfico de animales.</p> <p>El respeto por los hábitats y áreas vitales para la presencia de los animales (nidos, madrigueras, comedero, etc.) El control sobre los demás trabajadores, procurando que interioricen y hagan suyo el concepto de cuidar y respetar la fauna.</p> <p>Normatividad ambiental nacional sobre el recurso flora y fauna. El programa será orientado al personal de laboray a la comunidad aledaña a éstos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Señalización. En el caso de presentarse avistamientos continuos de fauna se deberán instalar señales informativas (azules) y preventivas (amarillas), con el fin de alertar al personal y evitar el riesgo de accidentes atropellamientos por parte de los operarios de maquinaria. En estas zonas se impondrán límites y reductores de velocidad y se restringirá el tráfico. ✓ Medidas de control. Todas las actividades realizadas serán documentadas con formatos, fotografías, coordenadas y en general se deberá elaborar un informe técnico al respeto, que se incluirá en los informes de Avance y Cumplimiento que seentregará a la autoridad ambiental. ✓ Ahuyentamiento o reubicación de fauna. En el área de la obra, se deberán hacer inscripciones periódicas, con el fin de reconocer la presencia de animales silvestres, en caso de encontrarse se deberán ahuyentar. Generalmente este procedimiento de realiza por medio de la reproducción de ruidos y escarbando con una vara larga las zonas de madrigueras y orificios en el terreno, también se emplearán materiales específicos para la fauna como es el caso del gancho herpetológico, estas actividades se realizarán sin lastimar los individuos. 		

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	



Medidas de mitigación.

- ✓ Control de ruido.
- ✓ Control de los niveles de ruido, en la maquinaria y equipos de reducción. Se debe realizar revisiones pre-operacionales de las máquinas y equipos para definir si tienen o no los silenciadores.
- ✓ Las fuentes de ruido fijas serán adecuadas con barreras que aisles o mitiguen los efectos del ruido.

Igualmente se darán instrucciones a los operadores de maquinaria y vehículos para que se evite el uso innecesario de bocinas.

- ✓ Control de residuos.

Se hará estricto seguimiento a todos los mecanismos de prevención y control establecidos en las fichas ambientales donde se describen las medidas de control de residuos sólidos, vertimientos y manejo de las aguas residuales, con el fin de que no se generen impactos negativos, sobre hábitats.

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

✓ Por parte del Personal.
Se darán las instrucciones precisas a todo el personal que labore en la obra y se establecerán las siguientes prohibiciones:

Destruir o deteriorar nidos, guaridas, madrigueras, cuevas, huevos o crías de animales de la fauna silvestre, o los sitios que les sirven de hospedaje o que construyen su hábitat.

Provocar la disminución cuantitativa o cualitativa de especies de fauna silvestre.

Actividades de caza, pesca y captura de animales silvestres con fines comerciales, consumo o para domesticación, o en actividades como la movilización, procesamiento, transformación o fomento, sin el correspondiente permiso o licencia. El respeto a la fauna silvestre será una práctica común entre las personas en el proyecto.

TECNOLOGIAS A UTILIZAR

Talleres, material divulgativo y educativo.
Señales de tránsito informativas y preventivas. Cámara fotográfica. B
Bitácoras de registro de encuentros y registros fotográficos.

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Permanente

LUGAR DE APLICACIÓN

Área de la obra y aledaños.

RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN

Residente de la Obra. Coordinador HSEQ.



PERSONAL REQUERIDO

Residente de obra



INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

META	VALOR	INDICADOR	RESPONSABLE	TIPO DE REGISTRO
Capacitación y concientización del 100% del personal de las estaciones	100%	(N° De trabajadores sensibilizados ambientalmente/ N° De trabajadores contratados) *100%	Ingeniero Residente Asesor HSEQ	Actas de capacitación. Registro Fotográfico.
Cumplimiento del 100% de las medidas de control de caza	100%	(N° de medidas de control ejecutadas/ N° de medidas de control propuestas) *100		Informes de la inspección de la coordinación ambiental. Informes del HSEQ

Cumplimos con Seguridad



 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

CUANTIFICACIÓN DE COSTOS
Costos implícitos en el presupuesto general de la obra.

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

18. PLAN DE CONTINGENCIA

El Plan de Contingencia (PC), debe garantizar el manejo oportuno y eficiente de todos los recursos técnicos, humanos, económicos con los que debe contar el contratista para la atención de situaciones de emergencia que se puedan presentar durante las actividades constructivas y de operación de la vía; tiene como fin fundamental prevenir, mitigar y corregir los daños que se puedan ocasionar sobre los componentes ambientales en el área de influencia del proyecto, los patrones normales de vida o actividad humana y en el funcionamiento de los ecosistemas involucrados.

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDÍA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

19. ANÁLISIS DE RIESGOS

129

Las amenazas que pueden afectar el proyecto son de origen natural y de origen antrópico. En la primera, se encuentran la amenaza sísmica (temblores de tierra y terremotos), la amenaza geotécnica (deslizamientos y derrumbes), acelerados por los procedimientos constructivos inadecuados. Y en la segunda se encuentran las amenazas que se presentan por el desarrollo de las actividades de ingeniería.

19.1 Amenazas

19.1.1 Deslizamientos

Existen diferentes factores que contribuyen a producir y a disparar un movimiento en masa que tienen características probabilísticas como la precipitación y los sismos.



Existen también otros factores con diferentes características que contribuyen a producir inestabilidad en las masas de terreno como la pendiente del terreno, la geometría del talud o superficie natural, la naturaleza del material (si es roca y/o suelo), la presencia de discontinuidades en la masa rocosa, la presencia de depósitos profundos arcillosos, las características mecánicas de los materiales, el estado de esfuerzos que actúa en el interior de la masa de material, el grado de alteración y meteorización de la roca, etc.

También la acción humana contribuye a producir y disparar movimientos en masa cuando este produce deforestación quitando la cobertura vegetal que protege el suelo, cuando hace cortes de taludes para construcción de infraestructura como presas y vías, entre otros.

Estos factores pueden ser permanentes o variables. Los primeros se refieren a las características del terreno como son la pendiente y la geología. Los factores variables corresponden a las características del terreno que cambian como resultado de la variación de la humedad del suelo debido a lluvias intensas, por la elevación del nivel freático de aguas subterráneas o por las vibraciones en el suelo, entre otros.

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO <small>CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA</small>
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

Se debe tener en cuenta que los deslizamientos antiguos se incuban durante períodos largos y sólo aguardan un factor detonante para activarse (sacudidas sísmicas, lluvias intensas o intervenciones humanas).

19.1.2 Riesgos laborales

Los factores de riesgos laborales son aquellos que se relacionan directamente con la actividad ejercida en el lugar de trabajo y mediante esta información clasificar cual fue la razón del accidente mediante trabajo multidisciplinario de distintos profesionales en materia de; Higiene, Medicina del trabajo, Ergonomía y la Psicología, con el objeto de poder mitigar a estos en el lugar de trabajo favoreciendo la seguridad en este.

19.1.3 Incremento en la accidentalidad vial

La accidentalidad vial hacer referencia a los hechos o siniestros que toman lugar en la vía pública y que tienen que ver con vehículos de distinto tipo. Los accidentes viales son una de las principales causas de muerte a nivel mundial ya que cuestiones como la imprudencia, la falta de respeto a las leyes viales, el pobre estado de los caminos y carreteras en algunos países, la no existencia de leyes y demás contribuyen a generar esta situación.

19.2 Identificación y evaluación de amenazas

19.2.1 Identificación de amenaza de origen natural



Las amenazas naturales consideradas en este Plan de Contingencia en adelante PDC, está representada en la ocurrencia de derrumbes o sismos.

- **Inundaciones – Lluvias torrenciales**

La posibilidad de ocurrencia de lluvias torrenciales y el desencadenamiento de inundaciones se genera por las intensidades de precipitación y la presencia de redes de drenaje naturales como ríos, quebradas o similares.

De acuerdo a lo identificado en el área de influencia del proyecto, esta amenaza no se presentaría.

Cumplimos con Seguridad

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

- **Sismos**

La zona donde se localiza el proyecto presenta amenaza baja de sismicidad, de acuerdo con el estudio general de Amenaza Sísmica de Colombia y al POT para su evaluación se tiene en cuenta datos sísmicos instrumentales e históricos como y el análisis de las fuentes sismo génicas.

Esta definición y clasificación genera que las estructuras que conforman el proyecto están sometidas a dicha amenaza.

- **Incendios**

Los incendios se pueden presentar en forma generalizada en todo el territorio del municipio anualmente en época de verano y son causados principalmente por acción inotrópica.

19.2.2 Identificación de riesgo de origen tecnológico

Este tipo de amenazas son causadas con intervención del hombre, asociadas al manejo de equipos, maquinaria o infraestructura existente.



- **Incendios, explosiones, derrames**

La construcción de obras civiles requiere la utilización de maquinarias y equipos y por consiguiente, la necesidad de disponer de volúmenes considerables de combustibles y por lo tanto, la posibilidad de ocurrencia de derrames, incendios y explosiones generados por los combustibles almacenados o por accidentes de la maquinaria pesada.

- **Generación de accidentalidad**

La construcción del proyecto requiere la utilización de maquinaria y equipos, la realización de demoliciones y demás actividades propias de una obra civil.

Estos posibles accidentes tienen su atención y prevención dentro del programa de salud ocupacional y seguridad industrial de la obra, componente a ser desarrollados por el contratista involucrado en la ejecución de la obra.

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO <small>CUMPLIMOS CON SEGURIDAD</small> <small>ALCALDIA</small>
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

20. PLAN DE SALUD Y SALUD EN EL TRABAJO, SEGURIDAD INDUSTRIAL

El programa de seguridad fue diseñado con el objeto de proteger al personal participante en el proyecto el cual tiene como objetivo la: PROYECTO VIAL No 1. MEJORAMIENTO VIAL EN CONCRETO RÍGIDO Y RECUPERACION ESPACIO PÚBLICO DE LA CALLE 10 ENTRE LA CARRERA 5 Y 6 EN EL BARRIO LA PLAZUELA, CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE RESTREPO META”, contra accidentes físicos y lesiones orgánicas.

Para conseguir los objetivos buscados se mantiene una permanente enseñanza de las medidas de seguridad y medios eficaces para la eliminación de riesgos profesionales.

En la seguridad debe estar comprendido tanto el individuo como el grupo desde antes de iniciar las labores, todos deben conformar un solo bloque que busca el bienestar de cada uno y de todos a la vez.

En el caso de recibir nuevo personal, cada uno de ellos debe recibir capacitación teórica y práctica sobre riesgos profesionales y de prevención, debe conocer el programa de seguridad industrial.

20.1 Las normas esenciales del programa de seguridad industrial son:

- Accidentes físicos (caídas, roturas lumbares, hernias, heridas de las manos y en los pies, aplastamiento del cuerpo o de un miembro debido a una carga o a un impacto).

20.2 La prevención de los accidentes físicos está enmarcados por:



- Mantener el lugar de trabajo sin elementos atravesados.
- Aprender a levantar objetos con ayuda de los músculos de las piernas en lugar de la espalda.
- Protección de los pies con calzado adecuado.
- No levantar en ningún caso equipos pesados más allá de la capacidad normal.

20.3 Protección Individual

Todas las personas que trabajen o permanezcan en el área deben utilizar el equipo de trabajo completo.

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO <small>CUMPLIMOS CON SEGURIDAD</small> <small>ALCALDIA</small>
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

20.4 Funciones del administrador de la obra

- Hacer aplicar las instrucciones generales.
- Aplicar y hacer respetar las normas de seguridad generales y particulares.
- Prohibir la entrada y el consumo de bebidas alcohólicas en el lugar de trabajo.
- Acoger las reglas administrativas y técnicas durante la construcción del proyecto.
- Formar al personal con respecto a la seguridad con cursillos cortos y continuos.

20.5 Socorrismo

Es determinante la rapidez de la intervención tras un accidente proporcional, son básicos los primeros auxilios dentro de un tiempo corto y la posterior conducción a un centro de salud cercano.

20.6 Respiración artificial

Método oral artificial: El accidentado debe colocarse sobre el dorso e inclinarle la cabeza al máximo hacia atrás, limpiar la boca si es necesario tras inspiración; el socorrista o persona con conocimientos al respecto aplicar la boca sobre la del accidentado y le obtura la nariz, sopla el aire inspirado en la boca del accidentado y comprueba que el tórax de este se levante, el socorrista o persona levanta la cabeza, respira y cesa de obturar la nariz del accidentado.

La cadencia de mantener es de unos 12 a 15 insuflaciones por minuto. Cuando la respiración espontánea vuelve a parecer, no contrariar sus movimientos, si se detiene, reanudar la animación.



Todo socorrista o persona a cargo de la maniobra que proceda a la reanimación, debe proseguir y guardar el contacto de las operaciones hasta la llegada de un médico, única persona habilitada para modificarlas o interrumpirlas.

20.7 Hemorragias

En presencia de una herida que sangra, el socorrista o encargado debe actuar rápidamente comprimir la región que sangra, acostar al herido, limpiar la herida, no intentar desinfectarla, pero aplicar compresas amplias.

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO <small>CUMPLIMOS CON SEGURIDAD</small> <small>ALCALDÍA</small>
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

20.8 Quemaduras

Se deben distinguir tres tipos:

- Quemaduras localizadas incluso profundas en una pequeña superficie del cuerpo.
- Quemaduras de gran superficie.
- Quemaduras de las manos, la cara y los ojos, las cuales exigen cuidados particulares.
- Quemaduras en pequeñas superficies:
 - Limpiar con una compresa seca alrededor de la quemadura, con una solución antiséptica (*mercurio, cromo*).
 - Cubrir con una gasa y apretar ligeramente con una venda.
 - No emplear agua ni cuerpos grasos, tampoco se deben abrir las ampollas.
 - Conducir al quemado lo más pronto posible a un centro de salud cercano.

20.9 Fracturas

Las fracturas se caracterizan por tres signos: dolor, imposibilidad de movimiento del miembro afectado y deformación de este.

Ante un herido con una fractura se debe proceder de la siguiente manera:

- Inmovilizar al accidentado en lo posible.
- Si es absolutamente indispensable, desplazar al herido, tener especial atención en el miembro herido, colocando una mano por debajo y los ayudantes manteniendo el resto del cuerpo.

20.10 Heridas superficiales

- Detectar inmediatamente cualquier herida o picadura.
- Oprimir la periferia para hacer sangrar ligeramente la herida.
- Cubrir la herida o picadura si es profunda, con una venda seca o con una compresa esterilizada. No proceder a ninguna intervención hasta enviar al herido al médico o enfermería.



20.11 Transporte del herido

El transporte del herido puede efectuarse con o sin camilla, moviendo al herido lo menos posible.

Transporte sin camilla: este método de transporte solo debe utilizarse excepcionalmente y reservarse a desplazamientos poco importantes. En cuanto la distancia sea algo apreciable, se recomienda improvisar una camilla con tablas.

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

El transporte con camilla necesita por lo menos dos socorristas o voluntarios acompañante, los movimientos en este transporte, deben asegurarse sean suaves y sincronizados y que a todo momento la camilla permanezca horizontal.

135

20.12 Compromisos en salud y seguridad en el trabajo

- El contratista que realizará el proyecto, así como los empleados, se comprometen a dar cumplimiento las disposiciones legales vigentes sobre salud ocupacional para la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades.
- El contratista desarrollará programas de emergencia de primeros auxilios.
- Elaborar y suministrar manuales de operación de los diferentes equipos, herramientas y maquinaria.

20.13 Reglas generales de seguridad



- Operación apropiada y segura
- Chequeos antes de operar los equipos.
- Rendimiento de operación segura.
- Periodicidad de mantenimiento preventivo.
- Dotar los lugares de trabajo de botiquines de primeros auxilios y capacitar al personal para emergencias.

El programa de salud ocupacional contemplará rutinariamente los siguientes aspectos:

- Condiciones sanitarias.
- Exámenes médicos de admisión.
- Análisis estadísticos de accidentes.

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO <small>CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDÍA</small>
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

21. PLAN DE CONTINGENCIA

136

21.1 Plan estratégico

Asignación de Responsabilidades

21.1.1 Brigada de rescate y primeros auxilios

Rescatar las personas o animales atrapados por la contingencia y suministrar primeros auxilios al personal afectado.

Asegurar la disponibilidad de implementos y materiales de primeros auxilios en el sitio de la contingencia.

Coordinar los traslados de heridos y lesionados a los centros clínicos y hospitalarios que se requiera.

Seleccionar y adecuar el sitio de prestación de los primeros auxilios.

21.1.2 Brigada de derrames

Establecer la dirección probable del derrame y determinar el sitio y las condiciones del punto de control.

Realizar los anclajes, desplegar las barreras y sorbentes, y acondicionar los equipos auxiliares para la recolección del producto, tales como desnatadoras, bombas, mangueras, tanques, etc.

21.1.3 Brigada de limpieza



Transportar el personal y los equipos que se utilizarán en la limpieza de las zonas contaminadas.

Realizar las actividades de limpieza de maleza y vegetación contaminada de los cauces de los cuerpos de agua.

Soportar los contratistas de operaciones especiales de remediación de las zonas contaminadas.

Cumplimos con Seguridad

Carrea 7 N°8-01 Barrio Centro - Teléfono 6550026 Restrepo Meta
Web: www.restrepo-meta.gov.co email: alcaldia@restrepo-meta.gov.co

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO <small>CUMPLIMOS CON SEGURIDAD</small> <small>ALCALDIA</small>
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

21.1.4 Brigada contraincendios

Transportar el personal y equipo que se utilizará para atacar el incendio.

Asistir a las personas que puedan estar atrapadas por el siniestro.

Operar los equipos portátiles y fijos de aplicación de espuma, polvo químico, agua, etc.

Si se requiere, solicitar al jefe de acción inmediata la ayuda externa de cuerpos de bomberos, defensa civil, etc.

21.1.5 Brigada de equipos

Mantener en perfecto estado los equipos con los que cuente la locación o la empresa, para que estén disponibles en calidad y cantidad cuando se requieran.

Seleccionar y poner a disposición de los brigadistas los equipos más indicados y funcionales de acuerdo a la contingencia específica.

21.2 Plan operativo

21.2.1 Acciones de Control

Acciones de respuesta a accidentes del personal. Se consideran lesiones menores aquellas que no amenazan la vida del paciente y que no requieren atención médica inmediata sino únicamente primeros auxilios.

Se consideran lesiones mayores aquellas que producen hemorragia abundante, alteraciones del estado de conciencia, dificultades respiratorias y/o deformidades anatómicas.



Si se presenta un incidente o accidente que comprometa alguna de las personas involucradas en la obra, si las lesiones lo permiten, se debe llevar el herido al botiquín para prestarle primeros auxilios.

Si las lesiones requieren atención inmediata se debe llevar el herido o enfermo al centro de salud más cercano, o a la clínica donde le prestan los servicios su EPS.

Acciones de control de incendios: Se considera realmente poco probable que en este tipo de operaciones se produzcan incendios. Sin embargo, en caso de reportarse un incendio se deberá ejecutar las siguientes acciones:

Se deben accionar las alarmas para reunir al personal y dar instrucciones concretas.

Cumplimos con Seguridad

 NIT. 800098199-1	ANEXO TÉCNICO	Código:	 RESTREPO CUMPLIMOS CON SEGURIDAD ALCALDIA
		FR-GEBIS-08	
		Versión: 05	
		Fecha de Aprobación: 29/05/2020	

Si se determina que el incendio no es controlable se procederá inmediatamente a la evacuación completa del personal.

Se deben ubicar y repartir los extintores y demás equipos de lucha contra el fuego a la brigada y se procede a controlar la propagación. Si la propagación no se puede controlar con los extintores de deben construir zanjones de apoyo o líneas de fuego. El material extraído de los zanjones servirá de protección si se desea hacer un ataque directo.

Si hay heridos se deben trasladar al centro de salud más cercano o a la EPS del paciente, Una vez controlado o extinguido el fuego se procederá a hacer una valoración de los daños causados por el evento.

En caso que no se pueda controlar el Incendio se debe llamar al cuerpo de Bomberos del municipio.

Recomendaciones generales en la lucha contra incendios: En caso de existir varios focos se atacará el que ponga en peligro la vida de las personas. En caso contrario se atacará el foco más próximo.

Los incendios superficiales se deben controlar con ataque directo, los de “copa” con ataque indirecto y los de “subsuelo” mediante zanjas excavadas hasta suelo mineral.

En caso de huir, evitar las zonas de barrancos, depresiones o las laderas viento arriba del fuego.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
INGENIERA AMBIENTAL M.P. 25238224687 CND