

CONTINUACIÓN

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA

- Espacios de trabajo: Definir la zonificación (en un plano general) de las instalaciones provisionales (Oficina de constructores y/o interventoría, almacén, patio de almacenamiento de materiales, etc.).
- Solicitar, avisos de protección y vallas para la señalización de la obra que incluya señales de prevención, de reglamentación, de información, de cerramientos, protecciones, aislamientos provisionales, puntos de ubicación (oficinas de contratistas, almacén, caspote o casino), si aplican.

8.6.4. Ambiente de trabajo

El Ambiente de trabajo se determinará con base en el análisis de los riesgos e impactos que podamos enfrentar en la obra, porque las condiciones y medio ambiente de trabajo deberán analizarse desde todas las perspectivas de seguridad, medio ambiente y calidad y así poder garantizar las instalaciones acordes para el personal. También se considerarán los equipos y materiales que se utilizarán en él, las exigencias físicas y mentales de la labor desarrollada y derivadas de la organización.

A través de los pliegos de condiciones y normas técnicas para el proyecto específico se determinará el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos de las actividades de la obra.

En la obra debe implementarse el subprograma de salud ocupacional para determinar las medidas que garanticen el ambiente de trabajo adecuado, con el fin de que las actividades de construcción generen el menor efecto posible por la polución, calor, ruido, campos magnéticos, humedad, etc.

8.7. DESARROLLO DEL PROYECTO

8.7.1. Planificación y Realización del producto

Se deberá presentar a la **INTERVENTORÍA** para ser validados y aprobados previo al inicio de cada actividad de obra, los controles de inspección a las actividades constructivas entregándole las listas de chequeo de las mismas que permitirán garantizar el control y seguimiento al proceso constructivo y si es el caso se podrán ajustar los formatos con las observaciones para que cumplan los requisitos y así trabajar en un común acuerdo buscando un solo fin que es la calidad del producto final.

Si es necesario se entregarán procesos constructivos específicos donde se tendrá en cuenta los equipos a utilizar, descripción detallada del proceso constructivo, formatos de control de calidad (listas de chequeo), el control del avance de las actividades, las variables a controlar, criterios de aceptación y de recibo. A través de estas listas se hace el control a las actividades durante todas las etapas: Planeación, Recepción, Ejecución y Final (cuando

se entregue el proyecto). Se recolectarán y almacenarán todos los registros necesarios para demostrar la conformidad del producto y finalmente se implementan actividades de supervisión (verificación y Validación) interna para garantizar el cumplimiento de lo anteriormente mencionado.

8.7.2. Procesos relacionados con el cliente

8.7.2.1. Determinación y revisión de los requisitos relacionados con el producto

Los requisitos relacionados con el producto se determinarán y revisarán durante el proceso licitatorio a desarrollar, antes de presentar la oferta. Después de adjudicado el contrato, los requisitos relacionados con el producto, quedarán establecidos en el contrato. El seguimiento y revisión se realizará a través de lo descrito en este documento. Dentro de las actividades de planificación de la obra, el director de la obra debe recibir, revisar y controlar la información aquí descrita. En este sentido es responsabilidad del director de obra:

- Recolectar toda la información contractual del proyecto para poder ser consultables en la obra y garantizar que se poseen todas las pólizas y seguros necesarios para la ejecución del mismo.
- Con el cliente (Alcaldía de Montería) elaborar el acta de inicio de la obra.
- Generar un acta con la **INTERVENTORÍA** y **EL CLIENTE** donde se relacione todos los Planos, estudios, licencias, permisos y demás documentos que se le entregan para hacer posible la ejecución del proyecto con tranquilidad de tener los requisitos claros y los trámites legales necesarios.
- Solicitar al cliente por escrito la forma como se dará cumplimiento al requisito de la Norma NSR-10, o cualquier otra norma, plan etc., en cuanto a la Supervisión Técnica y según lo descrito en el Contrato.
- Estudiar y revisar los planos y especificaciones para aclarar con los diseñadores y asesores técnicos, cuando sea requerido, las posibles incongruencias entre éstos y lograr una coordinación óptima con los proyectistas.
- Revisar el presupuesto de la obra y determinar las cantidades de obra definitivas para cada uno de los capítulos del presupuesto.
- Actualizar la programación de la obra según los ajustes al presupuesto actualizado.
- Definir con el cliente de las Normas Técnicas y formatos de control sugeridos por las partes (contratante y la interventoría).
- Contactar cuando sea requerido el personal de apoyo de proyecto o asesores externos, como:
 - Contadores o Revisor Fiscal, para definir el procedimiento de facturación.
 - Abogado, para definir los subcontratos especiales que serán controlados y revisar los requisitos legales ambientales que aplican a la obra.
 - Profesional de calidad para asesorar en la gestión de calidad.

- Profesional SISOMA, para informar por escrito el tipo de obra, que se va a construir; la fecha prevista de iniciación de actividades o procesos constructivos.
 - jefe de Recurso Humano para lo que se refiere a los contratos del personal.
- Pactar el monto de la caja menor para la obra.

8.7.2.2. Revisión de los requisitos relacionados con el producto

El director de la Obra, permanentemente estará evaluando la capacidad que tiene para cumplir los requisitos establecidos en el contrato, los legales, los reglamentarios, para lograr asegurar la satisfacción del cliente. Además, durante los procesos de ejecución no sólo se evaluará la capacidad sino también revisará, en cada aceptación de contratos o pedidos, si lo requerido por el cliente es conocido, si podrá cumplirlo; si no puede cumplirlo lo notificará por escrito al cliente y establecerá una negociación para solucionar las posibles diferencias. Estos cambios, ya sea por el cliente, unión temporal o consorcio, serán comunicados a las partes involucradas y quedarán registradas en actas de reunión.

8.7.2.3. Comunicación con el Cliente

Se controlará la información con el cliente tal como se describe en el numeral 10.1. de este documento, referente a "DOCUMENTACIÓN".

Tabla 15. Estrategias de comunicación

Comunicación		Medio de comunicación	Responsable
Información		Visitas Técnicas Cartas - Contratos Memorandos.	Director de Obra
solicitudes, consultas e inquietudes.		Memorandos Comités de obra Comunicación personalizada	Director de obra
Retroalimentación	Atención a quejas y reclamos	Memorandos Comités de obra Comunicación personalizada.	Director de Obra
	Evaluación del servicio.	Evaluación del Cliente.	

8.7.2.4. Identificación y Trazabilidad.

Considerando el riesgo potencial y la incidencia en la estabilidad del proyecto, se determinará cuáles son los insumos sujetos a trazabilidad según las actividades representativas, generando un control del lote, ubicación de instalación, proveedor, remisión, etc. Al momento de la entrega se debe determinar el lugar apropiado para el

almacenamiento y la identificación correspondiente para mantener el registro hasta el momento de la colocación del material en la obra.

8.8. CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME

Para garantizar el control del producto no conforme del proyecto, se definirá el procedimiento donde se explicará el proceso y la metodología a seguir. Es importante recordar que:

- No Conformidad: Es el no cumplimiento de un requisito especificado.
- Tratamiento de una no conformidad: La acción emprendida respecto a una entidad (proceso, producto u organización) no conforme, con el propósito de resolver la no conformidad.

A criterio del director de obra y en base a las normas técnicas, NTC-ISO 9001 y especificaciones y requerimientos, se identificará el producto no conforme para evitar su uso inadvertido, e inmediatamente se deberá notificar al responsable de la actividad y registrar el evento en la bitácora de obra, lista de Verificación o donde sea pertinente y se diligenciará el formato. En la siguiente tabla se muestran las posibles no conformidades que pueden presentarse en la ejecución del proyecto:

Tabla 16. Seguimiento a los requisitos de posibles no conformidades – Plan de inspección y ensayo (Responsabilidades contratista)

Ítem	Producto no conforme	Registro	Acción a seguir	Responsable del control
1	Deficiente señalización	Bitácora - oficio	Exigir su colocación	Ing. residente/ Profesional SISOMA
2	No pago de seguridad social	Bitácora - oficio	Suspensión de obra	Ing. residente
3	Falta de materiales en obra	Bitácora - oficio	Suspensión de actividad	Ing. residente
4	No reportar accidentes e incidentes	Bitácora - oficio	Reportar eventos no deseados en obra.	Profesional SISOMA
5	Falta de EPP.	Bitácora - oficio	Suspensión de actividades	Profesional SISOMA/ Ing. residente
6	Operadores de maquina sin licencia o certificado SENA.	Bitácora - oficio	Suspensión del operador hasta presentar la documentación	Ing. residente

Ítem	Producto no conforme	Registro	Acción a seguir	Responsable del control
7	Falta de herramientas, equipos etc.	Bitácora	Suspensión de obra hasta conseguirla	Ing. residente
8	Falta de limpieza	Bitácora	Proceder a realizarla.	Ing. residente
9	Garantizar q las actividades constructivas estén dirigidas por el director de obra	Visita de campo/bitácora/c omités de obra	Suspensión de actividades	Ing. residente
10	Responder por daños y perjuicios a terceros.	Quejas, reclamos, demandas, tutelas	Restauración de bienes afectados	Representante legal.
11	Entregar oportunamente a la interventoría copia de pago de las prestaciones sociales.	Copia de pago de seguridad social	Suspensión de la actividad.	Director de obra
12	Pagar oportunamente al personal contratado los honorarios, salarios, prestaciones sociales, de acuerdo a la legislación vigente.	Nomina	Suspensión de actividades.	Director de obra /representante legal
13	Implementar control de la obra para garantizar la calidad del producto.	Formatos de calidad (ensayos de laboratorios, bitácora, actas de modificación, correspondencia, remisiones).	Implementación de los documentos, verificación de documentos	Residente/ director de obra.
14	Responder por la estabilidad de la obra, y la calidad de los materiales de construcción.	Pólizas, derechos de petición, quejas o reclamos.	Revisión de pólizas, comunicaciones con el cliente.	Residente/ director de obra.
15	Generar registro fotográfico de todo el proyecto.	Registro fotográfico	Residente de obra debe tener incluida en su dotación cámara fotográfica.	Director de obra
16	Dar cumplimiento a todas las disposiciones ambientales.	Bitácora de obra	Oficio al contratista	Profesional SISOMA

Ítem	Producto no conforme	Registro	Acción a seguir	Responsable del control
17	Retirar de la obra los residuos generados por las actividades de construcción, así mismo garantizar su disposición final con los gestores autorizados.	Control de disposición de residuos (formato o ficha ambiental)	Destinar el ente gestor autorizado por la interventoría	Profesional SISOMA
18	Implementar todos los controles operativos para la prevención de riesgos laborales.	Matriz de peligros	Oficio al contratista	Profesional SISOMA
19	Capacitar a todo el personal en temas de seguridad industrial y ambiental.	Formatos de capacitación, informes mensuales, Inspecciones de campo.	Oficio/ comités de obra	Profesional SISOMA
20	Falta de Inspecciones de campo	informe de campo bitácora	Revisión de condiciones del contrato – plan de calidad	Ing. residente
21	Inadecuada referenciación topográfica	Bitácora - Oficio	Verificar las longitudes de la vía.	Ing. residente
22	Liquidación del contrato inconforme	Revisión del contrato	Verificar condiciones estipuladas por el contratista e interventoría.	Director de obra/ Representante Legal

Nota: La presente tabla está expuesta a incorporar/retirar aquellas no conformidades que no sean aplicables al proyecto, y así mismo se podrán incluir aquellas que sean identificadas por la interventoría del proyecto.

9. COMPONENTE DE GESTIÓN AMBIENTAL

9.1. POLÍTICA AMBIENTAL

Desde la Secretaría de Infraestructura del municipio de Montería se pretende enmarcar los proyectos de obra civil dentro de los estándares y legislación ambiental aplicables a nivel nacional, con el fin de desarrollar proyectos que demuestren el compromiso que tiene la alcaldía como ente institucional frente a los retos de índole ambiental, articulados a su vez con la condición de alerta nacional y siguiendo los lineamientos preventivos del ministerio de salud y protección social para la prevención del Coronavirus (COVID-19). Por este motivo se implementan instrumentos de gestión, en este caso el Plan de Gestión Integral de Obras, que garanticen el adecuado manejo sostenible de los aspectos e impactos ambientales generados por el desarrollo de sus actividades. En este sentido la política ambiental en la que se desenvuelve el presente plan pretende:

- Identificar los aspectos ambientales y valorar los impactos de cada una de las actividades que se realizarán en el proyecto.
- Establecer los adecuados controles, con el fin de prevenir, mitigar, corregir o compensar los posibles impactos ambientales.
- Uso racional y eficiente de los recursos (Principalmente agua y energía).
- Manejo adecuado y control de las emisiones, vertimientos residuos generados por las actividades propias del proyecto.
- Cumplir con la normatividad nacional vigente en materia de gestión ambiental y los demás requisitos aplicables.
- Fomentar en los trabajadores y contratistas la cultura ambiental a través de la formación continua en materia de gestión ambiental.
- Implementar las estrategias de monitoreo y seguimiento que permitan identificar las fortalezas y debilidades de los proyectos, en materia ambiental.
- Mejorar continuamente.

Todo trabajador del proyecto “MEJORAMIENTO DE LA VIA EN EL BARRIO VILLA ROCIO EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA”, debe asumir la responsabilidad y compromiso de contribuir al logro de los objetivos de la presente política ambiental y los establecidos de manera general para el Plan de Gestión Integral de Obras, cumpliendo con las normas y procedimientos aplicables y notificando de manera oportuna todas las condiciones que puedan representar un impacto negativo al ambiente.

9.2. LICENCIAS, PERMISOS Y/O AUTORIZACIONES AMBIENTALES

De conformidad con lo establecido en la legislación ambiental vigente aplicable, durante la etapa de formulación y ejecución de proyectos, obras o actividades de carácter civil, se debe requerir de ciertos permisos y/o autorizaciones ambientales, los cuales deben ser tramitados ante la autoridad ambiental competente de la jurisdicción donde se ejecuten.

En concordancia con esto, para el proyecto “MEJORAMIENTO DE LA VIA EN EL BARRIO VILLA ROCIO EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA” los tramites y/o autorizaciones ambientales que se deben gestionar serán las siguientes:

Tabla 17. Licencias, permisos y/o autorizaciones ambientales

Descripción	Requiere	Observación
Licencia Ambiental	No	La Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y el San Jorge (CVS) emitió respuesta sobre la solicitud del concepto de AVAL AMBIENTAL, en el que se respondió por parte de la autoridad ambiental lo siguiente: “Dando alcance al oficio citado en el asunto, donde solicita información sobre los permisos y licencias requeridos para el desarrollo del proyecto “MEJORAMIENTO DE LA VIA EN EL BARRIO VILLA ROCIO EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA”, nos permitimos informarle que de acuerdo a lo establecido en el Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, estarán sujetos a licenciamiento ambiental únicamente los proyectos, obras y actividades que se enumeran en el artículo 2.2.2.3.2.2 y 2.2.2.3.2.3. Conforme a lo anterior el proyecto en mención, <u>no requiere tramitar licencia ambiental</u> , sin embargo, si existe alguna actividad no descrita en la cual se necesite la utilización de algún tipo de aprovechamiento de los recursos naturales, se deberá proceder a tramitar el permiso ambiental correspondiente a dicha actividad, ...” (Editado por el autor).
Concesión de agua	No	
Permiso de vertimientos	No	
Permiso de exploración y prospección de aguas subterráneas	No	
Permiso de emisiones atmosféricas	No	
Permiso de aprovechamiento forestal	No	
Permiso de ocupación de cauce o depósito de agua	No	
Autorización para la disposición final de residuos de construcción y demolición	Si	Los residuos de construcción deberán ser dispuestos en sitios autorizados por la autoridad competente. En ausencia de escombrera municipal en Montería, la Secretaría de Planeación Municipal certifica un predio para el desarrollo de esta actividad, teniendo en cuenta lo establecido en el POT, con relación a las condiciones especiales del predio seleccionado. Por todo lo anterior, esta secretaria procede a expedir el certificado (Autorización) para la disposición final de residuos de construcción y demolición, sin perjuicio de otras autorizaciones que por ley se requieran.

En este sentido a como anexos del presente plan se pueden observar los siguientes soportes asociados a las solicitudes de licencias, permisos y/o autorizaciones ambientales, gestionadas ante las autoridades competentes:

- Solicitud de aval ambiental del proyecto.

9.3. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

El proceso de identificación y evaluación de los impactos ambientales generados por el proyecto "MEJORAMIENTO DE LA VIA EN EL BARRIO VILLA ROCIO EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA", se desarrollará a partir de la implementación de la metodología "Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental de Vicente Conesa Fernández-Vítora", específicamente tomando como guía lo establecido en la cuarta edición del libro del año 2010. Para esta actividad, de manera general se identificarán las acciones impactantes, los elementos del medio ambiente susceptibles de alteraciones y la interacción de impactos ambientales, de las actividades del proyecto, para posteriormente hacer una valoración cualitativa de los impactos, información que servirá como base para la estructuración del de las medidas especificadas en los programas de manejo ambiental contenidos dentro del presente plan.

9.3.1. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Los impactos ambientales se evidencian cuando una acción o actividad de los proyectos producen una alteración, favorable o desfavorable, en alguno de los componentes del ambiente. Cabe resaltar, que el término impacto no implica negatividad, ya que estos pueden ser tanto positivos como negativos. Para el proyecto "MEJORAMIENTO DE LA VIA EN EL BARRIO VILLA ROCIO EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA", se identificarán y valorarán los impactos ambientales resultado de la interrelación entre las diferentes etapas constructivas y los medios abiótico, biótico y socioeconómico-cultural del área de influencia, señalando y categorizando los impactos más significativos. Esta metodología se desarrollará mediante la "Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental de Vicente Conesa Fernández-Vítora".

La evaluación de estos impactos adopta la expresión o índice denominado "Importancia ambiental"; esta calificación se obtiene basándose en los criterios o factores característicos de cada impacto, evaluando: naturaleza, extensión, intensidad, momento, persistencia, reversibilidad, sinergia, acumulación, efecto, periodicidad y recuperabilidad. Para el cálculo de la importancia de cada uno de los impactos ambientales identificados se debe emplear la siguiente ecuación:

$$I = \pm (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

Donde:

Tabla 18. Criterios de valoración de impactos

CRITERIOS		SIGNIFICADO
Naturaleza	+ / -	Hace alusión al carácter benéfico (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los distintos factores considerados
Intensidad	<i>IN</i>	Grado de incidencia de la acción sobre el factor en el ámbito específico en el que actúa. Varía entre 1 y 12, siendo 12 la expresión de la destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto y 1 una mínimo afectación.
Extensión	<i>EX</i>	Área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno de la actividad (% de área, respecto al entorno, en que se manifiesta el efecto). Si la acción produce un efecto muy localizado, se considera que el impacto tiene un carácter puntual (1). Si por el contrario, el impacto no admite una ubicación precisa del entorno de la actividad, teniendo una influencia generalizada en todo él, el impacto será Total (8). Cuando el efecto se produce en un lugar crítico, se le atribuirá un valor de cuatro unidades por encima del que le correspondía en función del % de extensión en que se manifiesta.
Momento	<i>MO</i>	Alude al tiempo entre la aparición de la acción que produce el impacto y el comienzo de las afectaciones sobre el factor considerado. Si el tiempo transcurrido es nulo, el momento será Inmediato, y si es inferior a un año, Corto plazo, asignándole en ambos casos un valor de cuatro (4). Si es un período de tiempo mayor a cinco años, Largo Plazo (1).
Persistencia	<i>PE</i>	Tiempo que supuestamente permanecerá el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por los medios naturales o mediante la introducción de medidas correctoras.
Reversibilidad	<i>RV</i>	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez aquel deje de actuar sobre el medio.
Sinergia	<i>SI</i>	Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. La componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que cabría de esperar cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente, no simultánea.
Acumulación	<i>AC</i>	Este atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera. Cuando una acción no produce efectos acumulativos

CRITERIOS		SIGNIFICADO
		(acumulación simple), el efecto se valora como uno (1); si el efecto producido es acumulativo el valor se incrementa a cuatro (4).
Efecto	<i>EF</i>	Este atributo se refiere a la relación causa-efecto, o sea, a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción. Puede ser directo o primario, siendo en este caso la repercusión de la acción consecuencia directa de ésta, o indirecto o secundario, cuando la manifestación no es consecuencia directa de la acción, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando este como una acción de segundo orden.
Periodicidad	<i>PR</i>	Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto periódico), de forma impredecible en el tiempo (efecto irregular) o constante en el tiempo (efecto continuo)
Recuperabilidad	<i>MC</i>	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medio de la intervención humana (o sea mediante la implementación de ***medidas de manejo ambiental). Cuando el efecto es irrecuperable (alteración imposible de reparar, tanto por la acción natural, como por la humana) le asignamos el valor de ocho (8). En caso de ser irrecuperable, pero existe la posibilidad de introducir medidas compensatorias, el valor adoptado será cuatro (4).

Fuente: (Conesa Fernández, 2010).

La siguiente tabla indica los criterios para la implementación de dicha ecuación, teniendo en cuenta el juicio adecuado de cada impacto generado por una determinada acción del proyecto sobre el medio

Tabla 19. Criterios de valoración ambiental - Rangos para el cálculo de la importancia ambiental

CRITERIO/RANGO	CALIF.	CRITERIO/RANGO	CALIF.
NATURALEZA		INTENSIDAD (IN) (Grado de destrucción)	
Impacto benéfico	+	Baja	1
Impacto perjudicial	-	Media	2
		Alta	4
		Muy alta	8
		Total	12
EXTENSIÓN (EX)		MOMENTO (MO) (Plazo de manifestación)	
Puntual	1	Largo plazo	1
Parcial	2	Medio Plazo	2

CRITERIO/RANGO	CALIF.	CRITERIO/RANGO	CALIF.
Extensa	4	Inmediato	4
Total	8	Crítico	(+4)
Crítica	(+4)		
PERSISTENCIA (PE)		REVERSIBILIDAD (RV)	
Fugaz	1	Corto plazo	1
Temporal	2	Medio plazo	2
Permanente	4	Irreversible	4
SINERGIA (SI)		ACUMULACIÓN (AC) (Incremento progresivo)	
Sin sinergismo (simple)	1	Simple	1
Sinérgico	2	Acumulativo	4
Muy sinérgico	4		
EFECTO (EF)		PERIODICIDAD (PR)	
Indirecto (secundario)	1	Irregular o aperiódico o discontinuo	1
Directo	4	Periódico	2
		Continuo	4
RECUPERABILIDAD (MC)		IMPORTANCIA (I)	
Recuperable inmediato	1	$I = (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$	
Recuperable a medio plazo	2		
Mitigable o compensable	4		
Irrecuperable	8		

Fuente: (Conesa Fernández, 2010)

A partir de los resultados arrojados por la calificación a obtener en la matriz de evaluación de impacto ambiental de Conesa Fernández, se clasificará la relevancia ambiental de los impactos ambientales producidos por cada actividad del proyecto en sus diferentes fases en:

- **Irrelevante:** Los impactos agregados a esta clasificación se encuentran dentro de la consideración de que su recuperación es inmediata posterior al cese de la actividad, además no precisa prácticas protectoras o correctoras.
- **Moderado:** Los impactos agregados a esta clasificación se encuentran dentro de la consideración de que su recuperación no precisa prácticas protectoras o correctoras intensivas, y de que se requiere de cierto tiempo de recuperación de las condiciones normales.
- **Severo:** Los impactos agregados a esta clasificación se encuentran dentro de la consideración de que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas protectoras o correctoras, y en el que, aun con esas medidas, aquella recuperación precisa un período de tiempo dilatado.
- **Crítico:** Los impactos agregados a esta clasificación se encuentran dentro de la consideración de que la recuperación de las condiciones del medio exige la

adecuación de medidas correctoras drásticas, y en el que, aún con esas medidas, aquella recuperación solo comenzará en un largo plazo y se dará a velocidades lentas.

Como resultado de la implementación de esta metodología de evaluación de impactos ambientales, se evidenciarán clasificaciones de impactos generados que variarán entre moderado, irrelevantes, severo y/o crítico. Esta clasificación servirá como base para la definición de las actividades o medidas de manejo a proponer para la debida prevención, mitigación, corrección o compensación de los impactos generados de manera general del presente proyecto de obra civil.

Tabla 20. Rango de calificación de importancia de impactos

RANGO DE IMPORTANCIA	CALIFICACIÓN
$1 \leq 25$	IRRELEVANTES
$26 > I \leq 50$	MODERADOS
$51 > I \leq 75$	SEVEROS
$I > 75$	CRÍTICOS

Finalmente, se obtendrá a través de esta metodología los siguientes anexos:

- Matriz de identificación de causa – efectos.
- Matriz de valoración de impactos ambientales.
- Matriz de importancia – priorización de impactos.

9.3.2. ACCIONES IMPACTANTES (ASPECTOS SUSCEPTIBLES DE PRODUCIR IMPACTOS – ASPI)

Teniendo en cuenta las especificaciones técnicas asociadas al proyecto “MEJORAMIENTO DE LA VIA EN EL BARRIO VILLA ROCIO EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA” y producto del desarrollo de la matriz de priorización de impactos contenida dentro del proceso de evaluación de impactos ambientales del proyecto, se especifica que las acciones propias de la etapa de ejecución/construcciones mayormente susceptibles de producir impactos (Positivos y negativos) serán las siguientes:

- DEMOLICIÓN DE BORDILLOS DE CONCRETO.
- CORTE DE PISO EN TABLON Y PLANTILLA DE CONCRETO E= 0.10MTS/0.15MTS CON CORTADORA.
- DEMOLICIÓN DE PISOS Y ANDENES DE CONCRETO.
- EXCAVACIONES MECÁNICAS CON EXCAVADORA PARA FALLOS EN SUB RASANTE. PROFUNDIDAD > 50 CM. NO INCLUYE RETIRO.
- EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES.
- CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE, CON ACARREO LIBRE.

- REMOCION DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ÁRBOLES ALTURA MENOR O IGUAL H= 5 M INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS, INCLUYE ESTRACCIÓN DE RAIZ).
- SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ÁRBOLES MADERABLES DE ESPECIES NATIVAS DE 1.5M DE ALTURA, INCLUYE EXCAVACION, ABONO ORGANICO, TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO.
- MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICION DE MATERIALES (TIPO PIEDRA RAJON O SIMILAR).
- SUBBASE GRANULAR CLASE C.
- CONSTRUCCIÓN PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA, 21 MPA (3.000 PSI). E=0,08M FUNDIDO ENSITIO, JUNTAS SEGÚN DISEÑO. INCLUYE EXCAVACIÓN, SUBBASE, Y TODO LO NECESARIO PARA SUCORRECTA CONSTRUCCIÓN.
- RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO.
- RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, ADOQUIN EN CONCRETO DE 20CM X 10CM X 6CM COLOR AMARILLO, PLACA ENCONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACIONMANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO.
- S/I BOLARDOS ALTO EN HIERRO TIPO M63 - IDU EMPOTRADOS EN CONCRETO; INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

Se debe aclarar que el resto de las actividades que componen el presente proyecto generan sobre los factores ambientales y sociales impactos significativos, por lo que la implementación de las medidas de manejo contenidas en el presente documento aplica sobre todas estas de manera general.

9.3.3. ELEMENTOS SUSCEPTIBLES DE ALTERACIÓN (FACTORES AMBIENTALES REPRESENTATIVOS DEL IMPACTO -FARI)

9.3.3.1. AGUA

Durante el desarrollo de las actividades asociadas al proyecto se podría generar una afectación poco probable sobre el factor ambiental agua, ya que la obra se encuentra fuera del área de influencia directa de alguna fuente de agua superficial. Sin embargo, es importante mencionar que los principales factores ambientales a afectar por la ejecución del proyecto serán el nivel freático, escorrentía superficial y el patrón de drenaje de las aguas principalmente por la modificación que se desarrollara en el suelo y los posibles vertimientos a desarrollar en la zona a intervenir, acciones que podría generar impactos ambientales de naturaleza negativa como:

- Alteración del nivel freático y recarga.
- Cambio en la calidad de aguas superficiales.

- Cambio en el patrón de drenaje, colmatación u obstrucción de drenajes.
- Mejoramiento de las condiciones del nivel freático y recarga.

9.3.3.2. AIRE

El componente aire se puede ver afectado principalmente en su calidad, por las acciones que componente la etapa de construcción del proyecto, debido al material particulado (PM10) emitido por la ejecución de actividades como la demolición de estructuras y/o excavaciones. Además, la calidad del aire puede verse deteriorada por el aporte de gases contaminantes a la atmósfera, generados directamente por el uso de maquinaria pesada, vehículos de transporte de materiales o personal y el uso de equipos que funcionan a base de gasolina o diesel, gracias al proceso de combustión interna que realizan, lo que conlleva a incrementar la concentración de ciertos gases contaminantes en la columna de aire. Por la acción de estos vehículos, maquinaria y equipos se estima que los principales gases contaminantes a generarse corresponden a: monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, que se pueden transformar en ácido nítrico si hay presencia de humedad en la atmósfera, óxidos de azufre, metano, hidrocarburos originados cuando no se quema completamente el combustible de los motores, incremento en la concentración de material particulado menor a 10 micras y emisiones de ozono troposférico a la atmósfera, sin embargo, no es una cantidad representativa.

En cuanto a los niveles de presión sonora o ruido, se incrementarán de manera temporal mientras sean utilizados los equipos de construcción y por el ingreso de maquinaria en el frente de obra. Sin embargo, es importante destacar que se trata de un corredor de bajo flujo vehicular en horas diurnas, que produce ruido leve, motivo por el cual el impacto generado será medianamente traumático.

En este sentido, los impactos generados de manera general por el desarrollo del proyecto sobre la matriz aire son:

- Emisión de material particulado.
- Generación de ruido por operación de equipos y maquinaria.
- Emisión de gases contaminantes.
- Emisión de olores ofensivos.

9.3.3.3. SUELO

Durante la ejecución del proyecto el componente suelo se verá afectado en los factores humedad, drenaje, textura, perfiles, usos actuales y potenciales, erodabilidad, estabilidad, capacidad portante, permeabilidad, principalmente por el desarrollo de las actividades ligadas a la etapa de ejecución de la obra como descapote, demoliciones, preparación de mezclas de concreto, construcción de zapatas, ocurrencia de derrames accidentales de

sustancias y almacenamientos excesivo de materiales de construcción, generando impactos como:

- Cambios en el nivel freático.
- Cambios puntuales en la red de drenaje.
- Cambios de la calidad del suelo.
- Afectación y/o disminución de la capa orgánica (Disminución de la calidad del suelo).
- Cambios temporales en el uso del suelo.
- Erosión y sedimentación.
- Mejoramiento de la estabilidad y estructura del suelo.
- Cambio en el patrón de drenaje, colmatación u obstrucción de drenajes.

Los materiales de construcción deben provenir de canteras debidamente legalizadas que cuenten con sus respectivas licencias ambientales y mineras, otorgadas por la autoridad ambiental y/o mineras competentes, razón por la cual los impactos ambientales derivados de la extracción de dicho material no serán considerados en el presente Plan de Gestión Integral de Obras. En ese mismo sentido, los proveedores de asfalto y concreto deben llenar los requisitos de ley respecto a los permisos y autorizaciones ambientales establecidos en la normatividad vigente.

9.3.3.4. FLORA Y FAUNA

La principal afectación sobre el componente de fauna y flora se refleja sobre las especies herbáceas y arbustivas, debido a las actividades asociadas descapote y remoción de la cobertura vegetal existente, generando un impacto notorio, que afecta directamente la calidad paisajística del entorno donde se desarrollara el proyecto. Complementariamente, la ocurrencia de aspectos ambientales como generación del ruido, de material particulado, cambios en el paisaje, entre otras actividades productos de la obra, pueden generar ausentamiento de especies en la avifauna y reptiles. Todo esto producto de la posible alteración de los siguientes factores ambientales:

- Diversidad.
- Especies endémicas, dominantes o amenazadas.
- Formaciones vegetales.
- Superficie ocupada.
- Migraciones de la fauna terrestre.

Este proceso de alteración o cambio de estas condiciones ambientales trae consigo modificaciones de orden positivo o negativo que se reflejan a través de la posible ocurrencia de los siguientes impactos:

- Pérdida de cobertura vegetal.

- Desplazamiento y afectación de la fauna existente.

9.3.3.5. SOCIO-ECONÓMICO

En cuanto al componente social, se proyecta la ocurrencia de posibles escenarios positivos y negativos. Inicialmente, se considera la ocurrencia de un escenario positivo a través de la generación de empleo para mano de obra calificada y no calificada, ya que se planea durante el desarrollo del proyecto desarrollar actividades asociadas a contratación de mano de obra del área de influencia del mismo, generando un impacto directo sobre la comunidad. Ahora, en cuanto a los impactos negativos puede ocurrir una afectación en los recursos o propiedades de los habitantes de las viviendas del área de influencia directa, debido a que en la etapa de construcción del proyecto se puede incidir de manera indirecta sobre la infraestructura pública y privada de la zona. Adicionalmente, aspectos como la generación de ruido en la construcción, uso y operación de maquinaria y equipos, generación de material particulado por movimiento de material retirado o por el tránsito vehicular y la generación de residuos sólidos que se convierten en vectores de enfermedades o lixivian contaminantes (con altos contenidos de materia orgánica y agentes patógenos), pueden llegar a sus propiedades, poniendo en riesgo la salud humana.

Lo anterior se puede observar a través de la posible afectación de los siguientes factores socio-económicos:

- Cobertura de los servicios públicos.
- Empleabilidad.
- Estructura de la propiedad.
- Patrimoniales (arqueológicos, históricos, culturales).
- Niveles de arraigo.
- Expectativas de la comunidad.
- Salud de los habitantes.

Este proceso de alteración o cambio de estas condiciones socio-económicas trae consigo modificaciones de orden positivo o negativo que se reflejan a través de la posible ocurrencia de los siguientes impactos:

- Suspensiones no programadas de redes de servicios públicos.
- Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.
- Reclamos y conflictos de comunidades y organizaciones - Carencia de información precisa del personal de la obra sobre la misma y sus alcances.
- Hallazgos fortuitos, resultantes de los procesos de construcción, excavación y demolición.

- Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.
- Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina.

9.4. MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

Partiendo de la información obtenida del proceso de identificación, valoración y calificación de los impactos, producto del programa de evaluación de los impactos ambientales se construirá y presentarán a continuación las medidas de manejo ambiental para la prevención, control, mitigación, corrección y compensación de los impactos, contenidas en las siguientes fichas de manejo, agrupadas dentro de los programas de manejo, los cuales serán propuestos para ser implementados de manera transversal durante el desarrollo del proyecto “MEJORAMIENTO DE LA VIA EN EL BARRIO VILLA ROCIO EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA”, a continuación descritos:

Tabla 21. Componentes del Plan de Gestión Integral de Obras

COMPONENTE	ÁREA TEMÁTICA
A	Programa de gestión social
B	Programa de gestión ambiental de los aspectos físicos
C	Programa de manejo silvicultura, cobertura vegetal y paisajismo
D	Programa de señalización y manejo de tráfico
E	Programa de seguridad y salud en el trabajo

En este sentido los componentes del presente plan de manejo se encuentran estructurados de los siguientes subprogramas, contenidas en fichas de manejo, como se observa a continuación:

Tabla 22. Programa de gestión social

COMPONENTE	ÁREA TEMÁTICA
A1	Información a la comunidad
A2	Atención y participación ciudadana
A3	Vinculación de mano de obra

Tabla 23. Programa de gestión ambiental de los aspectos físicos

COMPONENTE	ÁREA TEMÁTICA
B1	Manejo de maquinaria, equipos y transporte
B2	Manejo de excavaciones y rellenos

COMPONENTE	ÁREA TEMÁTICA
B3	Manejo y disposición de los residuos de construcción y demolición
B4	Manejo de campamentos e instalaciones temporales
B5	Almacenamiento y manejo de los materiales de construcción
B6	Manejo de aguas superficiales
B7	Manejo de residuos líquidos, combustibles, aceites y sustancias químicas
B8	Control de emisiones atmosféricas y ruido
B9	Manejo de estructuras y aseo de la obra
B10	Manejo de redes de servicios públicos
B11	Aislamiento de la obra
B12	Manejo de patrimonio arqueológico e histórico de la nación
B13	Educación y capacitación ambiental del personal

Tabla 24. Programa de manejo silvicultura, cobertura vegetal y paisajismo

COMPONENTE	ÁREA TEMÁTICA
C1	Eliminación de árboles
C2	Compensación Forestal y Empradización
C3	Contingencias por árboles no incluidos del área de influencia

Tabla 25. Programa de señalización y manejo de tráfico

COMPONENTE	ÁREA TEMÁTICA
D1	Señalización, manejo de tráfico y desvíos

Tabla 26. Programa de seguridad y salud en el trabajo

COMPONENTE	ÁREA TEMÁTICA
E1	Seguridad y salud en el trabajo

Para efectos del correcto seguimiento de los programas de manejo propuestos de antemano se plantea el establecimiento de periodicidades o frecuencias de revisión de las medidas de manera diaria, semanal, quincenal y mensual. En este sentido a continuación, se presentan las fichas de manejo asociadas a los programas previamente definidos.

9.4.1. PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL

9.4.1.1. FICHA - A1. INFORMACIÓN A LA COMUNIDAD

PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL	
FICHA – A1	
INFORMACIÓN A LA COMUNIDAD	
Objetivo	Desarrollar un proceso de información y participación comunitaria con la población directamente relacionada con el proyecto de “MEJORAMIENTO DE LA VIA EN EL BARRIO VILLA ROCIO EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA” sobre el inicio, avance de las obras y la operación.
Impactos Sociales a Manejar	▪ Expectativas por oferta de empleo. ▪ Generación de expectativas en las comunidades. ▪ Reclamos y conflictos de comunidades y organizaciones. ▪ Incomodidad a las comunidades asentadas en el área de influencia del proyecto por desvíos y traumatismo vehicular. ▪ Alteración a los accesos a residencias, locales comerciales entre otros. ▪ Riesgo de accidentalidad.
Tipo de Medida	Prevención
Normatividad Aplicable	▪ Acuerdo 029/2010: Por medio del cual se revisa y ajusta el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Montería 2002 – 2015. ▪ Ley 134/1994: Por la cual se dictan normas sobre mecanismos de participación ciudadana.
Localización y Cobertura Espacial	Comunidad ubicada sobre el área de influencia directa e indirecta del proyecto.
Medidas de Manejo	▪ Concertación y Conciliación: Se deben realizar actividades de reunión con el fin de llegar a acuerdos y establecer algunos compromisos entre la comunidad y los contratistas, teniendo como base los resultados del sondeo de opinión, y los informes del Comité Comunitario en torno a los conflictos que surjan y las molestias que puedan generarse en la comunidad por la construcción de la obra. ▪ El Contratista debe divulgar el proyecto a la comunidad ubicada en el área de influencia directa del proyecto a través de dos (2) estrategias: I. La primera consiste en una información y comunicación personalizada con la población a través de actas de socialización, talleres participativos, visitas domiciliarias, entrevistas entre otros. II. La segunda a través de una estrategia de comunicación masiva por medio de plegables o volantes. Los volantes describen aspectos específicos de la obra y se distribuyen a la comunidad. Hay cinco tipos de volantes: - Volante de inicio de obra

PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL	
FICHA – A1	
INFORMACIÓN A LA COMUNIDAD	
	- Volante de restricción de tráfico. - Volante de finalización de obra. - Volante de invitación a reuniones. - Volante de información ciudadana. El Contratista deberá entregar puerta a puerta, los volantes informativos de inicio de obra a los predios ubicados en el área de influencia directa de la misma, con una antelación de diez (10) días previos del inicio de ejecución de la obra y deberá entregar volante de finalización al completar el 95% de la actividad constructiva. ▪ Antes del inicio de las actividades constructivas, el contratista deberá instalar una valla informativa del proyecto que incluya la siguiente información: I. Nombre del proyecto. II. Valor del contrato. III. Duración del contrato. IV. Nombre del contratista V. Nombre de la interventoría. VI. Logotipos de la Alcaldía Municipal. El contratista en su momento deberá instalar esta valla en un lugar visible en el frente de trabajo. ▪ El Contratista debe informar a la comunidad ubicada en el área de influencia directa del proyecto a través de cinco (5) reuniones generales informativas: I. Reunión inicio de obra. Esta actividad se debe realizar un mes antes del inicio de la etapa de construcción. En esta reunión el Contratista deberá presentar la siguiente información general a la comunidad: - Presentación de los funcionarios de la alcaldía a cargo de la supervisión del proyecto. - Presentación del diseño definitivo del proyecto y características de diseño urbano. - Explicación detallada del proyecto y de las obras a construir, con planos en escalados. - Explicación de la señalización provisional y desplazamientos peatonales.

PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL	
FICHA – A1	
INFORMACIÓN A LA COMUNIDAD	
	- Descripción de los impactos Ambientales: aprovechamiento de árboles aislados, disposición final de residuos sólidos y desechos de construcción, afectación de la calidad del aire y ruido, y las estrategias para su mitigación, control y compensación. - Descripción de las etapas de la obra y su cronograma de ejecución. - Especificación de la ubicación de los puntos de atención al ciudadano y promoción de la conformación del comité comunitario. II. Reunión estado de avance del proyecto. Esta actividad se debe realizar al 50% de la etapa de construcción. En esta reunión el contratista se deberá exponer el estado de avance de las obras de construcción y los tiempos de las actividades restantes. Esta será dirigida a los habitantes de las comunidades de las áreas de influencia directa e indirecta y será preparada por el contratista en acompañamiento de la interventoría y la supervisión de la alcaldía. III. Reunión finalización de proyecto. Esta actividad se debe realizar al 90% de la etapa de construcción. En esta reunión el contratista deberá presentar el estado final de las obras de construcción e informará la fecha de finalización de las mismas, recogerá las inquietudes de los asistentes para resolverlas y dará con esto finalización al proceso de la gestión social, además el contratista realizará un recorrido por la obra con los integrantes del comité comunitario, como parte de la entrega formal de la misma, esto también con el fin de que la comunidad colabore y se haga responsable del mantenimiento y protección de ésta nueva infraestructura, creando así el sentido de pertenencia. Para la realización de estas reuniones el Contratista convocará a la comunidad del área de influencia contando con la asesoría de la interventoría y la supervisión de la alcaldía. IV. Reunión para informar sobre los accesos vehiculares y peatonales al inicio de la obra. Estas reuniones tienen como objetivo socializar con la comunidad, con las empresas de transportadores y con el comercio formal establecido en el área de influencia directa, el plan de manejo de tráfico y señalizaciones. Esta reunión se debe realizar días antes del inicio de la construcción de obras que afecten los accesos vehiculares y peatonales de los predios y tendrá como contenido el plan de acceso vehicular y peatonal a los predios afectados. Igualmente se explicará el plan de cerramientos, horarios de trabajo y demás información relacionada. El Contratista deberá tener en cuenta las sugerencias de los asistentes para

PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL	
FICHA – A1	
INFORMACIÓN A LA COMUNIDAD	
	ajustar los procedimientos e invitará a los mismos a formar parte del Comité Comunitario.
Seguimiento y Monitoreo	Indicador del nivel de información de la población del área de influencia y conocimiento de las estrategias divulgativas (Número de asistentes a las reuniones de inicio, avance y finalización del proyecto) (Número de personas convocadas) = *100 Frecuencia de seguimiento: Por convocatoria desarrollada.
Responsable de la Ejecución	Contratista
Responsable Seguimiento	Interventoría.
Cronograma de Ejecución	Las medidas de manejo social contenidas en esta ficha deberán desarrollarse durante la ejecución del proyecto. Para el adecuado seguimiento del presente programa de manejo se debe diligenciar el siguiente formato de seguimiento: - FORMATO 1. REQUERIMIENTOS AMBIENTALES PRELIMINARES. - FORMATO 15. ACTA DE VECINDAD. - FORMATO 16. ACTA DE REUNIÓN CON LA COMUNIDAD. - FORMATO 17. INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN A LA COMUNIDAD - CONTROL DE VOLANTES INFORMATIVOS. - FORMATO 18. QUEJAS Y RECLAMOS.

9.4.1.2. FICHA - A2. ATENCIÓN Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL	
FICHA - A2	
ATENCIÓN Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA	
Objetivo	- Garantizar una participación amplia, deliberada, consciente y responsable de la ciudadanía en la preservación de sus derechos. - Crear espacios de participación de las comunidades afectadas para intercambio de información sobre el desarrollo de las diferentes fases del proyecto.

PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL	
FICHA - A2	
ATENCIÓN Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA	
	Contribuir al fortalecimiento de la capacidad de participación y de gestión de los actores gubernamentales y de la sociedad civil que intervienen o deben intervenir en la gestión ambiental.
Impactos a mitigar	- Generación de expectativas de la comunidad. - Incomodidad a las comunidades por falta de espacios comunitarios para expresar inquietudes y recomendaciones, por tensiones sociales y por la ocupación del espacio público con las actividades de la obra.
Tipo de Medida	Prevención
Normatividad Aplicable	- Ley 812/2003: Por la cual se aprueba el Plan Nacional de Desarrollo 2003-2006, hacia un Estado comunitario. - Ley 743/2002: Por la cual se desarrolla el artículo 38 de la Constitución Política de Colombia en lo referente a los Organismos de Acción Comunal.
Localización y Cobertura	Comunidad localizada en las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto.
Medidas de Manejo	- Desarrollo de sondeos de opinión: Con esta actividad la comunidad se dará cuenta que efectivamente su opinión es importante para la entidad que realiza la obra, y que realmente está teniendo participación en la misma a través de su desarrollo. Se podrá conocer la opinión de la comunidad frente al trabajo que se realiza, las expectativas que se han generado, las molestias que se están teniendo, el provecho que pueden obtener de ella, etc., para que efectivamente los miembros de la comunidad sientan que hay voluntad y compromiso en la interacción y contacto permanente con ellos. El contratista deberá destinar un profesional responsable de toda la estrategia social de la obra, desde el inicio hasta su finalización. - Desarrollar un proceso de información y participación comunitaria con la población directamente relacionada con el proyecto; comunidad en general, comerciantes, transportadores e instituciones sobre el inicio, avance de las obras y la operación. - Recibir, atender y dar respuesta a quejas, reclamos o cualquier incidente reportado durante la construcción por los habitantes, instituciones y organizaciones en el menor tiempo posible y evitando que afecten los procesos de construcción.
Seguimiento y Monitoreo	Indicador de cumplimiento de talleres programados = $\frac{\text{(Número de talleres previstos)}}{\text{(Número de talleres dictados)}} * 100$ Frecuencia de seguimiento: Por convocatoria desarrollada. Este indicador deberá abarcar el 90% de cumplimiento.

PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL	
FICHA - A2	
ATENCIÓN Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA	
	Indicador de porcentaje de personas participantes de los talleres programados = $\frac{(\text{Número de personas que asisten})}{(\text{Número de personas invitadas a las reuniones})} * 100$ Frecuencia de seguimiento: Por convocatoria desarrollada. Este indicador deberá abarcar el 80% de cumplimiento. Indicador de porcentaje de quejas y reclamos solucionados = $\frac{(\text{Número de quejas y reclamos solucionados})}{(\text{Número de quejas y reclamos recibidos})} * 100$ Frecuencia de seguimiento: Semanal. Este indicador deberá abarcar el 100% de cumplimiento.
Responsable de la Ejecución	Contratista.
Responsable Seguimiento	Interventoría.
Cronograma de Ejecución	Las medidas de manejo social contenidas en esta ficha deberán desarrollarse durante toda la ejecución del proyecto. Para el adecuado seguimiento del presente programa de manejo se debe diligenciar el siguiente formato de seguimiento: - FORMATO 16. ACTA DE REUNIÓN CON LA COMUNIDAD. - FORMATO 17. INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN A LA COMUNIDAD - CONTROL DE VOLANTES INFORMATIVOS. - FORMATO 18. QUEJAS Y RECLAMOS.

9.4.1.3. FICHA - A3. VINCULACIÓN DE MANO DE OBRA

PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL	
FICHA - A3	
VINCULACIÓN DE MANO DE OBRA	
Objetivo	Contribuir mediante la vinculación de mano de obra local calificada y no calificada en el proceso de "MEJORAMIENTO DE LA VIA EN EL BARRIO VILLA ROCIO EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA" a la generación de ingresos de las personas del área de influencia directa a intervenir.

PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL	
FICHA - A3	
VINCULACIÓN DE MANO DE OBRA	
Impactos a Mitigar	▪ Generación de empleo local. ▪ Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida. ▪ Desempleo y conflictos sociales.
Tipo de Medida	Prevención y control
Normatividad Aplicable	▪ C.N. Artículo 2, Donde se establece los fines del Estado, en cuanto al servicio a la comunidad, la garantía de los derechos y deberes y facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan. ▪ Artículo 53, de la Constitución Política de Colombia: Donde se establece la igualdad de oportunidades en el estatuto de trabajo y principios mínimos fundamentales. ▪ Código Sustantivo de Trabajo. ▪ Pliegos de Licitación. ▪ Ley 134/1994: Por la cual se dictan normas sobre mecanismos de participación ciudadana. ▪ Ley 812/2003: Por la cual se aprueba el Plan Nacional de Desarrollo 2003-2006, hacia un Estado comunitario. ▪ Ley 743/2002: Por la cual se desarrolla el artículo 38 de la Constitución Política de Colombia en lo referente a los Organismos de Acción Comunal.
Localización y Ubicación Espacial	Área de influencia directa e indirecta del proyecto.
Medidas de Manejo	▪ Se deberá difundir información clara sobre los criterios generales para la contratación de la mano de obra y de bienes y servicios durante la construcción, con el fin de crear conciencia entre los aspirantes al trabajo de la transitoriedad, las limitaciones y potencialidades que ofrece este empleo. ▪ El contratista se encargará de designar un profesional responsable que se encargará de: emplear personal del área de influencia directa, por lo menos la mano de obra no calificada. ▪ Las juntas de acción comunal: definirán el mecanismo para que los trabajadores del área local sean informados oportunamente y así mismo vinculados de acuerdo con los requerimientos de: tiempo de residencia en la localidad, mano de obra no calificada, cumplimiento de la seguridad social y de salarios. ▪ El contratista cumplirá con las responsabilidades de contratación y de seguridad social. Debe tener presente las sugerencias de la presente ficha. ▪ El interventor revisará la existencia de los cargos con responsabilidades precisas y la disponibilidad de los recursos logísticos, como económicos que estarán contemplados dentro del organigrama del contratista. Verificará la

PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL	
FICHA - A3	
VINCULACIÓN DE MANO DE OBRA	
	legalidad y transparencia de las contrataciones por parte de los responsables para realizar esta función. ■ Informar a la comunidad las necesidades de personal, y en el momento de seleccionar el personal requerido, se recomienda cumplir y aplicar los siguientes criterios: ■ Adelantar campañas de información amplia y oportuna acerca de las características del proyecto, los requerimientos de empleo, indicando el número de personal requerido y el tiempo que durarían las diferentes actividades. ■ Difundir información clara sobre los criterios generales para la contratación de la mano de obra y de bienes y servicios durante la construcción, con el fin de crear conciencia entre los aspirantes al trabajo, de la transitoriedad, las limitaciones y las potencialidades que ofrece las posibilidades desempleo. ■ Establecer el sitio de contratación de personal, donde se recibirán y estudiarán las hojas de vida, a partir de las cuales el contratista vinculará el personal requerido. ■ Informar sobre la demanda real de mano de obra local, acoger la normatividad vigente en el país en lo referente a la participación comunitaria y ciudadana. ■ Se deberá vincular del área de influencia directa del proyecto al menos el 30% de la mano de obra no calificada. ■ La contratación de la mano de obra se regirá por la legislación laboral colombiana.
Monitoreo	Indicador de porcentaje de mano de obra no calificada contratada = $\frac{(\text{Número de empleos no calificados locales})}{(\text{Número de empleos no calificados totales})} * 100$ Frecuencia de seguimiento: Mensualmente. Este indicador deberá abarcar el 100% de cumplimiento. Indicador de porcentaje de personas participantes de los talleres programados = $\frac{(\text{Número de empleados locales})}{(\text{Número de empleados totales})} * 100$ Frecuencia de seguimiento: Mensualmente. Este indicador deberá abarcar el 95% de cumplimiento.
Responsable de la Ejecución	Contratista

PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL	
FICHA - A3	
VINCULACIÓN DE MANO DE OBRA	
Responsable del Seguimiento	Interventoría.
Cronograma de Ejecución	Las medidas de manejo social contenidas en ésta fichan deberán desarrollarse durante los dos (2) primeros meses de ejecución del contrato y cada que se requiera realizar nueva contratación de mano de obra. Para el adecuado seguimiento del presente programa de manejo se debe diligenciar el siguiente formato de seguimiento: ▪ FORMATO 14. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. ▪ FORMATO 19. CONTROL DE CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA NO CALIFICADA.

9.4.2. PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS

9.4.2.1. FICHA – B1. MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y TRANSPORTE

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B1	
MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y TRANSPORTE	
Objetivo	▪ Evitar el deterioro de las vías utilizadas para la movilización de equipos y maquinaria pesada. ▪ Minimizar el riesgo de accidentes. ▪ Minimizar la movilización de maquinaria en las vías utilizadas. ▪ Cumplir con las normas ambientales establecidas para el transporte de materiales y evitar la contaminación del agua y del aire con material particulado, emisión de gases y generación de ruido.
Impactos a Mitigar	▪ Generación de ruido. ▪ Emisión de gases y partículas a la atmósfera. ▪ Derrame de combustibles o aceites. ▪ Alteración del tránsito peatonal y vehicular. ▪ Incremento del riesgo de accidentalidad. ▪ Contaminación de redes de alcantarillado y del río Sinú y canales de agua por derrames de aceites y combustibles. ▪ Vibración en viviendas y negocios comerciales, generada por el paso o utilización de maquinaria pesada. ▪ Deterioro de la cobertura vegetal. ▪ Generación de conflictos con la comunidad.
Tipo de Medida	Prevención y control

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B1	
MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y TRANSPORTE	
Normatividad Aplicable	▪ Decreto 948/1995: Por el cual se reglamentan; parcialmente, la ley 23 de 1973; los artículos 33, 73, 74, 75 y 76 del decreto-ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la ley 9 de 1979; y la ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire. Este Decreto regula lo concerniente a la utilización de maquinaria para la ejecución de obras públicas en cuanto a los horarios permitidos para su operación. ▪ Resolución 8321/1983: Por la cual se dictan normas sobre la protección y conservación de la audición, de la salud y el bienestar de las personas. Esta fue una de las primeras normas importantes que regularon el tema de la emisión de contaminación sonora producida por la operación de maquinaria. ▪ Resolución 1792/1990: Por la cual se adoptan valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido. ▪ Resolución 005/1996: Por la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes producidos por fuentes móviles terrestres a gasolina o diésel, y se definen los equipos y procedimientos de medición de dichas emisiones y se adoptan otras disposiciones. Esta Resolución está encaminada a regular los niveles permisibles de contaminación producidos por fuentes móviles de combustión, es necesario aclarar que en estas disposiciones se exceptúan algunos tipos de maquinaria. ▪ Resolución 909/1996: Por la cual se modifica parcialmente la Resolución 005 de 1996 que reglamentarios niveles permisibles de emisión de contaminantes producidos por Fuentes móviles terrestres a gasolina o diésel, y se definen los equipos y procedimientos de medición de dichas emisiones y se adoptan otras disposiciones. Como su título lo dice, esta norma modifica parcialmente la Resolución 5 de 1996 en cuanto a los niveles permisibles de contaminación producida por vehículos automotores. ▪ Ley 769/2002: Por la cual se aprueba el Código Nacional de Tránsito Terrestre para las calles y carreteras de Colombia. ▪ Decreto 1609/2002. Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por las carreteras y vías colombianas. ▪ Resolución 4100/2004: Se adoptan los límites de pesos y dimensiones en los vehículos de transporte terrestre automotor de carga por carretera, para su operación normal en la red vía a nivel nacional. Esta resolución tiene por objeto reglamentar la tipología para vehículos automotores de carga para transporte terrestre, así como los requisitos relacionados con dimensiones, máximos pesos brutos vehiculares y máximos pesos por eje, para su operación normal en la red vial en todo el territorio nacional, de acuerdo con las definiciones, designación

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B1	
MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y TRANSPORTE	
	y clasificación establecidas en la Norma Técnica Colombiana NTC 4788 "Tipología para vehículos de transporte de carga terrestre". Resolución 1023/2005: Por la cual se adoptan guías ambientales como instrumento de autogestión y autorregulación.
Localización y Ubicación	Área de influencia directa e indirecta del proyecto.
Medidas de Manejo	- El desplazamiento de vehículos pesados por las calles y avenidas de Montería, se realizarán de acuerdo con las normas establecidas por la Secretaría de Transporte y Tránsito para este tipo de vehículos, principalmente en lo referente a restricciones de horarios y de movilización. - La movilización de maquinaria y todo tipo de equipos se realizará en grúas o cama bajas, dependiendo de la capacidad de carga de dichos equipos. Para el desplazamiento se dispondrá de la señalización adecuada (por ejemplo: carga larga, carga ancha, etc.). - Se utilizarán vehículos acompañantes o centinelas, en los casos de cargas extra dimensionadas y extra pesadas y en los casos en que según los procedimientos de seguridad industrial se establezca o que por solicitud de la interventoría se requiera de acuerdo las características de la carga. - Toda la maquinaria y equipo que ingrese a la obra deberá estar en perfectas condiciones de operación, con el fin de minimizar los niveles de ruido y emisiones que se puedan generar, para lo cual el constructor deberá remitir a la interventoría antes del ingreso de toda máquina a la obra la hoja de vida de cada una de las mismas. - Se debe emplear en la construcción de obras, vehículos que estén en buen estado técnico mecánico actual, con el objeto de evitar emisiones atmosféricas que sobrepasen los límites permisibles de acuerdo a la legislación ambiental colombiana. - Los vehículos mezcladores de concreto u otros elementos que tengan alto contenido de humedad deben tener los dispositivos de seguridad para evitar el derrame del material de mezcla durante el transporte. - Si además de cumplir con todas las medidas anteriores, existiera escape, pérdida o derrame de material o elemento alguno de los vehículos en áreas de espacio público, dicho material deberá ser recogido inmediatamente por el transportador y por lo tanto deberá contar con el equipo necesario para tal labor. - Se debe revisar que los vehículos de transporte de carga sean adecuados, es decir que cuenten con SOAT al día, certificado de análisis de gases vigente, equipo de carretera para los que aplique, escape de gases a más de 3m de altura desde al piso, para los que aplique si utilizan combustible diésel; frenos, llantas,

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B1	
MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y TRANSPORTE	
	dirección, sistema eléctrico, pito de reversa y sistema hidráulico en perfectas condiciones y verificar que el conjunto vehículo – carga cuente con la señalización indicada. - Las volquetas deben contar con platón en buen estado, sin realces, llenado a ras del borde superior, con puertas herméticas, cubierta con lona amarrada y sin sobrepasar la capacidad de carga del vehículo. - Se deberá recoger y barrer todas las áreas donde se derrame material durante el cargue o el transporte de materiales, hacia la obra o de sobrantes hacia el botadero autorizado. - Limpiar las llantas de las volquetas antes de salir de la obra hacia las vías públicas, para evitar la contaminación con tierra. - El contratista comunicará a los trabajadores, subcontratistas y proveedores, las normas y comportamientos en materia ambiental a través de las charlas de inducción ambiental. - El comportamiento y acciones ambientales y de seguridad industrial, de todas las personas que laboren en la obra directa o indirectamente son responsabilidad exclusiva del contratista.
Monitoreo	Indicador de porcentaje de vehículos con documentación obligatoria vigente = $\frac{(\text{Número de vehículos con documentación obligatoria})}{(\text{Número total de vehículos})} * 100$ Frecuencia de seguimiento: Mensualmente. Este indicador deberá abarcar el 100% de cumplimiento. Indicador de porcentaje de mantenimientos realizados = $\frac{(\text{Número de mantenimientos realizados})}{(\text{Número de mantenimientos programados})} * 100$ Frecuencia de seguimiento: Mensualmente. Este indicador deberá abarcar el 100% de cumplimiento.
Responsable de la Ejecución	Contratista
Responsable Seguimiento	Interventoría
Cronograma de Ejecución	Las medidas de manejo ambiental contenidas en ésta fichan deberán desarrollarse durante todo el tiempo de duración de las obras. Para el adecuado

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B1	
MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y TRANSPORTE	
	seguimiento del presente programa de manejo se debe diligenciar el siguiente formato de seguimiento: ▪ FORMATO 6. MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y TRANSPORTE. ▪ FORMATO 7. MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS, COMBUSTIBLES, ACEITES Y SUSTANCIAS QUÍMICAS.

9.4.2.2. FICHA – B2. MANEJO DE EXCAVACIONES Y RELLENOS

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B2	
MANEJO DE EXCAVACIONES Y RELLENOS	
Objetivo	Establecer las medidas de manejo necesarias para evitar el deterioro del suelo en el área de influencia del proyecto como resultado de las actividades de excavación y rellenos en la obra; así como efectuar un manejo adecuado tanto, de los materiales resultantes de las excavaciones, como de los materiales que se utilizaran en la conformación de rellenos, bases y sub-bases de pavimentos.
Impactos Sociales a Manejar	▪ Afectación y/o disminución de la capa orgánica. ▪ Destrucción directa de la cobertura vegetal y calidad del paisaje. ▪ Cambios de la calidad del suelo. ▪ Afección de la calidad de las aguas superficiales. ▪ Cambios puntuales en la red de drenaje. ▪ Cambios en el nivel freático. ▪ Incremento de los niveles de ruido. ▪ Generación de partículas a la atmósfera. ▪ Afectación de redes de servicios públicos. ▪ Ocupación del espacio público. ▪ Alteración del Tráfico vehicular. ▪ Generación de emisiones a la atmósfera. ▪ Generación de ruidos. ▪ Alteración del Tráfico vehicular y peatonal e incremento del riesgo de accidentalidad.
Tipo de Medida	Prevención y control.
Normatividad Aplicable	▪ Decreto 0472/2017: Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de Construcción y Demolición (RCD) y se dictan otras disposiciones. ▪ Decreto 2811/1974: Código de Recursos Naturales. ▪ Ley 685/2001: Código de Minas. ▪ Ley 769/2002: Código Nacional de Tránsito Terrestre.

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B2	
MANEJO DE EXCAVACIONES Y RELLENOS	
	▪ Normas locales de Tránsito y Transporte. ▪ Decreto 1715/1978: Por el cual se reglamenta el decreto ley 2811/74, la ley 23/73 y el decreto ley 154/76, en cuanto a protección del paisaje. ▪ Ley 23/1973: Principios fundamentales sobre prevención y control de la contaminación del suelo. ▪ Resolución 541/1994: Reglamenta el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de materiales.
Localización y Cobertura	Área de influencia directa del proyecto.
Medidas de Manejo	Excavaciones: ▪ El replanteo y localización de los sitios de excavación, debe incluir la materialización en el terreno de los ejes de todas las tuberías enterradas sobre las que pueda existir riesgo de afectación y que hayan sido identificadas en la fase de diseños, así como de las que se hayan podido establecer como resultado de la interacción con las diferentes empresas de servicios públicos propietarias de las redes existentes. ▪ Las áreas de excavación deberán aislarse y señalizarse en forma adecuada. Para tal fin se utilizarán los dispositivos y elementos temporales consistentes en señales preventivas y cintas de seguridad que permitan minimizar los riesgos de accidentes. ▪ El material orgánico producto de la actividad de descapote debe ser incluido dentro del programa de reutilización de materiales que elaborará el contratista antes del inicio de las obras. Si al suplir las necesidades de la obra sobra material orgánico, el contratista debe identificar áreas del Municipio (en lo posible lo más próximas a las obras) en las que se estén realizando programas de recuperación y que requieran de dichos materiales, coordinar su entrega con entidad o personas encargadas de la ejecución de la ejecución del programa y transportar el material hasta el sitio. Esta actividad debe ser supervisada por la interventoría. Para esta actividad se debe solicitar ante la autoridad competente el sitio de disposición de este tipo de materiales. Para esto se debe disponer los RCD en el sitio autorizado por la autoridad municipal, definido en el ANEXO G. CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD) del presente documento. ▪ El material de excavación que se pueda utilizar y los de rellenos deberán ser cubiertos totalmente con material plástico resistente. ▪ Si hay cimentaciones profundas con pilotes pre-excavados, queda prohibido el uso de lodos bentoníticos para la realización de esta labor. El contratista debe

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS

FICHA – B2

MANEJO DE EXCAVACIONES Y RELLENOS

informar a la interventoría con una anticipación de por lo menos quince (15) días sobre la iniciación de las actividades que requieran manejos de lodos de cimentación y presentar un diseño de manejo ambiental detallado y específico para garantizar la gestión integral de los residuos generados.

- Las áreas destinadas para el almacenamiento temporal de los materiales de excavación reutilizables y materiales de relleno se acondicionarán con cunetas perimetrales con desarenadores para la intercepción de materiales arrastrados por la acción del agua.

- Las excavaciones se realizarán en jornada diurna. En caso de trabajo nocturno se requiere el respectivo permiso otorgado por la alcaldía local, y este debe permanecer en la obra. Adicionalmente, se debe contar con adecuados sistemas de iluminación y delimitación reflectiva y luminosa en los frentes de trabajo.

- Terminadas las obras, el espacio público afectado se deberá recuperar y restaurar como también la zona de almacenamiento, de acuerdo con su uso, garantizando la reconformación total de la infraestructura y el retiro y disposición adecuada de los materiales y elementos provenientes de las actividades constructivas.

- Está prohibido el almacenamiento de material de excavación que no sea reutilizable en la obra. Los materiales sobrantes de la excavación se retirarán de forma inmediata de la obra rápidamente como sean generados y se dispondrán en los sitios de disposición de escombros aprobados por la autoridad ambiental, o donados a la comunidad con visto bueno y autorización de la interventoría.

- La interventoría aprobará las rutas de desplazamiento de las volquetas que movilicen estériles; esta labor se realizará cumpliendo con las normas establecidas por la Secretaría de Tránsito y Transporte de la ciudad y de la Resolución 541 de 1994 de Minambiente.

- Cuando se realicen las excavaciones los árboles deberán ser protegidos en forma individual o grupal con mallas para evitar que sean afectados.

- En las excavaciones que presenten peligro de derrumbarse debe colocarse un entibado que garantice la seguridad del personal y la estabilidad de las estructuras y terrenos adyacentes.

Rellenos:

- Los materiales que se utilicen en la conformación de bases y sub-bases, deberán obtenerse de fuentes que cuenten con todos los permisos de explotación y licencia ambiental. Para esto, se recomienda tomar como proveedores las canteras autorizadas por la autoridad ambiental.

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B2	
MANEJO DE EXCAVACIONES Y RELLENOS	
	- El transporte de materiales de relleno se realizará con empleo de volquetas debidamente carpadas, cumpliendo con todas las normas y disposiciones de la secretaría de tránsito y transporte de la ciudad y de la Resolución 541/94 de Minambiente. - El Contratista de construcción deberá establecer un programa de reutilización de materiales producto de la excavación, ya que estos pueden ser usados como base o sub-base par mejoramiento de la cimentación de estructuras. - El acabado de la superficie rellena temporalmente debe permitir el tránsito vehicular. Los huecos productos de la escorrentía, tráfico entre otros deben ser rellenos y apisonados de manera inmediata.
Monitoreo y seguimiento	Indicador de porcentaje de material de descapote reutilizado = $\frac{(\text{Metros cúbicos de material de descapote reutilizado})}{(\text{Total Volumen generado de descapote})} * 100$ Frecuencia de seguimiento: Mensualmente. Este indicador deberá abarcar el 100% de cumplimiento. Indicador de porcentaje de material agregado sobrante reutilizado = $\frac{(\text{Metros cúbicos de material de agregado sobrante reutilizado})}{(\text{Total volumen de agregado sobrante})} * 100$ Frecuencia de seguimiento: Mensualmente. Este indicador deberá abarcar el 100% de cumplimiento. Indicador de porcentaje de material de dispuesto adecuadamente = $\frac{(\text{Metros cúbicos de material dispuesto adecuadamente})}{(\text{Total volumen material generado})} * 100$ Frecuencia de seguimiento: Mensualmente. Este indicador deberá abarcar el 100% de cumplimiento.
Responsable de la Ejecución	Contratista
Responsable Seguimiento	Interventoría
Cronograma de Ejecución	Las medidas de manejo ambiental contenidas en esta ficha deberán desarrollarse durante todo el tiempo de duración de las obras. Para el adecuado

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B2	
MANEJO DE EXCAVACIONES Y RELLENOS	
	seguimiento del presente programa de manejo se debe diligenciar el siguiente formato de seguimiento: ▪ FORMATO 2. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS DE CONSTRUCCIÓN. ▪ FORMATO 3. CONTROL DE ESCOMBROS PRODUCIDOS. ▪ FORMATO 4. ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. ▪ FORMATO 5. MANEJO DE CAMPAMENTOS E INSTALACIONES TEMPORALES. ▪ FORMATO 8. ASEO DE LA OBRA. ▪ FORMATO 9. SEÑALIZACIÓN.

9.4.2.3. FICHA – B3. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA - B3	
MANEJO Y DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	
Objetivo	▪ Realizar en forma adecuada el retiro, almacenamiento y disposición final de los escombros generados por las demoliciones y del material de descapote. ▪ Minimizar el riesgo de accidentes durante la realización de las actividades.
Impactos a Mitigar	▪ Generación de material particulado. ▪ Obstrucción de espacio público y senderos peatonales. ▪ Aumento de niveles de ruido. ▪ Desestabilización del terreno y obras de infraestructura. ▪ Afectación de predios.
Tipo de Medida	Prevención y control
Normatividad Aplicable	▪ Decreto 0472/2017: Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de Construcción y Demolición (RCD) y se dictan otras disposiciones. ▪ Resolución 541/1994: Por medio de la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación. En lo pertinente al manejo de escombros esta Resolución regula el debido cubrimiento de escombros mientras se encuentran en el frente de trabajo, así como las especificaciones de los automotores que los transporten y los permisos que deben acreditar los dueños de los lugares donde se han de disponer definitivamente. ▪ Resolución 2400/1979: Por la cual se establecen las disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad industrial en establecimientos de trabajo. Esta

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA - B3	
MANEJO Y DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	
	resolución busca preservar y mantener la salud física y mental, prevenir accidentes y enfermedades profesionales, para lograr las mejores condiciones de higiene y bienestar de los trabajadores en las diferentes áreas en las que se realizan actividades de obra o actividades conexas con el mismo. ▪ Resolución 2413/1979: Por la cual se reglamenta la higiene y seguridad para la industria de la construcción. ▪ Decreto Ley 2811/1974: Código de Recursos Naturales. ▪ Ley 9/1979: Código Sanitario Nacional. ▪ Ley 769/2002: Código Nacional de Tránsito Terrestre. ▪ Ley 491/1999: Define los delitos contra los recursos naturales y el ambiente y se modifica el Código Penal. ▪ Resolución 0472/2017: Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición – RCD y se dictan otras disposiciones.
Localización y Ubicación Espacial	Comprende la zona de influencia directa del proyecto.
Medidas de Manejo	▪ El contratista no podrá iniciar la demolición de ningún elemento, el retiro de material de excavación, de escombros y de descapote, sin la autorización previa de la Interventoría. ▪ Las operaciones se adelantarán estableciendo de antemano los sistemas de aislamiento, señalización e información propuestos en el presente Plan de Gestión Integral de Obras, para la protección de estructuras, redes de servicios, peatones, obreros, etc. ▪ Todos los escombros y materiales resultantes de la obra deberán ser evacuados del frente de obra en un plazo no mayor a 24 horas después de su generación y deben tener como sitio de disposición final, que cuente con los permisos que otorga la Autoridad Competente (Secretaría de Planeación Municipal) y que hayan sido aprobadas previamente por la interventoría y la Alcaldía. En caso que la obra "Técnicamente" requiera reutilización de escombros y materiales resultantes, el contratista podrá almacenar y disponer la cantidad requerida. Para esta actividad se debe solicitar ante la autoridad competente el sitio de disposición de este tipo de materiales. Para esto se debe disponer los RCD en el sitio autorizado por la autoridad municipal, definido en el ANEXO G. CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD) del presente documento. ▪ Todo material reutilizable o reciclable debe ser entregado a organizaciones que reciclen el material.

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA - B3	
MANEJO Y DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	
	▪ Todas las áreas de demolición o excavación serán debidamente aisladas y señalizadas, de acuerdo con las características de la actividad realizada, demarcando todo el perímetro de la zona, con malla fina sintética y cinta de demarcación. ▪ Cualquier interrupción en la acera o espacio público por fuera de algún predio o local comercial, debida a los trabajos de obra, requerirán tablado continuo para proveer una superficie pareja y libre de obstáculos, garantizando durante en todo momento senderos peatonales seguros, señalizados y aislados de mínimo 1 metro. ▪ Cualquiera que sea el método de demolición que se aplique, los elementos de concreto se deberán fragmentar lo menos posible en el sitio de obra, con el fin de disminuir el tiempo de duración de la presión sonora ejercida sobre el área a intervenir. ▪ La fragmentación deberá ser en tamaños máximos de 30 cm de diámetro. ▪ Se controlará que todas las volquetas que transporten materiales posean el volcó o platón en buen estado, sin realces adicionales, con la carga a ras de la volqueta, totalmente contenida en éste y cubierta por una lona debidamente amarrada, que caiga al menos 30 cm del borde superior del volcó. ▪ En caso de derrame de materiales, éstos serán inmediatamente recogidos por el transportador o en su defecto por la brigada de aseo y limpieza del contratista. ▪ Está totalmente prohibido almacenar, así sea temporalmente, cualquier tipo de material por fuera del tramo a construir. ▪ Para el caso de volúmenes de escombros no superiores a los 6 metros cúbicos, éstos se podrán recoger y almacenar temporalmente para el posterior traslado en sitios debidamente acondicionados para tal fin, al interior de la obra, previo visto bueno de la interventoría. Estos puntos deberán permanecer señalizados, cubiertos y delimitados. Prevención de molestias: ▪ Deberán humedecerse periódicamente con agua los materiales que produzcan polvo y reducir al mínimo las molestias y perjuicios. ▪ Se evitará ensuciar andenes y calles. Se retirarán los residuos a medida que sea posible a la mayor brevedad, para mantener siempre limpias las vías utilizadas. ▪ Se instalarán los avisos de seguridad que demanden las circunstancias, la modalidad del trabajo y que sean exigidos por la interventoría y/o la Alcaldía. Aspectos Generales:

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA - B3	
MANEJO Y DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	
	- Las redes de alcantarillado, acueducto, gas, energía eléctrica y teléfonos se protegerán efectivamente, con el objeto de evitar daños en los mismos. - El contratista asumirá plena responsabilidad sobre los daños y perjuicios que ocasione a las instalaciones de los servicios públicos y a la propiedad privada. De acuerdo con el tipo de desecho sólido generado, su manejo deberá realizarse cumpliendo las siguientes medidas: - Sobrantes de excavaciones y demoliciones. El material excavado y que no vaya a ser usado posteriormente en llenos estructurales u otras actividades debe ser retirado simultáneamente al proceso de excavación. - El cargue se hará de forma mecánica o manual e irá directamente a las volquetas. - El volcó irá cubierto con lona o plástico y deberá cumplir con todo lo establecido en la Resolución 541 de 1994 del Ministerio del Medio Ambiente. - Los materiales sobrantes provenientes de la excavación o de las labores de limpieza y descapote no podrán permanecer al lado de las excavaciones y zanjas o ser arrojados a sitios no autorizados. - Los materiales que vayan a ser reutilizados deben disponerse en las zonas de almacenamiento temporal que sean aprobados por la interventoría para tal fin, dentro del frente de obra, lejos de senderos peatonales, fuentes de contaminación, etc. - En todos los casos en que se requiera movilizar o transportar material, los vehículos que lo transportan no deben arrastrar material adherido a sus llantas, por lo que se debe implementaren los puntos de salida de la obra un sistema de limpieza o lavado de llantas. - Se deben implementar estrategias de control de escorrentía superficial y manejo de aguas lluvias en la obra, a través de obras de drenaje y control de sedimentos. En general los residuos generados en la construcción en los campamentos y en los diferentes frentes de obra se manejarán teniendo en cuenta las siguientes exigencias: - Se debe caracterizar los residuos generados en la obra, separándolos en vidrio, papel y cartón, plástico, biodegradable, ordinarios e inertes, chatarra y peligrosos. De acuerdo a esta caracterización se implementará un sistema de separación que permita reciclar los volúmenes más significativos. - Contactar a una cooperativa de reciclaje cerca de la obra y entregar a estas empresas el material reciclado, dejando certificación de esta labor. Ninguno de

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA - B3	
MANEJO Y DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	
	a las fuentes hídricas superficiales existentes en la zona medido linealmente desde la zona de inundación hasta el área de la obra. De conformidad con lo establecido en la resolución 0472 de 2017 se deben tener en cuenta las obligaciones de los generadores de RCD: ▪ En primera instancia identificar con base a lo establecido en la norma citada, si la obra objeto de esta medida se encuentra dentro de la categoría de: Gran generador o Pequeño generador. Ya que esta categorización representa una serie de responsabilidades descritas dentro de la misma norma. ▪ En caso de estar enmarcados dentro de la categoría de grandes generadores, estos deberán formular, implementar y mantener actualizado el Programa de Manejo Ambiental de RCD. ▪ Cumplir con la meta para grandes generadores, establecida en el artículo 19 de la presente resolución. ▪ Los pequeños generadores tienen la obligación de entregar los RCD a un gestor de RCD para que se realicen las actividades de recolección y transporte hasta los puntos limpios, sitios de aprovechamiento o disposición final según sea el caso. ▪ Finalmente, es responsabilidad del contratista ceñirse a las obligaciones complementarias definidas por el decreto 0472 del año 2017, en el que se define la gestión integral de los residuos de construcción y demolición (RCD). Así mismo, el contratista debe identificar en que categoría de generador de RCD se encuentra clasificado, con el objetivo de conocer el alcance de sus obligaciones con la autoridad municipal y ambiental competente. Por este motivo, el contratista debe realizar el ejercicio del diligenciamiento y registro de los formatos anexos en el decreto en mención. Remoción de tuberías: ▪ Si se intervienen redes de servicio públicos, estas actividades se realizarán con el mayor cuidado, con el fin de asegurar que el retiro de los tubos, accesorios de toda clase, válvulas, etc., no genere ningún tipo de consecuencia (así sea temporal) para el proyecto o la comunidad. ▪ Si existen elementos que es necesario devolver a la empresa de servicios públicos respectiva, el contratista almacenará todos los elementos de forma segura, en los sitios aprobados por la interventoría y será responsable de los mismos hasta su entrega a la empresa de servicios indicada con la aprobación de la interventoría.

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA - B3	
MANEJO Y DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	
Seguimiento y Monitoreo	Indicador de porcentaje de escombros donados = $\frac{\text{(Cantidad de escombros donados a la comunidad)}}{\text{(Cantidad de escombros generados en el mes)}} \times 100$ Frecuencia de seguimiento: Mensualmente. Este indicador deberá abarcar el 85% de cumplimiento. Indicador de porcentaje de escombros reutilizados = $\frac{\text{(Cantidad de escombros reutilizados)}}{\text{(Cantidad de escombros generados en el mes)}} \times 100$ Frecuencia de seguimiento: Mensualmente. Este indicador deberá abarcar el 100% de cumplimiento.
Responsable de la Ejecución	Contratista
Responsable del Seguimiento	Interventoría.
Cronograma de Ejecución	Las medidas de manejo ambiental contenidas en esta ficha deberán desarrollarse durante todo el tiempo de duración del contrato. Para el adecuado seguimiento del presente programa de manejo se debe diligenciar el siguiente formato de seguimiento: ■ FORMATO 2. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS DE CONSTRUCCIÓN. ■ FORMATO 3. CONTROL DE ESCOMBROS PRODUCIDOS. ■ FORMATO 5. MANEJO DE CAMPAMENTOS E INSTALACIONES TEMPORALES. ■ FORMATO 8. ASEO DE LA OBRA. ■ FORMATO 9. SEÑALIZACIÓN.

9.4.2.4. FICHA – B4. MANEJO DE CAMPAMENTOS E INSTALACIONES TEMPORALES

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B4	
MANEJO DE CAMPAMENTOS E INSTALACIONES TEMPORALES	
Objetivo	Establecer las medidas y recomendaciones a seguir en las actividades de instalación y operación temporal de los campamentos y almacenes durante la construcción de las obras.

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B4	
MANEJO DE CAMPAMENTOS E INSTALACIONES TEMPORALES	
Impactos Mitigar	▪ Emisiones de gases y partículas, generación de ruido. ▪ Modificación y cambios negativos en la percepción del paisaje. ▪ Generación de residuos domésticos e industriales. ▪ Incomodidades a los residentes y establecimientos de la zona. ▪ Aumento del riesgo de accidentalidad. ▪ Remoción y afectación de la cobertura vegetal. ▪ Cambios temporales en el uso del suelo.
Tipo de Medida	Prevención y control
Normatividad Aplicable	▪ Ley 9/1979: Código Sanitario Nacional. ▪ Decreto 02/1982: Disposiciones sanitarias sobre emisiones atmosféricas. ▪ Normas locales de Tránsito y Transporte. ▪ Norma 10 de la NFPA establece el tipo, la distribución y uso de extintores portátiles. ▪ Norma 30 de la NFPA contempla el almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles. ▪ Resolución No. 1096/2002: Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico (RAS – 2000). ▪ Resolución 2400/1979: Disposiciones sobre vivienda higiene y seguridad en establecimientos de trabajo. ▪ Resolución 631/2015: Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones. ▪ Decreto 3930/2010: Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones. ▪ Resolución 541/1994: Por medio de la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.
Localización y Ubicación Espacial	Áreas de influencia directa e indirecta del proyecto.
Medidas de Manejo	▪ Para la localización de los campamentos el contratista considerará la existencia de las viviendas ubicadas en cercanías al proyecto con el objeto de evitar cualquier tipo de conflicto social. La ubicación del sitio deberá ser concertada con los representantes de las comunidades afectadas y deberá contar con el visto bueno de la interventoría y la Alcaldía.

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS

FICHA – B4

MANEJO DE CAMPAMENTOS E INSTALACIONES TEMPORALES

- El campamento no podrá instalarse sobre zonas verdes, rondas de cuerpos hídricos, áreas arborizadas, o zonas de protección ambiental. En lo posible se utilizará la infraestructura existente en el área del proyecto. Para los casos que sea necesario habilitar espacios para el campamento, no se deben realizar cortes o rellenos de terreno. En este último caso el campamento debe ser prefabricado.
- Cuando el campamento se ubica en espacio público, se deben tomar fotografías del área de campamento antes del inicio de las obras y una vez se concluyan las mismas para garantizar que éste se deje en las mismas condiciones.
- Los campamentos deberán estar bien iluminados, contar con vigilancia y estar identificados con una valla informativa. El contratista deberá solicitar ante las autoridades competentes, los permisos para la conexión a servicios públicos en los casos que así lo requiera.
- El contratista no puede realizar el vertimiento de aceites, grasas, combustibles y otras sustancias químicas a las redes de alcantarillado o en el suelo del campamento.
- Se deberá contar al interior de los campamentos de instalaciones destinadas al aseo personal y cambio de ropas de trabajo. Igualmente se deberá contar con instalaciones sanitarias en proporción de uno por cada 15 trabajadores y por sexo. Tener instalados zonas de lavado para la atención de eventos asociados a operaciones calurosas, sucias o polvorientas, y cuando estén expuestos a sustancias tóxicas, infecciosas o irritantes de la piel.
- En caso de alquilar baños portátiles/móviles, estos deberán ser alquilados a una empresa certificada, la cual se encargará de realizar la limpieza respectiva, coordinada con el constructor y la interventoría para no afectar proceso de construcción. Anexar en los informes de seguimiento ambiental los certificados de prestación de servicio de aseo de la unidad sanitaria. Se debe anexar a la AZ ambiental la documentación legal y ambiental (principalmente el permiso de vertimientos de la empresa prestadora del servicio).
- En caso de existir cafeterías o comedores, éstos deberán estar dentro del área del campamento y cumplir con las normas de higiene sanitarias necesarias. No se permitirá la ubicación de restaurantes temporales, vendedores ambulantes en andenes y zonas de tráfico vehicular y peatonal.
- Dentro de los campamentos se deberá disponer en lo posible de una zona para descanso y realización de algunas actividades recreativas del personal que labora en el proyecto.
- Se deberá colocar recipientes en diversos puntos del campamento debidamente protegidos contra la acción del agua, los cuales deberán ser diferenciados por colores con el fin de hacer clasificación de residuos sólidos en

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B4	
MANEJO DE CAMPAMENTOS E INSTALACIONES TEMPORALES	
	la fuente. Para esta medida se debe tener en cuenta lo establecido en la resolución 2184 de 2019, en el que se define el nuevo código de colores para la separación en la fuente de los residuos sólidos, y por el que se definió: Verde (residuos orgánicos aprovechables), blanco (residuos aprovechables) y negro (residuos no aprovechables). - Se recuperará el material susceptible de hacerlo y se separarán los residuos especiales como grasas y lubricantes. Los recipientes destinados a residuos sólidos especiales deberán ser resistentes al efecto corrosivo. - Los residuos sólidos generados no reciclados, deben almacenarse en el recipiente adecuado para posteriormente ser evacuados por los carros recolectores de basura del sector. - Los campamentos deberán estar dotados de una adecuada señalización para la prevención de accidentes de trabajo. Adicionalmente, deberán ser desmantelados una vez terminadas las obras. - Se deberán contar con equipos para la extinción de incendios y material de primeros auxilios. El número total de extintores no será inferior a uno por cada 200 m² de local o fracción. Los extintores se colocarán en las proximidades de los lugares de mayor riesgo o peligro y en sitios que se encuentren libres de todo obstáculo que permita actuar rápidamente y sin dificultad. El personal deberá ser instruido sobre el manejo de los extintores según el tipo, de acuerdo a la clase de fuego que se pueda presentar. - Los materiales resultantes se retirarán y se dispondrán de manera adecuada. - El cerramiento perimetral de la obra se deberá desarrollar con Tela Verde con las siguientes especificaciones: 65g r/m² 100 ml x 2.10 m ancho. Esto con el fin de garantizar el cumplimiento de medidas de manejo ambiental y de seguridad y salud de los trabajadores. - Finalizado el desmantelamiento de los campamentos se deberán restablecer las condiciones de paisaje original.
Monitoreo	Indicador de porcentaje quejas atendidas por afectación por ruido = $\frac{(\text{Número de quejas de la atendidas por afectación por ruido})}{(\text{Número de quejas de la comunidad por afectación por ruido})} * 100$ Frecuencia de seguimiento: Mensualmente. Este indicador deberá abarcar el 100% de cumplimiento. Indicador de porcentaje quejas atendidas por afectación por emisión del material particulado = $\frac{(\text{Número de quejas de la atendidas por emisión del material particulado})}{(\text{Número de quejas de la comunidad por emisión del material particulado})} * 100$

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B4	
MANEJO DE CAMPAMENTOS E INSTALACIONES TEMPORALES	
	Frecuencia de seguimiento: Mensualmente. Este indicador deberá abarcar el 100% de cumplimiento.
Responsable de la Ejecución	Contratista
Responsable Seguimiento	Interventoría.
Cronograma de Ejecución	Las medidas de manejo ambiental contenidas en ésta fichan deberán desarrollarse durante todo el tiempo de duración del contrato. Para el adecuado seguimiento del presente programa de manejo se debe diligenciar el siguiente formato de seguimiento: ▪ FORMATO 1. REQUERIMIENTOS AMBIENTALES PRELIMINARES. ▪ FORMATO 3. CONTROL DE ESCOMBROS PRODUCIDOS. ▪ FORMATO 4. ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. ▪ FORMATO 5. MANEJO DE CAMPAMENTOS E INSTALACIONES TEMPORALES. ▪ FORMATO 8. ASEO DE LA OBRA. ▪ FORMATO 9. SEÑALIZACIÓN.

9.4.2.5. FICHA – B5. ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B5	
ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	
Objetivo	Establecer las medidas de manejo, para minimizar los impactos ocurridos por la actividad de almacenamiento y manejo de materiales de construcción en los diferentes frentes de obras.
Impactos a Mitigar	▪ Afectación de la calidad el aire. ▪ Deterioro del paisaje. ▪ Generación de focos de contaminación. ▪ Contaminación del suelo y del agua. ▪ Erosión y sedimentación. ▪ Afectación a la salud de los trabajadores. ▪ Inconformismo por parte de la comunidad. ▪ Generación de desechos sólidos y disposición de los mismos.
Tipo de Medida	Prevención y control

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B5	
ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	
Normatividad Aplicable	- Decreto 02/1982: Disposiciones Sanitarias sobre Emisiones Atmosféricas. - Ley 685/2001: Código de Minas. - Ley 769/2002: Código Nacional de Tránsito Terrestre. - Normas Locales de Tránsito y Transporte - Decreto 1775/1978: Por el cual se reglamenta el decreto ley 2811/74, la ley 23/73 y el decreto ley 154/76, en cuanto a protección del paisaje. - Resolución 601 de 2006 Por la cual se establece la norma de calidad del aire. - Ley 1801/2016: Por la cual se expide el Código Nacional de Policía y Convivencia.
Localización y Ubicación	Área de influencia directa del proyecto.
Medidas de Manejo	- Es obligación del contratista mantener ordenados y limpios los sitios en los cuales realizará trabajos. Por lo tanto, debe orientar al personal que trabajará en la obra sobre el manejo que se le dará a todo tipo de material de construcción. Adicionalmente, disponer del personal y elementos necesarios para la ejecución de las labores de aseo. - Los materiales de construcción tales como, agregados, concreto, asfalto, prefabricados, ladrillo y demás productos derivados de la arcilla utilizados en la obra deben provenir de los sitios relacionados y aprobados y además, deben contar en todo momento con los permisos y licencias ambientales y mineras exigidos por las normas vigentes. - La documentación ambiental (Licencia Ambiental y Título minero) propia de las canteras proveedoras de los materiales pétreos debe permanecer en una AZ en el campamento de la obra. - Cuando se requiera adelantar la mezcla de concreto en el sitio de la obra, ésta debe realizarse sobre una plataforma metálica o sobre un geotextil de un calibre que garantice su aislamiento del suelo, de tal forma que el lugar permanezca en óptimas condiciones. (se prohíbe realizar la mezcla directamente sobre el suelo o sobre las zonas duras existentes). - En caso de derrame de mezcla de concreto, ésta se deberá recoger y disponer de manera inmediata. La zona donde se presentó el derrame se debe limpiar de tal forma que no quede evidencia del vertimiento presentado. - Se prohíbe utilizar para la parrilla portátil combustibles tales como madera o carbón. El combustible que se utilice debe ser preferiblemente gas y no debe tener contacto directo con el suelo. - Se retirará y/o aislará las puntas de las varillas que han quedado expuestas. Esta protección y/o aislamiento se realizará mediante el encerramiento del área que tiene las varillas expuestas con cinta o malla y con avisos que indiquen el peligro.

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B5	
ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	
	- Los prefabricados y las tuberías se almacenarán ordenadamente en los sitios destinados para tal fin (sitios previamente aprobados por la interventoría del contrato) y no se podrán apilar a alturas superiores a 1.5 m. - Solo se podrán mantener en el frente de obra los materiales de construcción necesarios para una jornada laboral (1 día o 2 como máximo), el resto de materiales se almacenarán en sitios de acopio. - Todo material de construcción depositado a cielo abierto en los frentes de obra y que no pueda ser utilizado durante la jornada laboral permanecerá debidamente demarcado, cubierto y señalizado. - El contratista deberá diligenciar diariamente el formato denominado "ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN", en el que se relaciona el almacenamiento de materiales de construcción, y mensualmente deberá remitir a la interventoría (como parte del informe mensual ambiental) una certificación emitida por las empresas donde se adquirieron los materiales de construcción en la que se indique el volumen de material adquirido y el periodo de adquisición.
Monitoreo y Seguimiento	(Metros cúbicos de agregados adquiridos en canteras certificadas) *100 Indicador de porcentaje material adquirido en canteras certificadas = $\frac{\text{(Metros cúbicos de agregados adquiridos en canteras certificadas)}}{\text{(Metros cúbicos de material total utilizado en obra)}}$ Frecuencia de seguimiento: Mensualmente. Este indicador deberá abarcar el 100% de cumplimiento. Este indicador deberá ser discriminado en función del tipo de material de cantera obtenido: arena, piedra de canto rodado (piedra china), grava y similares. (Material reutilizado en obra) *100 Indicador de porcentaje de materiales reutilizados en obra = $\frac{\text{(Material reutilizado en obra)}}{\text{(Material generado en obra)}}$ Frecuencia de seguimiento: Mensualmente. Este indicador deberá abarcar el 100% de cumplimiento. Este indicador deberá ser discriminado en función del tipo de material aprovechable generado en obra, es decir: madera, pétreos, escombros, similares.
Responsable de la Ejecución	Contratista

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B5	
ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	
Responsable Seguimiento	Interventoría
Cronograma de Ejecución	Las medidas de manejo ambiental contenidas en esta ficha deberán desarrollarse durante todo el tiempo de duración del contrato. Para el adecuado seguimiento del presente programa de manejo se debe diligenciar el siguiente formato de seguimiento: ▪ FORMATO 4. ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. ▪ FORMATO 5. MANEJO DE CAMPAMENTOS E INSTALACIONES TEMPORALES. ▪ FORMATO 9. SEÑALIZACIÓN.

9.4.2.6. FICHA – B6. MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B6	
MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES	
Objetivo	Establecer medidas para controlar los posibles impactos por causa de las actividades de la obra, a las fuentes de aguas superficiales, las redes de acueducto y alcantarillado existentes en la zona de influencia del proyecto.
Impactos a Mitigar	▪ Cambio en el patrón de drenaje, colmatación u obstrucción de drenajes. ▪ Cambio en la calidad de aguas superficiales. ▪ Cambio en la calidad de aguas subterráneas. ▪ Cambios puntuales en la red de alcantarillado. ▪ Alteración del nivel freático y recarga. ▪ Cambios en la calidad del agua superficial por aporte de vertimientos líquidos y sólidos con contenidos de grasas, aceites, sedimentos y desechos de obra a corrientes de agua superficial o la red de alcantarillado.
Tipo de Medida	Prevención y control
Normatividad Aplicable	▪ Decreto 2811/1974: Código de Recursos Naturales en sus Artículos 77 a 163. ▪ Ley 9/1979: Código Sanitario Nacional. ▪ Decreto 2104/1983: Residuos sólidos. Prohibición de disponer residuos en cuerpos de agua, control de lixiviados para evitar contaminación de aguas superficiales o subterráneas. ▪ Ley 142/1994: Artículos 160 a 163, régimen de servicios públicos. ▪ Ley 373/1997: Ley de protección del recurso hídrico y de su uso racional imponiendo obligaciones a quienes lo administran y lo usan. En virtud de esta ley se obliga a los constructores a instalar equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua.

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B6	
MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES	
	▪ Resolución 631/2015: Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones. ▪ Decreto 1541/1978: Ocupación de cauces de agua. ▪ Decreto 1681/1978: Normas relacionadas con el recurso agua y los recursos hidrobiológicos. ▪ Decreto 3930/2010: Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.
Localización y Ubicación Espacial	Área de influencia directa del proyecto.
Medidas de Manejo	▪ Durante la ejecución de las actividades propias de obras construcción se generan residuos líquidos de dos (2) tipos: los producidos por la actividad humana y los producidos durante los procesos constructivos. ▪ La oficina debe estar conectada a la red de alcantarillado urbana y en el frente de trabajo se dispondrá de unidades sanitarias móvil por cada 15 trabajadores y discriminadas por sexo, la cual puede ser alquilada, la empresa contratada prestará el servicio de limpieza y mantenimiento coordinado con el constructor y la interventoría. ▪ Durante el proyecto de construcción y en la ejecución propiamente de la obra se producen residuos líquidos que en general presentan la característica de tener un alto contenido de arenas y materiales sedimentarios. Se podría decir que los residuos líquidos generados durante los procesos constructivos provienen de lavado de herramientas, maquinaria y vehículos; el mantenimiento de vehículos, y de la preparación de concretos. A continuación, se presentan unas pautas para su manejo, para que en el momento que se generen este tipo de desechos el contratista pueda actuar correctamente: ▪ Para el lavado de herramientas el contratista debe disponer en los frentes de trabajo de una caneca desarenadora, de tal manera que la arena y materiales de gravedad específica sean retenidas allí. Los residuos líquidos siempre y cuando no se encuentren contaminados con sustancias peligrosas serán dispuestos al alcantarillado y los sedimentos generados juntos con los escombros. ▪ El mantenimiento y lavado de maquinaria pesada y vehículo se realizará en talleres y estaciones de servicio autorizados, por ningún motivo en las

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS

FICHA – B6

MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES

instalaciones de la obra o en vías públicas. Se prohíbe la descarga de este tipo de residuos al suelo o corrientes de aguas.

- El contratista debe definir para el almacenamiento de materiales, sitios que no se vean afectados por factores climáticos como la lluvia y en caso tal de que así sea, afecten lo mínimo el suelo y las corrientes de agua que estuvieren cercanas. Por tanto, se deben proyectar las obras requeridas para evitar la mezcla del material pétreo con el agua y su arrastre hacia los drenajes y cuerpos hídricos existentes.
- Los campamentos y oficinas que el proyecto requiera deberán contar con servicios debidamente legalizados.
- Antes de dar inicio a las labores constructivas se deberá realizar un diagnóstico del estado de los sumideros presentes en el área de trabajo y de encontrarse obstrucciones o taponamientos en la red de alcantarillado se debe efectuar una coordinación con la empresa de servicios públicos Veolia Aguas de Montería S.A. E.S.P. con el fin de dar solución al problema presentado.
- Con base en el inventario de sumideros anterior, se debe proteger los sumideros con geotextil o malla fina sintética y los pozos y cajas de inspección mediante la colocación de tabloncillos de igual tamaño, con el fin de evitar el aporte de sedimentos a las redes, teniendo precaución de retirarlos una vez finalizadas las obras, la protección debe ser revisada diariamente para garantizar que se encuentren en óptimas condiciones.
- Se debe adelantar como mínimo una limpieza semanal de los sumideros ubicados en el área de la obra.
- Se prohíbe todo vertimiento de residuo líquido proveniente de las actividades del contrato a las calles, calzadas, canales y cuerpos de agua.
- Cuando sea imposible conectarse al sistema de alcantarillado sanitario de la ciudad, establecer, sistemas compactos de tratamiento de aguas residuales domésticas en las instalaciones temporales dando cumplimiento a la normatividad ambiental vigente, en especial el Decreto 3930 de 2010 y la Resolución 631 de 2015, o aquella que las modifique, derogue o sustituya. Se deberán obtener los permisos de vertimiento de los efluentes de los tratamientos por parte de las autoridades y entidades competentes.
- Se deberá contar con un desarenador móvil para el lavado de herramientas en dos frentes de trabajo.
- Cuando se requiera realizar cortes a ladrillos, tabletas, adoquines, etc., y se utilice para el desarrollo de esta actividad mecanismos con Disco de Tungsteno, se deberá adecuar un sistema de tratamiento para el vertimiento resultante (sedimentadores). Se podrán utilizar sedimentadores fijos o móviles. Al sedimento resultante se le dará el mismo tratamiento dado a los escombros y

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B6	
MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES	
	el residuo líquido puede ser dispuesto directamente sobre la red de alcantarillado. ▪ El constructor comunicará al personal las normas y comportamientos en materia ambiental a través de las charlas de inducción ambiental. Esto incluye a los proveedores y subcontratistas, cuyo comportamiento y acciones ambientales son responsabilidad exclusiva del contratista. Manejo de Cuerpos de Agua: ▪ En caso de requerirse ocupar un cauce se debe contar previamente con el permiso de ocupación de cauces expedido por la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge (CVS). ▪ Se debe evitar todo tipo de maniobra sobre el cuerpo de agua, en sus taludes o en sus hombros que afecte las condiciones físicas del mismo. ▪ No importa el estado inicial en que se encuentre el área del proyecto, una vez finalizadas las obras, la zona se deberá entregar libre de residuos, escombros materiales o cualquier tipo de desecho que se encuentre sobre los taludes o el cauce. ▪ No se podrá utilizar o invadir la zona de ronda protectora de los cauces con obras o materiales. ▪ No se podrá utilizar para las obras de perforación de pilotajes lodos a base de bentonita.
Monitoreo y Seguimiento	Indicador de porcentaje de sumideros aseados = $\frac{(\text{Número de sumideros aseados})}{(\text{Número total de sumideros contaminados por acción de la obra})} * 100$ Frecuencia de seguimiento: Mensualmente. Este indicador deberá abarcar el 100% de cumplimiento. Indicador de volumen de agua utilizada en obra = $\frac{(\text{Metros cúbicos de agua potable utilizada en obra mes actual})}{(\text{Metros cúbicos de agua potable utilizada en obra mes anterior})} * 100$ Frecuencia de seguimiento: Mensualmente. Este indicador deberá abarcar máximo el 100% de cumplimiento. En caso de presentarse porcentajes superiores al 100% se deben tomar medidas que garanticen la disminución en el consumo de este recurso.
Responsable de la Ejecución	Contratista

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B6	
MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES	
Responsable del Seguimiento	Interventoría
Cronograma de Ejecución	Las medidas de manejo ambiental contenidas en esta ficha deberán desarrollarse durante todo el tiempo de duración del contrato. Para el adecuado seguimiento del presente programa de manejo se debe diligenciar el siguiente formato de seguimiento: ▪ FORMATO 8. ASEO DE LA OBRA. ▪ FORMATO 9. SEÑALIZACIÓN. ▪ FORMATO 10. MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES.

9.4.2.7. FICHA – B7. MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS, COMBUSTIBLES, ACEITES Y SUSTANCIAS QUÍMICAS

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B7	
MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS, COMBUSTIBLES, ACEITES Y SUSTANCIAS QUÍMICAS	
Objetivo	Especificar medidas de manejo y disposición a seguir para prevenir, controlar o mitigar el deterioro ambiental que genere la recolección y evacuación inadecuada de residuos líquidos (aguas residuales, domésticas e industriales) y sustancias químicas (combustibles, aceites y grasas) que se producen en la construcción y adecuación de las obras del tramo a intervenir.
Impactos a Mitigar	▪ Aportes de residuos líquidos al sistema de alcantarillado y a cuerpos hídricos. ▪ Contaminación de aguas superficiales y subterráneas. ▪ Contaminación de suelos. ▪ Enfermedades laborales. ▪ Accidentes de trabajo. ▪ Producción de olores molestos y/o perjudiciales.
Tipo de Medida	Prevención y control
Normatividad Aplicable	▪ Ley 9/1979: Código Sanitario Nacional. ▪ Decreto 3930/2010: Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9/1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811/1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones. ▪ Resolución 631/2015: Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones.

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B7	
MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS, COMBUSTIBLES, ACEITES Y SUSTANCIAS QUÍMICAS	
	▪ Resolución 1096/2000: Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico (RAS – 2000). ▪ Decreto 948/1995: Por el cual se reglamentan, parcialmente, la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 76 del Decreto - Ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la Ley 9 de 1979; y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire. ▪ Decreto 321/1999: Plan de Contingencia Contra Derrames Accidentales de Hidrocarburos o Cualquier otra Sustancia Nociva para la Salud. ▪ Ley 55/1993: Por medio de la cual se aprueba el "Convenio número 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el Trabajo", adoptados por la 77a. Reunión de la Conferencia General de la OIT, Ginebra, 1990. ▪ Resolución 415/1998: Donde se establecen los casos en los cuales se permite la combustión de los aceites de desechos y las condiciones técnicas para ello. ▪ Resolución 2309/1986: Por la cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del [Título III de la Parte 4a. del Libro 1º del Decreto-Ley N. 2811 de 1974] y de los [Títulos I, III y XI de la Ley 09 de 1979], en cuanto a Residuos Especiales. ▪ Decreto 1697/1997: Por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto 948 de 1995, que contiene el Reglamento de Protección y Control de la Calidad del Aire ▪ Decreto 1609/2002: Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera ▪ Decreto 1521/1998: Por el cual se reglamenta el almacenamiento, manejo, transporte y distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo, para estaciones de servicio. ▪ Norma Técnica Colombiana NTC 4532: Transporte de mercancías peligrosas. Tarjetas de emergencia para el transporte de materiales. Elaboración. ▪ Norma Técnica Colombiana NTC 4435: Transporte de mercancías. Hojas de seguridad para materiales. Preparación.
Localización y Ubicación Espacial	Área de influencia directa del proyecto.
Medidas de Manejo	Aguas Residuales: ▪ Las aguas residuales domésticas deben verterse al sistema de alcantarillado público, queda prohibido su vertimiento al sistema de aguas lluvias. ▪ La empresa de acueducto y alcantarillado es la empresa autorizada para supervisar y autorizar la conexión al sistema de alcantarillado.

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B7	
MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS, COMBUSTIBLES, ACEITES Y SUSTANCIAS QUÍMICAS	
	▪ Para evitar el vertimiento de las aguas generadas por el abatimiento del nivel freático de las excavaciones sobre las vías, deberán disponerse en los canales pluviales, imbornales o sumideros y alcantarillado, previo tratamiento en sistemas desarenadores. ▪ Las aguas de escorrentía pluvial, deberán ser conducidas hasta los imbornales, canales y cunetas con adecuada pendiente para su fácil drenaje. Las aguas lluvias estancadas, y las aguas negras, no pueden ser vertidas a la vía. ▪ Es responsabilidad de la empresa que suministra las cabinas de servicio sanitario para los diferentes frentes de construcción, manejar los residuos que se generen durante su instalación. Además, es importante aclarar que éstos deben contar con los respectivos permisos. Esta información deberá ser remitida a la interventoría junto a los certificados de disposición final. Se debe tener en cuenta que el número de cabinas de servicio sanitario usados por el personal de la obra serán: uno por cada 15 personas y deberán estar separados para hombres y mujeres. Combustibles, aceites y sustancias derivadas: ▪ Se prohíbe el lavado, reparación y mantenimiento de vehículos y maquinaria en el campamento y en el área de la obra o sobre zonas verdes. Esta actividad deberá realizarse en lugares o talleres dedicados a ese fin. ▪ De requerirse algún mantenimiento correctivo a la maquinaria pesada (engrase y chequeo de los niveles de aceite), deberá colocarse material de polietileno que cubra el área donde se va a llevar cabo. En este caso se debe dar aviso a la interventoría delegada del día, el sitio donde tuvo lugar y las causas que lo motivaron, para que dicha interventoría supervise la realización de esa actividad. ▪ Si hay derrames accidentales sobre el suelo deben removerse de forma inmediata y avisar a la interventoría. En el caso que este derrame exceda un volumen aproximado de 5 galones, debe retirarse el suelo afectado y trasladarse a un sitio especial para un tratamiento y así ser dispuesto como residuo peligroso a través de un gestor autorizado. Para volúmenes pequeños derramados pueden recogerse utilizando el kit antiderrame. La limpieza final del sitio puede hacerse con agua y detergente. ▪ La disposición de residuos peligrosos generados con ocasión de derrames, deberá realizarse a través de gestores autorizados y dispuestos en sitios que cuenten con los permisos necesarios expedidos por la autoridad ambiental. Para esto se deberá solicitar al ente gestor la documentación ambiental sujeta a la operación del servicio prestado, es decir, licencia ambiental y permiso de emisiones atmosféricas; además de documentación asociada a su conformación legal como organización prestadora de este tipo de servicios. Toda esta

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B7	
MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS, COMBUSTIBLES, ACEITES Y SUSTANCIAS QUÍMICAS	
	información deberá permanecer en físico en el AZ de documentación ambiental que debe mantenerse dentro de la oficina presente en obra. ▪ El abastecimiento de combustible para la maquinaria pesada de la obra se deberá realizar en una estación de servicio y no en la obra, para evitar derrames de combustible. En caso de realizarse en la obra deberá ser con un carro tanque que cumpla con el Decreto 1609/02, Decreto 1521/98 del ministerio de minas y las Normas Técnicas colombianas (NTC) para el transporte de sustancias peligrosas. En este caso deberá existir un manual de procedimientos de seguridad de operación, un plan de contingencia y además tramitarse un permiso de trabajo aprobado por el residente especializado en seguridad y salud en el trabajo del contratista y de la interventoría, toda vez que se considera una actividad de alto riesgo. ▪ Se prohíbe el almacenamiento temporal de combustibles en los frentes de obra. En el campamento se permite máximo 10 gal de gasolina o ACPM, y deberá ser almacenado en un sitio fresco, bajo techo, con suelo recubierto en plantilla de cemento y lejano de posibles fuentes de ignición. Esta sustancia deberá estar debidamente rotulada y se debe contar con la ficha/hoja de seguridad sujeta a la misma, la cual deberá ser presentada y enseñada a los trabajadores de la obra a partir de capacitaciones. ▪ Se prohíbe el vertimiento de aceites usados y de cualquier combustible a la red de alcantarillado, o verterlos directamente sobre el suelo. Los aceites usados deben entregarse a una empresa especializada en recibir residuos peligrosos, que cuente con licencia ambiental. Esta sustancia deberá estar debidamente rotulada y se debe contar con la ficha/hoja de seguridad sujeta a la misma, la cual deberá ser presentada y enseñada a los trabajadores de la obra a partir de capacitaciones. ▪ Debe tenerse el permiso de la empresa Veolia Aguas de Montería S.A. E.S.P. para conectar a la red de alcantarillado la red de aguas residuales domésticas del campamento, si este es un campamento construido en sitio. ▪ En caso de ser necesario realizar el mantenimiento por fuerza mayor de maquinaria, equipos y vehículos en los frentes de obra, así mismo como el abastecimiento de combustibles se requerirá autorización y seguimiento a la ejecución de estas actividades por parte de la interventoría. Los mantenimientos que se requieran realizar por fuerza mayor deben ser reportados previamente a la interventoría justificando las razones para su ejecución y se deberán tomar todas las medidas pertinentes para evitar vertidos accidentales sobre el suelo de aceite usado, hidrocarburos, etc., así como para realizar el manejo adecuado de los desechos peligrosos y no peligrosos provenientes de estas labores de mantenimiento.

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B7	
MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS, COMBUSTIBLES, ACEITES Y SUSTANCIAS QUÍMICAS	
	▪ Para la atención de contingencias por derrames de hidrocarburos o sustancias químicas el contratista deberá contar con kit antiderrame. Para el correcto uso de este kit se deberán desarrollar simulacros y capacitaciones prácticas en el que se demuestre al personal de obra el debido manejo de los elementos contenidos dentro del presente kit y del residuo producto de la utilización del mismo. ▪ Se prohíbe el uso de aceites usados como combustible de antorchas o mecheros etc., objetos de uso prohibido por la legislación protectora del recurso aire Decreto 948/95. Manejo de Lodos: ▪ Dado el caso que sea necesario utilizar lodos en las cimentaciones, queda prohibido el uso de la bentonita, y se deberá aprovisionar en el frente de obra un área para el manejo de estos lodos con un sistema a manera de piscinas que permita la decantación del mismo garantizando que estos materiales se sequen adecuadamente para poder ser tratados finalmente como escombros. Sustancias químicas: ▪ Los residuos industriales deben estar separados de los residuos sólidos domésticos. ▪ Se prohíbe la disposición o abandono de los residuos industriales sobre el suelo, cuerpos de agua, vegetación, u otros lugares del entorno. ▪ Por ningún motivo se debe permitir la quema o incineración de residuos sólidos industriales a cielo abierto. La utilización de cualquier tipo de sustancia química en la obra, implica la aplicación de prácticas adecuadas, como: ▪ Previo a la iniciación de labores se debe hacer un inventario estricto de las sustancias y productos químicos a utilizar, haciendo una clasificación de los mismos en función del tipo y grado de riesgos físicos y para la salud, que tiene su uso. Este inventario deberá permanecer en físico en el AZ de documentación ambiental que debe mantenerse dentro de la oficina presente en obra. Así mismo, esta información deberá ser transmitida al personal de obra presente en obra a través de capacitaciones periódicas. ▪ Todos los productos y sustancias químicas deberán identificarse y rotularse de acuerdo con las normas NFPA o HMIS, tener una etiqueta fácilmente comprensible para los trabajadores que facilite información esencial sobre su clasificación, los peligros que entraña y las precauciones de seguridad que deban observarse. Debe cumplirse con el manual de seguridad industrial. ▪ Será obligatorio que en la obra se tenga las fichas técnicas de seguridad (español), de los productos químicos y que dentro del entrenamiento de inducción se den a conocer jefes de cuadrilla encargados de aplicarlos. Estas

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B7	
MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS, COMBUSTIBLES, ACEITES Y SUSTANCIAS QUÍMICAS	
	fichas deben contener información esencial detallada sobre su identificación, su proveedor, su clasificación, su peligrosidad, las medidas de precaución y los procedimientos de emergencia. De tales fichas se constituirá un registro que deberá ser accesible a todos los trabajadores o a los interesados. También deberá contarse con la Tarjeta de Emergencia de los productos, desarrollada de acuerdo a la Norma Técnica Colombiana NTC 4532 o la que le reemplace. Toda sustancia química deberá contar con su hoja de seguridad la cual debe cumplir con lo establecido en la NTC 4435. ▪ Los encargados de manipular los productos químicos deberán cuidar que cuando éstos se transfieran a otros recipientes, se conserve su identificación y todas las precauciones de seguridad que se deben tomar. ▪ El contratista deberá evaluar como parte del programa de riesgos, los riesgos inherentes a la utilización de productos químicos en el trabajo, y asegurar la protección de los trabajadores contra los mismos por los medios apropiados. Esto se logrará mediante una estrategia de capacitación e información. ▪ El almacenamiento de sustancias químicas deberá realizarse con base en las hojas de seguridad, así como con base en una matriz de compatibilidad. Se prohíbe el almacenamiento de productos tóxicos volátiles en tanques o contenedores sin tapa de seguridad, en contacto directo con la atmósfera. Adicionalmente, se deberá contar con kits para contención de derrames de estas sustancias, que cumplan con las especificaciones indicadas en las hojas de seguridad. ▪ Para la selección del equipo adecuado de manejo de sustancias peligrosas, ver en el programa de seguridad y salud en el trabajo, equipo de protección personal.
Monitoreo y Seguimiento	Indicador de porcentaje unidades sanitarias en obra = $\frac{\text{(Número de unidades sanitarias presentes en obra)}}{\text{(Número total teórico de unidades sanitarias presentes en obra)}} \times 100$ Frecuencia de seguimiento: Mensualmente. Este indicador deberá abarcar el 100% de cumplimiento. El número total teórico de unidades sanitarias presentes en obra se estimará partiendo de lo establecido en la norma aplicable, que establece: Una unidad por cada 15 personas y deberán estar separados para hombres y mujeres.

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B7	
MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS, COMBUSTIBLES, ACEITES Y SUSTANCIAS QUÍMICAS	
	(Cantidad (Kg) de residuos sólidos peligrosos dispuestos a través de ente gestor autorizado) Indicador de disposición final de residuos sólidos peligrosos = $\frac{\text{(Cantidad (Kg) de residuos sólidos peligrosos generados)}}{\text{(Cantidad (Kg) de residuos sólidos peligrosos dispuestos a través de ente gestor autorizado)}} \times 100$ Frecuencia de seguimiento: Mensualmente. Este indicador deberá abarcar máximo el 100% de cumplimiento. Este indicador deberá ser discriminado en función del tipo de residuos sólidos peligroso generado. (Cantidad (Kg) de residuos líquidos peligrosos dispuestos a través de ente gestor autorizado) *100 Indicador de disposición final de residuos líquidos peligrosos = $\frac{\text{(Cantidad (Kg) de residuos líquidos peligrosos generados)}}{\text{(Cantidad (Kg) de residuos líquidos peligrosos dispuestos a través de ente gestor autorizado)}} \times 100$ Frecuencia de seguimiento: Mensualmente. Este indicador deberá abarcar máximo el 100% de cumplimiento. Este indicador deberá ser discriminado en función del tipo de residuos líquido peligroso generado. Indicador de derrames de residuos líquidos reportados en obra = Numero de derrames reportados con residuos líquidos dentro de la obra Frecuencia de seguimiento: Mensualmente. Este indicador deberá abarcar ocurrencia nula de este tipo de eventos.
Responsable de la Ejecución	Contratista
Responsable del Seguimiento	Interventoría
Cronograma de Ejecución	Las medidas de manejo ambiental contenidas en esta ficha deberán desarrollarse durante todo el tiempo de duración del contrato. Para el adecuado seguimiento del presente programa de manejo se debe diligenciar el siguiente formato de seguimiento: - FORMATO 5. MANEJO DE CAMPAMENTOS E INSTALACIONES TEMPORALES. - FORMATO 6. MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y TRANSPORTE.

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B7	
MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS, COMBUSTIBLES, ACEITES Y SUSTANCIAS QUÍMICAS	
	▪ FORMATO 7. MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS, COMBUSTIBLES, ACEITES Y SUSTANCIAS QUÍMICAS. ▪ FORMATO 8. ASEO DE LA OBRA. ▪ FORMATO 9. SEÑALIZACIÓN.

9.4.2.8. FICHA – B8. CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y RUIDO

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B8	
CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y RUIDO	
Objetivo	Especificar cuáles son las medidas a desarrollar para evitar o disminuir los impactos ambientales que se identifican en cada una de las actividades de la construcción que generan emisiones atmosféricas y ruido, de conformidad con el cumplimiento de la legislación colombiana vigente aplicable.
Impactos a Mitigar	▪ Emisión de material particulado y generación de ruido por operación de equipos (martillos, retroexcavadoras, cortadores, volquetas etc.). ▪ Emisión de olores, material particulado y gases, y generación de ruido. ▪ Incomodidades a la comunidad. ▪ Emisión de material particulado por movimiento de tierra y materiales y generación de ruido por operación de equipos de construcción.
Tipo de Medida	Prevención y control
Normatividad Aplicable	▪ Decreto 948/1995: En relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire. ▪ Resolución 619/1997: Por la cual se establecen parcialmente los factores a partir de los cuales se requiere permiso de emisión atmosférica para fuentes fijas. - Resolución 909/1996: Por la cual se modifica parcialmente la Resolución 005 de 1996 que reglamenta los niveles permisibles de emisión de contaminantes producidos por fuentes móviles terrestres a gasolina o diésel, y se definen los equipos y procedimientos de medición de dichas emisiones y se adoptan otras disposiciones. ▪ Resolución 1792/1990: Por la cual se adoptan valores límites permisibles para la exposición ocupacional a ruido. ▪ Resolución 8321/1983: Que reglamenta las normas sobre la protección y conservación de la audición de la salud y bienestar de las personas, en los diferentes sectores de uso del suelo. ▪ Resolución 910/2008: Por la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes que deberán cumplir las fuentes móviles terrestres.

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B8	
CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y RUIDO	
	- Resolución 601/2006: Por la cual se establece la Norma de Calidad del Aire o Nivel de Inmisión, para todo el territorio nacional en condiciones de referencia. - Resolución 627/2006: Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental. - Resolución 610/2010: Por la cual se modifica la Resolución 601 del 4 de abril de 2006.
Localización y Ubicación Espacial	Área de influencia directa del proyecto.
Medidas de Manejo	- Las maquinarias operarán a horarios adecuados para no generar ruido que perturbe la tranquilidad del sector. Estos horarios se distribuirán de lunes a viernes entre las 7:00 a.m. y las 5:00 p.m. y sábados, domingos y festivos de 8:00 a.m. a 3:00: p.m. - Si se requiere trabajar en horas nocturnas, para cumplir con el cronograma de actividades, se debe evitar al máximo la operación simultánea de equipos de transporte, excavación, demolición etc. De ser posible, se recomienda no utilizar equipos durante estos periodos nocturnos. - Para tiempo seco, y dependiendo el tipo de suelo, se debe realizar humedecimientos por lo menos 2 veces al día, sobre las áreas desprovistas de acabados, al igual que a los materiales que se almacenen temporalmente en el frente de obra y que sean susceptibles de generar material particulado. - Igualmente antes de realizar el barrido diario se debe garantizar que no se levante polvo mediante el humedecimiento de la superficie a barrer, evitando causar molestias en la comunidad vecina a la obra, en las vías de acceso a la obra, y especialmente en las rutas de ingreso y evacuación de materiales, así como en las instalaciones temporales el contratista deberá tomar las medidas descritas en los programas de: manejo de escombros y transporte de excedentes de excavación, manejo de maquinaria y equipos, manipulación y almacenamiento de materiales e insumos. - La velocidad de las volquetas y maquinaria no debe superar los 20 km/h con el fin de disminuir las emisiones fugitivas. - Se prohíben las quemas a cielo abierto en los lugares donde se adelantan las obras. - Cuando se requiera el uso de compresores neumáticos para la limpieza de la superficie, se deberá garantizar el humedecimiento de la misma de tal forma que se evite la emisión de partículas fugitivas, asegurar el barrido manual previo de esta superficie. Además, se debe asegurar que la presión de los compresores sea controlada de tal forma que se minimice el material particulado generado por la actividad.

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B8	
CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y RUIDO	
	- El contratista debe garantizar el aislamiento del equipo y operario para el uso de cortadoras y pulidoras, con el fin de mitigar el ruido y la generación de material particulado. - Antes de ingresar a laborar a los diferentes frentes de obra, se debe remitir a la interventoría las fichas técnicas de los vehículos y equipos de tal forma que se verifique su estado, si se han realizado los mantenimientos respectivos, si tienen análisis de gases (vehículos), etc. - El ruido continuo producido por la maquinaria que supere el nivel de ruido máximo permisible (de acuerdo con lo establecido en la normatividad) debe ser controlado bien por restricciones a la operación o mediante lapsos de trabajo de dos (2) horas y descanso de dos (2) horas. Se debe informar con al menos dos (2) días de anticipación, sobre el desarrollo de estos trabajos y llevar los registros correspondientes. - Si a juicio de la interventoría, un equipo o vehículo está causando deterioro al medio ambiente o riesgos para la salud y seguridad de los trabajadores, éste deberá ser cambiado por otro igual que se encuentre en mejores condiciones. - Se debe verificar la existencia de silenciadores en vehículos y equipos. - Las volquetas utilizadas en el transporte de los materiales deberán cubrir completamente sus volquetas para evitar el derrame de materiales. - Si se requiere acumular materiales, arena y agregados, se mantendrán tapados con una lona de plástico y humedecidos para evitar el arrastre con el viento. - Se deberá dotar a todos los trabajadores de tapabocas para evitar su contaminación por polvo o gases. Si la actividad lo requiere, se exigirá el uso de gafas para evitar las irritaciones en los ojos. - Se deben dar charlas de educación a los trabajadores, respecto al manejo de las máquinas y sobre la prevención de la contaminación atmosférica.
Monitoreo y Seguimiento	Indicador de porcentaje gestión de actividades emisoras de gas y ruido = (Número de actividades programadas gestión de emisión de gases y ruido) (Número de actividades ejecutadas relacionadas con emisión de gases y ruido) *100 Frecuencia de seguimiento: Mensualmente. Este indicador deberá abarcar el 100% de cumplimiento.
Responsable de la Ejecución	Contratista

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B8	
CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y RUIDO	
Responsable del Seguimiento	Interventoría
Cronograma de Ejecución	Las medidas de manejo ambiental contenidas en esta ficha deberán desarrollarse durante todo el tiempo de duración del contrato. Para el adecuado seguimiento del presente programa de manejo se debe diligenciar el siguiente formato de seguimiento: ▪ FORMATO 2. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS DE CONSTRUCCIÓN. ▪ FORMATO 3. CONTROL DE ESCOMBROS PRODUCIDOS. ▪ FORMATO 4. ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. ▪ FORMATO 5. MANEJO DE CAMPAMENTOS E INSTALACIONES TEMPORALES. ▪ FORMATO 6. MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y TRANSPORTE. ▪ FORMATO 7. MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS, COMBUSTIBLES, ACEITES Y SUSTANCIAS QUÍMICAS. ▪ FORMATO 8. ASEO DE LA OBRA. ▪ FORMATO 9. SEÑALIZACIÓN.

9.4.2.9. FICHA - B9. MANEJO DE ESTRUCTURAS Y ASEO DE LA OBRA

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B9	
MANEJO DE ESTRUCTURAS Y ASEO DE LA OBRA	
Objetivo	Establecer las medidas necesarias para mantener la obra limpia y organizada, especialmente sus alrededores.
Impactos Mitigar	▪ Alteración de la calidad del aire. ▪ Molestias a los vecinos de la obra ▪ Deterioro del paisaje. ▪ Afectación del tránsito peatonal. ▪ Generación de residuos sólidos.
Tipo de Medida	Control
Normatividad Aplicable	En el presente programa se aplica la totalidad de la normatividad ambiental vigente dado a que se alteran los medio aire, agua, suelo, biota y socioeconómico.
Localización y Ubicación Espacial	Área de influencia directa del proyecto.

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B9	
MANEJO DE ESTRUCTURAS Y ASEO DE LA OBRA	
Medidas de Manejo	- Se deberá disponer de una brigada de aseo y limpieza para el frente de obra, dedicada a las labores de orden y limpieza del área general de la obra, limpieza de las vías aledañas a la obra, además del mantenimiento de la señalización y del cerramiento de la misma. La brigada deberá contar con un personal de mínimo de tres (3) trabajadores provistos de herramientas básicas (palas, pica, martillo, bolsas plásticas, escobas, señalización, elementos de aseo y demás requeridos para el cumplimiento de sus funciones. - Los materiales sobrantes que sean almacenados temporalmente en los frentes de trabajo para luego ser recuperados no podrán interferir con el tráfico vehicular y/o peatonal, deben ser protegidos contra la acción erosiva del agua, del aire y su contaminación. - En el transcurso de cada día laboral, deberán recogerse los desperdicios, basuras o todos aquellos elementos extraños presentes en la zona donde se realicen las obras. - Todos los días al finalizar la jornada de trabajo se realizará la limpieza general, manteniendo en buen estado el sitio de trabajo. Los materiales que se recojan se dispondrán en canecas y se colocaran (si es necesario) temporalmente en un sitio previsto para tal efecto (canecas cada 150 m lineales de obra) hasta ser recogido por la empresa de recolección de residuos sólidos ordinarios. El material que sea adecuado para la reutilización y aprovechamiento se clasificará y se expondrá a tal fin. - Se hará una selección del material (residuos, escombros) para su posterior disposición. - El material de residuos se dispondrá en canecas para que luego la empresa de servicios públicos realice su recolección y el material de escombros será acumulado para luego ser cargado en las volquetas y dispuestos en el sitio de disposición final autorizado o en su defecto serán donados a la comunidad con el visto bueno y autorización de la interventoría. - Por ningún motivo debe presentarse acumulación de residuos u otros desechos domésticos en lugares públicos (vías, zonas verdes, al aire, en cuerpos de agua) ni en cualquier sitio distinto a los previstos, diseñados y aprobados para tal fin. - Terminados los trabajos, los sitios ocupados serán entregados en óptimas condiciones de limpieza y libres de cualquier tipo de material de desecho garantizando que las condiciones sean mejores o similares a las que se encontraban antes de iniciar las actividades. - El uso de acelerantes, soldaduras (pegantes PVC), impermeabilizantes, sellantes epóxicos y antisoles, pueden generar residuos especiales, estos residuos se deben recolectar en bolsas separadas y entregar al gestor autorizado con la debida rotulación del contenido.

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B9	
MANEJO DE ESTRUCTURAS Y ASEO DE LA OBRA	
	La recolección y disposición de residuos peligrosos se deberá realizar por gestores autorizados por la autoridad ambiental.
Monitoreo	Indicador de porcentaje aseo en obra = (Número de actividades programadas gestión de emisión de gases y ruido) (Número de actividades ejecutadas relacionadas con emisión de gases y ruido) *100 Frecuencia de seguimiento: Mensualmente. Este indicador deberá abarcar el 100% de cumplimiento. Indicador de puntos ecológicos = Número de puntos ecológicos en obra Frecuencia de seguimiento: Mensualmente. Este indicador se debe relacionar teniendo en cuenta que por cada 200 m² se debe contar con un punto ecológico.
Responsable de la Ejecución	Contratista
Responsable Seguimiento	Interventoría
Cronograma de Ejecución	Las medidas de manejo ambiental contenidas en esta ficha deberán desarrollarse durante todo el tiempo de duración del contrato. Para el adecuado seguimiento del presente programa de manejo se debe diligenciar el siguiente formato de seguimiento: - FORMATO 2. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS DE CONSTRUCCIÓN. - FORMATO 3. CONTROL DE ESCOMBROS PRODUCIDOS. - FORMATO 4. ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. - FORMATO 5. MANEJO DE CAMPAMENTOS E INSTALACIONES TEMPORALES. - FORMATO 7. MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS, COMBUSTIBLES, ACEITES Y SUSTANCIAS QUÍMICAS. - FORMATO 8. ASEO DE LA OBRA. - FORMATO 9. SEÑALIZACIÓN.

9.4.2.10. FICHA – B10. MANEJO DE REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B10	
MANEJO DE REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS	
Objetivo	Disminuir los riesgos de afectación a las redes de servicio público localizadas a lo largo de los tramos a intervenir y la generación de incomodidades a los vecinos del sector en el caso de causar daños accidentales a dichas redes.
Impactos a Mitigar	▪ Suspensiones no programadas de servicios públicos. ▪ Interrupción temporal de servicios. ▪ Reparaciones imprevistas de redes. ▪ Molestias a la comunidad.
Tipo de Medida	Prevención y Control
Normatividad Aplicable	▪ Ley 9/1979: Código Sanitario Nacional ▪ Decreto 1594/1984 Por el cual se reglamenta los usos del agua y residuos líquidos. ▪ Resolución 1096/2000: Reglamento técnico del Sector Agua Potable y Saneamiento Básico RAS -2000. ▪ Decreto 1575/2007: Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.
Localización y Ubicación Espacial	Área de influencia directa del proyecto.
Medidas de Manejo	▪ Se deberá hacer un inventario por parte del contratista de las redes de servicios públicos existentes de acuerdo a las especificaciones y planos del contrato, para identificar y ubicar las líneas que puedan ver afectadas por la obra y de esta forma prevenir, mitigar y compensar posibles daños por corte de servicios públicos. Esta es una actividad que es previa a las acciones de excavaciones y debe estar contemplada dentro del plan de contingencia del proyecto. ▪ Se deberá contar con un coordinador de cada una de las empresas de servicios públicos, que asista a los comités de seguimiento de obra, con el fin de manejar cordialmente todos los trabajos de ampliación, reparación o reposición de redes en la zona de intervención del proyecto. ▪ En caso de programarse una suspensión temporal de cualquiera de las líneas de servicios públicos, se debe entonces informar con anterioridad (no menos de tres (3) días) a los vecinos del sector afectado. Si el tiempo de suspensión genera una situación caótica para los usuarios entonces se debe poner en marcha un plan de emergencia para asegurar el suministro de los habitantes del sector afectado. ▪ El personal que se emplee para esta actividad tendrá que ser calificado y tener experiencia en este tipo de obras; además, deberá contar con los

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B10	
MANEJO DE REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS	
	elementos de seguridad industrial y protección personal de acuerdo con la identificación y evaluación de peligros y riesgos. El personal debe haber recibido charlas de inducción sobre manejo ambiental y seguridad industrial, antes de iniciar los trabajos. Es preferible que la Empresa de Servicio Público sea la encargada de esta actividad, coordinada previamente con el Ente Gestor y la Interventoría. ▪ Todos los operadores de maquinaria y equipo, al igual que las personas que realicen excavaciones manuales, deberán recibir instrucciones precisas sobre los procedimientos a seguir para evitar la afectación de los ductos o redes existentes. ▪ Cuando por efectos de interferencia con la obra se requieran efectuar relocalizaciones, adecuaciones o suspensiones temporales de líneas o redes de servicios; se deberá informar con suficiente anticipación a la empresa correspondiente y realizar la actividad en completa coordinación con la misma. ▪ En caso que el tiempo de suspensión genere una situación crítica para los usuarios, se debe poner en marcha un plan de emergencia para asegurar el suministro a los habitantes del sector afectado. ▪ Si por causa de la realización de cualquier actividad del proyecto, ocurre la afectación accidental de una línea de servicios, se debe avisar de inmediato a la empresa correspondiente y poner en marcha todas las acciones previstas en el plan de contingencia. ▪ La reparación de daños causados a redes, por efectos de las actividades de construcción del proyecto, y la instalación de los nuevos tramos se hará de acuerdo con las “Especificaciones de materiales y normas de construcción de la respectiva empresa prestadora del servicio”. ▪ Realizar localización precisa del eje de las diferentes líneas de servicios públicos. ▪ El constructor comunicará a los trabajadores, subcontratistas y proveedores, las normas y comportamientos en materia ambiental a través de las charlas de inducción ambiental. ▪ El comportamiento y acciones ambientales de todas las personas que laboren en la obra directa o indirectamente son responsabilidad exclusiva del contratista.
Monitoreo	Indicador de porcentaje de intervenciones a redes (Número de daños sobre redes o ductos subterráneos) = (Número de excavaciones sobre redes y ductos subterráneos) *100

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B10	
MANEJO DE REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS	
	Frecuencia de seguimiento: Mensualmente. Este indicador deberá abarcar el 0% de cumplimiento. Indicador de porcentaje de suspensión de servicios públicos = $\frac{(\text{Número de veces que se suspendió el servicio})}{(\text{Número de daños sobre redes o ductos subterráneos})} * 100$ Frecuencia de seguimiento: Mensualmente.
Responsable de la Ejecución	Contratista
Responsable Seguimiento	Interventoría
Cronograma de Ejecución	Las medidas de manejo ambiental contenidas en esta ficha deberán desarrollarse durante todo el tiempo de duración del contrato. Para el adecuado seguimiento del presente programa de manejo se debe diligenciar el siguiente formato de seguimiento: ▪ FORMATO 3. CONTROL DE ESCOMBROS PRODUCIDOS. ▪ FORMATO 4. ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. ▪ FORMATO 5. MANEJO DE CAMPAMENTOS E INSTALACIONES TEMPORALES. ▪ FORMATO 7. MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS, COMBUSTIBLES, ACEITES Y SUSTANCIAS QUÍMICAS. ▪ FORMATO 8. ASEO DE LA OBRA. ▪ FORMATO 9. SEÑALIZACIÓN. ▪ FORMATO 10. MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES.

9.4.2.11. FICHA – B11. AISLAMIENTO DE LA OBRA

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B11	
AISLAMIENTO DE LA OBRA	
Objetivo	Ejercer control de las personas que ingresan a la misma, evitar accidentes, evitar dispersión de materiales, minimizar el impacto visual que se produce con las diferentes actividades de obra.

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B11	
AISLAMIENTO DE LA OBRA	
Impactos a Mitigar	▪ Accidentes de los transeúntes en la obra. ▪ Contaminación visual y atmosférica ▪ Disposición de escombros en el corredor por parte de terceros y vandalismo y robos de materiales.
Tipo de Medida	Correctiva
Normatividad Aplicable	▪ Resolución 1050/2004: Por medio de la cual se adopta el Manual de Señalización Vial – Dispositivos para la regulación del Tránsito en calles, carreteras y ciclo rutas de Colombia.
Localización y Ubicación Espacial	Área de influencia directa del proyecto.
Medidas de Manejo	▪ Se debe hacer cerramiento del área de trabajo, aislando completamente los frentes de obra, mediante la instalación de tela polipropileno verde, malla fina azul y/o malla naranja. ▪ El contratista debe garantizar que en todo momento se encuentren aislados los sitios de excavación o frentes en los que se esté desarrollando cualquier tipo de actividad de obra del flujo peatonal y/o vehicular. ▪ Antes de iniciar las actividades de obra requeridas en el proyecto, el contratista deberá contar con el correspondiente plan de manejo de tráfico debidamente aprobado por la autoridad competente e instalada toda la señalización aprobada en el mismo. ▪ Los dispositivos para la regulación de tránsito, deben ubicarse con anterioridad al inicio de obra, permanecer en su totalidad durante la ejecución de la misma y ser retirados una vez cesen las condiciones que dieron origen a su instalación. ▪ Todos los elementos de señalización y de aislamiento se deben mantener perfectamente limpios y bien colocados. ▪ Se debe garantizar que todos los pozos de inspección y sumideros presentes en el frente de obra se encuentren perfectamente plafonados y demarcados con malla traslúcida azul. ▪ Cuando se adelanten labores de excavación en el frente de obra se debe aislar totalmente el área excavada y fijar avisos preventivos e informativos que indiquen la labor que se está realizando. Para excavaciones con profundidades mayores a 50 cm, la obra debe contar con señales nocturnas retroreflectivas o luminosas, tales como conos luminosos, flashes, licuadoras, flechas, ojos de gato o algún dispositivo luminoso sobre los párales o señalizadores tubulares, cinta de demarcación, etc. ▪ Se debe separar el flujo peatonal de los trabajos propios de la obra y del flujo vehicular.

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B11	
AISLAMIENTO DE LA OBRA	
	- Los senderos peatonales deben ser protegidos con barreras, para los casos en que exista riesgo de que el flujo peatonal invada el espacio destinado para dichos senderos. - Los senderos deben poseer un ancho mínimo de 1 m y altura libre de obstáculos de 1.8 m y en los cambios de dirección el ancho libre de paso debe poder inscribir un círculo de 1.5 m de diámetro. - En el evento en que se requiera la habilitación de accesos temporales a garajes o viviendas, estos pasos se deben garantizar de tal forma que los habitantes de las viviendas puedan ingresar a las mismas sin ningún tipo de complicación. - El piso de los senderos debe ser firme, antideslizante y sin obstáculos que interrumpan el flujo peatonal; en caso de que sea necesario ubicar tablas o cualquier otro dispositivo para conservar el sendero peatonal, estos deben estar en excelentes condiciones unidos debidamente y evitando dejar puntillas que representen riesgo para los peatones. - Los elementos de protección de los senderos como las lonas y cintas de seguridad deben permanecer continuos y perfectamente verticales u horizontales como sea el caso. - Todo sendero peatonal que entregue en cruce vehicular obligado debe contemplar el concurso de un palettero que garantice la seguridad del peatón. - En caso de que la obra implique elaboración de alcorques para la siembra de árboles, estos deberán estar debidamente señalizados y cubiertos con teleras hasta el momento de la siembra.
Monitoreo	Indicador de material para cerramiento perimetral = Metros lineales de tela polipropileno verde, malla fina azul y/o malla naranja instalados en el mes Frecuencia de seguimiento: Mensualmente. Indicador de material para delimitación de senderos peatonales = Metros lineales de cinta de seguridad instalados en el mes Frecuencia de seguimiento: Mensualmente.
Responsable de la Ejecución	Contratista.
Responsable del Seguimiento	Interventoría.

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B11	
AISLAMIENTO DE LA OBRA	
Cronograma de Ejecución	Las medidas de manejo ambiental contenidas en ésta fichan deberán desarrollarse durante todo el tiempo de duración del contrato. Para el adecuado seguimiento del presente programa de manejo se debe diligenciar el siguiente formato de seguimiento: ▪ FORMATO 4. ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. ▪ FORMATO 5. MANEJO DE CAMPAMENTOS E INSTALACIONES TEMPORALES. ▪ FORMATO 8. ASEO DE LA OBRA. ▪ FORMATO 9. SEÑALIZACIÓN.

9.4.2.12. FICHA – B12. MANEJO DE PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO E HISTÓRICO DE LA NACIÓN

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B12	
MANEJO DE PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO E HISTÓRICO DE LA NACIÓN	
Objetivo	Dar a conocer los lineamientos básicos para la mitigación del impacto sobre el patrimonio arqueológico, histórico y cultural de la Nación, en el caso de encontrarse hallazgos arqueológicos en el tramo pertinente, o en caso de que el proyecto tenga efectos sobre la integralidad del patrimonio histórico
Impactos a Mitigar	▪ Hallazgos fortuitos, resultantes de los procesos de construcción, excavación y demolición. ▪ Impactos sobre la integralidad de monumentos, construcciones, o espacios de valor histórico o patrimonial
Tipo de Medida	Correctiva
Normatividad Aplicable	▪ Artículos 63 y 72 Constitución Nacional de 1991: El patrimonio arqueológico pertenece a la Nación y, en esta condición, es inalienable, imprescriptible e inembargable. ▪ Ley 397/1997: Los bienes pertenecientes al patrimonio arqueológico se consideran como bienes de interés cultural. ▪ Decreto 833/2002: Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 397 de 1997 en materia de Patrimonio Arqueológico Nacional y se dictan otras disposiciones. ▪ Decreto 1479/1999: Por el cual se modifica el Decreto 3048 de 1997. ▪ Decreto 2555/1998: Por el cual modifica la composición de la Comisión de Antigüedades Náufragas. ▪ Decreto 3048/1997: Por el cual se reglamenta la composición, funciones y régimen de sesiones del Consejo de Monumentos Nacionales y se dictan otras disposiciones.

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B12	
MANEJO DE PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO E HISTÓRICO DE LA NACIÓN	
	- Decreto 1974/1997: Por el cual se fusiona la Subdirección de Monumentos Nacionales del Instituto Nacional de Vías al Ministerio de la Cultura. - UNESCO: Reconocimiento a las construcciones coloniales y recinto amurallado como Patrimonio Histórico de la Humanidad.
Localización y Ubicación Espacial	Área de influencia directa del proyecto.
Medidas de Manejo	- Un (1) mes antes de iniciar las actividades de construcción, se debe realizar un inventario detallado sobre el estado de los bienes del Patrimonio Nacional localizados en el área de influencia directa del tramo en cuestión. El estudio debe determinar los puntos o sitios críticos que deben ser monitoreados durante la construcción de la obra. - En caso de que las obras incluyan alteraciones en la configuración arquitectónica del área considerada de valor patrimonial o histórico, deben adelantarse consultas con la comunidad, así como con asociaciones o instituciones con conocimientos históricos y arquitectónicos relevantes. Se debe buscar conservar la integralidad arquitectónica de las edificaciones con valor patrimonial o histórico. En el caso de que existan monumentos o edificaciones con valor patrimonial o histórico separadas, el proyecto en lo posible deberá buscar agregar cohesión a los mismos de manera que se logre o propenda por una mejor integralidad espacial. - Las consultas deben permitir que exista una retroalimentación a los diseños arquitectónicos y viales. - Previo al inicio de las actividades de construcción, se deberán dictar charlas al personal que laborará en la obra, sobre el tipo de elementos arqueológicos e históricos que se podrían encontrar en el área y el procedimiento a seguir si se llegasen a presentar. Así como también de las obligaciones de contribuir en el cuidado y protección de los monumentos y hallazgos arqueológicos. Esta charla debe ser impartida por un profesional con experiencia en trabajos de rescate o monitoreo arqueológico durante el desarrollo de obras. - Se debe levantar una poligonal con nivel de precisión determinando cotas en puntos ubicados dentro de los límites del tramo pertinente. Esta poligonal servirá de base para determinar posibles asentamientos durante la etapa de construcción. - Durante la etapa de excavación y cuando se realicen actividades que resulten en un incremento de la vibración en cercanía de las zonas donde se descubran hallazgos arqueológicos, se deben tomar un registro diario de las cotas de la poligonal levantada anteriormente. Esto se debe acompañar por un registro

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B12	
MANEJO DE PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO E HISTÓRICO DE LA NACIÓN	
	fotográfico de los sitios críticos determinados en el estudio realizado con anterioridad. ▪ Se debe detener todo proceso constructivo en el área en donde se detecten hallazgos arqueológicos, una vez se descubra la aparición o afectación de tales hallazgos. No se debe reiniciar las obras sin antes tomar los correctivos determinados por un arquitecto restaurador, un arqueólogo y un experto en patología de estructuras para reparar el bien patrimonial encontrado y se apliquen las medidas para evitar futuras fallas. ▪ Durante las actividades de excavación se realizará un seguimiento permanente, en busca de elementos arqueológicos, en toda el área de intervención directa del tramo pertinente. De no encontrarse vestigios o restos arqueológicos, el ingeniero a cargo de las excavaciones debe llenar un registro donde se haga la anotación sobre la ubicación, profundidad y fecha de la excavación. ▪ En caso de encontrar algún bien integrante del patrimonio arqueológico, el constructor deberá disponer de forma inmediata la suspensión de las excavaciones y/o explanaciones que pudieran afectar dichos yacimientos. Se deberá dejar vigilancia en el área de los yacimientos arqueológicos con el fin de evitar los posibles saqueos. Toda actuación posterior debe seguir los siguientes lineamientos: ▪ Se deberá notificar al Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICAHN), a la brevedad posible sobre dicho hallazgo y será esa autoridad quien determinará los procesos que deben adelantarse para la recolección de dicho material. ▪ Se deberá plantear, de ser necesario, una nueva alternativa sobre los diseños del proyecto en el área del yacimiento como por ejemplo abrir nuevos frentes de trabajo y/o rodear el yacimiento. De ser necesario se pondrá vigilancia armada para la protección del patrimonio. ▪ Se deberá enviar una muestra representativa del material recolectado al Instituto Colombiano de Antropología e Historia - ICANH – o a una institución oficial que desee conservarlo en fidecomiso. Se deberá enviar una copia de las certificaciones de entrega a dicho instituto, al igual que una copia del informe final. ▪ Se debe aplicar una labor de salvamento a los vestigios culturales que aparezcan durante la apertura de zanjas, remoción de tierra, etc., dentro de los proyectos que se encuentren ya en realización. El salvamento se hará en el menor tiempo posible, pero respetando al máximo el contexto de los vestigios

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B12	
MANEJO DE PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO E HISTÓRICO DE LA NACIÓN	
	arqueológicos. Éste debe ser realizado por un arqueólogo reconocido por el ICANH y bajo su supervisión. El arqueólogo hará una inspección para dimensionar el yacimiento y determinar cuándo y dónde se pueden reiniciar las labores. Al culminar las obras, se elaborará un informe final que detalle la cantidad y tipo de material rescatado, el cual será entregado al ICANH, con copia a la Interventoría y al Ente Gestor. Se debe consultar con el ICANH sobre la entrega de los materiales arqueológicos y especificar en el informe el lugar donde éstos reposan (acta o constancia de entrega). De igual forma, el ICANH asesorará a las Casas de Cultura y Museos Regionales en la tarea de conservación y almacenamiento del material entregado, de acuerdo con los resultados y propuestas de los proyectos de los cuales provienen.
Monitoreo	Indicador de hallazgos arqueológicos = Número de hallazgos arqueológicos encontrados Frecuencia de seguimiento: Mensualmente.
Responsable de la Ejecución	Contratista.
Responsable Seguimiento	Interventoría.
Cronograma de Ejecución	Las medidas de manejo ambiental contenidas en ésta fichan deberán desarrollarse durante todo el tiempo de duración del contrato. Para el adecuado seguimiento del presente programa de manejo se debe diligenciar el siguiente formato de seguimiento: - FORMATO 3. CONTROL DE ESCOMBROS PRODUCIDOS. - FORMATO 5. MANEJO DE CAMPAMENTOS E INSTALACIONES TEMPORALES. - FORMATO 6. MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y TRANSPORTE. - FORMATO 7. MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS, COMBUSTIBLES, ACEITES Y SUSTANCIAS QUÍMICAS. - FORMATO 9. SEÑALIZACIÓN.

9.4.2.13. FICHA – B13. EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN AMBIENTAL DEL PERSONAL

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B13	
EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN AMBIENTAL DEL PERSONAL	
Objetivo	Capacitar personal de la obra (empleados y subcontractistas) mediante un proceso de formación integral y permanente, sobre características del proyecto, el manejo adecuado de información, su comportamiento ante la comunidad y el manejo responsable del entorno natural y social.
Impactos a Mitigar	▪ Carencia de información precisa del personal de la obra sobre la misma y sus alcances. ▪ Conflictos entre los trabajadores y entre estos y la comunidad por causa de las obras de construcción ▪ Amenaza de accidentes y daños ambientales. ▪ Riesgo de daños a la salud de las comunidades en el área de influencia de la obra. ▪ Uso inadecuado de los recursos naturales.
Tipo de Medida	Prevención
Normatividad Aplicable	▪ En este ítem se deben tener en cuenta todas las normas enunciadas en cada una de las fichas anteriores. ▪ El desarrollo de las capacitaciones se basa en la normatividad ambiental vigente y aplicable a la obra.
Localización y Ubicación Espacial	Área de influencia directa del proyecto.
Medidas de Manejo	▪ El contratista dictará a cada empleado o trabajador que participe en la obra, mínimo un taller mensual de educación ambiental, con una duración de entre 30 minutos y una hora, en horario de trabajo, en grupos máximos de 30 personas, durante todo el plazo de su contrato. ▪ El contratista identificará los cargos cuyo trabajo puedan crear impacto significativo y directo sobre el ambiente y vinculará personal competente (en términos de educación, entrenamiento y/o experiencia). ▪ El contratista fijará en carteleras visibles a todo su personal las ayudas didácticas que refuercen la capacitación. ▪ La capacitación en salud ocupacional y seguridad industrial no hace parte de este programa de educación ambiental, pues es una responsabilidad legal independiente. ▪ Se utilizarán ayudas didácticas, las cuales se mantendrán pegadas a las carteleras y sitios de reunión y de mayor concentración (casino, oficina, etc.). ▪ El tema será cambiado semanalmente si se cumple que todo el personal de la obra reciba la instrucción.

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS
FICHA – B13
EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN AMBIENTAL DEL PERSONAL

- Al final de esta ficha se proponen algunos temas básicos. Dichos temas serán dictados más de una vez para afirmar los conocimientos, para un grupo con personal nuevo o para realimentar la capacitación con la práctica.
 - El contratista planeará en su cronograma de obra los espacios de tiempo para llevar a cabo la educación ambiental dirigida a su personal.
 - El contratista escogerá los sitios más apropiados, desde el punto de vista pedagógico, para el desarrollo de los talleres, cerca al sitio de obra.
 - Los cambios de actividades y la posible vinculación de personal nuevo a la obra implican la programación de nuevos talleres.
 - Los talleres más importantes son los desarrollados al inicio de la obra y será el período en el cual se llevará a cabo más seguimiento al cumplimiento de los mismos.
 - Elaborar, entregar, ejecutar el programa y cronograma de educación a contratistas, dirigido a todos los niveles de los trabajadores implicados.
 - Registrar cada una de las secciones de capacitación y los asistentes al programa.
 - Archivo de documentos que certifiquen la ejecución de las acciones.
 - Mediante charlas periódicas, el contratista fomentará la sensibilización ambiental en el personal adscrito a la obra, para que desarrollen sus actividades con un manejo responsable del entorno natural y social.
 - El programa está dirigido a todas las personas vinculadas durante el período de construcción, se atenderá dos grupos de trabajo: El primero dirigido a profesionales, personal directivo y administrativo y el segundo, dirigido al personal técnico, operarios y obreros.
 - Previamente a la iniciación de las obras, los contratistas y subcontratistas deberán conocer el PGIO desde el proceso licitatorio.
 - Los contratistas y subcontratistas deberán disponer las medidas que garanticen la asistencia de todos los trabajadores de la obra a los talleres de Educación y capacitación al personal del proyecto.
- Los talleres deberán considerar, como mínimo, los siguientes temas:
- Reseña de las normas ambientales vigentes relacionadas con las labores cotidianas de los trabajadores, como por ejemplo, disposición de residuos sólidos e industriales, manejo y disposición de materiales, calidad de agua, entre otros.
 - Requerimientos y medidas de manejo ambiental contenidas en cada una de estas fichas.
 - Implicaciones normativas, ambientales y costos frente al incumplimiento de las disposiciones legales.

PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ASPECTOS FÍSICOS	
FICHA – B13	
EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN AMBIENTAL DEL PERSONAL	
	- Características técnicas y ambientales del proyecto. En este caso se deberá hacer énfasis en las medidas de manejo propuestas para que los trabajadores puedan contribuir a la adecuada aplicación de las mismas y mitiguen de manera efectiva los impactos causados por el proyecto. - Capacitación a los conductores sobre las normas de tránsito e identificación de zonas críticas por riesgo de accidentalidad. - Especificación de las sanciones que puede adelantar la interventoría Ambiental, en caso de incumplimiento de las disposiciones establecidas en el PGIO.
Monitoreo	Indicador de porcentaje trabajadores capacitados = $\frac{\text{(Número de trabajadores del proyecto capacitados)}}{\text{(Número de trabajadores de todo el proyecto)}} * 100$ Frecuencia de seguimiento: Mensualmente. Este indicador deberá abarcar el 100% de cumplimiento. Indicador de porcentaje de capacitaciones desarrolladas = $\frac{\text{(Número de capacitaciones desarrolladas en el mes)}}{\text{(Número de capacitaciones programadas para el mes)}} * 100$ Frecuencia de seguimiento: Mensualmente. Este indicador deberá abarcar máximo el 100% de cumplimiento.
Responsable de la Ejecución	Contratista
Responsable Seguimiento	Interventoría.
Cronograma de Ejecución	Las medidas de manejo ambiental contenidas en esta ficha deberán desarrollarse durante todo el tiempo de duración del contrato. Para el adecuado seguimiento del presente programa de manejo se debe diligenciar el siguiente formato de seguimiento: FORMATO 20. REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES.

9.4.3. PROGRAMA DE MANEJO SILVICULTURA, COBERTURA VEGETAL Y PAISAJISMO

9.4.3.1. FICHA – C1. ELIMINACIÓN DE ÁRBOLES

PROGRAMA DE MANEJO SILVICULTURA, COBERTURA VEGETAL Y PAISAJISMO	
FICHA – C1	
ELIMINACIÓN DE ÁRBOLES	
Objetivo	Establecer las medidas de manejo ambiental para realizar la actividad de tala o eliminación de árboles y arbustos localizados en el tramo a intervenir, así como el adecuado transporte y disposición final de los residuos producto de este programa.
Impactos a Mitigar	▪ Modificación del paisaje. ▪ Deterioro en la calidad del suelo. ▪ Deterioro en la calidad del aire. ▪ Modificación en los niveles presión sonora. ▪ Alteración cromática. ▪ Alteración en la visibilidad. ▪ Alteración en la calidad del hábitat. ▪ Desplazamiento y afectación de la fauna existente. ▪ Pérdida de cobertura vegetal. ▪ Afectación de áreas sensibles. ▪ Perdida en individuos arbóreos definidos para permanencia sobre los corredores viales.
Tipo de Medida	Compensación
Normatividad Aplicable	▪ Ley 99/1993: Reglamenta la normatividad y jurisdicción ambiental en el manejo de los recursos naturales. ▪ Decreto 1791/1996: Establece el régimen de aprovechamiento forestal en Colombia, definiendo clases de aprovechamiento y aduce la necesidad de solicitar el permiso de aprovechamiento forestal ante la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge- CVS-, cuando el volumen de madera a remover objeto de un proyecto supera los 20 m3; también consagra la necesidad de las actividades de mitigación (bloqueo) y compensación (arborización) por necesidades del proyecto. ▪ Decreto 0575/2003: Expedido por el Alcalde Municipal “por el cual se dictan normas para el diseño, establecimiento, manejo y conservación de las Áreas Verdes que conforman la Cobertura Vegetal Urbana del municipio de Montería”.
Localización y Ubicación	Área de influencia directa del proyecto.
Medidas de Manejo	▪ No se podrá realizar intervención sobre ningún individuo arbóreo sin contar con el permiso de aprovechamiento forestal otorgado por la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge- CVS.

PROGRAMA DE MANEJO SILVICULTURA, COBERTURA VEGETAL Y PAISAJISMO	
FICHA – C1	
ELIMINACIÓN DE ÁRBOLES	
	▪ Antes de realizar la erradicación de árboles, el contratista debe llenar el FORMATO 11. MANEJO DE LA VEGETACIÓN, de los árboles que van a ser aprovechados. ▪ El contratista deberá realizar una actualización del inventario forestal presentado por la alcaldía dentro del PGIO, con el propósito de definir el número de individuos arbóreos a talar, podar y a mantener dentro del diseño arquitectónico y paisajístico del proyecto. Esta actualización también debe ser puesta en conocimiento de la CVS para la modificación del permiso de aprovechamiento. ▪ El contratista previo a la realización de la tala, deberá presentar para aprobación de la interventoría la programación de las actividades a ejecutar. ▪ El material obtenido por la tala de individuos deberá ser evacuado diariamente del sitio de aprovechamiento y la movilización de este al sitio de almacenamiento temporal o definitivo deberá ser inmediato. ▪ Con anterioridad a las actividades de remoción vegetal, el Contratista establecerá sitios para la disposición temporal en sectores seguros cercanos al corredor de intervención de la obra. Esto con el fin de dar curso al trámite de la posibilidad de utilización por parte de organizaciones comunales locales del material no maderable. Estos depósitos serán transitorios, estarán debidamente aislados, señalizados, acordonados con cinta preventiva y no superarán los 30 días; para lo cual entonces el Contratista definirá para estos productos un sitio de disposición final y definitiva. ▪ El uso final del material maderable, será el definido por la CVS mediante el acto administrativo por medio del cual se otorgue el permiso de aprovechamiento forestal, obtenido de manera previa al inicio de actividades. ▪ Se recomienda realizar cortes en tamaños no mayores a un (1) metro para facilitar su manejo y evitar de esta manera accidentes de trabajo. ▪ El personal contratado para la ejecución de las actividades de tala o poda, deberá estar entrenado para la realización de las mismas, así como contar con exámenes médicos ocupacionales y capacitación certificada para trabajo en alturas en caso de requerirse. Debe contar con permiso de trabajo aprobado tanto por el residente de Seguridad y Salud en el Trabajo del contratista como el de la interventoría. ▪ Las actividades que se deben llevar a cabo para realizar la tala forestal y la poda de los árboles de forma adecuada son las siguientes: I. El sistema de corte y/o tala de los árboles será mecanizado utilizando motosierra o manual con segueta, lo más cerca posible a la superficie del suelo.

PROGRAMA DE MANEJO SILVICULTURA, COBERTURA VEGETAL Y PAISAJISMO	
FICHA – C1	
ELIMINACIÓN DE ÁRBOLES	
	II. Los árboles deberán apearse en la dirección del centro del tramo que se utilizará como eje de la vía para evitar cualquier daño a su alrededor. III. Los árboles deben derribarse en el sentido contrario a las casas y/o locales comerciales o hacia la parte superior de la zona dentro del tramo que se utilizará como eje de la vía; si es necesario se deberá utilizar malacates mecánicos para orientar la caída. IV. Los restos de los árboles apeados, se trozarán en secciones de 0.5 a 1 m y se removerán manualmente. V. El destino del material vegetal se concertará con la CVS y la interventoría. VI. Se controlarán las acciones de poda para evitar a mediano y largo plazo el deterioro y eliminación de los individuos arbóreos. VII. Se hará un corte selectivo de las ramas. Para el corte de las ramas gruesas, se deben realizar varios cortes ya sea con motosierra u otro equipo, garantizando la seguridad del operador y evitando así mismos daños a la corteza por rasgaduras que puedan dejar grandes heridas a los árboles. VIII. Apeo de una rama con la ayuda de una cuerda. El diámetro de la cuerda de apeo debe calcularse en función del peso de la rama. IX. En el momento del corte no se debe permitir el paso de personas ajenas a la labor que se está desarrollando. X. Se implementarán medidas profilácticas para la protección de las ramas suprimidas (aplicarles un control fitosanitario mediante una mezcla de un fungicida, herbicida y agua). XI. A través de reuniones o talleres con los obreros de la firma constructora, se les dará las instrucciones necesarias para el aprovechamiento forestal y para que el corte de los árboles sea llevado a cabo de la mejor manera posible. XII. En este proyecto no se tienen planeado el traslado de individuos. En un caso, totalmente atípico, se diera, se atenderá a lo dispuesto por la corporación.
Monitoreo	Indicador de porcentaje de individuos eliminados = $\frac{\text{(Número de individuos eliminados)}}{\text{(Número de individuos a eliminar según diseño)}} * 100$ Frecuencia de seguimiento: Mensualmente. Este indicador deberá abarcar el 100% de cumplimiento. Indicador de porcentaje volumen de material vegetal obtenido = $\frac{\text{(Volumen real de madera obtenido por la actividad)}}{\text{(Volumen de madera estimado en inventario para la actividad)}} * 100$

PROGRAMA DE MANEJO SILVICULTURA, COBERTURA VEGETAL Y PAISAJISMO	
FICHA – C1	
ELIMINACIÓN DE ÁRBOLES	
	Frecuencia de seguimiento: Mensualmente. Este indicador deberá abarcar máximo el 100% de cumplimiento. Indicador de porcentaje volumen de material vegetal obtenido = (Volumen de madera utilizado en la obra) (Volumen de madera dispuesto a terceros) *100 Frecuencia de seguimiento: Mensualmente. Este indicador deberá abarcar máximo el 100% de cumplimiento. Indicador de porcentaje de individuos tratados adecuadamente = (Número de individuos tratados adecuadamente) (Número de individuos afectados) *100 Frecuencia de seguimiento: Mensualmente. Este indicador deberá abarcar máximo el 100% de cumplimiento.
Responsable de la Ejecución	Contratista
Responsable Seguimiento	Interventoría.
Cronograma de Ejecución	Estas medidas de manejo ambiental contenidas en esta ficha deberán desarrollarse durante todo el tiempo de duración del contrato. Para el adecuado seguimiento del presente programa de manejo se debe diligenciar el siguiente formato de seguimiento: - FORMATO 3. CONTROL DE ESCOMBROS PRODUCIDOS. - FORMATO 5. MANEJO DE CAMPAMENTOS E INSTALACIONES TEMPORALES. - FORMATO 8. ASEO DE LA OBRA. - FORMATO 11. MANEJO DE LA VEGETACIÓN. - FORMATO 12. MANEJO DE LA VEGETACIÓN (2).

9.4.3.2. FICHA – C2. COMPENSACIÓN FORESTAL Y EMPRADIZACIÓN

PROGRAMA DE MANEJO SILVICULTURA, COBERTURA VEGETAL Y PAISAJISMO	
FICHA – C2	
COMPENSACIÓN FORESTAL Y EMPRADIZACIÓN	
Objetivo	Realizar la compensación forestal requerida por la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge- CVS-. La cual contempla la siembra de diez (10) árboles por cada individuo que sea aprovechado en el área de influencia directa del tramo a intervenir.
Impactos Mitigar	▪ Cambio en el paisaje local urbano. ▪ Cambio en la calidad del suelo. ▪ Cambio en la calidad del aire. ▪ Cambio en los niveles del ruido. ▪ Cambio cromático. ▪ Cambio en la visibilidad. ▪ Cambio en la cobertura vegetal. ▪ Cambio en la calidad del hábitat. ▪ Cambio en la presencia de elementos de fauna.
Tipo de Medida	Compensación
Normatividad Aplicable	▪ Ley 99/1993: Reglamenta la normatividad y jurisdicción ambiental en el manejo de los recursos naturales. ▪ Decreto 1715/1978: Por el cual se reglamenta parcialmente el Decreto - Ley 2811 de 1974, la Ley 23 de 1973 y el Decreto - Ley 154 de 1976, en cuanto a protección del paisaje. Este decreto regula lo relacionado a la protección de los paisajes con el objeto de mantener el componente ambiental mediante la protección de los paisajes naturales. ▪ Decreto 1791/1996: Establece el régimen de aprovechamiento forestal en Colombia, definiendo clases de aprovechamiento y aduce la necesidad de solicitar el permiso de aprovechamiento forestal ante la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge- CVS-, cuando el volumen de madera a remover objeto de un proyecto supera los 20 m3; también consagra la necesidad de las actividades de mitigación (bloqueo) y compensación (arborización) por necesidades del proyecto. ▪ Decreto 0575/2003: Expedido por el Alcalde Municipal "por el cual se dictan normas para el diseño, establecimiento, manejo y conservación de las Áreas Verdes que conforman la Cobertura Vegetal Urbana del municipio de Montería".
Localización y Ubicación	Área de influencia directa del proyecto.
Medidas de Manejo	El desarrollo de las medidas de manejo ambiental enfocadas al cumplimiento de la compensación forestal al que se encuentra sujeta el presente proyecto, serán las siguientes:

PROGRAMA DE MANEJO SILVICULTURA, COBERTURA VEGETAL Y PAISAJISMO	
FICHA – C2	
COMPENSACIÓN FORESTAL Y EMPRADIZACIÓN	
	Definición de especies - Se deben proponer especies de acuerdo a criterios ambientales, entre los que se incluyen: piso altitudinal relación a la temperatura, topografía, precipitación, capacidad de establecimiento y habilidad a la competencia, tolerancia a la luz solar, tolerancia a vientos fuertes, desarrollo radicular, resistencia del estrés hídrico, alimento para la fauna, porte del individuo arbóreo y desarrollo del follaje. - Las especies seleccionadas deben presentar la característica de ser nativas del área de influencia. Complementariamente, se debe tomar como guía lo establecido en el decreto municipal Decreto 0575/2003. Selección del material vegetal El material vegetal que se será utilizado en el proceso de rehabilitación se obtendrá de viveros certificados por el Instituto Colombiano Agropecuario, material que deberá presentar las siguientes características: - Altura del material mínimo de 50 cm. - Tallo principal, hojas y yemas terminales como axilares, libres de signos de ataques por agentes biológicos como hongos o insectos, o alteraciones morfológicas y cloróticas por deficiencias nutricionales. - Parte aérea y radicular de la plántula con buen desarrollo y equilibrio, de manera que el desarrollo aéreo de la plántula sea proporcional al radicular. - Tallo endurecido o próximo a lignificarse, libre de daños mecánicos u otros que denoten mal manejo en vivero. - Haber pasado por etapa de rustificación o endurecimiento que garantice la sobrevivencia y buen desarrollo del individuo en terreno. Adecuación del terreno - La preparación o adecuación del terreno previo a la plantación se realiza con el fin de propiciar las condiciones apropiadas para el desarrollo de las plántulas, esto significa la tener un terreno libre de malezas y suelo suelto que permita el desarrollo de la raíz, aumenta la capacidad de retención de humedad del suelo al mejorar la infiltración, disminuye la escorrentía, aumenta la aireación y facilita las labores de plantación. - Se recomienda limpiar el terreno de hierbas, matorrales, residuos vegetales (principalmente de gramíneas o especies invasoras) y/o obstáculos que perturben actividades de rehabilitación, únicamente en las áreas en donde se realizara el proceso, a través de la aplicación de un herbicida cuando estas no alcanzan una altura de 20 cm, o uso de maquina guadañadora o cualquier otro elemento como machetes y hachas si estas están en un estado de madurez

PROGRAMA DE MANEJO SILVICULTURA, COBERTURA VEGETAL Y PAISAJISMO	
FICHA – C2	
COMPENSACIÓN FORESTAL Y EMPRADIZACIÓN	
	superior (>20 cm), aproximadamente una franja de 1 m de ancho. El retirar todo el material arbustivo con el fin de eliminar la competencia de luz y eliminar el riesgo de incendios. Trazado y marcación de la plantación ▪ El proceso puede ser facilitado con la manipulación de líneas guía de longitud conocida, direccionada por líneas de siembra paralela y perpendicular con brújulas de marcha. ▪ Para las áreas donde se presenta linealidad prolongada de siembra, se recomienda extender línea guía sobre un eje de siembra, marcando con estacas puntos de siembra y puntos guía. Sobre estos puntos, con ayuda de brújulas de marcha, direccionar perpendiculares a la distancia de siembra establecida e ir avanzando hacia el flanco o costado de la faja a sembrar. Ahoyado ▪ En el área definida se realizará labores de ahoyado una o dos semanas antes de la plantación para permitir la aireación de la tierra. Al momento de realizar el hoyo se debe separar la capa fértil de la capa vegetal, de cualquier otra capa interior que no se va a usar para rellenar. La tierra en el fondo se rompe y remueve (si se presentan piedras se retiran) para abrir cualquier capa dura que impidan la penetración de las raíces. ▪ El hoyo debe ser lo suficientemente profundo como para permitir colocar las raíces sin necesidad de doblarlas, por lo que el hoyo debe tener como mínimo el tamaño de la bolsa, es decir, una profundidad mínima de 50 cm, sin embargo para permitir un desarrollo adecuado de las raíces este debe ser mayor, por lo que se recomienda hacerlo con las siguientes dimensiones: 0.4 x 0.4 x 0.5 m con palín o barra, con esto se logra mejorar las condiciones de climatización - adaptabilidad de los árboles al suelo. Antes de iniciar actividades de siembra/planteo, realizar control fitosanitario (control de hormiga arriera). Plantación ▪ Al momento de la plantación se recomienda retirar la bolsa sin rajarla por debajo sino retirada por el costado para evitar malformación de la raíz. Después de retirar la bolsa se procede a introducir el arbolito en el hoyo de tal manera que el cuello (parte del tallo que corresponde con el nivel del suelo debajo del cual empiezan las raíces) debe mantenerse encima de la superficie del suelo. Se recomienda que la plantación sea realizada en la época de lluvias, para que las plántulas aprovechen todo el tiempo húmedo, mejorando la adaptación al nuevo sitio aumentando la probabilidad de supervivencia. Replanteo o reposición de árboles

PROGRAMA DE MANEJO SILVICULTURA, COBERTURA VEGETAL Y PAISAJISMO	
FICHA – C2	
COMPENSACIÓN FORESTAL Y EMPRADIZACIÓN	
	▪ En la mayoría de los casos existe un porcentaje de pérdida del material plantado, por condiciones edáficas, deficiencias nutricionales, mala preparación del sitio etc. Si las pérdidas son superiores al 10% se recomienda realizar replante a los dos (2) meses de realizado el proceso de establecimiento. Mantenimiento A continuación, se describen las actividades de mantenimiento: ▪ Plateo: Se realizará labores de eliminación de malezas existentes en una distancia de un metro desde la plántula de manera circular alrededor de los árboles plantados, un mes siguiente a la plantación cuidando de ocasionar daños mecánicos a las plantas. Se recomienda aplicación de herbicidas o deshierbe manual según sea requerido y cuidando de no aplicar directamente cerca del cuello del árbol. ▪ Fertilización: Se deberá realizar aplicaciones de fertilizantes cada dos meses si es necesario para contribuir con el crecimiento y desarrollo de los árboles plantados. De acuerdo a las condiciones del suelo de la zona aplicar fertilizantes en la dosis y forma que permita el aporte de nutrientes requerido. Aplicar el fertilizante en la zona del crecimiento activo de las raíces, debido a que si se aplica cerca al cuello del árbol puede causar quemadura o lejos del árbol favorecer el crecimiento de hierbas alrededor. ▪ Riego: De acuerdo a las condiciones de sequía o pluviosidad de la zona se recomienda aplicar el riego durante los primeros tres meses. Durante los mantenimientos realizar control de síntomas que reflejen deficiencias hídricas de los árboles como enrollamiento de las hojas, amarillez, marchitez o caída de las hojas, debido a que estos son síntomas de deficiencia hídrica en el árbol. ▪ Control fitosanitario: Realizar controles cada dos meses del estado fitosanitario de las plantas para evitar ataques de plagas y/o patógenos y actuar oportunamente en la aplicación de controles químicos y/o biológicos según la incidencia en campo. Se recomienda eliminar las fuentes de contagio como árboles o partes de árboles enfermos, ramas muertas (estos deben quemarse), frutos caídos en el suelo, malezas, suelos encharcados. Limpiar las herramientas de corte que puedan transmitir por contacto (de un árbol enfermo a un árbol sano que ha sido cortado con las mismas herramientas) enfermedades o plagas. ▪ Para el registro de esta actividad el contratista debe llenar el FORMATO 11. MANEJO DE LA VEGETACIÓN, sobre manejo de la vegetación, de los árboles que van a ser aprovechados.
Monitoreo	Indicador de porcentaje de árboles sembrados = $\frac{\text{(Número de árboles sembrados sobre AID)}}{\text{(Número de árboles dispuestos por el diseño del proyecto)}} \times 100$

PROGRAMA DE MANEJO SILVICULTURA, COBERTURA VEGETAL Y PAISAJISMO	
FICHA – C2	
COMPENSACIÓN FORESTAL Y EMPRADIZACIÓN	
	Frecuencia de seguimiento: Mensualmente. $\text{Indicador de porcentaje de árboles sobrevivientes} = \frac{(\text{Número de árboles sobrevivientes después del segundo (2) mes de mantenimiento})}{(\text{Número de árboles sembrados})} * 100$ Frecuencia de seguimiento: Mensualmente. Este indicador deberá abarcar máximo el 100% de cumplimiento.
Responsable de la Ejecución	Contratista
Responsable Seguimiento	Interventoría.
Cronograma de Ejecución	Estas medidas de manejo ambiental contenidas en esta ficha deberán desarrollarse durante todo el tiempo de duración del contrato. Para el adecuado seguimiento del presente programa de manejo se debe diligenciar el siguiente formato de seguimiento: ▪ FORMATO 3. CONTROL DE ESCOMBROS PRODUCIDOS. ▪ FORMATO 5. MANEJO DE CAMPAMENTOS E INSTALACIONES TEMPORALES. ▪ FORMATO 8. ASEO DE LA OBRA. ▪ FORMATO 13. SIEMBRAS COMPENSATORIAS.

9.4.3.3. FICHA – C3. CONTINGENCIAS POR ÁRBOLES NO INCLUIDOS DEL ÁREA DE INFLUENCIA

PROGRAMA DE MANEJO SILVICULTURA, COBERTURA VEGETAL Y PAISAJISMO	
FICHA – C3	
CONTINGENCIAS POR ÁRBOLES NO INCLUIDOS DEL ÁREA DE INFLUENCIA	
Objetivo	Establecer las medidas de manejo ambiental y procedimientos adecuados para proceder en situaciones en las cuales árboles de permanencia o aquellos que no fueron incluidos en la zona de influencia directa del tramo en cuestión, se vean afectados por alteraciones generadas por el Contratista Constructor de las obras, prácticas estas que de suceder deben ser en casos extremos y que podrán generar procesos sancionatorios al contratista.
Impactos Mitigar	a ▪ Alteración en el paisaje urbano. ▪ Afectación en la calidad del suelo. ▪ Afectación en la calidad del aire.

PROGRAMA DE MANEJO SILVICULTURA, COBERTURA VEGETAL Y PAISAJISMO	
FICHA – C3	
CONTINGENCIAS POR ÁRBOLES NO INCLUIDOS DEL ÁREA DE INFLUENCIA	
	▪ Alteración en los niveles de ruido. ▪ Cambio cromático. ▪ Cambio en la visibilidad. ▪ Cambio en la calidad del hábitat. ▪ Afectación en la presencia de fauna. ▪ Pérdida de la cobertura vegetal.
Tipo de Medida	Compensación
Normatividad Aplicable	▪ Ley 99/1993: Reglamenta la normatividad y jurisdicción ambiental en el manejo de los recursos naturales. ▪ Decreto 1715/1978: Por el cual se reglamenta parcialmente el Decreto - Ley 2811 de 1974, la Ley 23 de 1973 y el Decreto - Ley 154 de 1976, en cuanto a protección del paisaje. Este decreto regula lo relacionado a la protección de los paisajes con el objeto de mantener el componente ambiental mediante la protección de los paisajes naturales. ▪ Decreto 1791/1996: Establece el régimen de aprovechamiento forestal en Colombia, definiendo clases de aprovechamiento y aduce la necesidad de solicitar el permiso de aprovechamiento forestal ante la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge- CVS-, cuando el volumen de madera a remover objeto de un proyecto supera los 20 m3; también consagra la necesidad de las actividades de mitigación (bloqueo) y compensación (arborización) por necesidades del proyecto. ▪ Decreto 0575/2003: Expedido por el Alcalde Municipal “por el cual se dictan normas para el diseño, establecimiento, manejo y conservación de las Áreas Verdes que conforman la Cobertura Vegetal Urbana del municipio de Montería”.
Localización y Ubicación	Área de influencia directa del proyecto.
Medidas de Manejo	▪ El contratista deber elaborar un informe técnico donde describa el daño ocasionado sobre el individuo, así como las causas que lo ocasionaron. ▪ Si el daño ocasionado genera la pérdida del individuo, el contratista y la interventoría del proyecto deberán notificar a la autoridad ambiental solicitando el respectivo permiso de erradicación y será ella quien determine la medida de mitigación del daño mediante acto administrativo. ▪ El contratista debe informar a la Interventoría en un plazo no mayor a 24 horas después de ocurrido el suceso. ▪ De manera preventiva, el contratista deberá tomar todas las medidas de control durante los movimientos de maquinaria y equipos, señalizando aquellos individuos de la flora que puedan verse afectados por estas maniobras y así evitar aproximaciones.

PROGRAMA DE MANEJO SILVICULTURA, COBERTURA VEGETAL Y PAISAJISMO	
FICHA – C3	
CONTINGENCIAS POR ÁRBOLES NO INCLUIDOS DEL ÁREA DE INFLUENCIA	
	- Se deberá evitar que los árboles que permanezcan en pie sean dañados por el proceso constructivo, por lo que se realizará cerramiento de los individuos con madera y malla azul, además se le prohibirá a los trabajadores y operadores la intervención de dichos individuos, así como el daño de la protección implementada en los árboles. - Se prohíbe acopiar escombros o materiales cerca de los árboles que permanecen en pie. - Se prohíbe utilizar los árboles que queden en pie para colocar avisos de señalización u otro tipo de cartel. - Se evitará que los árboles que queden en pie sean utilizados como percheros para ropa u otros utensilios de los obreros. - Sobre los árboles que permanecerán en pie se prohíbe guindar hamacas, chinchorros, cambuches o implementar cualquier tipo de construcción. - El contratista debe realizar podas técnicas para los árboles que así lo requieran. Lo anterior con el fin de evitar accidentes laborales o el volcamiento de los mismos. - En los informes mensuales del Contratista en el componente C, se informará sobre el estado y la condición de la vegetación arbórea que queda en pie. - Para el registro de esta actividad el contratista debe llenar el FORMATO 11. MANEJO DE LA VEGETACIÓN, sobre manejo de la vegetación, de los árboles que van a ser aprovechados.
Monitoreo	Indicador de porcentaje de individuos afectos = (Número de individuos afectados) (Número de individuos no contemplados para eliminación/tala) *100 Frecuencia de seguimiento: Mensualmente.
Responsable de la Ejecución	Contratista
Responsable Seguimiento	Interventoría.
Cronograma de Ejecución	Estas medidas de manejo ambiental contenidas en esta ficha deberán desarrollarse durante todo el tiempo de duración del contrato. Para el adecuado seguimiento del presente programa de manejo se debe diligenciar el siguiente formato de seguimiento:

PROGRAMA DE MANEJO SILVICULTURA, COBERTURA VEGETAL Y PAISAJISMO	
FICHA – C3	
CONTINGENCIAS POR ÁRBOLES NO INCLUIDOS DEL ÁREA DE INFLUENCIA	
	▪ FORMATO 3. CONTROL DE ESCOMBROS PRODUCIDOS. ▪ FORMATO 5. MANEJO DE CAMPAMENTOS E INSTALACIONES TEMPORALES. ▪ FORMATO 6. MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y TRANSPORTE. ▪ FORMATO 7. MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS, COMBUSTIBLES, ACEITES Y SUSTANCIAS QUÍMICAS. ▪ FORMATO 8. ASEO DE LA OBRA. ▪ FORMATO 11. MANEJO DE LA VEGETACIÓN.

9.4.4. PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN Y MANEJO DE TRÁFICO

9.4.4.1. FICHA – D1. SEÑALIZACIÓN, MANEJO DE TRÁFICO Y DESVÍOS

PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN, MANEJO DE TRÁFICO Y DESVÍOS	
FICHA – D1	
SEÑALIZACIÓN	
Objetivo	▪ Prevenir y controlar los efectos adversos que se generen sobre la circulación vehicular en el área de influencia del proyecto, derivado de las actividades de construcción. ▪ Prevenir accidentes e incomodidades que se puedan generar a los peatones en el área de influencia directa del proyecto.
Impactos Mitigar	▪ Interferencia puntual del tráfico vehicular. ▪ Modificación visual para los conductores. ▪ Señalización vial.
Tipo de Medida	Preventiva y Correctiva
Normatividad Aplicable	▪ Ley 769/2002: Código Nacional de Tránsito. ▪ Resolución 1937/1994 INVIAS: Por la cual se establece la cantidad mínima de señales temporales a utilizarse en calles y carreteras. ▪ Manual de INVIAS sobre dispositivos para el control del tráfico en calles y carreteras. ▪ Resoluciones emanadas por el MUNICIPIO para la construcción del proyecto y el manejo de tráfico en la ciudad en general.
Localización y Ubicación Espacial	Área de influencia directa del proyecto. Principalmente donde se realicen obras de construcción que interfieran o modifiquen el tránsito normal de los vehículos en los sentidos de circulación longitudinal o transversal.
Medidas de Manejo	▪ Realizar la instalación de la valla informativa institucional del proyecto, según lo establecido en programa de información a la comunidad. ▪ La ubicación de la señalización debe hacerse en sitios visibles, con las dimensiones estandarizadas, vallas de tamaño adecuado y aplicación de pinturas fluorescentes. Estas señalizaciones deben colocarse y permanecer en

PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN, MANEJO DE TRÁFICO Y DESVÍOS	
FICHA – D1	
SEÑALIZACIÓN	
	el sitio de la obra hasta el día en que se retiren todos los elementos y equipos al servicio la obra. ▪ Los frentes de trabajo se deben demarcar con cinta reflectiva de 7cm de ancho, con dos (2) líneas horizontales, alrededor de todo el perímetro del frente de trabajo, apoyada sobre parales de 1,60 m de alto y diámetro de 3" con dos anillos de cinta reflectiva en la parte superior, espaciados cada 5 m y deberán estar tensadas durante el transcurso de las obras. ▪ Se delimitará el tránsito peatonal, definiendo senderos peatonales de acuerdo con el tráfico estimado. El ancho del sendero no será inferior a 1m. En las excavaciones se aislará totalmente el área con cinta. Todos los pasos peatonales deberán garantizar el tránsito seguro de personas en condiciones de discapacidad o movilidad reducida. ▪ Para excavaciones con profundidades mayores a 50 cm., la obra debe contar con señales nocturnas luminosas de acuerdo con el sitio y las especificaciones de la vía. ▪ Las instalaciones temporales se señalizarán en su totalidad con el fin de establecer las diferentes áreas de las mismas (como mínimo indicar zona de oficinas, baños, cafetería o casino, zona de almacenamiento de residuos, botiquín y áreas de primeros auxilios, uso de elementos de protección personal, etc.). Si dentro de las instalaciones hay almacenamiento temporal de materiales deben permanecer acordonados, apilados y cubiertos con plásticos, para evitar la acción erosiva del agua y el viento. ▪ Dentro de las instalaciones temporales se deben establecer las rutas de evacuación para los eventos de emergencia. ▪ Está prohibida la señalización nocturna con teas o mecheros para indicar cierre de vías, desvíos y rutas temporales. ▪ Se deberá cumplir a cabalidad con cada uno de los requerimientos y disposiciones del Plan de Manejo de Tráfico aprobado por la Secretaría de Tránsito de Montería, adicionalmente deberá cumplir con cada una de las disposiciones del Manual de INVIAS sobre dispositivos para el control del tráfico en calles y carreteras. ▪ La señalización durante la ejecución de los trabajos de construcción tiene como función lograr el desplazamiento de vehículos y personas de manera segura y cómoda, evitando riesgos de accidentes y demoras innecesarias e informar a la comunidad y trabajadores sobre los diferentes eventos que se realizarán en la obra. ▪ El potencial de riesgo aumenta notablemente por las condiciones de las obras y la actividad laboral, haciendo indispensable el empleo planificado de señalización y dispositivos especiales.

PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN, MANEJO DE TRÁFICO Y DESVÍOS	
FICHA – D1	
SEÑALIZACIÓN	
	▪ Las señales preventivas, informativas y reglamentarias, cumplirán con la carta de colores y las especificaciones del Manual de INVIAS sobre dispositivos para el control del tráfico en calles y carreteras. ▪ El contratista tendrá prevista la iluminación externa para la señalización nocturna, donde la fuente de luz se protegerá y ubicará de tal manera que no origine perturbaciones visuales a los conductores. ▪ Las señales se colocarán de manera que indiquen sus mensajes en forma efectiva de acuerdo con el diseño y alineación de la vía. Estarán ubicadas de tal forma que el conductor tenga suficiente tiempo para captar el mensaje, reaccionar y acatarlo. ▪ Cuando se tengan senderos peatonales que generen algún tipo de pasillo con inseguridad física se deben iluminar de tal forma que se minimice el riesgo. ▪ La señalización asegurará el paso de los vehículos en forma gradual y controlada a través del área de trabajo y garantizará al mismo tiempo, máxima seguridad a los peatones, trabajadores y al equipo. Las barricadas y los elementos para canalización constituyen un sistema de medidas de control de tránsito utilizados durante las operaciones de construcción o mantenimiento de las vías públicas. ▪ Estos elementos deberán estar precedidos por señales de prevención que sean adecuadas en tamaño, número y localización. ▪ El tránsito a través de las áreas de trabajo y alrededor de ellas requiere el uso de barreras bien colocadas y dispositivos de delineación para establecer transiciones para el cierre de carriles y otras situaciones donde el tránsito tenga que desviarse. ▪ Las señales preventivas, se utilizarán para prevenir a los usuarios sobre la existencia de una situación de peligro, motivada por las actividades de construcción en ejecución, con el propósito de proteger a usuarios (conductores, peatones), trabajadores y equipo, de posibles accidentes. ▪ Las <u>señales de prevención</u> deberán tener forma de diamante, es decir, un cuadrado colocado con una diagonal vertical, con símbolo o mensaje en negro y fondo naranja reflectante, además tendrá una orla negra fija. Señales ▪ <i>SP-101 Vía en Construcción:</i> Esta señal deberá ser colocada para anticipar al conductor la aproximación de un área bajo la condición de construcción, reconstrucción o conservación que encontrará más adelante y está concebida con el propósito de ser usada como advertencia general de obstrucciones o restricciones provocadas por obras en vías públicas o terrenos adyacentes a ella, que comprometen el tránsito.

PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN, MANEJO DE TRÁFICO Y DESVÍOS	
FICHA – D1	
SEÑALIZACIÓN	
	La señal llevará la leyenda "Vía en construcción 500 m." Se podrá usar conjuntamente con otras señales de construcción o repetir variando la distancia usando la palabra "adelante". ▪ Sp-102 Vía Cerrada: Esta señal se empleará para prevenir la aproximación a un tramo de calle o carretera en la cual no se permite circular mientras duren los trabajos de construcción, reconstrucción, rehabilitación o conservación. Esta señal tendrá el letrero VIA CERRADA, seguida de la indicación de la distancia a que se encuentra la obra dentro de la vía, expresada en metros, y se colocará a la distancia indicada en ella misma, contada desde la inclinación de la obra hacia atrás. ▪ Las señales reglamentarias, se emplearán para indicar a los usuarios alguna fase del reglamento de tránsito consistente en restricciones y prohibiciones que regulan los flujos de tránsito en la vía que se encuentran en proceso de rehabilitación. Según la función, las señales reglamentarias pueden clasificarse en los siguientes grupos: De derecho de paso o de vía, de inspección, de velocidad máxima o mínima, de movimientos o circulación, de mandato por restricciones y prohibiciones, de estacionamiento. ▪ Las señales de reglamentación deberán cumplir con las características técnicas generales establecidas para ellas, es decir, forma circular, orla roja, fondo blanco y símbolo negro con excepción de la señal de "PARE", de forma octogonal con leyenda y borde blanco en un fondo rojo, y la señal de "CEDA EL PASO", que consiste en un triángulo invertido con fondo blanco y borde rojo. ▪ SR-101 Vía cerrada: Esta señal se empleará para indicar tal condición. ▪ SR-102 Desvío: Esta señal se empleará para indicar la desviación que debe ejecutar el tránsito antes de aproximarse a una vía cerrada. ▪ Las señales informativas, son señales especiales para indicar al usuario con anterioridad el trabajo que se realiza más adelante sobre la vía por la cual circula, su tipo, distancia, cambios temporales necesarios durante las labores de construcción o mantenimiento de la vía y otros aspectos similares. Estas señales deberán ser uniformes y tendrán fondo anaranjado reflectante, mensaje y orlas negras. ▪ SI-101 Proximidad a vía en construcción: Esta señal se empleará para indicar el extremo del sector en obra, para que el tránsito pueda continuar con flujo continuo.

PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN, MANEJO DE TRÁFICO Y DESVÍOS	
FICHA – D1	
SEÑALIZACIÓN	
	▪ Barricadas y elementos para canalizar el tránsito: La función de las barricadas y de elementos para canalizar el tránsito (conos, cilindros, canecas, delineadores) es la de advertir y alertar a los conductores de los peligros causados por las actividades de construcción dentro de la calzada o cerca de ella, con el objeto de dirigirlos a través de la zona de peligro. ▪ Cumplir con las normas legales de Transportes y Tránsito de Montería. ▪ Prevenir los accidentes a los conductores, peatones y trabajadores que no circulan por el frente de obra y todas las calles paralelas a ella. El contratista comunicará a los usuarios de las vías, las normas y comportamientos en materia de tránsito y ambiental, a través del programa de información a la comunidad. El contratista realizará una coordinación conjunta de estas actividades de señalización con la alcaldía, interventoría de la obra y la secretaría de tránsito de Montería.
Responsable de la Ejecución	Contratista
Responsable del Seguimiento	Interventoría.
Cronograma de Ejecución	Las medidas de manejo ambiental contenidas en esta ficha deberán desarrollarse durante todo el tiempo de duración del contrato. Para el adecuado seguimiento del presente programa de manejo se debe diligenciar el siguiente formato de seguimiento: ▪ FORMATO 5. MANEJO DE CAMPAMENTOS E INSTALACIONES TEMPORALES. ▪ FORMATO 6. MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y TRANSPORTE. ▪ FORMATO 9. SEÑALIZACIÓN. ▪ FORMATO 14. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

10. COMPONENTE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

10.1. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La Secretaría de Infraestructura del municipio de Montería a través de su proyecto "MEJORAMIENTO DE LA VIA EN EL BARRIO VILLA ROCIO EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA", tiene el compromiso de establecer una política de seguridad y salud en el trabajo que garantice el control general de los peligros y riesgos laborales a los que se pueden exponer sus trabajadores. El desarrollo de esta política se hará mediante la aplicación del programa de seguridad y salud en el trabajo contenido dentro del presente plan, que servirá como insumo base para la construcción del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) a desarrollar por parte del contratista, documento técnico que deberá estar enmarcado dentro del proceso de mejoramiento continuo; con alcance sobre todos sus centros de trabajos y todos sus trabajadores, independiente de su forma de contratación y/o vinculación, incluyendo contratistas y subcontratistas.

Esta política será comunicada al Comité Paritario de Seguridad y Salud en el trabajo (COPASST) según corresponda, de conformidad con la normatividad vigente; teniendo en cuenta igualmente los requisitos de la política Seguridad y Salud en el Trabajo, establecidas en el artículo 2.2.4.6.6 del Decreto 1072 de 2015. Garantizando principalmente:

- Identificación, evaluación, control y/o eliminación de los peligros y riesgos presentes en todas las actividades desarrolladas.
- Proteger la seguridad y salud en el trabajo de los trabajadores, a través del mejoramiento continuo en la gestión de prevención de riesgos laborales.
- Promoción de ambientes seguros y saludables.
- Mejoramiento de la productividad laboral.
- Minimización de los accidentes y enfermedades laborales.
- Protección de la integridad de los trabajadores.
- Fomentar el autocuidado y participación de todos los trabajadores en las actividades que los sensibilicen en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Cumplir con la legislación nacional vigente aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo.

10.2. PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

EL programa asociado al control y manejo de la seguridad y salud en el trabajo tendrá como objetivo principal cumplir en primera instancia con lo establecido en la norma técnica OHSAS 18001:2007, en relación a los Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo y la Circular Conjunta No. 001/2020, Circular Conjunta No. 003/2020, el decreto 531/2020, la resolución 666/2020 y la resolución 223/2021, en relación a las Orientaciones sobre

medidas preventivas y de mitigación para reducir la exposición y contagio por infección respiratoria aguda causada por el SARS-CoV-2 (COVID-19) y las Medidas preventivas y de mitigación para reducir la exposición y contagio por infección respiratoria aguda causada por el coronavirus COVID-19, respectivamente. Es importante tener en cuenta que la formulación de estas medidas se ve condicionada por la ocurrencia ocasionada por el SARS-CoV-2 (COVID-19). En este sentido a continuación se presenta la dicha de manejo asociada a la Seguridad y Salud en el Trabajo:

10.2.1. FICHA – D1. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

PROGRAMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
FICHA – E1	
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
Objetivo	Definir los mecanismos operativos y de gestión que buscan mejorar las condiciones de vida y de salud de todos los trabajadores y mantenerlos en su más alto nivel de eficiencia, bienestar físico, mental y social dentro del área de la obra, a través de: ▪ Proteger a los trabajadores de la obra y usuarios del entorno. ▪ Atención de emergencias. ▪ Minimizar la ocurrencia de accidentes comunes que sean previsibles.
Impactos Mitigar	▪ Accidentes de trabajo. ▪ Enfermedades profesionales. ▪ Eventos negativos sobre la salud. ▪ Exposición al coronavirus COVID-19.
Tipo de Medida	Prevención y Control
Normatividad Aplicable	El presente programa de seguridad y salud en el trabajo dará cumplimiento a la legislación emitida por el Gobierno Nacional para la materia, específicamente: ▪ Circular Conjunta No. 003/2020: Medidas preventivas y de mitigación para reducir la exposición y contagio por infección respiratoria aguda causada por el coronavirus COVID-19. ▪ Circular Conjunta No. 001/2020: Orientaciones sobre medidas preventivas y de mitigación para reducir la exposición y contagio por infección respiratoria aguda causada por el SARS-CoV-2 (COVID-19). ▪ OHSAS 18001:2007: Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional – Requisitos. ▪ Decreto 531/2020: Que establece “La construcción de infraestructura de salud estrictamente necesaria para prevenir, mitigar y atender la emergencia sanitaria par causa del Coronavirus COVID-19”. ▪ Resolución 666/2020: “Por medio del cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19”.

PROGRAMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
FICHA – E1	
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
	▪ Resolución 223/2021: “Por medio del cual, se modifica la Resolución 666 de 2020 en el sentido de sustituir su anexo técnico”. ▪ Decreto 1072/2015: Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. ▪ Decreto 1443/2014: Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). ▪ Ley 1562/2012: Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional. ▪ Ley 100/1993: Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones. ▪ Decreto Ley 1295/1994: Define y reglamenta en Colombia la responsabilidad de las personas, los trabajadores y del estado en el desarrollo de los programas de Salud Ocupacional, otras normas contempladas incluyen el Decreto 614 de 1984, La Resolución 2013 de 1986 y la Resolución 1016 de marzo 31 de 1989 los cuales se explican a continuación. ▪ Ley 9/1979: Por la cual se dictan normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones. Esta ley establece las directrices para que las actividades desarrolladas por los trabajadores se lleven a cabo en buenas condiciones de tal forma que la salud de estos no se afecte por elementos contaminantes del medio ambiente. ▪ Resolución 2400/1979: Establece disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad industrial en establecimientos de trabajo. La presente resolución tiene como objetivo preservar y mantener la salud física y mental, prevenir accidentes y enfermedades profesionales, para lograr las mejores condiciones de higiene y bienestar de los trabajadores en sus diferentes actividades. Estatuto de Seguridad Industrial. ▪ Resolución 2413/1979: Reglamenta la higiene y seguridad para la industria de la construcción. Esta norma regula los mecanismos y directrices que se deben tener en cuenta en la industria constructiva con el fin de lograr el adecuado manejo de la higiene y seguridad industrial en esta actividad. ▪ Decreto 614/1984: Mediante este decreto se crea las bases para la organización y administración de la Salud Ocupacional. ▪ Resolución 2013/1986: Por medio de esta resolución se establece la creación y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en las empresas. ▪ Resolución 1016/1989: Organización, Funcionamiento y Forma de los Programas de Salud Ocupacional ▪ Decreto 1295/1994: Mediante el presente decreto se establece la afiliación de los funcionarios a una entidad Aseguradora en Riesgos Profesionales (ARP).

PROGRAMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
FICHA – E1	
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
	▪ Circular 002/2002 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social: Planes de trabajo anual y financiación de los programas de promoción y prevención que deben adelantar los empleadores, las ARP y la ARP del seguro social. ▪ Resolución 2346/2007: Por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales. ▪ Resolución 1409/2012: Por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas. Además, se aplican las siguientes regulaciones: ▪ Resolución 1792/1990: Establece valores límites permisibles para la exposición ocupacional a ruido. ▪ Resolución 6398/1991: Procedimientos en materia de salud ocupacional (exámenes de ingreso a El Contratista). ▪ Circular 001/2003 numeral 7: Vigilancia y control para la afiliación, promoción y prevención en riesgos profesionales. ▪ Resolución 1075/1992: Actividades en materia de salud ocupacional incluye farmacodependencia, alcoholismo y tabaquismo en los PSO ▪ Ley 52/1993: Aprobación del convenio 167 de 1988 Sobre seguridad y salud en la construcción. OIT Ginebra 06.09.94. ▪ Ley 55/1993: Aprobación del convenio 170 de 1988 Sobre seguridad y salud en la utilización de los productos químicos. OIT Ginebra 09.12.97. ▪ Decreto 676/1995: Por el cual se reglamenta parcialmente el Decreto 1295/1994 y se aclaran y modifican unos artículos del Decreto 1833/1994. ▪ Ley 320/1996: Aprobación del "Convenio 174 sobre la prevención de accidente industriales mayores" y la "recomendación 181 sobre la prevención de accidentes industriales Mayores" adoptados en la 80a reunión de la conferencia General de la OIT (ILO) en Ginebra el 22 de junio de 1993 ▪ Ley 769/2002: Código Nacional de tránsito terrestre. ▪ Ley 776/2002: Normas sobre la organización administración y prestaciones del sistema general de riesgos profesionales. ▪ Circular 001/1998 del Ministerio de la protección Social: Actividades de carnetización, divulgación, tasa de accidentalidad, balance social y operativo, guías técnicas. ▪ Circular 001/2003 del Ministerio de la protección Social: Vigilancia y control para la afiliación, promoción y prevención en riesgos profesionales. ▪ Circular 001/2004 Ministerio de la protección Social: Ingreso base de cotización de los trabajadores independientes y obligaciones de las Entidades Promotoras de Salud, EPS, y Entidades Públicas Contratantes.

PROGRAMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
FICHA – E1	
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
	▪ Ley 1801 de 2016: Por la cual se expide el Código Nacional de Policía y Convivencia. ▪ Decreto 1607/2002: Tabla de Clasificación de actividades económicas para el Sistema General de Riesgos profesionales.
Localización y Ubicación Espacial	Área de influencia directa del proyecto.
Medidas de Manejo	El contratista deberá contar e implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), de conformidad con los lineamientos para la realización de los mismos existen en la legislación colombiana (Decreto 1443 de 2014), que desarrollará un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, que incluya la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo. Este SG-SST deberá ser liderado e implementado por el contratista, con la participación de sus trabajadores, garantizando a través de dicho sistema, la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo, el mejoramiento del comportamiento de los trabajadores, las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo. Para el cumplimiento de este objetivo, el contratista deberá abordar la prevención de los accidentes y las enfermedades laborales, así como la protección y promoción de la salud de los trabajadores, a través de la implementación, mantenimiento y mejora continua de un sistema de gestión cuyos principios estarán basados en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar). Este sistema deberá incluir entre otros los siguientes programas: Programa de Medicina Preventiva y del Trabajo, Programa de Higiene y Seguridad Industrial y la Conformación y funcionamiento del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo, tal y como se expone a continuación: <u>Programa de medicina preventiva y del trabajo.</u> El objetivo principal de este programa es la promoción, prevención y control de la salud del trabajador, protegiéndolo de los factores de riesgos ocupacionales; situándolo en un sitio de trabajo en la obra de acuerdo con sus condiciones psico-fisiológicas y manteniéndolo en aptitud de producción de trabajo. Las actividades principales en este programa son:

PROGRAMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
FICHA – E1	
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
	- Realizar exámenes médicos, clínico y para-clínicos para admisión, ubicación según aptitudes, periódicos ocupacionales, cambios de ocupación, reingreso al trabajo, retiro y otras situaciones que alteren o puedan traducirse en riesgos para la salud de los trabajadores. - Desarrollar actividades de vigilancia epidemiológica, conjuntamente con el programa de higiene y seguridad industrial, que incluirán como mínimo: Accidentes de trabajo, Enfermedades profesionales y Panorama de riesgos. - Desarrollar actividades de prevención de enfermedades profesionales, accidentes de trabajo y educación en salud a los trabajadores del proyecto, en coordinación con el programa de Higiene y Seguridad Industrial. - Investigar y analizar las enfermedades ocurridas, determinar sus causas y establecer las medidas preventivas y correctivas necesarias. - Comunicar a la gerencia de la obra sobre los programas de salud de los trabajadores y las medidas aconsejadas para la prevención de las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo. - Generar lecciones aprendidas y divulgar en todos los niveles jerárquicos de la organización. - Organizar e implantar un servicio oportuno y eficiente de primeros auxilios. - Promover la participación en actividades encaminadas a la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. - Llevar a cabo visitas a los puestos de trabajo para conocer los riesgos relacionados con la patología laboral, emitiendo informes a la gerencia de la obra, con el objeto de establecer los correctivos necesarios. - Trazar y ejecutar programas para la prevención, detección y control de enfermedades relacionadas o agravadas por el trabajo en la obra y campamento. - Elaborar y mantener actualizadas las estadísticas de morbilidad y mortalidad de los trabajadores e investigar las posibles relaciones con sus actividades. - Coordinar y facilitar la rehabilitación y reubicación de las personas con incapacidad temporal y permanente parcial. - Elaborar y presentar a la dirección de la obra, para su aprobación, los subprogramas de medicina Preventiva y del Trabajo y ejecutar el plan aprobado. - Promover actividades de recreación y deporte. <u>Programa de higiene y seguridad industrial</u> Este programa está formado por un conjunto de actividades que se encargan de la identificación, evaluación y control de aquellos factores que se originan en los lugares de trabajo y que pueden causar perjuicio o enfermedades a la salud o al bienestar de los trabajadores y/o a los ciudadanos en general. Por ello se elabora la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos, la cual

PROGRAMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
FICHA – E1	
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
	consiste en la aplicación de una metodología sistemática, con alcance sobre todos los procesos y actividades rutinarias y no rutinarias internas o externas, máquinas y equipos, todos los centros de trabajo y todos los trabajadores independientemente de su forma de contratación y vinculación, la cual permite identificar los peligros y evaluar los riesgos en seguridad y salud en el trabajo, con el fin de priorizarlos y establecer los controles necesarios, realizando mediciones ambientales cuando se requiera. El factor de riesgo es toda condición ambiental, susceptible de causar daño a la salud y/o al proceso cuando no existen o fallan los mecanismos de control. Se recomienda realizar las siguientes actividades para cumplir con el programa: ▪ Procedimientos para la realización de las actividades en forma segura. ▪ Asesoramiento sobre las variables ambientales que afectan a los trabajadores en obra. ▪ Comprobar e inspeccionar el buen funcionamiento de los equipos de seguridad y control de riesgos. ▪ Realizar y ejecutar las modificaciones que sean necesarias en los procesos constructivos y sustitución de las materias primas peligrosas. Incluye la aplicación de las hojas de seguridad de productos. ▪ Proveer los Elementos de protección personal (EPP) necesarios a todos los trabajadores de la obra y verificar que dichos elementos sean los adecuados. ▪ Delimitar y demarcar las áreas de trabajo, zonas de almacenamiento y vías de circulación y señalizar salidas, salidas de emergencia, zonas de protección, sectores peligrosos de las máquinas y demás instalaciones que ofrezcan algún tipo de peligro. ▪ Garantizar el servicio de un baño por cada 15 trabajadores, al igual que la existencia de un baño cada 150 metros en obras lineales y su correspondiente mantenimiento. ▪ Garantizar el uso de herramientas y equipos en óptimas condiciones de limpieza. ▪ Determinar y demarcar las áreas de trabajo, zonas de almacenamiento y vías de circulación y señalizar salidas, salidas de emergencia, zonas de protección, sectores peligrosos de las máquinas y demás instalaciones que ofrezcan algún tipo de peligro. ▪ Realizar y dar a conocer el Plan de Contingencia. ▪ Estudiar y controlar la recolección, tratamiento y disposición de residuos y desechos, aplicando las normas de saneamiento básico. ▪ Implementar y expedir permisos de trabajo para actividades de alto riesgo como el trabajo en alturas, en sistemas eléctricos, trabajo en caliente, en espacios confinados, traslados de maquinaria, izaje de cargas, abastecimiento

PROGRAMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
FICHA – E1	
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
	de combustibles en los frentes de obra entre otros. Los permisos de trabajo deberán ser aprobados previo a la realización de estas actividades como mínimo por parte del Residente SST del Contratista, y de la Interventoría. Trabajos en alturas Antes de realizar cualquier actividad que se considere como trabajo en alturas se realizan los siguientes pasos: ▪ Para la realización de trabajo en alturas se requiere la formulación de un programa de protección contra caídas, la certificación vigente de capacitación del personal y los exámenes médicos ocupacionales previos para la realización de estas actividades, entre otros aspectos reglamentados por la normatividad vigente. ▪ El personal que realice estas labores debe recibir capacitación y entrenamiento adecuado antes de realizar cualquiera de estas labores por parte del residente en seguridad industrial. ▪ El residente de seguridad y salud en el trabajo debe verificar que ningún empleado que tenga problemas de salud labore en actividades de trabajo en alturas, especialmente aquellos que sufren de enfermedades del azúcar, hipertensión, posibilidad de desmayos, del corazón, vértigo o cualquier enfermedad que pueda tener un efecto en las actividades a realizar. Así mismo el residente en seguridad industrial revisa y verifica si el empleado se encuentra tomando medicamentos que le puedan producir algún efecto que afecte la labor de trabajo en alturas. ▪ El residente de seguridad y salud en el trabajo debe inspeccionar antes de la realización del trabajo en alturas el permiso de trabajo que los trabajadores porten los elementos de protección personal (EPP), para este caso en especial aquellos contra caídas (Arnés y línea de Vida) y que los mismos se encuentren en óptimas condiciones para poder realizar el trabajo. Trabajo en andamios: ▪ Antes de iniciar labores el empleado y el residente en seguridad y salud en el trabajo deben verificar el tipo de trabajo y el tipo de andamio a montar, al realizar estos trabajos el empleado revisará los riesgos presentes en el área. ▪ El residente de seguridad y salud en el trabajo inspeccionará durante el permiso de trabajo los elementos de protección personal contra caídas (Arnés y línea de Vida) verificando que estos se encuentren en óptimas condiciones. ▪ El residente de seguridad y salud en el trabajo inspeccionará todos los componentes de los andamios y garantizará que sean de diseño original, no se aceptará improvisar los pasadores, las crucetas o cualquier otro elemento.

PROGRAMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
FICHA – E1	
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
	- Se debe contar con la certificación de los andamios como sistemas de acceso a trabajo en alturas. Elementos de Protección Personal (EPP), Herramientas y Equipos. Los elementos de protección personal (EEP) son de uso obligatorio y el interventor podrá exigirlos en cualquier momento. El empleador debe suministrar los equipos y elementos de protección personal (EPP) sin ningún costo para el trabajador e igualmente, debe desarrollar las acciones necesarias para que sean utilizados por los trabajadores, para que estos conozcan el deber y la forma correcta de utilizarlos y para que el mantenimiento o reemplazo de los mismos se haga de forma tal, que se asegure su buen funcionamiento y recambio según vida útil para la protección de los trabajadores. El contratista deberá cumplir con las siguientes disposiciones: - Llevará a cabo una inducción a sus trabajadores sobre los tipos de EPP existentes, el uso apropiado, las características y las limitaciones de los EPP. Estos elementos son de uso individual y no intercambiable cuando las razones de higiene y de practicidad así lo aconsejen (ejemplo protección auditiva tipo espumas, tapabocas, botas etc.). La inducción se realizará después de cumplir con los requisitos de inscripción a la empresa y antes de empezar a trabajar en los frentes de obras. - Los EPP que se suministrarán deberán cumplir con las especificaciones de seguridad mínimas y no se dejará laborar a ningún trabajador si no porta todos los EPP exigidos. - Se hará una verificación diaria que todos los empleados porten en perfectas condiciones los Elementos de Protección Personal. Esta será una de las condiciones para poder iniciar el trabajo diario. El interventor tendrá la obligación la obligación de controlar la utilización de los EPP y su buen estado. - Se dispondrá por parte del contratista de un sitio higiénico y de fácil acceso para almacenar los EPP en óptimas condiciones de limpieza. - El contratista utilizara equipos y herramientas para garantizar la seguridad del operador y los empleados en general. La dotación de EPP se encontrará directamente relacionada con la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos de las actividades a realizar y de los puestos de trabajo. Por tal razón será obligación del contratista incluir los EPP necesarios que permitan desarrollar las actividades de manera segura. En este sentido el siguiente vestuario de seguridad industrial deberá ser suministrado por el contratista:

PROGRAMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
FICHA – E1	
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
	Overoles Cubren el tronco, brazos y piernas. Están fabricados de materiales diversos, que pueden proteger contra salpicaduras y sustancias químicas. El más común en la construcción es el de tela de algodón o mezcla de poliéster y algodón. Para trabajar en sitios húmedos o bajo agua existe el overol impermeable. Este puede tener un diseño como sigue: ▪ Color: A definir por la supervisión de la alcaldía. ▪ Material: Dril. ▪ Diseño: Dos piezas. ▪ Manga larga. ▪ Cuello militar o nerú. ▪ Bolsillos delanteros pecho sobrepuestos, respuntados y cremallera. ▪ Caucho en la cintura. ▪ Presilla con botón para ajuste de cintura. ▪ Bolsillo sobre puesto al frente de cada pierna con cremallera. ▪ Impresos: Logo del contratista en el bolsillo pecho derecho, en la espalda irá el logotipo que sea indicado por la Alcaldía. Chaleco En actividades en la cual el trabajador estará coordinando el tráfico de la maquinaria o tráfico vehicular debe usar una chaqueta reflectiva cuyo diseño podría ser como sigue: ▪ Color: Anaranjado. ▪ Material: impermeable ▪ Diseño: Escote en V. ▪ Cinta reflectiva: Gris plata – alta reflectividad nocturna. Canilleras o espinilleras Son de cuero o de plástico, y sirven para proteger de golpes y/o cortaduras. Se deben usar especialmente en actividades de desmonte, corte de árboles, demoliciones y compactación manual. Botas y zapatos de seguridad Sirven para proteger de impactos, humedad, agua y elementos corto punzantes. Son más prácticas las botas de caña alta con puntera reforzada. Las botas impermeables se usan corrientemente en excavaciones bajo agua cuando el nivel freático este cerca de la superficie.

PROGRAMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
FICHA – E1	
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
	Guantes ▪ En operaciones que involucren el manejo de materiales calientes (Ej.: mezclas asfálticas), con filos o puntas (Ej.: varillas de acero) o sustancias corrosivas (Ej.: cemento, aditivos químicos), se requiere la protección de manos y brazos para evitar heridas, quemaduras, dermatitis, etc. ▪ Con este fin se producen guantes, mitones y manoplas en diferentes materiales y de manga larga o corta. Su selección la debe hacer el encargado de la seguridad y salud en el trabajo de la obra. Los más usados son: I. Guantes de carnaza: Recomendados para movimientos de tierra o de materiales. II. Guantes de neopreno: Su uso se recomienda para manejo de sustancias peligrosas como solventes y pegantes. III. Manoplas: Protegen contra la abrasión y se usan para manipular ladrillos y bloques de cemento. Casco de seguridad ▪ Para que la protección de la cabeza sea efectiva, el casco debe ser resistente a los impactos y ser capaz de amortiguar el golpe, a la vez que proteja el cuello y el rostro verticalmente. ▪ Para el sector de la construcción se debe utilizar el casco clase A, generalmente de plástico, que resiste 850 libras cuando se somete a impactos de 40 libras-pie, es resistente al agua, incombustible y presenta resistencia dieléctrica limitada. ▪ Debe lavarse con una solución que combine limpieza y desinfección. ▪ Para la realización de actividades de alto riesgo, como el trabajo en alturas, se debe hacer uso de casco con barbuquejo. Equipo protector de ojos ▪ Los ojos pueden verse afectados por diversos elementos, entre ellos el polvo en operaciones de pulido, trituración y mezcla de materiales; por salpicaduras o por material particulado en operaciones de revoque o pañetado y mezclas de materiales; por vapores provenientes de materiales volátiles; por salpicaduras de pintura o líquidos peligrosos; o por objetos como puntillas o residuos de demoliciones, por lo que cada vez que vayan a ejecutarse estas actividades, debe usarse la debida protección. ▪ El elemento de protección utilizado debe ser resistente al impacto, permitir la ventilación, no reaccionar con el vapor o líquido con el que se pueda entrar en contacto, permitir ajuste anatómico, ser antialérgico, y de ser necesario,

PROGRAMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
FICHA – E1	
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
	permitir ajuste sobre anteojos graduados, por lo cual son más recomendables los equipos de copa. ▪ Para tener un mayor campo de visión las gafas protectoras deben ajustarse lo más cerca de los ojos, sin que las pestañas entren en contacto con los lentes; sin embargo el ancho de la copa no debe ser tanto que restrinja el campo de visión. Equipo protector facial Al igual que los ojos, la cara también puede verse afectada por diversos elementos y partículas desprendidas. Las caretas de protección deben ser resistentes al impacto, proteger de radiaciones (según el factor de riesgo), cubrir toda la cara y/o la cabeza, y estar soportadas por un cabezal, de manera que puedan echarse para atrás, quitarse y limpiarse fácilmente. Careta para soldadura En soldadura eléctrica se producen radiaciones, chispas y metal fundido, por lo que se requiere el uso de caretas con filtro protector, el cual varía según el tipo de soldadura que se utilice, ya que cada filtro tiene una determinada capacidad para dejar pasar la luz. No deben existir hendiduras en el visor por que anula la protección buscada. El filtro más recomendable es el matiz 10012. Para conservar la careta en buen estado, no se debe colocar el visor sobre superficies sucias o ásperas. Equipo protector respiratorio ▪ Han sido diseñados para purificar el aire que se respira, reteniendo el polvo, vapores o gases, y proporcionando aire puro a quien los use. Los más comunes son: mascarilla anti polvo y máscara antigás. ▪ La limpieza del respirador depende de su diseño; solamente pueden usarse los procedimientos y materiales recomendados por el fabricante. ▪ Al final de cada turno deben limpiarse y repararse de ser necesario, por el personal capacitado. Los equipos son de uso personal y deben ser desinfectados por lo menos una vez a la semana. Se deben usar en toda actividad que genere polvo y material particulado, como trituración, demolición, pulimento, etc., o para desarrollar actividades donde se generen vapores, como pintura, uso de aditivos químicos para mezclas de concreto, ensayos de laboratorio de materiales, etc. Protección auditiva ▪ Se requiere protección auditiva en actividades como demolición de

PROGRAMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
FICHA – E1	
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
	edificaciones, de pavimentos, compactación y operación de maquinaria pesada. ▪ Hay dos tipos de protectores auditivos: los tapones y las orejeras. Los tapones son de inserción y varían en tamaño y material. Se fabrican generalmente de látex, silicón de goma, plástico suave y de algodón. ▪ Los tapones son de uso personal, deben quedar bien ajustados y permanecer así durante el tiempo en que se utilicen. Deben guardarse en su caja o empaque, y evitarse el contacto con manos o superficies sucias. ▪ Las orejeras varían ampliamente en tamaño, forma, material sellador, masa de la copa y grado de atenuación. El acolchamiento entre el casquete y la cabeza es muy importante, puede ser de espuma, de caucho, plástico o lienzo con líquido; este último atenúa mejor el ruido, pero puede desarrollar filtraciones. Protección personal anticaídas ▪ Todo empleado que realice actividades en donde exista riesgo de caer a 1.50 metros o más sobre un nivel inferior, deberá utilizar un arnés y una línea de vida para mitigar el impacto de la caída. Los EPP que se deben utilizar para esta actividad deben estar acordes con la identificación y evaluación de peligros y riesgos. ▪ Los sistemas de protección anticaída necesarios son emitidos por personal competente, y están a cargo del residente en seguridad y salud en el trabajo. ▪ Los arneses y líneas de vida se deben inspeccionar antes de su uso, y si se encuentran desgastados o dañados deben ser retirados del servicio. ▪ Los elementos de protección personal deberá ser certificados por normas nacionales o internacionales. ▪ Toda línea de vida y arnés de seguridad sometido a una caída debe retirarse inmediatamente del servicio. ▪ El arnés y su línea de vida se anclan a estructuras independientes de cualquier plataforma temporal, andamio o escalera. ▪ Las líneas de vida se deben mantener alejadas y protegidas de agentes tales como soldadura y corte, ácidos y/o solventes, y de haber un derrame o incidente con estos elementos éstos deberán pasar a revisión del responsable de seguridad y salud en trabajo. ▪ Los elementos tales como arneses, líneas de vida, mosquetones o elementos individuales del sistema de protección anticaídas deben tener escritos su marca, capacidad, normativa que cumplen y demás datos necesarios para su verificación. El equipo de protección personal que debe usar el personal de obras civiles depende principalmente de su función, pero de manera general de cumplir con el uso de:

PROGRAMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
FICHA – E1	
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
	▪ Guantes en carnaza o cuero cortos ▪ Casco ▪ Gafas de seguridad ▪ Protector respiratorio contra polvos ▪ Botas de caucho largas con puntera de acero ▪ Protectores auditivos ▪ Mascarilla con filtros para gases o vapores ácidos orgánicos. Ropa apropiada. Comité Paritario de Seguridad y Salud en el trabajo – COPASST ▪ La empresa contratista debe tener conformado el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo – COPASST, el cual se debe dar a conocer a todos los trabajadores y proporcionar el tiempo para las reuniones en las cuales se establecerá un plan de trabajo y dejar constancia de la realización a través de acta. Este comité debe funcionar bajo los lineamientos establecidos en la Resolución 2013 de 1986 y el Art. 63 del Decreto 1295 de 1994 y deberá implementar políticas, procedimientos y mecanismos que hagan cumplir este programa, en todas sus magnitudes dentro del proyecto. ▪ Las reuniones deben realizarse una vez al mes en el campamento de la obra y durante el horario de trabajo. Los temas a tratar en el comité serán los relacionados con Seguridad y Salud en el Trabajo. ▪ En caso de accidente grave o riesgo inminente, el comité debe reunirse con carácter extraordinario y con la presencia del responsable del área donde ocurrió el evento, máximo al día siguiente de ocurrido el evento. Afiliación al Sistema de Seguridad Social ▪ Antes de iniciar actividades de obra, todos los trabajadores que participen en las mismas deberán estar afiliados al Sistema de Seguridad Social: Administradora de Riesgos Laborales (ARL), Entidad Promotora de Salud (EPS), Administradora de Fondo de Pensiones (AFP) y demás parafiscales. <u>Programa de Riesgos y Atención de Emergencias</u> ▪ El manejo de los riesgos se define como un conjunto de medidas y acciones diseñadas a partir de la evaluación de riesgos asociados a las actividades de construcción del proyecto, encaminadas en primer lugar a evitar la ocurrencia de eventos indeseables que puedan afectar la salud de las personas de la obra, la seguridad, el medio ambiente y en general el buen desarrollo del proyecto, y a mitigar sus efectos en caso de que ellos ocurran. Para ello el contratista durante las actividades preliminares deberá incluir un panorama de riesgos el cual debe ser entregado antes de iniciar labores, el cual será expuesto ha visto bueno por parte de la interventoría.

PROGRAMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
FICHA – E1	
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
	- Se deberá hacer una evaluación de riesgos por puestos de trabajo. Por ende, será obligación del contratista implementar y mantener las disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, con cobertura a todos los centros y turnos de trabajo y todos los trabajadores, independiente de su forma de contratación o vinculación, incluidos subcontratistas, así como proveedores y visitantes. Para ello debe implementar un plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias. Responsabilidad de la Empresa Hacer cumplir y cumplir las normas generales, especiales, reglas, procedimientos e instrucciones sobre medicina, higiene y seguridad industrial, en cuanto a condiciones ambientales, físicas, químicas, biológicas, psico-sociales, ergonómicas, mecánicas, eléctricas y locativas para lo cual deberá: - Prevenir y controlar todo riesgo que pueda causar accidentes de trabajo o enfermedades laborales. - Identificar y corregir situaciones inseguras en las áreas de trabajo. - Cumplir la legislación establecida en el PGIO. - Elaborar programas de mejoramiento de las condiciones y procedimientos de trabajo tendientes a proporcionar mayores garantías de seguridad en la ejecución de labores - Llevar a cabo campañas de capacitación a los trabajadores sobre prácticas de la seguridad y salud en el trabajo. - Comunicar a los trabajadores sobre riesgos específicos de su puesto de trabajo e indicar la manera correcta de prevenirlos. - Llevar a cabo programas de mantenimiento periódico y preventivo a los equipos y maquinaria, así como a las instalaciones locativas. - Divulgar y apoyar las políticas de seguridad mediante programas de capacitación. - Dotar a los trabajadores de los elementos de protección personal necesarios y adecuados según el riesgo a proteger. La anteriores funciones y responsabilidades del empleador deberán ser complementadas con las descritas en Artículo 8 del Decreto 1443 de 2014. Responsabilidad de los Trabajadores - Llevar a cabo sus tareas observando el mayor cuidado para que sus operaciones no se traduzcan en actos inseguros para sí mismo o para sus compañeros, equipos, procesos, instalaciones y medio ambiente, cumpliendo

PROGRAMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
FICHA – E1	
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
	las normas establecidas en el reglamento de seguridad y salud en el trabajo y en los programas del Plan de Gestión Integral de Obras. ▪ Estar vigilantes del comportamiento de la maquinaria y de los equipos que se encuentran a su cargo, con el objetivo de detectar cualquier riesgo o peligro, el cual será comunicado a su jefe inmediato para que ese proceda a corregir cualquier falla humana, física o mecánica o riesgos del medio ambiente que se presenten en la realización del trabajo. ▪ No operar máquinas o equipos que no hayan sido asignados para el desempeño de su labor, ni permitir que personal no autorizado maneje los equipos a su cargo. ▪ No introducir bebidas alcohólicas u otras sustancias embriagantes, estupefacientes o alucinógenas a los lugares de trabajo, ni presentarse o permanecer bajo los efectos de dichas sustancias en los sitios de trabajo. ▪ Los trabajadores que operan máquinas equipos con partes móviles, no usarán: ropa suelta, anillos, argollas, pulseras, cadenas y relojes. En caso de que usen el cabello largo lo recogerán con una cofia o redecilla que lo sujete totalmente. ▪ Utilizar y mantener adecuadamente los elementos de trabajo, los dispositivos de seguridad y los equipos de protección personal que la empresa suministra y conservar el orden y aseo en los lugares de trabajo y servicios. ▪ Participar activamente en los programas de prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales programados por la empresa, o con la autorización de ésta. ▪ Informar oportunamente la ejecución de procedimientos y operaciones que violen las normas de seguridad y que atenten contra la integridad de quien los ejecuta, sus compañeros de trabajo y bienes de la empresa. ▪ El personal conductor de vehículos de la empresa debe acatar y cumplir las disposiciones y normas de tránsito internas y de las autoridades correspondientes, en la ejecución de su labor. ▪ Plantear actividades que propendan por la Salud Ocupacional en los lugares de trabajo. La anteriores funciones y responsabilidades del empleado deberán ser complementadas con las descritas en Artículo 10 del Decreto 1443 de 2014.
Monitoreo y Seguimiento	Indicador de accidentes de trabajo = Número de accidentes de trabajo (AT) Frecuencia de seguimiento: Mensualmente. Indicador de días perdidos por accidentes de trabajo = Número de días perdidos por accidentes de trabajo (AT)

PROGRAMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
FICHA – E1	
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
	Frecuencia de seguimiento: Mensualmente. Indicador de días perdidos por enfermedad común = Número de días perdidos por enfermedad común Frecuencia de seguimiento: Mensualmente. Indicador de días perdidos por enfermedad profesional = Número de días perdidos por enfermedad profesional Frecuencia de seguimiento: Mensualmente. Tasa de Accidentalidad = $\frac{\text{(Número de accidentes de trabajo (AT))}}{\text{(Número total de Trabajadores)}} \times 100$ Frecuencia de seguimiento: Mensualmente.
Responsable de la Ejecución	Contratista
Responsable Seguimiento	Interventoría
Cronograma de Ejecución	Para el adecuado seguimiento del presente programa de manejo se debe diligenciar el siguiente formato de seguimiento: ▪ FORMATO 3. MANEJO DE CAMPAMENTOS E INSTALACIONES TEMPORALES. ▪ FORMATO 4. MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y TRANSPORTE. ▪ FORMATO 7. SEÑALIZACIÓN. ▪ FORMATO 8. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. ▪ FORMATO 13. CONTROL DE CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA NO CALIFICADA. ▪ FORMATO 14. REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES.

Adicionalmente, es responsabilidad del contratista desarrollar sus labores cumpliendo con lo estipulado por el gobierno nacional a través de las medidas que se deben adoptar para el control y prevención de la proliferación del Coronavirus COVID-19 en los trabajadores y áreas de trabajo, tomando como base lo definido en la resolución 666 del 2020, la resolución 223 del 2021 y la resolución 1238/2022.

11. PLAN DE CONTINGENCIA

De conformidad a los establecido en el Decreto 2157 de 2017, "por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas en el marco del artículo 42 de la ley 1523 de 2012" se propone a continuación el plan de contingencia y emergencias asociado al proyecto previamente mencionado (Decreto 2157, 2017).

11.1. OBJETIVOS

- Definir las estrategias para el manejo y atención de eventuales emergencias que se puedan presentar durante la ejecución de la obra.
- Ofrecer las estrategias para organizar y ejecutar acciones eficaces de control de emergencias.
- Prevenir pérdidas sociales, económicas y ambientales asociadas a una situación de emergencia.
- Proteger las zonas de interés social, económico y ambiental localizadas en el área de influencia del proyecto.
- Generar una herramienta de prevención, mitigación, control y respuesta a posibles contingencias generadas en la ejecución del proyecto.
- Mantener los índices de accidentalidad bajos o nulos.
- Minimizar los impactos que se pueden generar hacia la comunidad y su área de influencia, costos y reclamos de responsabilidad civil por la emergencia, críticas de medios de comunicación y opinión pública, y consecuencias legales generadas por el conflicto.

11.2. ALCANCE Y COBERTURA

- Preventivo: Tomar decisiones sobre localización y diseño básico de los proyectos para minimizar y controlar las amenazas del ambiente sobre el proyecto y de este sobre su ambiente. Según el panorama de riesgos ocupacionales, se realizará capacitación permanente sobre accidente de trabajo y enfermedades profesionales, así como temas propios de higiene y seguridad industrial.
- Estructural: Implementar las medidas de protección para minimizar el impacto de las consecuencias de los riesgos. Esto se logra mediante la señalización apropiada de la zona de riesgo.
- Curativo: Proceder a la recuperación del curso normal de actividades luego del análisis de la provocación de la amenaza.
- Cobertura Geográfica: Debe abarcar toda el área del frente de obra hasta el límite máximo de su área de influencia indirecta.
- Cobertura Social: Es la permanente comunicación a nivel del personal directivo, trabajadores, contratistas que participan en las diferentes fases del proyecto, junto

con la participación de la comunidad en la ejecución del plan e incorporar a las autoridades de influencia local.

11.3. ESTRUCTURA DEL PLAN DE CONTINGENCIA

El Plan de Contingencia está dividido en dos (2) partes: Plan Estratégico y Plan de Acción. El Plan Estratégico define la estructura y la organización para la atención de emergencias, las funciones y responsabilidades de las personas encargadas de ejecutar el plan, los recursos necesarios y las estrategias preventivas y operativas a aplicar en cada uno de los posibles escenarios, definidos a partir de la evaluación de los riesgos asociados a la construcción. El Plan de Acción por su parte, establece los procedimientos a seguir en caso de emergencia para la aplicación de cada una de las fases de respuesta establecidas en el Plan Estratégico.

11.3.1. Plan estratégico

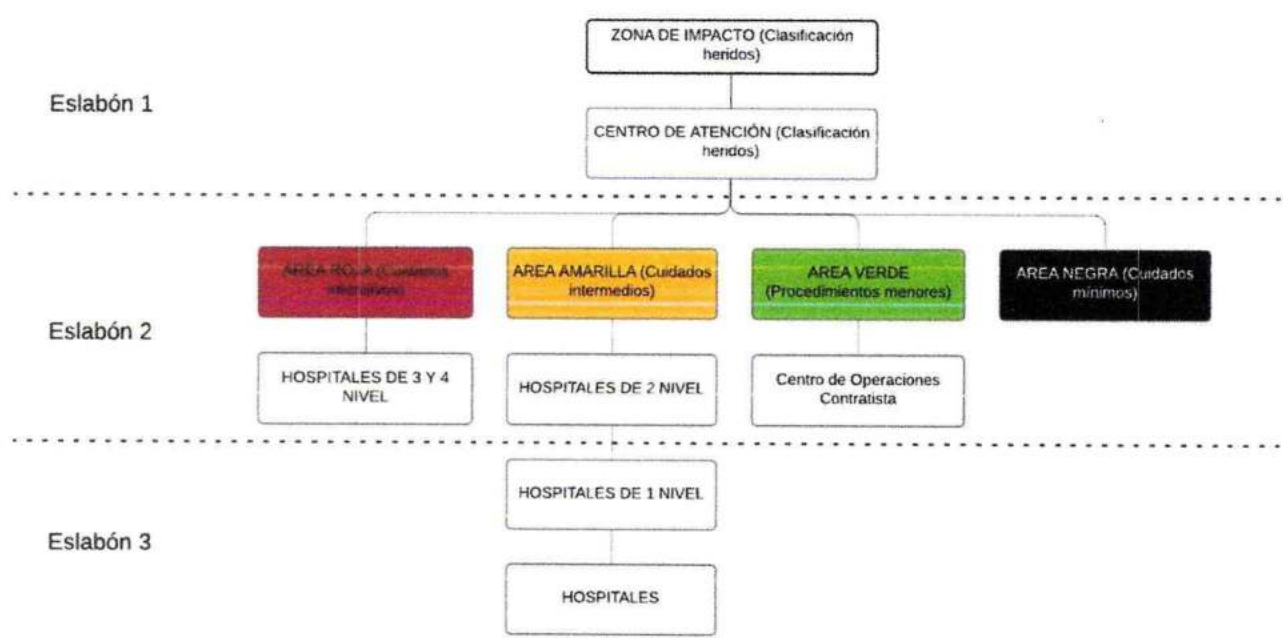
- A. Estrategias de Prevención y Control de Contingencias: Las estrategias para la prevención y el control de contingencias se definen como un conjunto de medidas y acciones diseñadas a partir de la evaluación de riesgos asociados a las actividades de construcción del proyecto, encaminadas en primer lugar a evitar la ocurrencia de eventos indeseables que puedan afectar la salud, la seguridad, el medio ambiente y en general el buen desarrollo del proyecto, y a mitigar sus efectos en caso de que éstos ocurran.
- B. Estrategias Preventivas: El Contratista deberá ajustar el Programa de Salud Ocupacional, Seguridad y Medio Ambiente que aplica para todas las actividades relacionadas con la ejecución del proyecto, el cual es de obligatorio cumplimiento tanto para el personal de la Empresa como para sus contratistas.

Para el control de emergencias el personal médico de la obra seguirá la cadena de atención de la siguiente Ilustración, la cual resume las siguientes acciones:

- Eslabón 1: Se refiere a la zona donde ocurre la emergencia, a este lugar llegará el grupo de seguridad industrial y los brigadistas con el fin de controlar la emergencia y evitar su propagación, crear condiciones favorables para el ingreso del personal de primeros auxilios. El acceso a la zona de impacto será restringido.
- Eslabón 2: Corresponde a los centros de atención a donde serán conducidos los pacientes, los cuales de acuerdo a la gravedad de los lesionados se clasifican en:
 - Área roja o de cuidados intensivos
 - Área amarilla o de cuidados intermedios.
 - Área verde o de procedimientos menores.
 - Área negra o de cuidados mínimos.

- Eslabón 3: Se refiere a los centros de atención especializada de Montería más cercanos al área de influencia directa del proyecto, a donde se remitirán los pacientes que lo requieran.

Ilustración 13. Cadena de Atención de Emergencias Médicas



C. Materiales, Equipos y Herramientas Requeridos para la Atención de Emergencias: Todas las áreas operativas y frentes de obra deben contar con los elementos necesarios para atender las posibles emergencias que se puedan presentar durante la ejecución de los trabajos.

Se debe por tanto contar como mínimo con los siguientes equipos y herramientas por cada sector de construcción en que se divida la obra:

Tabla 27. Equipos y Herramientas

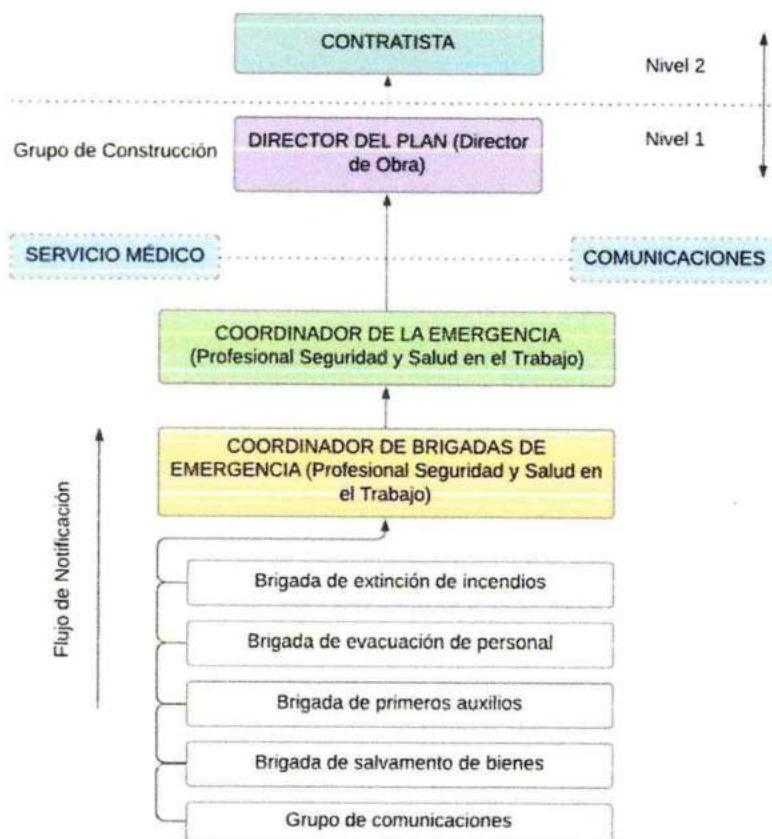
Equipo o Herramienta	Ubicación
Extintores de polvo químico seco	Campamento
Extintores de solkaflam	Campamento
Extintores de agua	Campamento
Extintores de espuma	Campamento
Camillas	Enfermería
Camillas	Frentes de obra
Botiquín de primeros auxilios	Campamento, Almacén, Vehículos

Estos equipos los administrará el jefe de seguridad industrial y deberán ser manipulados

por las brigadas de emergencia que hayan sido establecidas y entrenadas en los diferentes frentes de obra.

- D. Organización y Recursos: Niveles de respuesta: La variación en magnitud con que se puede presentar una emergencia, hace necesario contar igualmente con una organización de respuesta graduada, que actúe de acuerdo con el nivel de gravedad y características de la emergencia. En otras palabras, la acción de respuesta a una emergencia está condicionada por la fase en la cual se encuentre su desarrollo, cada una de ellas con sus propias características y prioridades. En caso de presentarse una emergencia es necesario que en forma oportunas e inicie una respuesta, que utilice los recursos suficientes y adecuados a su tamaño y a los riesgos específicos, bajo unos esquemas de organización que hagan dicha respuesta eficiente, con el fin de minimizar los daños que se puedan causar.
- E. Funciones y Responsabilidades del Personal Durante una Contingencia: En la siguiente ilustración se presenta el organigrama operativo para el control de contingencias que se puedan generar durante los trabajos de construcción del proyecto. A continuación, se describen las funciones y responsabilidades de cada una de las personas encargadas de la dirección, coordinación y ejecución de acciones dentro del plan.

Ilustración 14. Organigrama Operativo para el Control de Contingencias



11.3.1.1. Director del Plan

Es el Coordinador socio ambiental, que debe reportar al Gerente de la Construcción y su función es mantener la operatividad del Plan de Emergencias. Sus principales responsabilidades son:

- Contactar a la dirección de prevención y atención de emergencias del municipio cuando el evento lo exija.
- Conocer permanentemente las actividades en ejecución.
- Verificar la óptima implementación del plan de emergencias, asegurando su efectividad y formulación acorde con las exigencias del proyecto.
- Apoyar la consecución de recursos (equipos y personal).
- Autorizar los gastos que impliquen las operaciones.
- Apoyar al gerente de construcción en la oficialización de los acontecimientos e informe sobre la emergencia ante los representantes.

11.3.1.2. Coordinador en Escena

Es el jefe de seguridad industrial, que reporta al Director del Plan y la función es garantizar la óptima aplicación y ejecución del plan de emergencias. Las responsabilidades son:

- Evaluar la emergencia, definir y comunicar el grado o nivel de atención requerido.
- Verificar la óptima implementación del plan de emergencias, asegurando su efectividad y formulación acorde con las exigencias del proyecto.
- Mantener informado al director del plan acerca del desarrollo de las operaciones.
- Evaluar, definir y comunicar el nivel de la emergencia.
- Coordinar las actividades y definir las mejores estrategias.
- Mantener actualizados directorios de emergencia, contactos con asesores y soporte externo.
- Actualizar la evaluación de riesgos con base en la experiencia.
- Evaluar y revisar los reportes de incidentes y accidentes.

11.3.1.3. Coordinador de las Brigadas de Emergencia

Es el responsable de obras civiles, y las responsabilidades son:

- Verificar la transmisión de la señal de alarmas a las brigadas de respuesta.
- Empezar acciones de manejo y control de acuerdo con el escenario y el evento ocurrido, mediante la activación de los grupos de respuesta necesarios.
- Definir prioridades de protección para reducir pérdidas.
- Verificar la eficacia y eficiencia de las técnicas en ejecución.
- Solicitar y suministrar todos los equipos requeridos por las brigadas de emergencia.

11.3.1.4. Brigadas de Emergencia

Las brigadas de emergencia estarán conformadas por el personal de la obra debidamente entrenado y tendrán la función de ejecutar las acciones de manejo y control de la emergencia, para ello se conformarán los siguientes grupos:

11.3.1.4.1. Grupo de evacuación de personal

En condiciones normales:

- Señalizar las rutas de escape y efectuar diagramas.
- Bloquear rutas peligrosas y señalar rutas alternas.
- Determinar zonas de seguridad e identificar la línea de evacuación.
- Asignar responsabilidades individuales a cada uno de los miembros del grupo (coordinación de la evacuación, rescate de heridos, comunicaciones con cruz roja, cuerpo de bomberos, defensa civil, policía y otros organismos de ayuda, vigilancia y control).
- Determinación de los sistemas de alerta, alarma y su manera de operación.
- Ubicar adecuadamente los extintores y botiquines de primeros Auxilios.

En condiciones de emergencia:

- Dirigir la evacuación del personal.
- Efectuar las labores de rescate de heridos.

11.3.1.4.2. Grupo de primeros auxilios

- Auxiliar correctamente a personas accidentadas o enfermas.
- Suministrar el transporte adecuado a un centro asistencial si este es necesario.
- Identificar las acciones que se realizarán en el sitio del accidente.
- Clasificar los pacientes según su gravedad y prioridad de atención.
- Reconocer las acciones a seguir para atender los accidentes según se clasificación.
- Solicitar la presencia de un médico o una ambulancia
- Prestar los primeros auxilios conforme a las instituciones del manual básico de primeros auxilios de la Cruz Roja.

11.3.1.4.3. Grupo de salvamento de bienes

- Retirá a sitios seguros en forma inmediata, los bienes que se encuentren en el lugar o próximo a éste.
- Determinar el orden de evacuación de los bienes, teniendo en cuenta su valor e importancia para la empresa.
- Elaborar un inventario de las herramientas necesarias para las labores de salvamento.
- Responder por la seguridad del material evacuado

- Grupo de comunicaciones.
- Garantizar las comunicaciones de manera permanente el grupo de dirección y coordinación de la emergencia.

11.3.1.4.4. Grupo de apoyo

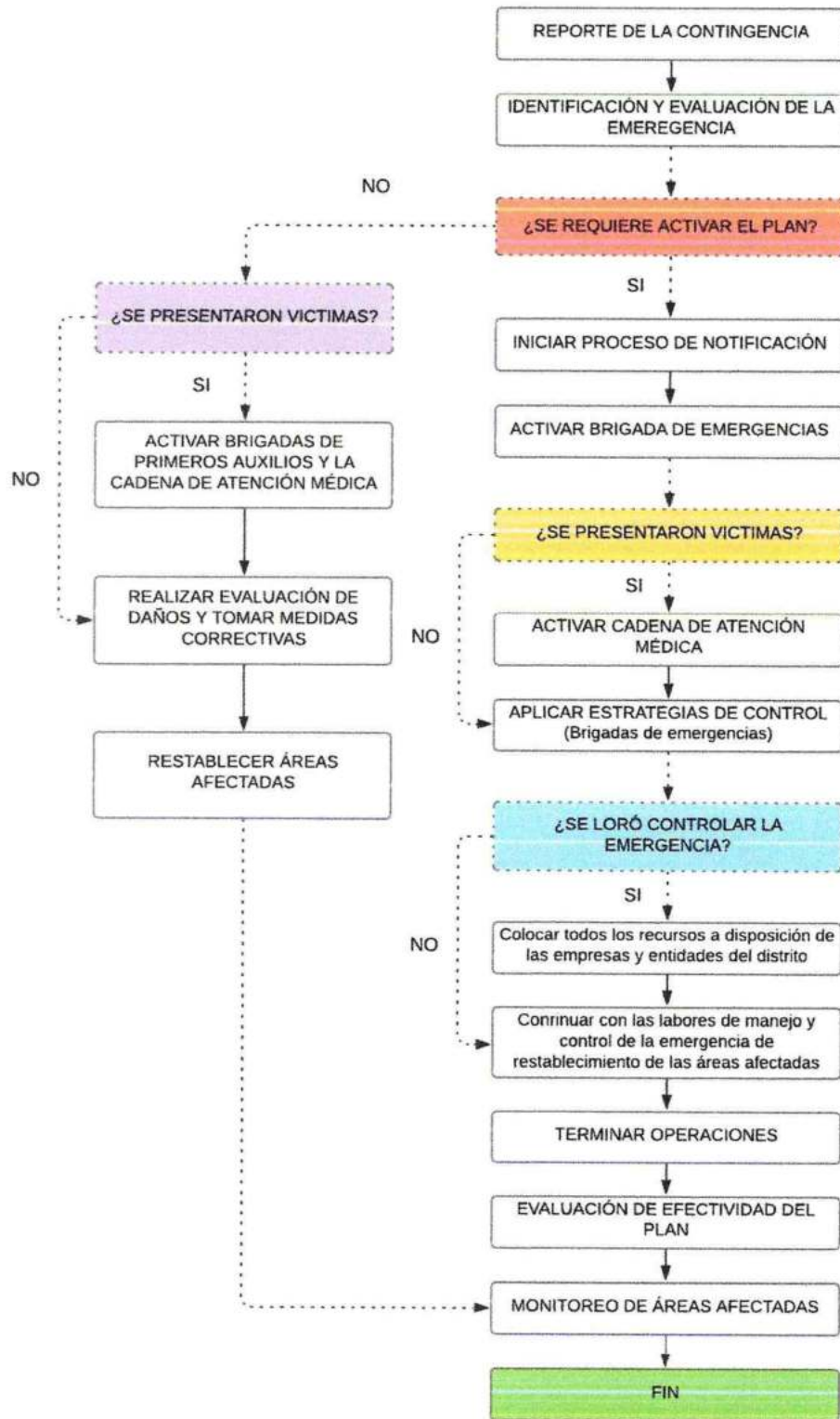
Para efectos de eventuales contingencias por daños y suspensión parcial de servicios públicos en sectores del área de influencia del proyecto, la coordinación de emergencias solicitará adicionalmente apoyo institucional. Dentro de las instituciones que pueden presentar apoyo se encuentran:

- Empresas de servicios: Acueducto y alcantarillado, gas natural, energía eléctrica, teléfonos, T.V, Aseo.
- Hospitales, clínicas, centros de salud.
- Colegios, escuelas etc.
- Organizaciones comunitarias.
- Organizaciones gremiales.
- Comerciantes.
- Transportadores.
- Cámara de comercio.
- Secretaria de tránsito y transporte.
- Entes administradoras locales.
- Dirección de Prevención y Atención de Emergencias del Municipio.

11.3.2. Plan de acción

El plan, describe para cada uno de los riesgos identificados, las medidas y acciones preventivas para controlar la emergencia.

Ilustración 15. Plan de Acción para el Control de Contingencias



11.3.2.1. Clasificación de las contingencias

Las amenazas de acuerdo a su origen son de dos (2) tipos:

11.3.2.1.1. Fenómenos Naturales

Tienen tres orígenes básicos como son terrestres, que tienen que ver con leyes a que se somete la corteza terrestre, movimientos tectónicos, sismicidad, geotecnia, etc.; meteorológicos, relacionados con lluvias inundaciones. Y finalmente biológicos que se relacionan con el ecosistema como epidemias (contacto con aguas negras) y plagas, etc.

11.3.2.1.1.1. Sismo

- Lo más importante es conservar la calma, para lo cual todos los trabajadores deben estar preparados teórica y prácticamente en el tema sísmico.
- Se llevará a cabo una inducción básica sobre el manejo de emergencia y primeros auxilios; se debe evitar gritar; buscar el sitio más seguro como debajo de una mesa resistente, alejarse de objetos que puedan caer encima (vidrios, muros, andamios, maquinaria).
- Se buscará el centro de una calle amplia como sitio de encuentro, evitando la cercanía a árboles cuyas ramas puedan desgajarse y golpear a los trabajadores.
- Se debe tener cuidado con el tránsito; los conductores son los últimos en sentir el temblor.
- Una vez finalice el temblor se debe verificar que todo el personal este a salvo preguntando a los trabajadores sobre el grupo de personas con las que estaban laborando y si se encuentra el grupo completo.
- Se auxiliará a las personas heridas.
- Se observará si hay focos de incendio y se seguirán las indicaciones contempladas en dicho programa.
- Si se han derramado líquidos inflamables, se seguirán las instrucciones del programa. Los vidrios y otros objetos rotos pueden causar heridas, por lo cual se deberán utilizar zapatos gruesos (botas) y cascos para proteger la cabeza y los ojos.

11.3.2.1.1.2. Inundación

- Todas las medidas a tomar serán transmitidas a los trabajadores durante la capacitación de primeros auxilios y plan de contingencia.
- Lo más importante es conservar la calma, para lo cual todos los trabajadores deben estar preparados teórica y prácticamente en el tema de inundación, como medida preventiva se llevará a cabo una inducción básica sobre el manejo de emergencia y primeros auxilios.
- Se debe evitar gritar, se buscará el sitio más seguro, preferiblemente una superficie, estructura o edificación alta.

- Alejarse de lugares con corriente de agua, pozos, canales, quebradas; al igual que de andamios, postes de energía o redes de servicio público, maquinaria y/o vehículos que puedan ser arrastrados.
- Se deben buscar áreas secas, evitar la cercanía de árboles cuyas ramas puedan desgajarse y golpear a los trabajadores.
- Una vez finalice la inundación se debe realizar la verificación de la presencia de todos los trabajadores en el punto de encuentro, se preguntará a todos los trabajadores sobre el grupo de compañeros con los que se encontraban laborando en su área. Auxiliar a las personas heridas.
- Se observará si hay focos de corrientes de agua y seguir las indicaciones de los brigadistas o autoridad que atienden el evento (bomberos, defensa civil).
- Cuando la inundación y el nivel del agua bajen considerablemente y se dé la orden de evacuación se retirará al personal del área afectada.
- Se verificará el estado en el cual quedaron las redes de servicios públicos para evitar riesgos potenciales de más accidentes. Los objetos rotos pueden causar heridas, por tanto, se deberán utilizar zapatos gruesos (botas) y cascos como protección a la cabeza y los ojos.

11.3.2.1.1.3. Vendaval

- Lo más importante es conservar la calma, para lo cual todos los trabajadores deben estar preparados teórica y prácticamente en el tema de vendavales, como medida preventiva se llevará a cabo una inducción básica sobre el manejo de este tipo de emergencia y primeros auxilios.
- Se deberá evitar gritar y buscar el sitio más seguro como estructuras estables y fuertes, alejarse de lugares que puedan causar algún tipo de proyección de elementos al cuerpo que causen una lesión; evitar cercanía de muros, andamios, postes de energía o redes de servicio público, maquinaria y/o vehículos que puedan ser arrastrados y elevados.
- Se debe buscar áreas seguras y se evitará la cercanía a estructuras frágiles, inestables o sueltas que puedan despejarse y golpear a los trabajadores. Una vez finalice el vendaval se debe auxiliar a las personas heridas.
- En el punto de encuentro se verificará que el personal del proyecto esté completo.
- Esto se realizará preguntando a los trabajadores sobre sus compañeros que se encontraban en el área de emergencia.
- Se deberán seguir las indicaciones de los brigadistas o autoridad que atienden el evento (bomberos, defensa civil), con respecto a las órdenes de salida de los sitios de protección durante el vendaval.
- Se verificará el estado en el cual quedaron las redes de servicios públicos para evitar riesgos potenciales de más accidentes.
- Los objetos rotos, sueltos e inestables pueden causar heridas, se deben utilizar zapatos gruesos (botas) y cascos para la protección de la cabeza y proteger los ojos.

11.3.2.1.2. Contingencias de tipo Antrópico

Este tipo de contingencia está relacionada con la actividad humana y pueden ser causadas en forma accidental o intencional por el hombre o como consecuencia de presiones indebidas puntuales o crónicas.

11.3.2.1.2.1. Accidentes de Tránsito

- Es causado principalmente por la ausencia o implementación inadecuada de un sistema de señalización, desconocimiento de los requisitos y precauciones para el transporte de personal, maquinaria y equipo.
- En el caso de ocurrencia de un accidente, debe existir un botiquín de primeros auxilios y disponible un vehículo que haga las veces de ambulancia en caso de emergencia.
- Se mantendrá un listado de los centros de salud más cercanos al área del proyecto para la atención oportuna de los heridos resultantes del accidente.

11.3.2.1.2.2. Incendio

- Puede ser de origen químico, físico o eléctrico.
- Se pueden presentar en los campamentos y/o almacén, en los frentes de obra de la zona del proyecto.
- Su origen se debe al derrame de combustibles, explosiones accidentales o por organización deficiente de materiales en el almacén.
- La primera persona que observe el fuego, deberá dar la voz de alarma, al jefe inmediato. Combatirá el fuego con los extintores que se encuentren más cercanos.
- Se suspenderá el suministro de energía en el sitio donde ocurra la contingencia.
- Se evacuará en caso de presencia de humo y se saldrá arrastrándose para evitar ser asfixiado, la inhalación de tóxicos, evadir el calor y aprovechar la mejor visibilidad, siguiendo las recomendaciones dadas durante la capacitación de primeros auxilios y plan de contingencia que se hará a todo el personal.
- Se suspenderá de inmediato el suministro de combustibles en la zona aledaña al sitio de la contingencia.
- En caso de no poder controlar la conflagración se llamará a los bomberos.

11.3.2.1.2.3. Derrames de Combustibles

- Esta amenaza está relacionada con las explosiones y con los incendios.
- Pueden originarse durante el transporte de combustible a los sitios de obra; o durante las actividades de provisión de combustible a la maquinaria.
- La amenaza está relacionada no solo con las explosiones e incendios, sino también con la afectación de suelos y contaminación de cuerpos de agua.
- La primera persona que observe el derrame deberá comunicar al grupo de gestión ambiental.

- Ordenar la suspensión del flujo del producto. Mientras persista el derrame, se eliminarán las fuentes de ignición en el área así:
 - No se permitirá fumar en el área.
 - No se permitirá el uso de interruptores eléctricos.
 - No se permitirá la desconexión de las tomas de corriente.
 - Se suspenderá la energía el área.
 - Se determinará hasta donde ha llegado el producto (líquido o vapor), tanto en la superficie como en forma subterránea.
 - Se evacuará el área y se mantendrá el personal no autorizado fuera de área.
 - Se colocarán los extintores de polvo químico seco alrededor del área del derrame.
 - No se aplicará agua sobre el producto derramado.
- El líquido derramado quedará confinado dentro del área en que se presentó el derrame, construyendo diques de arena, tierra o sorbetes sintéticos, para evitar que el producto fluya hacia otras zonas o penetre en las alcantarillas o ductos de servicios públicos.
- En caso de grandes volúmenes de derrames, se recogerá el producto con baldes de aluminio o plástico o material absorbente. Durante las actividades se usará guantes de Nitrilo-látex.
- Si el volumen derramado es pequeño, se sacará el combustible restante con arena, trapos, aserrín o estopa.
- Se alertará a los vecinos sobre el peligro, por la acumulación de gases. Únicamente se reanudará la operación normal en el frente de obra cuando el área esté libre de vapores combustibles.

11.3.2.1.2.4. Disturbio Civil

- Se produce por alteración del orden público mediante hechos violentos generados por una multitud (normalmente dirigidos por agitadores) con el propósito de conseguir un fin específico.
- Cuando por razones no determinadas un grupo de manifestantes se dirige a la obra o se sitúan frente a las mismas, se Informará a las autoridades de policía y ejército en forma inmediata, asegurando las entradas mientras se recibe el apoyo requerido.
- Se deberá tener en cuenta si la situación amerita suspender las actividades en la obra, si es necesario, llevar al personal a una determinada área de reunión o punto de evacuación y considerar la posibilidad de reforzar el personal de vigilancia.
- La decisión de evacuación será tomada por el director de obra junto con el director de interventoría y el esfuerzo prioritario se encauzará hacia la protección del personal.

11.3.2.1.2.5. Afectación a la Salud e Integridad de los Trabajadores

- Ocurre básicamente debido a la ausencia o falta de implementación del Programa de Higiene de Seguridad Industrial, para lo cual deberá elaborarse y/o implementarse el programa de higiene y seguridad industrial, contemplado dentro del programa de salud ocupacional.

11.3.2.1.2.6. Atentado con Explosivos

- Se ejecuta con el propósito de provocar un daño de pérdidas materiales o humanas para beneficio de grupos al margen de la ley. Los cuales ocasionan inestabilidad social con hechos violentos con el propósito de conseguir un fin específico.
- Se deberá observar el área periférica de la obra, verificando que los dispositivos de seguridad se encuentren en funcionamiento y la percepción de objetos o personas extrañas que puedan afectar y dañar la obra y a su personal; informar a las autoridades de policía y ejército en forma inmediata, asegurando las entradas mientras se recibe el apoyo requerido.
- Tener en cuenta si la situación amerita suspender las actividades en la obra, si es necesario, llevar al personal a una determinada área de reunión o punto de evacuación y considerar la posibilidad de reforzar el personal de vigilancia.
- La decisión de evacuación debe ser tomada por el director de obra junto con el director de interventoría y el esfuerzo prioritario se deberá encauzar hacia la protección del personal.

11.3.2.1.2.7. Evaluación de la Contingencia

Una vez controlada la emergencia, el coordinador (Jefe de Seguridad Industrial) elaborará un informe final sobre la misma. Dicho informe deberá ser oficializado por el director del Plan (Director de Obra) y entregado a la interventoría antes de una semana de terminadas las labores de control de la emergencia. La interventoría por su parte remitirá copia de dicho informe a la Alcaldía, y demás entidades interesadas. El informe final de la contingencia deberá contener como mínimo lo siguiente:

- Fecha y hora del suceso y de la notificación inicial a la persona responsable.
- Fecha y hora de finalización de la emergencia.
- Localización exacta de la emergencia.
- Origen de la emergencia.
- Causa de la emergencia.
- Áreas e infraestructura afectadas.
- Comunidades afectadas.
- Plan de acción desarrollado y tiempos de respuesta utilizados en el control de la emergencia, descripción de medidas de prevención, mitigación, corrección, monitoreo y restauración aplicadas.
- Apoyo necesario (solicitado/obtenido).

- Reportes efectuados a otras entidades distritales.
- Estimación de costos de recuperación, descontaminación.
- *Formato de documentación inicial de una contingencia.*
- Formato de la evaluación de la respuesta a una contingencia.
- Formato de la evaluación ambiental de una contingencia.

11.3.2.2. Comités integradores del plan de contingencia

Serán organizados una vez iniciada la obra con previa capacitación de los trabajadores sobre el Plan de Contingencia.

11.3.2.3. Costos

Los costos inherentes al plan de contingencia serán tenidos en cuenta dentro de la ficha del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, ya que ésta ficha lo que busca es prevenir y evitar cualquier accidente, riesgo o enfermedad que se produzca por consecuencia de las diferentes actividades de obra

11.3.2.4. Responsables de la ejecución

El responsable de la ejecución del programa es el contratista de obra.

11.3.2.5. Responsable de seguimiento y monitoreo

El responsable del seguimiento y monitoreo de este programa son la interventoría y la Alcaldía.

12. PLAN DE SEGUIMIENTO

12.1. OBJETIVOS

Garantizar el adecuado manejo ambiental durante la “MEJORAMIENTO DE LA VIA EN EL BARRIO VILLA ROCIO EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA”, a través de un esquema de seguimiento compuesto por la interventoría, las normas ambientales y un programa donde se lleven informes y retroalimentación comunitaria e institucional. El seguimiento se le deberá realizar a aquellas variables más relevantes y que deben ser revisadas durante todo el proceso de construcción del proyecto.

12.2. RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

Durante la construcción del proyecto se contará con una interventoría encargada del componente ambiental y de seguridad y salud en el trabajo, quien verificará que el contratista de obra implemente cada una de las medidas de manejo ambiental contenidas en este Plan de Gestión Integral de Obras. Así mismo, evaluará su gestión mediante la calificación de las listas de chequeo, diligenciará los formatos de seguimiento y elaborará informes mensuales.

12.2.1. Proceso de interventoría

A continuación, se describen los procesos sujetos a las funciones de la interventoría:

- La interventoría podrá ordenar cualquier modificación que considere conveniente o necesaria al Plan de Gestión Integral de Obras y el contratista procederá en conformidad. Todo cambio que el contratista intente hacer a la política, programa y procedimientos aprobados por la interventoría del contrato, deberá ser sometido nuevamente a la aprobación de ésta y visto bueno de la Alcaldía.
- Cada vez que la interventoría o la Alcaldía lo requiera, el contratista deberá revisar y ajustar la política, el programa y los procedimientos de seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente.
- El contratista planeará, revisará sus actividades y operaciones de construcción cuantas veces sea necesario para ajustarse a los requerimientos hechos por la interventoría.
- Cada mes el contratista se reunirá con la interventoría y con la Alcaldía, para revisar el programa y los procedimientos de seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente, para hacer un análisis del cumplimiento de los planes y programas establecidos para la obra.
- Inmediatamente después de cada reunión el contratista hará las revisiones que indique la interventoría y tomará todas las acciones que sean necesarias para proceder de conformidad.

- La interventoría notificará al contratista cualquier violación de los requisitos de seguridad y salud en el trabajo y ambiente, que observe en cualquier momento durante la ejecución del contrato y, si lo considera del caso, indicará las acciones que deben tomarse.
- El contratista al recibo de la notificación, tomará inmediatamente las acciones correctivas que sean necesarias.
- En general, todos los sitios y superficies del terreno que sean afectados por los trabajos, se restablecerán en forma tal que sus condiciones sean iguales o mejores a las existentes antes de iniciar los trabajos.
- Diariamente la interventoría y el contratista revisarán cada uno de los frentes de trabajo con el objeto de controlar los impactos que se puedan presentar en los aspectos generales de la obra, que sirven para evaluar la realización de las actividades relacionadas con el control del Impactos, como se observa en la siguiente tabla:

Tabla 28. Seguimiento por actividades

ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO
Movilización y desmovilización de equipos	Antes de iniciar un desplazamiento de cualquier tipo de maquinaria o equipo pesado, se establecerá la ruta más adecuada de acceso o salida de la obra. También se revisará que el vehículo de transporte sea el adecuado y que el conjunto vehículo – carga cuente con la señalización necesaria.
Demoliciones, descapote y retiro de escombros	Inspección diaria a los frentes de demolición, rutas de retiro y sitios de disposición final, para verificar el cumplimiento de las medidas de manejo y disposición final establecidas.
Excavaciones y rellenos	Todos los trabajos de clasificación de agregados, incluyendo la separación y eliminación de sobre tamaños, se ejecutarán en el sitio de explotación y elaboración y en ningún caso a la obra. El material de remplazo no se deberá colocar hasta que no se corrobore que se realizó el descapote, por lo tanto, esta actividad se iniciará una vez lo apruebe la interventoría ambiental.
Maquinaria y equipos	Toda la maquinaria y equipos utilizados en la realización de excavaciones y rellenos deberá ser inspeccionados periódicamente y cumplir con un programa riguroso de mantenimiento técnico – mecánico, para lo cual se deberá exigir un certificado de revisión expedido por un taller que esté autorizado por parte de la interventoría.
Manejo y vaciado de concreto	La interventoría ambiental realizará inspecciones diarias a los frentes de manejo y vaciado de concreto e inspecciones periódicas a las rutas de movilización de vehículos de transporte de mezclas, con el propósito de verificar el cumplimiento de las

ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO
	medidas y acciones de manejo ambiental establecidas. Dentro de los documentos que se entreguen a la iniciación del contrato se deben anexar los permisos de explotación de materiales y de captación de aguas, con el fin de verificar el cumplimiento de la disposición legal vigente.
Manejo de tránsito y señalización	Para efectos de seguimiento se llevarán registros acerca de: ▪ Número de desvíos realizados y tiempo de duración. ▪ Velocidad promedio de desplazamiento de vehículos en el sitio de obras. ▪ Cantidad y tipo de señales colocadas. ▪ Adecuación temporal realizadas. ▪ Número de accidentes vehiculares y de peatones ocurridos en el sitio de obra y en las rutas alternas de movilización. ▪ Cantidad de quejas y reclamos recibidos por la incomodidad generada a los usuarios de las vías. ▪ Cantidad de cruces y senderos peatonales temporales habilitados. ▪ Cantidad de vallas y pasadías instalados. ▪ Cantidad de avisos a la comunidad. ▪ Número de volantes repartidos.

Es responsabilidad de la interventoría velar por el cumplimiento de estas actividades propias del seguimiento, así como de las medidas de manejo establecidas en los programas de manejo del presente plan.

12.2.2. Actividades de la interventoría

Es responsabilidad del interventor realizar las siguientes actividades:

- Revisar y analizar documentos específicos del proyecto:
 - I. Plan de Gestión Integral de Obras
 - II. Planos de diseño
 - III. Pliegos de condiciones de la obra
 - IV. Especificaciones técnicas, normas y reglamentaciones aplicables a la ejecución de la obra.
 - V. Resoluciones por medio de las cuales se dan los permisos ambientales al proyecto.
- Consignar en el libro diario de obra la siguiente información:

- I. No conformidades y observaciones respecto del PGIO encontradas.
 - II. Observaciones que inciden en la calificación semanal de las listas de chequeo.
 - III. Instrucciones de trabajo específicas impartidas.
 - IV. Observaciones.
 - V. Quejas.
 - VI. Solicitudes.
 - VII. Determinaciones relacionadas con el desarrollo de la obra.
- Verificar que el contratista cumpla permanentemente con las normas establecidas en materia ambiental:
 - I. Ordenar la ejecución de obras de mitigación.
 - II. Verificar que se están cumpliendo las medidas de manejo de obras y programas de prevención, mitigación y control: según el Plan de Gestión Integral de Obras.
 - III. Verificar que se cumplen las normas vigentes de contaminación atmosférica, contaminación de aguas y uso del suelo.
 - Elaborar informes sobre el avance y cumplimiento del Plan de Gestión Integral de Obras, de acuerdo a los requerimientos que para la presentación de los mismos se encuentra en este documento.
 - Verificar que el contratista cumple con las normas establecidas para la seguridad y salud en el trabajo.
 - Colaborar con las entidades encargadas del manejo y control de los recursos naturales para prevenir, atenuar o minimizar posibles impactos ambientales, *originados por la ejecución de las obras, siguiendo las recomendaciones de los estudios ambientales del proyecto.*
 - Colaborar con los trámites para la obtención de licencias, derechos de explotación de las fuentes de materiales y de las servidumbres que el contratista requiera, así como con aquellas requeridas para la adquisición de zonas.
 - Evaluar con el contratista y el supervisor del proyecto una visita final de inspección para verificar el cumplimiento de los diseños de calidad de obras, implementación de obras, programas, proyectos y el Plan de Gestión Integral de Obras, con el fin de determinar el estado final de la obra y el del medio intervenido que se va a recibir, siguiendo el procesamiento de las normas vigentes, elaborando una lista de detalles pendientes al contratista cuando sea necesario.
 - Elaboración del Acta de Finalización Ambiental correspondiente.
 - Verificar las afectaciones sobre los componentes antrópicos, bióticos y abióticos, que no se hayan tenido en cuenta en el Plan de Gestión Integral de Obras e informar al director de la interventoría, en un plazo no mayor a los 30 días.
 - Proponer los correctivos necesarios.
 - Verificar la disponibilidad de los recursos técnicos del contratista antes y durante la ejecución de la obra, vigilar el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo, velar por el buen uso de materiales y herramientas y supervisar que el personal técnico del contratista sea el idóneo.

- Inspeccionar antes y durante la ejecución de la obra que la maquinaria, herramientas insumos y materiales sean aptas para el desarrollo de la obra y cumplan con las especificaciones ambientales y mediante acto justificado exigir el retiro de elementos no aptos.
- Coordinar con el contratista y la oficina ambiental del proyecto la realización de los comités ambientales de obra, con la periodicidad que se estime conveniente (probablemente cada semana) y levantar acta de cada comité.
- Verificar que los cambios en los diseños o en las actividades constructivas no impliquen modificación a la información ambiental entregada o en las medidas ambientales tomadas, y sí implican cambios velar porque se actualice el Plan de Gestión Integral de Obras.
- Diligenciar los formatos que sean de su competencia.
- Garantizar que en la obra se encuentren los siguientes documentos a disposición de la Autoridad Ambiental:

- I. Copia del Plan de Gestión Integral de Obras.
- II. Respuesta aval ambiental de la CVS
- III. Copia del formato de requerimientos ambientales.
- IV. Copia de las resoluciones emitidas por la autoridad ambiental para los permisos de aprovechamiento y uso de los recursos naturales.
- V. Copia de los permisos otorgados a terceras personas por parte de las autoridades ambientales (canteras, escombreras, plantas de asfaltos y concretos).
- VI. Copia de los permisos emitidos por las empresas de servicios públicos y/o autoridades municipales para la intervención de sus redes.
- VII. Certificaciones de los permisos para la utilización de servicios públicos.
- VIII. Certificado de disposición final y Planillas de disposición de escombros.
- IX. Certificados de emisiones de gases de los vehículos del contrato.
- X. Soportes del mantenimiento de maquinaria.
- XI. Autorización para la instalación de campamentos ubicados en espacio público y/o trabajos en horario nocturno.
- XII. Certificados de adquisición de insumos.
- XIII. Aprobación de los tratamientos silviculturales a desarrollar en la obra.
- XIV. Registros del plan de gestión social.
- XV. Actas de vecindad.
- XVI. Informes mensuales de interventoría ambiental

- Comparar mensualmente el volumen de escombros generado y depositado en escombrera con el volumen de excavación reconocido en las actas de pago.
- Realizar un balance entre los volúmenes de material utilizados en la obra, reconocidos en las actas parciales de pago y actas de recibo final, los volúmenes del formato de control de materiales y los volúmenes de material certificados por los respectivos proveedores.

- Verificar que los centros autorizados en los que se realiza el lavado, reparación y mantenimiento correctivo de vehículos y maquinaria cumplan con las normas ambientales exigidas para la realización de este tipo de actividades.
- Al inicio de la obra, el interventor deberá entregar un plan de acción de la interventoría que contendrá la siguiente información:
 - I. El plan de monitoreo y seguimiento de la obra. En el que se debe indicar, de acuerdo con los frentes y cronograma de obras previstas en el contrato, los puntos de seguimiento, programas y actividades objeto de seguimiento ambiental de la obra por parte de la interventoría.
 - II. Organigrama de los funcionarios de la interventoría responsables del seguimiento y sus correspondientes hojas de vida.
 - III. Cronograma detallado de seguimiento.
 - IV. Programa de seguridad y salud en el trabajo del contratista.
 - V. Mensualmente presentará informes ambientales que tienen por objeto realizar una evaluación detallada del desempeño ambiental, la cual permitirá analizar si la problemática prevista en el Plan de Gestión Integral de Obras se ajusta a la realidad o si por el contrario quedaron efectos ambientales sin identificar y por lo tanto deberían realizarse ajustes al Plan, con el fin de mitigar o compensar los efectos no previstos y prevenir los efectos similares en otros tramos de la obra.
- Los informes deben constar de dos secciones:
 - I. La primera será analítica y por lo tanto integral, acerca del desempeño ambiental del contratista y un corto análisis sobre posibles efectos no previstos y análisis de inversiones en cada de las fichas de la guía.
 - II. La segunda sección son los formatos diligenciados, amenera de listas de verificación, que permiten llevar a cabo una calificación ponderada del cumplimiento de cada una de las fichas.
- La interventoría debe presentar diez (10) días después de la fecha de corte de la obra un informe ambiental y de seguridad y salud en el trabajo, que contemple todas las actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente relevantes del mes en estudio. Este informe debe presentar el siguiente contenido:
 - I. Resumen de la Gestión ambiental Mensual.
 - II. Control de Materiales y copia de los correspondientes certificados de adquisición de los materiales utilizados en el mes dentro de la obra.
 - III. Control de Escombros y copia de los correspondientes certificados de disposición final de los escombros producidos en la obra en el mes.
 - IV. Percepción del orden y de la limpieza de la obra.

- V. Sumideros presentes en el frente de obra.
- VI. Afiliaciones y Pagos del personal del contrato al Sistema de Seguridad Social.
- VII. Relación de pagos de salarios para el personal administrativo y operativo que labore para el contrato.
- VIII. Certificación del revisor fiscal de la empresa, donde se exprese Paz y Salvo por concepto de pagos de seguridad social y aportes parafiscales.
- IX. Informe mensual de accidentes de trabajo.
- X. Listado de maquinaria y equipos utilizados en el mes para la obra.
- XI. Listado de los vehículos utilizados en el mes para la obra.
- XII. Resumen mensual de las listas de chequeo.
- XIII. Registro fotográfico a todo color que contenga como mínimo dos (2) fotos por cada 100 m de obra con las actividades ambientales y de seguridad integral más relevantes de la obra.

Complementariamente, se debe presentar un informe de gestión de seguridad y salud en el trabajo y medio ambiental de la interventoría, que contenga:

- I. Afiliaciones y Pagos al Sistema de Seguridad Social diligenciado para el personal que labore para el contrato de interventoría.
- II. Relación de pagos de salarios mensuales para el personal que labora para el contrato de interventoría.
- III. Certificación expedida por el revisor fiscal de la empresa interventora en la que conste del paz y salvo por concepto de pagos de aportes parafiscales.
- IV. Resumen de las actividades realizadas dentro de la empresa interventora en cumplimiento del programa de salud ocupacional, tales como capacitaciones, actualizaciones, programas de medicina preventiva, etc.

El contratista e interventoría deberán trabajar en conjunto, con el fin de tener claridad en las indicaciones acerca los aspectos susceptibles de corrección, modificación o aclaración, de forma tal que se puedan detectar los problemas con anticipación y de esa forma se corrijan, dentro de los plazos previstos y los costos acordados.

Cualquier divergencia de criterios o actividades que se presente durante la ejecución de la obra, entre el contratista y el interventor (tanto por sus grupos ambientales como los de la obra) será dirigida por la Alcaldía.

La ejecución de las medidas de mitigación, compensación, control y prevención de los impactos ambientales quedará registrada en memorias visuales (fotografías y vídeos), las cuales podrán ser discutidas entre el grupo técnico al interior de la empresa dueña del proyecto y/o compartidos oportunamente en los foros de capacitación ambiental que ejecute la empresa, tanto interna como externamente.

12.3. FORMATOS DE REGISTRO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL

La siguiente tabla muestra la relación de los formatos a manejar en campo durante el desarrollo de la obra, así como los responsables de su diligenciamiento y validación o aprobación.

Tabla 29. Relación de formatos de seguimiento

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO	QUIEN LO DILIGENCIA	QUIEN LO APRUEBA O VALIDA
1	Requerimientos Ambientales Preliminares	Contratista	Interventoría
2	Manejo y Disposición de Desechos de Construcción.	Contratista	Interventoría
3	Control de Escombros Producidos	Contratista	Interventoría
4	Almacenamiento y Manejo de Materiales de Construcción	Contratista	Interventoría
5	Manejo de Campamentos e Instalaciones Temporales	Contratista	Interventoría
6	Manejo de Maquinaria Equipos y Transporte	Contratista	Interventoría
7	Manejo de Residuos Líquidos, Combustibles, Aceites y Sustancias Químicas	Contratista	Interventoría
8	Aseo de la Obra	Contratista	Interventoría
9	Señalización	Contratista	Interventoría
10	Manejo de Aguas Superficiales	Contratista	Interventoría
11	Manejo de la Vegetación	Contratista	Interventoría
12	Manejo de la Vegetación (2)	Contratista	Interventoría
13	Siembras Compensatorias	Contratista	Interventoría
14	Salud Ocupacional Y Seguridad Industrial	Contratista	Interventoría
15	Acta de Vecindad	Contratista	Interventoría
16	Acta de Reunión con la Comunidad	Contratista	Interventoría
17	Información y Divulgación a la Comunidad / Control de Volantes Informativos	Contratista	Interventoría
18	Quejas y Reclamos	Contratista	Interventoría
19	Control de la Contratación de Mano de Obra No Calificada	Contratista	Interventoría
20	Registro de Asistencia a Capacitaciones	Contratista	Interventoría

12.4. RETROALIMENTACIÓN Y DIVULGACIÓN

- En general, todos los sitios o superficies del terreno que sean afectados por los trabajos del proyecto, se restablecerán en forma tal que sus condiciones sean iguales o mejores a las existentes antes de iniciar los trabajos; esto se deberá realizar de acuerdo con las respectivas especificaciones y conforme a las instrucciones que imparta la interventoría.
- El registro de las fichas y programas de seguimiento debe ser con el fin de darle cumplimiento a las normas ambientales, a las exigencias de la interventoría y al alcance de las metas propuestas en el Plan de Gestión Integral de Obras, de tal forma que los impactos que el proyecto pueda generar sean controlados, minimizados y afecten de la menor forma posible a la comunidad.
- Es claro que la simple inclusión del Plan de Gestión Integral de Obras en los documentos del proyecto, no implica su cumplimiento por parte del personal de los contratistas, pues los infractores (obreros, capataces, supervisores, etc.) normalmente no tienen acceso a dichos documentos. Para suplir esta deficiencia, se recomienda la estructuración de una campaña de divulgación de las normas ambientales y del Plan de Gestión Integral de Obras bajo la supervisión de la interventoría ambiental del proyecto y con el apoyo de la Alcaldía.
- Igualmente, es necesario crear y mantener durante la ejecución del proyecto una oficina de información y de orientación a la comunidad donde se atiendan observaciones, sugerencias y quejas de la comunidad, buscar informar amplia y pedagógicamente a la comunidad para lograr la aceptación y el sentido de pertenencia por parte del grupo de personas afectadas; además esta oficina evita la desinformación y la manipulación de la información y minimizando así posibles situaciones conflictivas

12.4.1. Estrategias participativas

- La Alcaldía, ejercerá gestión ambiental a través de un especialista ambiental de la interventoría. Todo el personal relacionado con la obra asistirá al curso de capacitación ambiental antes de iniciar la obra.
- Toda contravención o acciones de personas que trabajen en la obra y que origine daño ambiental, será informada en forma inmediata por la interventoría ambiental, la cual comunicará al contratista por escrito la norma incumplida y el plazo para corregirla.
- Cuando se presente incumplimiento reiterado, el interventor ambiental consignará los incumplimientos en el informe mensual de avance de obra, con el fin de que sean analizados por la Alcaldía.
- Una vez evaluados, la Alcaldía, notificará por escrito al constructor las exigencias resultantes de la evaluación, con copia a la interventoría.

- El contratista será responsable de efectuar a su costo la acción correctiva apropiada, determinada por la Alcaldía, por incumplimiento y contravenciones al presente Plan de Gestión Integral de Obras.
- El contratista se responsabilizará ante la Alcaldía, por el pago de sanciones decretadas por las autoridades ambientales, por violación de las leyes y disposiciones ambientales durante el período de ejecución del proyecto

13. AUDITORÍAS AMBIENTALES

El contratista encargado de la ejecución del proyecto “MEJORAMIENTO DE LA VIA EN EL BARRIO VILLA ROCIO EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA” tendrá como compromiso desarrollar auditorías ambientales, que tengan como objetivo la verificación del cumplimiento de los compromisos ambientales contractuales exigidos por la Alcaldía, así como el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable.

Las auditorias deben incluir un informe de las observaciones y no conformidades encontradas, así como un plan de acción que incluya los plazos para corregir los incumplimientos detectados. Complementariamente, en la entrega de los informes de seguimiento se debe anexar información y soportes acerca el desarrollo de estas auditorias. Es importante que durante esta actividad se tenga en cuenta el uso de los indicadores ambientales contenidos en las fichas de los programas de manejo ambiental y los formatos de seguimiento ambiental propuestos.

Estas auditorias deberán realizarse con una frecuencia mensual, preferiblemente al final de cada mes. Estas actividades deberán estar contenidas en el cronograma ambiental a presentar por parte del contratista.



Elaboró: ANDRÉS FERNANDO BALOCO VEGA

Ingeniero Ambiental

Especialista en Gestión Ambiental

Secretaría de Infraestructura del Municipio de Montería

Matrícula Profesional No. 22238-380828 COR

BIBLIOGRAFÍA

- Acuerdo No. 029: Por medio del cual se Revisa y Ajusta el Plan de Ordenamiento Territorial de Montería 2002 - 2015, 1 (2010).
- Ley 388: Por la cual se modifica la Ley 9ª de 1989, y la Ley 3ª de 1991 y se dictan otras disposiciones., 21 (1997).
http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0388_1997.html
- Control de Contaminación Ltda, & Fundación para el Desarrollo Sostenible de las Regiones Colombianas – FUNSOSTENIBLE. (2018). *INFORME TÉCNICO DE ESTUDIO DE CALIDAD DEL AIRE POR MATERIAL PARTICULADO (PM2.5) Y GASES (SO2, NO2, O3 Y CO)*.
- Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge - CVS. (2004). *Capítulo 6. Diagnóstico Ambiental de la Cuenca Hidrográfica del Río Sinú - Plan de Manejo y Ordenamiento de la Cuenca Hidrográfica del Río Sinú*.
- Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge - CVS, & Fundación para el Desarrollo Sostenible de las Regiones Colombianas – FUNSOSTENIBLE. (2017). *ACTUALIZACIÓN DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN FORESTAL DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA*.
- Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge - CVS, & Fundación para el Desarrollo Sostenible de las Regiones Colombianas – FUNSOSTENIBLE. (2019). *Convenio No. 010: CAMPAÑA INDICATIVA DURANTE 30 DÍAS DE MEDICIÓN DE SO2 Y NO2 ASOCIADAS AL SISTEMA DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AIRE DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA*.
- Decreto 2157, 20 (2017). https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO_2157_DEL_20_DE_DICIEMBRE_DE_2017.pdf
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (2018). *Proyecciones de población de Montería 2018 -2023* (p. 4).
<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>
- Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. (2018). *CARACTERÍSTICAS CLIMATOLÓGICAS DE CIUDADES PRINCIPALES Y MUNICIPIOS TURÍSTICOS*.
<https://doi.org/http://www.ideam.gov.co/documents/21021/21789/1Sitios+turistico%20s2.pdf/cd4106e9-d608-4c29-91cc-16bee9151ddd>
- Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. (2020). *CARTAS CLIMATOLÓGICAS - MEDIAS MENSUALES - AEROPUERTO LOS GARZONES (Montería)*.
<http://bart.ideam.gov.co/cliciu/monter/temperatura.htm>

Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial., Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge - CVS., & FONDO FINANCIERO DE PROYECTOS DE DESARROLLO – FONADE. (2004). *DIAGNOSTICO AMBIENTAL DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL RIO SINU*. <https://cvs.gov.co/web/documentos-de-interes/>

Resolución 0627: Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental, 29 (2006). <https://doi.org/10.1088/0022-3719/21/16/011>

Política para la Gestión Sostenible del Suelo, 94 (2016). http://www.andi.com.co/Uploads/Política_para_la_gestión_sostenible_del_suelo_FINAL.pdf

Unidad de Planeamiento (UDP) Rancho Grande - El Dorado; Plano 420-01: Usos Permitidos, 1 (2010).

Servigenerales Montería S.A. E.S.P. (2018). *MAPA DEL ÁREA DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO APS MUNICIPIO DE MONTERÍA*.

Superintendencia de Servicios Públicos - SUI. (2021). *Suscriptores Servicio Público* http://bi.superservicios.gov.co/o3web/browser/showView.jsp?viewDesktop=true&source=SUI_COMERCIAL%2FVISTA_INICIAL_ACUE%23_public

Veolia Aguas de Montería S.A. E.S.P. (2019). *PLANO DE SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA CIUDAD DE MONTERÍA*.

ANEXOS

ANEXO A. FORMATOS DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL.

FORMATO 1. REQUERIMIENTOS AMBIENTALES PRELIMINARES

INFORMACIÓN GENERAL

Contrato No. _____ Nombre del Contrato: _____

Contratista: _____ Interventor: _____

Valor del contrato de construcción: _____

Valor del Plan de Manejo Ambiental y de Gestión Social: _____

Fecha de inicio: _____ Fecha de terminación: _____

Licencia Ambiental: _____ (Anexar).

Otros permisos: (Detallar y anexar) _____

Aprobación del diseño paisajístico. Fecha: _____ Acta No. _____

Aprobación del plan de contingencias. Fecha: _____ Acta No. _____

Manejo de Escombros:

Escombrera	Localización	Licencia ambiental	Anexo Rutas transporte

Proveedores de Materiales de Construcción:

Proveedor	Localización	Licencia ambiental	Anexo rutas transporte
Asfaltos			
Concretos			
Agregados			
Ladrillos			
Prefabricados			

Anexar Cronograma detallado de obra.

FORMATO 1. REQUERIMIENTOS AMBIENTALES PRELIMINARES
(Continuación)

CAMPAMENTOS

Tipo y número de campamentos: _____

Direcciones: _____

Obtención de agua potable: _____

Permisos de vertimientos de aguas residuales: _____

N°. De baños _____ N°. De baños portátiles en obra: _____

Predios a adquirir

Anexar listado, características y costos de los predios.

Anexos:

1. Hojas de vida del residente y especialista ambiental y social de obra y de interventoría.
2. Cuadro de costos del Plan de Manejo Ambiental.
3. Plano en planta de la obra.
4. Plano de localización del proyecto.
5. Permiso de escombrera y proveedores ó en su defecto certificación de inscripción al directorio.
6. Plano con las rutas destinadas al transporte de escombros y materiales de construcción.
7. Plano de campamento.
8. Anexo fotográfico.
9. Cronograma de actividades.
10. Plan de Manejo de Tráfico, aprobación del PMT.
11. Plan de desvíos, rutas y accesos temporales.
12. Planos de señalización de frentes de trabajo.
13. Diseño paisajístico.

Cargo	Profesión	Nombre	Identificación
Asesor ambiental.			
Residente ambiental obra.			
Especialista ambiental obra.			
Residente social obra.			
Especialista ambiental interventoría.			
Residente ambiental interventoría.			
Residente social interventoría.			
Otros (especificar).			

FORMATO 1. REQUERIMIENTOS AMBIENTALES PRELIMINARES
(Continuación)

RESUMEN PLAN DE GESTIÓN SOCIAL

Dirección punto de atención al ciudadano: _____ Tel: _____

No. de reuniones programadas	_____	Tipo	_____
	_____		_____
	_____		_____
	_____		_____

No. de volantes de inicio de obra: _____

No. de volantes de restricción de tráfico: _____

No. de volantes de invitación a reuniones: _____

No. de actas de vecindad a levantar: _____

Especialista Ambiental Interventoría.

Especialista Ambiental de la Obra.

FORMATO 2. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS DE CONSTRUCCIÓN

N° Contrato: _____

Contratista: _____

Mes: _____

Dirección Sitio de Disposición: _____

Fecha	Placa volqueta	Volumen transportado m³	Firma responsable de la obra	Firma de recibo	Dirección y/o teléfono

Firma Residente Interventoría

Firma Residente Contratista

Contrato N°: _____

Control de Escombros por ítems contractuales:

Código	Ítem	Volumen generado m ³		Escombrera utilizada
		Período evaluado	Acumulado obra	

Control de escombros por categorías ambientales (m³):[illegible]

Total período: _____ m³ Total certificado: _____
Diferencia m³ _____

Firma Interventor Ambiental

FORMATO 4. ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Contrato N° _____ Contratista: _____ Mes: _____

Día	V1	Proveedor	V2	Proveedor	V3	Proveedor	V4	Proveedor	Total
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									

Tipo de material 1 V1 = Volumen material 1 llevado a la obra.
Tipo de material 2 V2 = Volumen material 2 llevado a la obra.
Tipo de material 3 V3 = Volumen material 3 llevado a la obra.
Tipo de material 4 V4 = Volumen material 4 llevado a la obra.
 Volumen total manejado en el día.

Firma Interventor Ambiental

FORMATO 5. MANEJO DE CAMPAMENTOS E INSTALACIONES TEMPORALES

Contrato N° _____ Contratista: _____ Mes: _____

Tipo de campamento: Fijo: _____ Móvil: _____ Dirección: _____

¿Cuenta con cafetería? _____ No. de Servicios Sanitarios: _____

No. Extinguidores: _____

¿Cuenta con almacenamiento de materiales de construcción? _____

¿Cuenta con cuneta perimetral? _____ Estado _____ Desarenador? _____ Estado _____

¿Trampa de grasas? _____ Estado _____ Separación de basuras? _____

No. de canecas de basura: Orgánica: _____ Metales _____ Papel _____ Vidrio _____

Residuos Aceitosos _____

Disposición de Basuras: _____ Frecuencia de recolección: _____

Destino del material reciclable: _____

Servicio de Acueducto: _____ Energía: _____ Teléfonos: _____ Gas: _____

Las aguas residuales son vertidas en: _____

¿Requiere permiso de vertimiento? _____ Resolución: _____ Fecha vencimiento: _____

Notas:

Firma Interventor Ambiental.

FORMATO 6. MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y TRANSPORTE

Contrato N° _____

Contratista _____

Mes _____

Relación de Vehículos en la obra

Tipo de vehículo	Placa	Modelo	Vencimiento Certificado Emisiones	Estado de llantas	Estado de luces	Estado de frenos	Alarma de reversa	Equipo de carretera

Mantenimiento de Equipo y Maquinaria

Equipo o maquinaria	Fecha último mantenimiento	Horas trabajadas desde último mantenimiento	Horas de trabajo en el mes	Problemas del equipo en el mes

Firma Interventor Ambiental _____

FORMATO 7. MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS, COMBUSTIBLES, ACEITES Y SUSTANCIAS QUÍMICAS

Contrato N° _____ Contratista: _____ Mes: _____

Registro de derrames de sustancias químicas y residuos líquidos

Semana	Fecha	Hora	Tipo de residuo o sustancia derramada	Causa	Acción realizada
1					
2					
3					
4					
5					

Incluye cualquier sustancia líquida o sólida, acelerantes o cualquier otro aditivo químico, ligas asfálticas y residuos de concretos de las mezcladoras o aguas residuales de cabinas sanitarias.

¿Generó activación del Plan de contingencias? _____

¿Se presentaron reclamaciones por parte de la comunidad? _____

Notas: _____

Anotar si llegó al sistema de drenaje urbano, natural o artificial.

Anotar incidentes como intoxicados, etc.

Anexar registro fotográfico.

Si se presentaron reclamos, anexar los registros.

Firma Interventor Ambiental

FORMATO 8. ASEO DE LA OBRA

Contrato N° _____ Contratista: _____ Mes: _____

¿Se cuenta con una brigada de aseo por cada 1.000 m? _____

¿Se cuenta con una caneca de basura cada 200 m? _____

¿Se han presentado quejas de la comunidad? _____

Semana	LO 1 (70% 100%)	LO 2 (40% a < 70%)	LO 3 0 < 40%)
1			
2			
3			
4			
5			

El valor de LO (limpieza de obra) se calcula como sigue:

LO1: La obra se encuentra perfectamente limpia, sin ningún tipo de residuo o basura.

LO-2: En la obra se aprecian algunos residuos, tales como bolsas de concreto, maderas, colombinas y cintas desechables.

LO-3: La obra se encuentra completamente desordenada y el área de la misma con bolsas de concreto, maderas, colombinas, cintas desechables, mallas desechadas, varios montículos pequeños de escombros y restos de materiales en diferentes puntos, materiales de poda, tarros, envases, etc.

En caso de quejas de la comunidad por basuras, se debe anexar el registro.

Firma Interventor Ambiental

FORMATO 9. SEÑALIZACIÓN

Contrato _____ Contratista _____ Mes _____

Control de señalización

Semana	No. señales PMT	Preventivas	Reglamentarias	Informativas	Perímetro frente de obra	Long. cinta o malla de demarcación	Pasos peatonales (m)	No. vallas institucionales
1								
2								
3								
4								
5								

¿Se presentaron quejas de la comunidad? _____ En caso positivo, anexar los formatos.

Dificultades presentadas y diferencias con lo programado:

Firma Interventor Ambiental

FORMATO 10. MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES

Contrato N° _____ Contratista: _____ Mes: _____

Control de manejo de sumideros del sistema de alcantarillado

Semana	Frente de obra	No. de sumideros presentes	Estado	Protección y limpieza dados
1				
2				
3				
4				
5				

Notas: _____

Firma Interventor Ambiental



PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA (PGIO)
MEJORAMIENTO DE LA VÍA EN EL BARRIO VILLA ROCÍO EN EL
MUNICIPIO DE MONTERÍA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

Contrato N° _____ Contratista: _____ Mes: _____

INVENTARIO FORESTAL

[illegible]

Firma Ingeniero Forestal o Ambiental de obra

Firma Interventor Ambiental

FORMATO 12. MANEJO DE LA VEGETACIÓN (2)

Contrato N° _____ Contratista: _____ Mes: _____

Control de tala

No.	Especie	Fecha de tala/poda	Productos forestales	Usos de material aprovechable

Nota: Se extrajeron las raíces

Control de bloqueos y traslados

No.	Especie	Fecha de bloqueo	Fecha de traslado	Nueva ubicación

Nota: N° de inventario, tratamiento dado, calidad del suelo donde se trasladó

Control de tratamiento fitosanitario árboles a permanecer

No.	Especie	Fecha	Descripción tratamiento

Nota: Cantidad de árboles

Firma Ingeniero Forestal o Ambiental de obra

Firma Interventor Ambiental

FORMATO 13. SIEMBRAS COMPENSATORIAS

Contrato N° _____ Contratista: _____ Mes: _____

Control de Siembras Compensatorias

Semana	Número de individuos sembrados		Número de riegos	Fertilizaciones
	Primera vez	Por reposición		
1				
2				
3				
4				
5				

Problemas fitosanitarios presentados y medidas tomadas: _____

Ubicación de las Siembras: _____

Origen del Germoplasma: _____

Nota: Este formato debe incluir especies plantadas, tamaño, que tipo de tratamiento se le ha dado, se fertilizó, con que abono, cuantos gramos, que problemas ha presentado, etc.

Firma Ingeniero Forestal o Ambiental de obra

Firma Interventor Ambiental

FORMATO 15. ACTA DE VECINDAD

CONTRATO N°: _____ CONTRATISTA: _____ FECHA: _____

NOMBRE ENCUESTADOR: _____

Datos del predio: _____

Nombre propietario: _____ C. C. _____

Dirección: _____ Tel. _____

Long. Frente (m): _____ N° Pisos: _____

Servicios públicos:

Acueducto: _____ Alcantarillado: _____ Energía: _____ Teléfono: _____ Gas: _____

Notas: _____

Tipo de predio:

Monumento Nacional: _____ Valor Arquitectónico: _____ Valor Intermedio: _____

Sin edificar: _____ En construcción: _____

Uso actual:

Fotografía fachada Negativo _____ Rollo _____ Archivo _____ Vivienda _____ Comercial _____ Oficina _____ Institucional
_____ Baldío _____

Especificar _____

Estado del predio antes de intervenir: _____

Firma Propietario del Inmueble

Firma Residente Social de la Obra

Firma Representante Interventoría

FORMATO 16. ACTA DE REUNIÓN CON LA COMUNIDAD

[illegible]

FORMATO 16. ACTA DE REUNIÓN CON LA COMUNIDAD
(Continuación)

Hoja ____ de ____

Temas a Tratar (Agenda).

Inquietudes de la Comunidad (Temas Tratados).

Compromisos Adquiridos.

Firma Residente Social Obra

Firma Residente Social o Ambiental Interventoría

Firma Ingeniero Residente Obra

Firma Ingeniero Residente Interventoría

FORMATO 17. INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN A LA COMUNIDAD - CONTROL DE VOLANTES INFORMATIVOS

CONTRATO: _____ CONTRATISTA: _____ FECHA: _____

DESCRIPCIÓN DEL VOLANTE: _____

ANEXAR

N° DE VOLANTES A REPARTIR: _____

N° de volantes	Nombre	Dirección	Teléfono	Firma

Observaciones:

Firma Residente Social Obra

Firma Residente Social o Ambiental Interventoría

FORMATO 18. QUEJAS Y RECLAMOS

CONTRATO: _____		CONTRATISTA: _____	
FECHA: _____			
Ciudadano que solicita información o hace el reclamo			
Nombre			
Dirección			
Teléfono			
Asunto			
Respuesta			
Receptor: _____		Cargo: _____	
Firma Residente Social Obra		Firma Ingeniero Residente de Obra	

ANEXO B. SOLICITUD AVAL AMBIENTAL DEL PROYECTO.



Alcaldía de Montería
Secretaría de Infraestructura

Montería, 24 de febrero de 2023

Oficio No.CE.SIM.0160-2023

Señores:
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y SAN JORGE - CVS
Atn. ALBEIRO ANTONIO ARRIETA LÓPEZ
Subdirector de Gestión Ambiental – CVS
Carrera 6 N° 61-25 Barrio los Bongos
Montería, Córdoba.

REF: MEJORAMIENTO DE LA VIA EN EL BARRIO VILLA ROCIO EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ASUNTO: SOLICITUD DE CONCEPTO DE AVAL AMBIENTAL, ESPECIFICANDO SI SE HACE NECESARIO LICENCIA AMBIENTAL PARA SU EJECUCIÓN.

Cordial saludo,

El Municipio de Montería a través de la Secretaría de Infraestructura Municipal, entidad encargada de la formulación y supervisión del proyecto **"MEJORAMIENTO DE LA VIA EN EL BARRIO VILLA ROCIO EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA"**, solicita a esta corporación, se sirva emitir un concepto de Aval ambiental especificando si es necesario Licencias y/o tramites Ambientales complementarios para el proyecto en mención, el cual se localiza a través de los siguientes puntos de referencia geográfica:

Punto de Referencia			Coordenadas Geográficas	
			LATITUD	LONGITUD
Vía barrio Villa Rocio	1	Inicio	8°43'56.19"N	75°52'25.75"O
	2	-	8°43'54.59"N	75°52'28.40"O
	3	Fin	8°43'52.53"N	75°52'31.82"O

Sin otro particular, agradecemos de antemano su valiosa colaboración.



MÓNICA M. SEVERICHE NÚÑEZ
Secretaria de Infraestructura
Municipio de Montería

Proyectó: Andrés Baloco V – Contratista SIM. *AB*

Gobierno de La **GENTE**

Calle 27 No. 3 - 16 / 7910720 / Montería, Córdoba
www.monteria.gov.co

Soporte de Radicado PQR
Tipo de Solicitud: **PETICION**

Datos del Remitente:

Num Identificación: NIT 800096734-1
Nombre: ALCALDIA DE MONTERIA
Solicitante: CC 50890707 MONICA SEVERICHE NUÑEZ
Cargo: SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
Dirección: Cra. 1W #32A - 49 - CENTRO VERDE Montería Cód Postal:
Teléfono y celular: -

CVS	02/03/2023 17:12
Radicado PQR No.:	20231102228
Origen:	ALCALDIA DE MONTERIA
Tipo Solicitud:	PETICION
Adjuntos:	1 archivos
	Fol: 2

Asunto: Oficio No.CE.SIM.0160-2023: SOLICITUD DE CONCEPTO DE AVAL AMBIENTAL, ESPECIFICANDO SI SE HACE NECESARIO LICENCIA AMBIENTAL PARA SU EJECUCIÓN

Señores:
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y SAN JORGE - CVS
Atn. ALBEIRO ANTONIO ARRIETA LÓPEZ
Subdirector de Gestión Ambiental – CVS
Carrera 6 N° 61-25 Barrio los Bongos
Montería, Córdoba.

REF: MEJORAMIENTO DE LA VIA EN EL BARRIO VILLA ROCIO EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ASUNTO: SOLICITUD DE CONCEPTO DE AVAL AMBIENTAL, ESPECIFICANDO SI SE HACE NECESARIO LICENCIA AMBIENTAL PARA SU EJECUCIÓN.

Cordial saludo,

El Municipio de Montería a través de la Secretaría de Infraestructura Municipal, entidad encargada de la formulación y supervisión del proyecto **"MEJORAMIENTO DE LA VIA EN EL BARRIO VILLA ROCIO EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA"**, solicita a esta corporación, se sirva emitir un concepto de Aval ambiental especificando si es necesario Licencias y/o tramites Ambientales complementarios para el proyecto en mención, el cual se localiza a través de los siguientes puntos de referencia geográfica:

Punto de Referencia			Coordenadas Geográficas	
			LATITUD	LONGITUD
Vía barrio Villa Rocío	1	Inicio	8°43'56.19"N	75°52'25.75"O
	2	-	8°43'54.59"N	75°52'28.40"O
	3	Fin	8°43'52.53"N	75°52'31.82"O

Sin otro particular, agradecemos de antemano su valiosa colaboración.

MÓNICA M. SEVERICHE NUÑEZ
Secretaria de Infraestructura
Municipio de Montería

Proyectó: Andrés Baloco V – Contratista SIM.



Montería,

Señora
MONICA SEVERICHE NUÑEZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
ALCALDIA DE MONTERIA
Cra. 1W #32A - 49 - CENTRO VERDE
s.infraestructura@monteria.gov.co
Montería (Cordoba)

CVS 15/03/2023 09:12
Al Contestar cite este No.: 20232103990
Origen: Área de Seguimiento Ambiental
Destino: ALCALDIA DE MONTERIA
Anexos: Fol: 2

ASUNTO: Respuesta al radicado 20231102100: SOLICITUD DE PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL

Cordial saludo,

La Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge, en atención a la solicitud de Solicitud de Permiso de Aprovechamiento Forestal de árboles aislados, para el desarrollo del proyecto denominado "MEJORAMIENTO DE LA VÍA EN EL BARRIO VILLA ROCÍO EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA." respetuosamente nos permitimos informarle lo siguiente:

Teniendo en cuenta lo establecido en el Artículo 28 de la Ley 344 de 1996, modificado por el Artículo 96 de la Ley 633 de 2000, las Corporaciones Autónomas Regionales están facultadas para cobrar los servicios de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental.

El Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible) expidió la Resolución 1280 de 2010: "*Por la cual se establece la escala tarifaria para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de manejo y control ambiental para proyectos cuyo valor sea inferior a 2.115 smmv y se adopta la tabla única para la aplicación de los criterios definidos en el sistema y método definido en el Artículo 96 de la Ley 633 para la liquidación de la tarifa*".

En virtud de lo anterior, nos permitimos comunicarle que, para dar continuidad con el respectivo trámite de dicha solicitud, se hace necesario cancelar por concepto de servicio de evaluación ambiental, la suma de **TRES MILLONES TRECIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL QUINTOS OCHENTA Y TRES PESOS M/L (\$3.364.583,00)**, con base en la Factura FEA 2244, los cuales deberá consignar, a favor de la CAR CVS en Banco de Bogotá bajo la siguiente modalidad:



CARRERA 6 No 61-25 Ed. ONOMÄ PBX: 7890605 – 7890609
WWW.CVS.GOV.CO E-mail: CVS@CVS.GOV.CO
Línea Verde 018000180609
Nit 891000627-0
Montería - Colombia

Pág. 1 de 2 Rad: 20232103990



NIT	No. Convenio	Nombre Convenio	Cuenta	Tipo de cuenta	Referencia No. 1	Referencia No. 2
891000627	17115	CVS DERECHOS EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO	Banco de Bogotá 438899213	Ahorros	No. Factura o No. Resolución (Según aplique)	NIT o Cédula del usuario

*En la entidad bancaria informe el No. De Convenio y las referencias de pago

Así mismo, adicional a los canales físicos, también podrán efectuar los pagos a través de botón PSE con el link <https://cvs.gov.co/pagosonlinea/> opción "Evaluación y Seguimiento".

Finalmente, una vez realizado el pago respectivo, deberá allegar el comprobante de pago, transferencia o recibo de consignación original, RUT y factura de cobro, de manera física a la oficina de Tesorería para su legalización o enviar a través del correo electrónico tesoreria@cvs.gov.co y cvs@cvs.gov.co, donde una vez legalizado posteriormente debe ser entregado en físico a la oficina de la Subdirección de Gestión Ambiental de la Corporación o envío a través del correo cvs@cvs.gov.co, para dar inicio al trámite.

Reiteramos nuestro compromiso de trabajo por una Córdoba Territorio Sostenible.

Atentamente,

RAFAEL ESPINOSA FORERO
Profesional Especializado Grado 18

Respuesta a: 20231102100 del 28/02/2023
Anexos: 1 archivo adjunto
C.C: Regina Tobio Montiel / OAF
Elaboró: Miller Alberto Toro Velazco / ASA

ANEXO C. MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE CAUSA – EFECTOS.

ALCALDIA DE MONTERIA		SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL																
OBJETO PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LA VÍA EN EL BARRIO VILLA ROJO EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA"																		
LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE MONTERIA																		
FECHA: MARZO DE 2023																		
MATRIZ DE CUANTIFICACIÓN DE EFECTOS																		
FACTORES DEL MEDIO		3. PAVIMENTO, BORDILLOS Y ANDENES																
COMPONENTE		2. SUBRASANTE Y SUBBASE																
SISTEMA		1. PRELIMINARES																
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15		
FÍSICO	DEMOICIÓN DE BORDILLOS DE CONCRETO	1.01	1.02	1.03	1.04	1.05	1.06	1.07	1.08	2.01	2.02	2.03	3.01	3.02	3.03	3.04		
	DEMOICIÓN DE BORDILLOS DE CONCRETO	1.01	1.02	1.03	1.04	1.05	1.06	1.07	1.08	2.01	2.02	2.03	3.01	3.02	3.03	3.04		
	DEMOICIÓN DE BORDILLOS DE CONCRETO	1.01	1.02	1.03	1.04	1.05	1.06	1.07	1.08	2.01	2.02	2.03	3.01	3.02	3.03	3.04		
	DEMOICIÓN DE BORDILLOS DE CONCRETO	1.01	1.02	1.03	1.04	1.05	1.06	1.07	1.08	2.01	2.02	2.03	3.01	3.02	3.03	3.04		
	DEMOICIÓN DE BORDILLOS DE CONCRETO	1.01	1.02	1.03	1.04	1.05	1.06	1.07	1.08	2.01	2.02	2.03	3.01	3.02	3.03	3.04		
	DEMOICIÓN DE BORDILLOS DE CONCRETO	1.01	1.02	1.03	1.04	1.05	1.06	1.07	1.08	2.01	2.02	2.03	3.01	3.02	3.03	3.04		
	DEMOICIÓN DE BORDILLOS DE CONCRETO	1.01	1.02	1.03	1.04	1.05	1.06	1.07	1.08	2.01	2.02	2.03	3.01	3.02	3.03	3.04		
	DEMOICIÓN DE BORDILLOS DE CONCRETO	1.01	1.02	1.03	1.04	1.05	1.06	1.07	1.08	2.01	2.02	2.03	3.01	3.02	3.03	3.04		
	DEMOICIÓN DE BORDILLOS DE CONCRETO	1.01	1.02	1.03	1.04	1.05	1.06	1.07	1.08	2.01	2.02	2.03	3.01	3.02	3.03	3.04		
	DEMOICIÓN DE BORDILLOS DE CONCRETO	1.01	1.02	1.03	1.04	1.05	1.06	1.07	1.08	2.01	2.02	2.03	3.01	3.02	3.03	3.04		
BIÓTICO	Niveles freáticos	F1																
	Ecorrenitencia superficial	F2																
	Red de drenaje	F3																
	Partículas	F4																
	Ruido	F5																
	Gases	F6																
	Olores	F7																
	Humedad	F8																
	Drenaje	F9																
	Textura	F10																
SUELO	Perfiles	F11																
	Usos actuales y potenciales	F12																
	Erodabilidad	F13																
	Estabilidad	F14																
	Capacidad portante	F15																
	Permeabilidad	F16																
	Calidad visual del paisaje	F17																
	Unidades de paisaje	F18																
	Diversidad	F19																
	Abundancia	F20																
FLORA TERRESTRE	Distribución	F21																
	Especies endémicas, dominantes o amenazadas	F22																
	Formaciones vegetales	F23																
	Superficie ocupada	F24																
	Migraciones de la fauna terrestre	F25																
	Diversidad	F26																
	Abundancia	F27																
	Estado	F28																
	Especies endémicas o amenazadas	F29																
	Cobertura de los servicios públicos	F30																
FAUNA TERRESTRE	Empleabilidad	F31																
	Estructura de la propiedad	F32																
	Patrimonio (arqueológico, histórico, cultural)	F33																
	Niveles de riesgo	F34																
	Estructura familiar	F35																
	Identidad	F36																
	Expectativas de la comunidad	F37																
	Salud de los habitantes	F38																
	SOCIO-ECONÓMICO																	
POLÍTICO																		
LEYENDA:																		
		Interacción entre la acción y el factor ambiental de carácter positivo																
		Interacción entre la acción y el factor ambiental de carácter negativo																
		Interacción entre la acción y el factor ambiental de carácter neutral, no se presenta afectación o incidencia.																

GOBIERNO DE LA GENTE MONTERÍA GOBIERNO DE LA GENTE		ALCALDÍA DE MONTERÍA										
		SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL										
		OBJETO PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LA VÍA EN EL BARRIO VILLA ROCÍO EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA"										
		LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE MONTERÍA										
		FECHA: MARZO DE 2023										
MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE EFECTOS	SISTEMA	COMPONENTE	5. ESPACIO PÚBLICO ANDENES Y MOBILIARIOS									
			4. SEÑALIZACIÓN									
			A16	A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24	A25
FÍSICO	FACTOR AMBIENTAL	SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO CON LAMINA RETROREFLECTIVA DE 60CM X 60CM	4.01	4.02	4.03	4.04	5.01	5.02	5.03	5.04	5.05	5.06
		REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO PLÁSTICO PERNADO										
		LÍNEA DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRÍO										
		FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUIN EN CONCRETO DE 20cm X 10cm X 6cm COLOR AMARILLO TIPO TOPEROL (UNA HILERA) CON MORTERO 1:4, INCLUYE ARENA H=0.04 m, RELLENO CON MATERIAL COMPACTADO Y JUNTAS SELLADAS										
		CONCRETO DE 0.20m X 0.20m COLOR AMARILLO TIPO TOPEROL										
		CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA, 21 MPa (3.000 PSI), E=0.08M FUNDIDO EN SITU, INCLUYE EXCAVACIÓN, SUBBASE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCIÓN.										
		RANPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUIN Y TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO PARA USO RAMPA PARA ADOQUIN DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, BORDILLO DE CONCRETO DE 1.20M, INCLUYE VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE ADOQUIN EN CONCRETO DE 20CM X 10CM X 6CM COLOR AMARILLO, PLACA DE 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACIÓN MANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO										
		S/ BOLLAROS ALTO EN HIERRO TIPO M63 - IDU EMPOTRADOS EN CONCRETO, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN										
BIÓTICO	FÍSICO	Niveles freáticos										
		Exsurgencia superficial										
		Red de drenaje										
		Partículas										
		Ruido										
		Gases										
		Olores										
		Humedad										
		Drenaje										
		Tenitura										
SOCIO-ECONÓMICO	ECONÓMICO	Paríles										
		Usos actuales y potenciales										
		Erosibilidad										
		Estabilidad										
		Capacidad portante										
		Permeabilidad										
		Calidad visual del paisaje										
		Unidades de paisaje										
		Diversidad										
		Abundancia										
CULTURAL	POLÍTICO	Distribución										
		Especies endémicas, dominantes o amenazadas										
		Formaciones vegetales										
		Superficie ocupada										
		Migraciones de la fauna terrestre										
		Diversidad										
		Abundancia										
		Estado										
		Especies endémicas o amenazadas										
		Cobertura de los servicios públicos										
CULTURAL	POLÍTICO	Empleabilidad										
		Estructura de la propiedad										
		Patrimonio (monumentos, tradiciones, etc.)										
		Niveles de arraigo										
		Estructura familiar										
		Identidad										
		Expectativas de la comunidad										
		Salud de los habitantes										

ANEXO D. MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.

FACTORES DEL MEDIO		ACTIVIDAD SUSCEPTIBLE A PRODUCIR IMPACTO	IMPACTO	NATURALEZA	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERMANENCIA	REVERSIBILIDAD	SINERGIA	ACUMULACIÓN	EFECTO	PERIODICIDAD	RECUPERABILIDAD	IMPORTANCIA			
SISTEMA	COMPONENTE	FACTOR AMBIENTAL	ID	DESCRIPCIÓN	(+) o (-)	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	CALIFICACIÓN	
AGUA	Nivel freático	EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	A5F1	Alteración del nivel freático y recarga.	-1	4	1	2	2	2	2	1	4	2	2	-31	MODERADO	
		CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRIANTE, CON ACARREO LIBRE	A6F1	Alteración del nivel freático y recarga.	-1	4	1	2	2	2	2	2	1	4	2	2	-31	MODERADO
		REMOCIÓN DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ÁRBOLES ALTURA MENOR O IGUAL H= 5 M INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS, INCLUYE EXTRACCIÓN DE RAÍZ)	A7F1	Alteración del nivel freático y recarga.	-1	4	1	2	2	2	2	2	1	4	2	2	-31	MODERADO
		SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ÁRBOLES MADERABLES DE ESPECIES NATIVAS DE 1.5M DE ALTURA, INCLUYE EXCAVACIÓN, ABONO ORGANICO, TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO	A8F1	Mejoramiento de las condiciones del nivel freático y recarga.	1	4	1	2	2	2	2	2	1	4	2	2	31	MODERADO
		MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES (TIPO PIEDRA RAJON O SIMILAR)	A9F1	Alteración del nivel freático y recarga.	-1	4	1	2	2	2	2	2	1	4	2	2	-31	MODERADO
		SUBBASE GRANULAR CLASE C	A10F1	Alteración del nivel freático y recarga.	-1	4	1	2	2	2	2	2	1	4	2	2	-31	MODERADO
		GEOTEXTIL PARA SEPARACIÓN DE SUELOS DE SUBRASANTE Y CAPAS GRANULARES	A11F1	Alteración del nivel freático y recarga.	-1	4	1	2	2	2	2	2	1	4	2	2	31	MODERADO
		5/1 TABLETA GUÍA PREF. TÁCTIL PARA DISCAP. EN CONCRETO DE 0.20m X 0.20m X 0.06m COLOR AMARILLO TIPO TOPEROL (UNA HILERA) CON MORTERO 1:4, INCLUYE ARENA H=0.04 m, RELLENO CON MATERIAL COMPACTADO SELECCIONADO DE 0.20m Y JUNTAS SELLADAS	A20F1	Alteración del nivel freático y recarga.	-1	4	1	2	2	2	2	2	1	4	2	2	-31	MODERADO
		FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUIN EN CONCRETO DE 20cm X 10cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON MATERIAL SELECCIONADO	A21F1	Alteración del nivel freático y recarga.	-1	4	1	2	2	2	2	2	1	4	2	2	-31	MODERADO
		CONSTRUCCIÓN PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA, 21 MPa (3.000 PSI), E=0.08m FUNDIDO ENSITO, JUNTAS SEGÚN DISEÑO. INCLUYE EXCAVACIÓN, SUBBASE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCIÓN.	A22F1	Alteración del nivel freático y recarga.	-1	4	1	2	2	2	2	2	1	4	2	2	-31	MODERADO
		RANPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUIN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	A23F1	Alteración del nivel freático y recarga.	-1	4	1	2	2	2	2	2	1	4	2	2	-31	MODERADO
		RANPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, ADOQUIN EN CONCRETO DE 20CM X 10CM X 6CM COLOR AMARILLO, PLACA ENCONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACIONMANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	A24F1	Alteración del nivel freático y recarga.	-1	4	1	2	2	2	2	2	1	4	2	2	-31	MODERADO
		5/1 BOLLAROS ALTO EN HIERRO TIPO M63 - IDU EMPOTRADOS EN CONCRETO; INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	A25F1	Alteración del nivel freático y recarga.	-1	4	1	2	2	2	2	2	1	4	2	2	-31	MODERADO
	Escorrentía superficial	EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	A5F2	Cambio en la calidad de aguas superficiales.	-1	1	1	2	2	2	2	4	4	4	2	-27	MODERADO	
		CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRIANTE, CON ACARREO LIBRE	A6F2	Cambio en la calidad de aguas superficiales.	-1	1	1	2	2	2	2	4	4	4	2	-27	MODERADO	
		REMOCIÓN DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ÁRBOLES ALTURA MENOR O IGUAL H= 5 M INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS, INCLUYE EXTRACCIÓN DE RAÍZ)	A7F2	Cambio en la calidad de aguas superficiales.	-1	1	1	2	2	2	2	4	4	4	2	-27	MODERADO	
		SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ÁRBOLES MADERABLES DE ESPECIES NATIVAS DE 1.5M DE ALTURA, INCLUYE EXCAVACIÓN, ABONO ORGANICO, TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO	A8F2	Cambio en la calidad de aguas superficiales.	1	1	1	2	2	2	2	4	4	4	2	27	MODERADO	
		MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES (TIPO PIEDRA RAJON O SIMILAR)	A9F2	Cambio en la calidad de aguas superficiales.	-1	1	1	2	2	2	2	4	4	4	2	-27	MODERADO	
		SUBBASE GRANULAR CLASE C	A10F2	Cambio en la calidad de aguas superficiales.	-1	1	1	2	2	2	2	4	4	4	2	-27	MODERADO	
		CONSTRUCCIÓN PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA, 21 MPa (3.000 PSI), E=0.08m FUNDIDO ENSITO, JUNTAS SEGÚN DISEÑO. INCLUYE EXCAVACIÓN, SUBBASE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCIÓN.	A22F2	Cambio en la calidad de aguas superficiales.	-1	1	1	2	2	2	2	4	4	4	2	-27	MODERADO	
		RANPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUIN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	A23F2	Cambio en la calidad de aguas superficiales.	-1	1	1	2	2	2	2	4	4	4	2	-27	MODERADO	
		RANPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, ADOQUIN EN CONCRETO DE 20CM X 10CM X 6CM COLOR AMARILLO, PLACA ENCONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACIONMANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	A24F2	Cambio en la calidad de aguas superficiales.	-1	1	1	2	2	2	2	4	4	4	2	-27	MODERADO	
		Red de drenaje	DEMOLICIÓN DE BORDILLOS DE CONCRETO	A17F3	Cambio en el patrón de drenaje, colmatación u obstrucción de drenajes.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE
			CORTE DE PISO EN TABLON Y PLANTILLA DE CONCRETO E= 0.10MTS/0.15MTS CON CORTADORA	A17F4	Cambio en el patrón de drenaje, colmatación u obstrucción de drenajes.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE
			DEMOLICIÓN DE PISOS Y ANDENES DE CONCRETO	A3F3	Cambio en el patrón de drenaje, colmatación u obstrucción de drenajes.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE
			EXCAVACIONES MECÁNICAS CON EXCAVADORA PARA FALLOS EN SUBRASANTE, PROFUNDIDAD >50 CM. NO INCLUYE RETIRO	A17F3	Cambio en el patrón de drenaje, colmatación u obstrucción de drenajes.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE
	EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES		A5F3	Cambio en el patrón de drenaje, colmatación u obstrucción de drenajes.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE	
	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRIANTE, CON ACARREO LIBRE		A6F3	Cambio en el patrón de drenaje, colmatación u obstrucción de drenajes.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE	
	REMOCIÓN DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ÁRBOLES ALTURA MENOR O IGUAL H= 5 M INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS, INCLUYE EXTRACCIÓN DE RAÍZ)		A7F3	Cambio en el patrón de drenaje, colmatación u obstrucción de drenajes.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE	
	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ÁRBOLES MADERABLES DE ESPECIES NATIVAS DE 1.5M DE ALTURA, INCLUYE EXCAVACIÓN, ABONO ORGANICO, TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO		A8F3	Cambio en el patrón de drenaje, colmatación u obstrucción de drenajes.	1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	24	IRRELEVANTE	
	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES (TIPO PIEDRA RAJON O SIMILAR)		A9F3	Cambio en el patrón de drenaje, colmatación u obstrucción de drenajes.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE	
	SUBBASE GRANULAR CLASE C		A10F3	Cambio en el patrón de drenaje, colmatación u obstrucción de drenajes.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE	

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRAS (PGIO)
MEJORAMIENTO DE LA VIA EN EL BARRIO VILLA ROCIO EN EL
MUNICIPIO DE MONTERIA, DEPARTAMENTO DE CORDOBA

ALCALDIA DE MONTERIA		SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL																	
OBJETO PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LA VIA EN EL BARRIO VILLA ROJO EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA, DEPARTAMENTO DE CORDOBA"		LOCALIZACION: MUNICIPIO DE MONTERIA																	
FECHA: MARZO DE 2023		MATRIZ DE VALORACION DE IMPACTOS AMBIENTALES																	
FACTORES DEL MEDIO		ACTIVIDAD SUSCEPTIBLE A PRODUCIR IMPACTO		IMPACTO		NATURALEZA												IMPORTANCIA	
SISTEMA	COMPONENTE	FACTOR AMBIENTAL	ID	DESCRIPCION	(+) o (-)	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	CALIFICACION		
		ASB1		CONSTRUCCION PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA, 21 MPA (3.000 PSI), E=0.08M FUNDIDO ENSITO, JUNTAS SEGUN DISEÑO. INCLUYE EXCAVACION, SUBBASE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCION.	A22F3	Cambio en el patrón de drenaje, colmatación u obstrucción de drenajes.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE
				RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUIN TACTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	A22F3	Cambio en el patrón de drenaje, colmatación u obstrucción de drenajes.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE
				RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, ADOQUIN EN CONCRETO DE 20CM X 10CM X 6CM COLOR AMARILLO, PLACA ENCONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACIONMANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	A24F3	Cambio en el patrón de drenaje, colmatación u obstrucción de drenajes.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE
Particular				DEMOLUCION DE BORDILLOS DE CONCRETO	A31F4	Emisión de material particulado.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE
				CORTE DE PISO EN TABLON Y PLANTILLA DE CONCRETO E=0.10MTS/0.15MTS CON CORTADORA	A32F4	Emisión de material particulado.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE
				DEMOLUCION DE PISOS Y ANDENES DE CONCRETO	A33F4	Emisión de material particulado.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE
				EXCAVACIONES MECANICAS CON EXCAVADORA PARA FALLOS EN SUB RASANTE, PROFUNDIDAD > 50 CM. NO INCLUYE RETIRO	A34F4	Emisión de material particulado.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE
				EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRIANTE, CON ACARREO LIBRE	A35F4	Emisión de material particulado.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE
				REMOCION DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ARBOLES ALTURA MENOR O IGUAL H= 5 M INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS, INCLUYE ESTRACCION DE RAIZ)	A36F4	Emisión de material particulado.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE
				SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOLES MADERABLES DE ESPECIES NATIVAS DE 1.5M DE ALTURA, INCLUYE EXCAVACION, ABONO ORGANICO, TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO	A37F4	Emisión de material particulado.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE
				MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICION DE MATERIALES (TIPO PIEDRA RAJON O SIMILAR)	A38F4	Emisión de material particulado.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE
				SUBBASE GRANULAR CLASE C	A39F4	Emisión de material particulado.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE
				PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO M8 (38 Kg/cm2)	A40F4	Emisión de material particulado.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE
				ADECUACION DE CAMARAS DE INSPECCION (MANHOLES) EN CONCRETO DE 3000 PSI	A41F4	Emisión de material particulado.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE
				BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO; INCLUYE LA PREPARACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO	A42F4	Emisión de material particulado.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE
				ACERO DE REFUERZO Fy = 420 Mpa	A43F4	Emisión de material particulado.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE
				SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO CON LAMINA RETROREFLECTIVA DE 60CM X 60CM	A44F4	Emisión de material particulado.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE
				MARKA VIAL CON PINTURA EN FRIJO	A45F4	Emisión de material particulado.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE
				LINEA DE DEMARCAION CON PINTURA EN FRIJO	A46F4	Emisión de material particulado.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE
				REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO PLASTICO PERNADO	A47F4	Emisión de material particulado.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE
				CONSTRUCCION PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA, 21 MPA (3.000 PSI), E=0.08M FUNDIDO ENSITO, JUNTAS SEGUN DISEÑO. INCLUYE EXCAVACION, SUBBASE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCION.	A22F4	Emisión de material particulado.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE
				RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUIN TACTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	A30F4	Emisión de material particulado.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE
				RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, ADOQUIN EN CONCRETO DE 20CM X 10CM X 6CM COLOR AMARILLO, PLACA ENCONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACIONMANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	A34F4	Emisión de material particulado.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE
				5/1 BOLDADOS ALTO EN HIERRO TIPO M63 - IDU EMPOTRADOS EN CONCRETO; INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	A25F4	Emisión de material particulado.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE
				5/1 TUBERIA PARA PROLONGACION DE DRENAJES DE AGUAS LUVIA EN 4". INCLUYE EXCAVACION Y RELLENO	A26F4	Emisión de material particulado.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE
				REPARACION DE DOMICILIARIAS DEL ACUEDUCTO.INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	A37F4	Emisión de material particulado.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE
				REUBICACION TIPICA MEDIDORES DE GAS RED DOMICILIARIA.	A38F4	Emisión de material particulado.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE
				INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF)	A30F4	Emisión de material particulado.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE
				SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF)	A31F4	Emisión de material particulado.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE
				SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION CON DISPOSICION EN BANDERA BIFASICO A 13.2 KV, E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	A32F4	Emisión de material particulado.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE
				INSTALACION EN CAJENTE DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA SECCIONADOR BIFASICO A 13.2 KV.	A33F4	Emisión de material particulado.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE
				INSTALACION CON TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE MT BIFASICO A 13.2 KV.	A44F4	Emisión de material particulado.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE
				INSTALACION CON TENSION A 13.2 KV. DE POSTE EN CONCRETO	A35F4	Emisión de material particulado.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE
				INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF)	A37F4	Emisión de material particulado.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE
				SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF)	A38F4	Emisión de material particulado.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE
				SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION - ANGULO - FINAL DE CIRCUITO PARA BT A 240/120 VOL.	A37F5	Emisión de material particulado.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE
				SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE RED PARA BT BIFASICA AEREA EN CABLE TRIPLEX DE ALUMINIO - No. 2 AWG.	A40F4	Emisión de material particulado.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE
				SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA RETENIDA A TIERRA EN POSTE DE 9 MTS.	A41F4	Emisión de material particulado.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE
				SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA CAJA DE CONEXION (4 USUARIOS) A RED TENSIONADA DE BT A 120/240 VOL.	A42F4	Emisión de material particulado.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE
	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA APROXIMACION DE SUBESTACION BIFASICA EN POSTE A (13.200/240/120) VOL. INCLUYE: INSTALACION PUENTES DE SECCIONADOR, ISTRUCCION DE PROTECCIONES, SECCIONADOR, DPS, DESMONTAJE Y MONTEAJE DE TRANSFORMADORES.	A43F4	Emisión de material particulado.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE			
	SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE CABLE CONCENTRICO DE ALUMINIO (2xNo. 6 + 1xNo. 6) AWG.	A44F4	Emisión de material particulado.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE			
	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REUBICACION DE MEDIDOR (240/120) VOL.	A45F4	Emisión de material particulado.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE			
	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO.	A46F4	Emisión de material particulado.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE			

ALCALDÍA DE MONTERÍA		SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL															
OBJETO PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LA VÍA EN EL BARRIO VILLA ROCIO EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA"		LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE MONTERÍA															
FECHA: MARZO DE 2023		MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES															
FACTORES DEL MEDIO	ACTIVIDAD SUSCEPTIBLE A PRODUCIR IMPACTO	IMPACTO		NATURALEZA	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	SINERGIA	ACUMULACIÓN	EFFECTO	PERIODICIDAD	RECUPERABILIDAD	IMPORTANCIA		
SISTEMA	COMPONENTE	ASPI	ID	DESCRIPCIÓN	(+) o (-)	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	CALIFICACIÓN
AIRE	Ruido	DEMOLICIÓN DE BORDILLOS DE CONCRETO	A1F3	Generación de ruido por operación de equipos y maquinaria.	-1	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-31	MODERADO
		CORTE DE PISO EN TABLÓN Y PLANTILLA DE CONCRETO E=10.10MTS/0.15MTS CON CORTADORA	A2F3	Generación de ruido por operación de equipos y maquinaria.	-1	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-31	MODERADO
		DEMOLICIÓN DE PISOS Y ARDENES DE CONCRETO	A3F3	Generación de ruido por operación de equipos y maquinaria.	-1	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-31	MODERADO
		EXCAVACIONES MECÁNICAS CON EXCAVADORA PARA FALLOS EN SUB. BASANTE. PROFUNDIDAD > 50 CM. NO INCLUYE RETIRO	A4F3	Generación de ruido por operación de equipos y maquinaria.	-1	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-31	MODERADO
		EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	A5F3	Generación de ruido por operación de equipos y maquinaria.	-1	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-31	MODERADO
		CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBANTE, CON ACARREO LIBRE	A6F3	Generación de ruido por operación de equipos y maquinaria.	-1	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-31	MODERADO
		REMOCIÓN DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ARBOLES ALTURA MENOR O IGUAL H= 5 M INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS, INCLUYE EXTRACCIÓN DE RAÍZ)	A7F3	Generación de ruido por operación de equipos y maquinaria.	-1	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-31	MODERADO
		MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES (TIPO PIEDRA RAJON O SIMILAR)	A8F3	Generación de ruido por operación de equipos y maquinaria.	-1	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-31	MODERADO
		SUBBASE GRANULAR CLASE C	A10F3	Generación de ruido por operación de equipos y maquinaria.	-1	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-31	MODERADO
		PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO M3 (38 Kg/cm2)	A12F3	Generación de ruido por operación de equipos y maquinaria.	-1	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-31	MODERADO
		ADECUACIÓN DE CÁMARAS DE INSPECCIÓN (MANHOLES) EN CONCRETO DE 3000 PSI	A13F3	Generación de ruido por operación de equipos y maquinaria.	-1	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-31	MODERADO
		BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO; INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO	A14F3	Generación de ruido por operación de equipos y maquinaria.	-1	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-31	MODERADO
		ACERO DE REFUERZO Fy = 420 MPa	A15F3	Generación de ruido por operación de equipos y maquinaria.	-1	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-31	MODERADO
		SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO CON LAMINA RETROREFLECTIVA DE 60CM X 60CM	A16F3	Generación de ruido por operación de equipos y maquinaria.	-1	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-31	MODERADO
		MARCA VIAL CON PINTURA EN FRIO	A17F3	Generación de ruido por operación de equipos y maquinaria.	-1	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-31	MODERADO
		LÍNEA DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRIO	A18F3	Generación de ruido por operación de equipos y maquinaria.	-1	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-31	MODERADO
		REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO PLÁSTICO PERNADO	A20F3	Generación de ruido por operación de equipos y maquinaria.	-1	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-31	MODERADO
		CONSTRUCCIÓN PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA, 21 MPa (3.000 PSI), E=0.08M FUNDIDO EN SITIO, JUNTAS SEGÚN DISEÑO. INCLUYE EXCAVACIÓN, SUBBASE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCIÓN	A22F3	Generación de ruido por operación de equipos y maquinaria.	-1	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-31	MODERADO
		RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	A23F3	Generación de ruido por operación de equipos y maquinaria.	-1	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-31	MODERADO
		RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, ADOQUIN EN CONCRETO DE 20CM X 10CM X 6CM COLOR AMARILLO, PLACA EN CONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACION MANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	A24F3	Generación de ruido por operación de equipos y maquinaria.	-1	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-31	MODERADO
		S/I BOLIDAROS ALTO EN HIERRO TIPO M63 - IDU EMPOTRADOS EN CONCRETO; INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	A25F3	Generación de ruido por operación de equipos y maquinaria.	-1	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-31	MODERADO
		S/I TUBERÍA PARA PROLONGACIÓN DE DRENAJES DE AGUAS LLUVIA EN 4", INCLUYE EXCAVACIÓN Y RELLENO	A26F3	Generación de ruido por operación de equipos y maquinaria.	-1	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-31	MODERADO
		REPARACIÓN DE DOMICILIARIAS DEL ACUEDUCTO. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	A27F3	Generación de ruido por operación de equipos y maquinaria.	-1	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-31	MODERADO
		REUBICACIÓN TÍPICA MEDIDORES DE GAS RED DOMICILIARIA.	A28F3	Generación de ruido por operación de equipos y maquinaria.	-1	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-31	MODERADO
		INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF)	A30F3	Generación de ruido por operación de equipos y maquinaria.	-1	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-31	MODERADO
		SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF)	A31F3	Generación de ruido por operación de equipos y maquinaria.	-1	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-31	MODERADO
		SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION CON DISPOSICIÓN EN BANDERA BIFASICO A 13.2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE	A32F3	Generación de ruido por operación de equipos y maquinaria.	-1	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-31	MODERADO
		INSTALACION EN CALIENTE DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA SECCIONADOR BIFASICO A 13.2 KV.	A33F3	Generación de ruido por operación de equipos y maquinaria.	-1	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-31	MODERADO
		INSTALACION CON TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE MT BIFASICO A 13.2 KV.	A34F3	Generación de ruido por operación de equipos y maquinaria.	-1	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-31	MODERADO
		INSTALACION CON TENSION A 13.2 KV. DE POSTE EN CONCRETO	A35F3	Generación de ruido por operación de equipos y maquinaria.	-1	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-31	MODERADO
		INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF)	A37F3	Generación de ruido por operación de equipos y maquinaria.	-1	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-31	MODERADO
		SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF)	A38F3	Generación de ruido por operación de equipos y maquinaria.	-1	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-31	MODERADO
		SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION - ANGULO - FINAL DE CIRCUITO PARA BT A 240/120 VOL.	A39F3	Generación de ruido por operación de equipos y maquinaria.	-1	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-31	MODERADO
		SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE RED PARA BT BIFASICA AEREA EN CABLE TRIPLEX DE ALUMINIO - No. 2 AWG.	A40F3	Generación de ruido por operación de equipos y maquinaria.	-1	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-31	MODERADO
		SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA RETENIDA A TIERRA EN POSTE DE 9 MTS.	A43F3	Generación de ruido por operación de equipos y maquinaria.	-1	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-31	MODERADO
		SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA CAJA DE CONEXIÓN (4 USUARIOS) A RED TRENADA DE BT A 120/240 VOL.	A42F3	Generación de ruido por operación de equipos y maquinaria.	-1	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-31	MODERADO
		SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ADECUACION DE SUBESTACION BIFASICA EN POSTE A (13.200/240/120) VOL., INCLUYE: INSTALACION PUENTES DE SECCIONADOR, ESTRUCTURA DE PROTECCIONES, SECCIONADOR, DPS, DESMONTAJE Y MONTAJE DE TRANSFORMADOR.	A43F3	Generación de ruido por operación de equipos y maquinaria.	-1	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-31	MODERADO
		SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE CABLE CONCENTRICO DE ALUMINIO - (2xNo. 6 + 2xNo. 6) AWG.	A44F3	Generación de ruido por operación de equipos y maquinaria.	-1	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-31	MODERADO
		SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REUBICACION DE MEDIDOR (240/120) VOL.	A45F3	Generación de ruido por operación de equipos y maquinaria.	-1	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-31	MODERADO
		SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO.	A46F3	Generación de ruido por operación de equipos y maquinaria.	-1	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-31	MODERADO
		DEMOLICIÓN DE BORDILLOS DE CONCRETO	A1F6	Emisión de gases contaminantes.	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-22	IRRELEVANTE

ALCALDIA DE MONTERIA		SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL																			
OBJETO PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LA VIA EN EL BARRIO VILLA ROCIO EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA, DEPARTAMENTO DE CORDOBA"		LOCALIZACION: MUNICIPIO DE MONTERIA																			
FECHA: MARZO DE 2023		MATRIZ DE VALORACION DE IMPACTOS AMBIENTALES																			
FACTORES DEL MEDIO			ACTIVIDAD SUSCEPTIBLE A PRODUCIR IMPACTO	IMPACTO	NATURALEZA	INTENSIDAD	EXTENSION	MONUMENTO	PERIGROSIDAD	REVERSIBILIDAD	SINERGIA	ACUMULACION	EFECTO	PERIODICIDAD	RECUPERABILIDAD	IMPORTANCIA					
SISTEMA	COMPONENTE	FACTOR AMBIENTAL																			
ASPI			ID	DESCRIPCION	(+) o (-)	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I					
FISICO	Gases	ASPI	CORTE DE PISO EN TABLON Y PLANTILLA DE CONCRETO E=0.10MTS/0.15MTS CON CORTADORA	A236	Emisión de gases contaminantes.	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-22	IRRELEVANTE			
			DEMOLICIÓN DE PISOS Y ANDENES DE CONCRETO	A236	Emisión de gases contaminantes.	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	4	4	1	-22	IRRELEVANTE		
			EXCAVACIONES MECANICAS CON EXCAVADORA PARA FALLOS EN SUB. RASANTE, PROFUNDIDAD > 50 CM. NO INCLUYE RETIRO	A470	Emisión de gases contaminantes.	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	4	4	1	-22	IRRELEVANTE		
			EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	A236	Emisión de gases contaminantes.	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	4	4	1	-22	IRRELEVANTE		
			CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRIANTE, CON ACARREO LIBRE	A236	Emisión de gases contaminantes.	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	4	4	1	-22	IRRELEVANTE		
			REMOCION DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ARBOLES ALTURA MENOR O IGUAL H= 5 M INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS, INCLUYE EXTRACCION DE RAIZ)	A236	Emisión de gases contaminantes.	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	4	4	1	-22	IRRELEVANTE		
			MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICION DE MATERIALES (TIPO PIEDRA RAJON O SIMILAR)	A236	Emisión de gases contaminantes.	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	4	4	1	-22	IRRELEVANTE		
			SUBBASE GRANULAR CLASE C	A236	Emisión de gases contaminantes.	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	4	4	1	-22	IRRELEVANTE		
			CONSTRUCCION PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA, 21 MPa (3.000 PSI). E=0.08M FUNDIDO ENSITO, JUNTAS SEGUN DISEÑO. INCLUYE EXCAVACION, SUBBASE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCION.	A236	Emisión de gases contaminantes.	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	4	4	1	-22	IRRELEVANTE		
			RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUIN TACTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	A236	Emisión de gases contaminantes.	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	4	4	1	-22	IRRELEVANTE		
			ADOQUIN TACTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	A236	Emisión de gases contaminantes.	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	4	4	1	-22	IRRELEVANTE		
			ADOQUIN TACTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	A236	Emisión de gases contaminantes.	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	4	4	1	-22	IRRELEVANTE		
			ADOQUIN TACTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	A236	Emisión de gases contaminantes.	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	4	4	1	-22	IRRELEVANTE		
			ADOQUIN TACTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	A236	Emisión de gases contaminantes.	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	4	4	1	-22	IRRELEVANTE		
			ADOQUIN TACTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	A236	Emisión de gases contaminantes.	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	4	4	1	-22	IRRELEVANTE		
			ADOQUIN TACTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	A236	Emisión de gases contaminantes.	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	4	4	1	-22	IRRELEVANTE		
			FISICO	Olores	ASPI	MARCA VIAL CON PINTURA EN FRIO	A1377	Emisión de olores ofensivos.	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-22	IRRELEVANTE
						LÍNEA DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRÍO	A1387	Emisión de olores ofensivos.	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-22	IRRELEVANTE
REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO PLÁSTICO PERIMADO	A1377	Emisión de olores ofensivos.				-1	1	1	4	1	1	1	1	1	4	4	1	-22	IRRELEVANTE		
EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	A236	Cambios en el nivel freático.				-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE			
CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRIANTE, CON ACARREO LIBRE	A236	Cambios en el nivel freático.				-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE			
REMOCION DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ARBOLES ALTURA MENOR O IGUAL H= 5 M INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS, INCLUYE EXTRACCION DE RAIZ)	A236	Cambios en el nivel freático.				-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE			
SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOLES MADERABLES DE ESPECIES NATIVAS DE 1.5M DE ALTURA, INCLUYE EXCAVACION, ABONO ORGANICO, TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO	A236	Cambios en el nivel freático.				-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE			
GEOTEXTIL PARA SEPARACION DE SUELOS DE SUBRASANTE Y CAPAS GRANULARES	A1378	Cambios en el nivel freático.				-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE			
BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO; INCLUYE LA PREPARACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO	A1492	Cambios en el nivel freático.				-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE			
5/1 TABLETA GUÍA PREF. TÁCTIL PARA DISCAP. EN CONCRETO DE 0.20m X 0.20m X 0.06m COLOR AMARILLO TIPO TOPEROL (UNA HILERA) CON MORTERO 1:4, INCLUYE ARENA H=0.04 m, RELLENO CON MATERIAL COMPACTADO SELECCIONADO DE 0.20m Y JUNTAS SELLADAS	A2078	Cambios en el nivel freático.				-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE			
FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUIN EN CONCRETO DE 20cm X 10cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEER EN MORTERO, APARAIADO SEGUN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H=4 CM, INSTALACION, COMPACTACION, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	A2128	Cambios en el nivel freático.				-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE			
DEMOLICION DE BORDILLOS DE CONCRETO	A1379	Cambios puntuales en la red de drenaje.				-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE			
CORTE DE PISO EN TABLON Y PLANTILLA DE CONCRETO E=0.10MTS/0.15MTS CON CORTADORA	A236	Cambios puntuales en la red de drenaje.				-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE			
DEMOLICION DE PISOS Y ANDENES DE CONCRETO	A236	Cambios puntuales en la red de drenaje.				-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE			
EXCAVACIONES MECANICAS CON EXCAVADORA PARA FALLOS EN SUB. RASANTE, PROFUNDIDAD > 50 CM. NO INCLUYE RETIRO	A470	Cambios puntuales en la red de drenaje.				-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE			
EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	A236	Cambios puntuales en la red de drenaje.				-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE			
CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRIANTE, CON ACARREO LIBRE	A236	Cambios puntuales en la red de drenaje.				-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE			
REMOCION DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ARBOLES ALTURA MENOR O IGUAL H= 5 M INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS, INCLUYE EXTRACCION DE RAIZ)	A236	Cambios puntuales en la red de drenaje.				-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE			
SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOLES MADERABLES DE ESPECIES NATIVAS DE 1.5M DE ALTURA, INCLUYE EXCAVACION, ABONO ORGANICO, TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO	A236	Cambios puntuales en la red de drenaje.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE						
MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICION DE MATERIALES (TIPO PIEDRA RAJON O SIMILAR)	A236	Cambios puntuales en la red de drenaje.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE						
SUBBASE GRANULAR CLASE C	A2079	Cambios puntuales en la red de drenaje.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE						
GEOTEXTIL PARA SEPARACION DE SUELOS DE SUBRASANTE Y CAPAS GRANULARES	A1379	Cambios puntuales en la red de drenaje.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE						
BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO; INCLUYE LA PREPARACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO	A1492	Cambios puntuales en la red de drenaje.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE						
5/1 TABLETA GUÍA PREF. TÁCTIL PARA DISCAP. EN CONCRETO DE 0.20m X 0.20m X 0.06m COLOR AMARILLO TIPO TOPEROL (UNA HILERA) CON MORTERO 1:4, INCLUYE ARENA H=0.04 m, RELLENO CON MATERIAL COMPACTADO SELECCIONADO DE 0.20m Y JUNTAS SELLADAS	A2079	Cambios puntuales en la red de drenaje.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE						
FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUIN EN CONCRETO DE 20cm X 10cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEER EN MORTERO, APARAIADO SEGUN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H=4 CM, INSTALACION, COMPACTACION, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	A2129	Cambios puntuales en la red de drenaje.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE						
CONSTRUCCION PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA, 21 MPa (3.000 PSI). E=0.08M FUNDIDO ENSITO, JUNTAS SEGUN DISEÑO. INCLUYE EXCAVACION, SUBBASE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCION.	A2229	Cambios puntuales en la red de drenaje.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE						
RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUIN TACTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	A236	Cambios puntuales en la red de drenaje.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE						

			ALCALDÍA DE MONTERÍA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL OBJETO PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LA VÍA EN EL BARRIO VILLA ROCIO EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA" LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE MONTERÍA FECHA: MARZO DE 2023 MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES																
FACTORES DEL MEDIO			ACTIVIDAD SUSCEPTIBLE A PRODUCIR IMPACTO		IMPACTO		MATERIALES												IMPORTANCIA
SISTEMA	COMPONENTE	FACTOR AMBIENTAL	ASPI	ID	DESCRIPCIÓN	(+) o (-)	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	CAUIFICACIÓN	
SUELO	Textura	ASPI	RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, ADOQUIN EN CONCRETO DE 20CM X 10CM X 6CM COLOR AMARILLO, PLACA ENCONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACIONMANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	A2499	Cambios puntuales en la red de drenaje.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	4	2	-24	IRRELEVANTE	
			DEMOLICIÓN DE BORDILLOS DE CONCRETO	A5F10	Cambios de la calidad del suelo.	-1	1	1	2	2	2	2	2	1	4	2	2	-22	IRRELEVANTE
			CORTE DE PISO EN TABLON Y PLANTILLA DE CONCRETO E=0.10MTS/0.15MTS CON CORTADORA	A5F10	Cambios de la calidad del suelo.	-1	1	1	2	2	2	2	2	1	4	2	2	-22	IRRELEVANTE
			DEMOLICIÓN DE PISOS Y ANDENES DE CONCRETO	A5F10	Cambios de la calidad del suelo.	-1	1	1	2	2	2	2	2	1	4	2	2	-22	IRRELEVANTE
			EXCAVACIONES MECÁNICAS CON EXCAVADORA PARA FALLOS EN SUB RASANTE, PROFUNDIDAD > 50 CM. NO INCLUYE RETIRO	A5F10	Cambios de la calidad del suelo.	-1	1	1	2	2	2	2	2	1	4	2	2	-22	IRRELEVANTE
			EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	A5F10	Cambios de la calidad del suelo.	-1	1	1	2	2	2	2	2	1	4	2	2	-22	IRRELEVANTE
			CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRIANTE, CON ACARREO LIBRE	A5F10	Cambios de la calidad del suelo.	-1	1	1	2	2	2	2	2	1	4	2	2	-22	IRRELEVANTE
			REMOCION DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ÁRBOLES ALTURA MENOR O IGUAL H= 5 M INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS, INCLUYE EXTRACCIÓN DE RAÍZ)	A7F10	Cambios de la calidad del suelo.	-1	1	1	2	2	2	2	2	1	4	2	2	-22	IRRELEVANTE
			SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ÁRBOLES MADERABLES DE ESPECIES NATIVAS DE 1.5M DE ALTURA, INCLUYE EXCAVACION, ABONO ORGANICO, TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO	A5F10	Cambios de la calidad del suelo.	1	1	1	2	2	2	2	2	1	4	2	2	22	IRRELEVANTE
			PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO MR (38 kg/cm2)	A12F10	Cambios de la calidad del suelo.	-1	1	1	2	2	2	2	2	1	4	2	2	-22	IRRELEVANTE
Perfiles	ASPI	ADecuación de CÁMARAS de INSPECCIÓN (MANHOLES) EN CONCRETO DE 3000 PSI	A12F10	Cambios de la calidad del suelo.	-1	1	1	2	2	2	2	1	4	2	2	-22	IRRELEVANTE		
		DEMOLICIÓN DE BORDILLOS DE CONCRETO	A5F11	Afectación y/o disminución de la capa orgánica (Disminución de la calidad del suelo).	-1	1	1	4	2	2	2	1	4	4	2	-26	MODERADO		
		CORTE DE PISO EN TABLON Y PLANTILLA DE CONCRETO E=0.10MTS/0.15MTS CON CORTADORA	A5F11	Afectación y/o disminución de la capa orgánica (Disminución de la calidad del suelo).	-1	1	1	4	2	2	2	1	4	4	2	-26	MODERADO		
		DEMOLICIÓN DE PISOS Y ANDENES DE CONCRETO	A5F11	Afectación y/o disminución de la capa orgánica (Disminución de la calidad del suelo).	-1	1	1	4	2	2	2	1	4	4	2	-26	MODERADO		
		EXCAVACIONES MECÁNICAS CON EXCAVADORA PARA FALLOS EN SUB RASANTE, PROFUNDIDAD > 50 CM. NO INCLUYE RETIRO	A4911	Afectación y/o disminución de la capa orgánica (Disminución de la calidad del suelo).	-1	1	1	4	2	2	2	1	4	4	2	-26	MODERADO		
		EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	A5F11	Afectación y/o disminución de la capa orgánica (Disminución de la calidad del suelo).	-1	1	1	4	2	2	2	1	4	4	2	-26	MODERADO		
		CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRIANTE, CON ACARREO LIBRE	A4911	Afectación y/o disminución de la capa orgánica (Disminución de la calidad del suelo).	-1	1	1	4	2	2	2	1	4	4	2	-26	MODERADO		
		REMOCION DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ÁRBOLES ALTURA MENOR O IGUAL H= 5 M INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS, INCLUYE EXTRACCIÓN DE RAÍZ)	A7F11	Afectación y/o disminución de la capa orgánica (Disminución de la calidad del suelo).	-1	1	1	4	2	2	2	1	4	4	2	-26	MODERADO		
		MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICION DE MATERIALES (TIPO PIEDRA RAJON O SIMILAR)	A8F11	Afectación y/o disminución de la capa orgánica (Disminución de la calidad del suelo).	-1	1	1	4	2	2	2	1	4	4	2	-26	MODERADO		
		SUBBASE GRANULAR CLASE C	A10F11	Afectación y/o disminución de la capa orgánica (Disminución de la calidad del suelo).	-1	1	1	4	2	2	2	1	4	4	2	-26	MODERADO		
Uso actual y planeación	ASPI	GEOTEXTIL PARA SEPARACIÓN DE SUELOS DE SUBRASANTE Y CAPAS GRANULARES	A11F11	Afectación y/o disminución de la capa orgánica (Disminución de la calidad del suelo).	-1	1	1	4	2	2	2	1	4	4	2	-26	MODERADO		
		SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO CON LAMINA RETROREFLECTIVA DE 60CM X 60CM	A16F11	Afectación y/o disminución de la capa orgánica (Disminución de la calidad del suelo).	-1	1	1	4	2	2	2	1	4	4	2	-26	MODERADO		
		MANCHA VIAL CON PINTURA EN FRIO	A17F11	Afectación y/o disminución de la capa orgánica (Disminución de la calidad del suelo).	-1	1	1	4	2	2	2	1	4	4	2	-26	MODERADO		
		LÍNEA DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRIO	A18F11	Afectación y/o disminución de la capa orgánica (Disminución de la calidad del suelo).	-1	1	1	4	2	2	2	1	4	4	2	-26	MODERADO		
		REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO PLÁSTICO PERINADO	A19F11	Afectación y/o disminución de la capa orgánica (Disminución de la calidad del suelo).	-1	1	1	4	2	2	2	1	4	4	2	-26	MODERADO		
		5/1 TABLETA GUÍA PREF. TÁCTIL PARA DISCAP. EN CONCRETO DE 0.20m X 0.20m X 0.06m COLOR AMARILLO TIPO TOPEROL (UNA HILERA) CON MORTERO 1:4, INCLUYE ARENA H=0.04 m, RELLENO CON MATERIAL COMPACTADO SELECCIONADO DE 0.20m Y JUNTAS SELLADAS	A20F11	Afectación y/o disminución de la capa orgánica (Disminución de la calidad del suelo).	-1	1	1	4	2	2	2	1	4	4	2	-26	MODERADO		
		FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUIN EN CONCRETO DE 20cm X 10cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAJEADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA.	A21F11	Afectación y/o disminución de la capa orgánica (Disminución de la calidad del suelo).	-1	1	1	4	2	2	2	1	4	4	2	-26	MODERADO		
		CONSTRUCCIÓN PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA, 21 MPa (3.000 PSI), E=0.08M FUNDIDO EXISTIO, JUNTAS SEGÚN DISEÑO. INCLUYE EXCAVACIÓN, SUBBASE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCIÓN.	A22F11	Afectación y/o disminución de la capa orgánica (Disminución de la calidad del suelo).	-1	1	1	4	2	2	2	1	4	4	2	-26	MODERADO		
		RAMPA PLATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	A23F11	Afectación y/o disminución de la capa orgánica (Disminución de la calidad del suelo).	-1	1	1	4	2	2	2	1	4	4	2	-26	MODERADO		
		RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, ADOQUIN EN CONCRETO DE 20CM X 10CM X 6CM COLOR AMARILLO, PLACA ENCONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACIONMANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	A24F11	Afectación y/o disminución de la capa orgánica (Disminución de la calidad del suelo).	-1	1	1	4	2	2	2	1	4	4	2	-26	MODERADO		
Uso actual y planeación	ASPI	5/1 BOLLAROS ALTO EN HIERRO TIPO M63 - IDU EMPOTRADOS EN CONCRETO, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	A25F11	Afectación y/o disminución de la capa orgánica (Disminución de la calidad del suelo).	-1	1	1	4	2	2	2	1	4	4	2	-26	MODERADO		
		DEMOLICIÓN DE BORDILLOS DE CONCRETO	A5F12	Cambios temporales en el uso del suelo.	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	IRRELEVANTE		
		CORTE DE PISO EN TABLON Y PLANTILLA DE CONCRETO E=0.10MTS/0.15MTS CON CORTADORA	A5F12	Cambios temporales en el uso del suelo.	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	IRRELEVANTE		
		DEMOLICIÓN DE PISOS Y ANDENES DE CONCRETO	A5F12	Cambios temporales en el uso del suelo.	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	IRRELEVANTE		
		EXCAVACIONES MECÁNICAS CON EXCAVADORA PARA FALLOS EN SUB RASANTE, PROFUNDIDAD > 50 CM. NO INCLUYE RETIRO	A5F12	Cambios temporales en el uso del suelo.	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	IRRELEVANTE		
		EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	A5F12	Cambios temporales en el uso del suelo.	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	IRRELEVANTE		
		CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRIANTE, CON ACARREO LIBRE	A5F12	Cambios temporales en el uso del suelo.	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	IRRELEVANTE		
		REMOCION DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ÁRBOLES ALTURA MENOR O IGUAL H= 5 M INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS, INCLUYE EXTRACCIÓN DE RAÍZ)	A7F12	Cambios temporales en el uso del suelo.	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	IRRELEVANTE		
		5/1 BOLLAROS ALTO EN HIERRO TIPO M63 - IDU EMPOTRADOS EN CONCRETO, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	A25F12	Cambios temporales en el uso del suelo.	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	IRRELEVANTE		
		EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	A5F13	Erosión y sedimentación.	-1	2	1	4	2	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO	
Uso actual y planeación	ASPI	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRIANTE, CON ACARREO LIBRE	A4913	Erosión y sedimentación.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO		
		REMOCION DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ÁRBOLES ALTURA MENOR O IGUAL H= 5 M INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS, INCLUYE EXTRACCIÓN DE RAÍZ)	A7F13	Erosión y sedimentación.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO		
Uso actual y planeación	ASPI	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICION DE MATERIALES (TIPO PIEDRA RAJON O SIMILAR)	A8F13	Erosión y sedimentación.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO		
		SUBBASE GRANULAR CLASE C	A10F13	Erosión y sedimentación.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO		

 MONTERÍA (Barrio P-1 - 19-01)		ALCALDÍA DE MONTERÍA																		
		SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL																		
		OBJETO PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LA VÍA EN EL BARRIO VILLA ROCÍO EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA"																		
		LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE MONTERÍA																		
		FECHA: MARZO DE 2023																		
		MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES																		
SISTEMA	COMPONENTE	FACTOR AMBIENTAL	ACTIVIDAD SUSCEPTIBLE A PRODUCIR IMPACTO	IMPACTO		NATURALEZA	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERISTENCIA	REVERSIBILIDAD	SINERGIA	ACUMULACIÓN	EFECTO	PERIODICIDAD	RECUPERABILIDAD	IMPORTANCIA			
				ID	DESCRIPCIÓN													(+/-)	IN	EX
GEOLOGÍA	Estabilidad	Endobida	CONSTRUCCIÓN PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA, 21 MPa (3.000 PSi), E=0,08M FUNDIDO ENSITO, JUNTAS SEGÚN DISEÑO. INCLUYE EXCAVACIÓN, SUBBASE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCIÓN.	A20F13	Erosión y sedimentación.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO		
			RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	A20F13	Erosión y sedimentación.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO		
			RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, ADOQUIN EN CONCRETO DE 20CM X 10CM X 6CM COLOR AMARILLO, PLACA ENCONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACIONMANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	A20F13	Erosión y sedimentación.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO		
		Estabilidad	Endobida	EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	A50F14	Erosión y sedimentación.	-1	1	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-23	IRRELEVANTE	
				CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE, CON ACARREO LIBRE	A60F14	Erosión y sedimentación.	-1	1	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-23	IRRELEVANTE	
				REMOCIÓN DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ÁRBOLES ALTURA MENOR O IGUAL H= 5 M INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS, INCLUYE EXTRACCIÓN DE RAÍZ)	A70F14	Erosión y sedimentación.	-1	1	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-23	IRRELEVANTE	
				GEOTEXTIL PARA SEPARACIÓN DE SUELOS DE SUBRASANTE Y CAPAS GRANULARES	A10F14	Mejoramiento de las condicionaes actuales del suelo.	1	1	1	4	2	2	1	1	4	2	2	23	IRRELEVANTE	
				5/1 TABLETA GUÍA PREF. TÁCTIL PARA DISCAP. EN CONCRETO DE 0.20m X 0.20m X 0.06m COLOR AMARILLO TIPO TOPEROL (UNA HILERA) CON MORTERO 1:4, INCLUYE ARENA H=0.04 m, RELLENO CON MATERIAL COMPACTADO SELECCIONADO DE 0.20m Y JUNTAS SELLADAS	A100F14	Mejoramiento de las condicionaes actuales del suelo.	1	1	1	4	2	2	1	1	4	2	2	23	IRRELEVANTE	
				FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUIN EN CONCRETO DE 20cm X 10cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	A20F14	Mejoramiento de las condicionaes actuales del suelo.	1	1	1	4	2	2	1	1	4	2	2	23	IRRELEVANTE	
				5/1 BOLLAROS ALTO EN HIERRO TIPO M63 - 10U EMPOTRADOS EN CONCRETO; INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	A25F14	Mejoramiento de las condiciones actuales del suelo.	1	1	1	4	2	2	1	1	4	2	2	23	IRRELEVANTE	
				DEMOLICIÓN DE BORDILLOS DE CONCRETO	A30F15	Cambio en el patrón de drenaje, colmatación u obstrucción de drenajes	-1	1	1	2	2	2	1	1	4	2	2	-21	IRRELEVANTE	
	CORTE DE PISO EN TABLÓN Y PLANTILLA DE CONCRETO E= 0.10MTS/0.15MTS CON CORTADORA			A20F15	Cambio en el patrón de drenaje, colmatación u obstrucción de drenajes	-1	1	1	2	2	2	1	1	4	2	2	-21	IRRELEVANTE		
	DEMOLICIÓN DE PISOS Y ANDES DE CONCRETO			A30F15	Cambio en el patrón de drenaje, colmatación u obstrucción de drenajes	-1	1	1	2	2	2	1	1	4	2	2	-21	IRRELEVANTE		
	Capacidad portante	Capacidad portante	EXCAVACIONES MECÁNICAS CON EXCAVADORA PARA FALLOS EN SUBRASANTE, PROFUNDIDAD > 50 CM. NO INCLUYE RETIRO	A40F15	Cambio en el patrón de drenaje, colmatación u obstrucción de drenajes	-1	1	1	2	2	2	1	1	4	2	2	-21	IRRELEVANTE		
			EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	A50F15	Cambio en el patrón de drenaje, colmatación u obstrucción de drenajes	-1	1	1	2	2	2	1	1	4	2	2	-21	IRRELEVANTE		
			CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE, CON ACARREO LIBRE	A60F15	Cambio en el patrón de drenaje, colmatación u obstrucción de drenajes	-1	1	1	2	2	2	1	1	4	2	2	-21	IRRELEVANTE		
			REMOCIÓN DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ÁRBOLES ALTURA MENOR O IGUAL H= 5 M INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS, INCLUYE EXTRACCIÓN DE RAÍZ)	A70F15	Cambio en el patrón de drenaje, colmatación u obstrucción de drenajes	-1	1	1	2	2	2	1	1	4	2	2	-21	IRRELEVANTE		
			MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES (TIPO PIEDRA RAJÓN O SIMILAR)	A80F15	Mejoramiento de la estabilidad y estructura del suelo.	1	1	1	2	2	2	1	1	4	2	2	21	IRRELEVANTE		
			SUBBASE GRANULAR CLASE C	A100F15	Mejoramiento de la estabilidad y estructura del suelo.	1	1	1	2	2	2	1	1	4	2	2	21	IRRELEVANTE		
			GEOTEXTIL PARA SEPARACIÓN DE SUELOS DE SUBRASANTE Y CAPAS GRANULARES	A10F15	Mejoramiento de la estabilidad y estructura del suelo.	1	1	1	2	2	2	1	1	4	2	2	21	IRRELEVANTE		
			5/1 TABLETA GUÍA PREF. TÁCTIL PARA DISCAP. EN CONCRETO DE 0.20m X 0.20m X 0.06m COLOR AMARILLO TIPO TOPEROL (UNA HILERA) CON MORTERO 1:4, INCLUYE ARENA H=0.04 m, RELLENO CON MATERIAL COMPACTADO SELECCIONADO DE 0.20m Y JUNTAS SELLADAS	A200F15	Mejoramiento de la estabilidad y estructura del suelo.	1	1	1	2	2	2	1	1	4	2	2	21	IRRELEVANTE		
			FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUIN EN CONCRETO DE 20cm X 10cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	A20F15	Mejoramiento de la estabilidad y estructura del suelo.	1	1	1	2	2	2	1	1	4	2	2	21	IRRELEVANTE		
			CONSTRUCCIÓN PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA, 21 MPa (3.000 PSi), E=0,08M FUNDIDO ENSITO, JUNTAS SEGÚN DISEÑO. INCLUYE EXCAVACIÓN, SUBBASE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCIÓN.	A22F15	Mejoramiento de la estabilidad y estructura del suelo.	1	1	1	2	2	2	1	1	4	2	2	21	IRRELEVANTE		
			RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	A23F15	Mejoramiento de la estabilidad y estructura del suelo.	1	1	1	2	2	2	1	1	4	2	2	21	IRRELEVANTE		
			RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, ADOQUIN EN CONCRETO DE 20CM X 10CM X 6CM COLOR AMARILLO, PLACA ENCONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACIONMANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	A240F15	Mejoramiento de la estabilidad y estructura del suelo.	1	1	1	2	2	2	1	1	4	2	2	21	IRRELEVANTE		
			Permeabilidad	Permeabilidad	EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	A50F16	Cambio en el patrón de drenaje, colmatación u obstrucción de drenajes	-1	1	1	2	2	2	1	1	4	2	2	-21	IRRELEVANTE
					CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE, CON ACARREO LIBRE	A60F16	Cambio en el patrón de drenaje, colmatación u obstrucción de drenajes	-1	1	1	2	2	2	1	1	4	2	2	-21	IRRELEVANTE
					REMOCIÓN DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ÁRBOLES ALTURA MENOR O IGUAL H= 5 M INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS, INCLUYE EXTRACCIÓN DE RAÍZ)	A70F16	Cambio en el patrón de drenaje, colmatación u obstrucción de drenajes	-1	1	1	2	2	2	1	1	4	2	2	-21	IRRELEVANTE
					MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES (TIPO PIEDRA RAJÓN O SIMILAR)	A80F16	Cambio en el patrón de drenaje, colmatación u obstrucción de drenajes	-1	1	1	2	2	2	1	1	4	2	2	-21	IRRELEVANTE
					SUBBASE GRANULAR CLASE C	A100F16	Cambio en el patrón de drenaje, colmatación u obstrucción de drenajes	-1	1	1	2	2	2	1	1	4	2	2	-21	IRRELEVANTE
					GEOTEXTIL PARA SEPARACIÓN DE SUELOS DE SUBRASANTE Y CAPAS GRANULARES	A10F16	Cambio en el patrón de drenaje, colmatación u obstrucción de drenajes	-1	1	1	2	2	2	1	1	4	2	2	-21	IRRELEVANTE
					5/1 TABLETA GUÍA PREF. TÁCTIL PARA DISCAP. EN CONCRETO DE 0.20m X 0.20m X 0.06m COLOR AMARILLO TIPO TOPEROL (UNA HILERA) CON MORTERO 1:4, INCLUYE ARENA H=0.04 m, RELLENO CON MATERIAL COMPACTADO SELECCIONADO DE 0.20m Y JUNTAS SELLADAS	A200F16	Cambio en el patrón de drenaje, colmatación u obstrucción de drenajes	-1	1	1	2	2	2	1	1	4	2	2	-21	IRRELEVANTE
					FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUIN EN CONCRETO DE 20cm X 10cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	A20F16	Cambio en el patrón de drenaje, colmatación u obstrucción de drenajes	-1	1	1	2	2	2	1	1	4	2	2	-21	IRRELEVANTE
CONSTRUCCIÓN PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA, 21 MPa (3.000 PSi), E=0,08M FUNDIDO ENSITO, JUNTAS SEGÚN DISEÑO. INCLUYE EXCAVACIÓN, SUBBASE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCIÓN.					A22F16	Cambio en el patrón de drenaje, colmatación u obstrucción de drenajes	-1	1	1	2	2	2	1	1	4	2	2	-21	IRRELEVANTE	
RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO					A23F16	Cambio en el patrón de drenaje, colmatación u obstrucción de drenajes	-1	1	1	2	2	2	1	1	4	2	2	-21	IRRELEVANTE	
RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, ADOQUIN EN CONCRETO DE 20CM X 10CM X 6CM COLOR AMARILLO, PLACA ENCONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACIONMANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	A240F16	Cambio en el patrón de drenaje, colmatación u obstrucción de drenajes	-1	1	1	2	2	2	1	1	4	2	2	-21	IRRELEVANTE					

ALCALDÍA DE MONTERÍA		SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL																	
OBJETO PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LA VÍA EN EL BARRIO VILLA ROCÍO EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA"		LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE MONTERÍA																	
FECHA: MARZO DE 2023		MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES																	
FACTORES DEL MEDIO		ACTIVIDAD SUSCEPTIBLE A PRODUCIR IMPACTO		IMPACTO		NATURALEZA	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MAQUETO	PERISTENCIA	REVERSIBILIDAD	SIEMBRAS	ACUMULACIÓN	EFECTO	PERIODICIDAD	RECUPERABILIDAD	IMPORTANCIA		
SISTEMA	COMPONENTE	FACTOR AMBIENTAL	ID	DESCRIPCIÓN	(+) o (-)	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	CLASIFICACIÓN		
PASADIZO		Calidad visual del paisaje	CONSTRUCCIÓN PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA, 21 MPA (3.000 PSI), E=0,08M FUNDIDO ENSITO, JUNTAS SEGÚN DISEÑO. INCLUYE EXCAVACIÓN, SUBBASE, Y TODO LO NECESARIO PARA SUCORRECTA CONSTRUCCIÓN.		A23F16	Cambio en el patrón de drenaje, colmatación u obstrucción de drenajes	-1	1	1	2	2	2	1	1	4	2	2	-21	IRRELEVANTE
			RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO		A23F16	Cambio en el patrón de drenaje, colmatación u obstrucción de drenajes	-1	1	1	2	2	2	1	1	4	2	2	-21	IRRELEVANTE
			RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, ADOQUIN EN CONCRETO DE 20CM X 10CM X 6CM COLOR AMARILLO, PLACA ENCONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACIONMANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO		A24F16	Cambio en el patrón de drenaje, colmatación u obstrucción de drenajes	-1	1	1	2	2	2	1	1	4	2	2	-21	IRRELEVANTE
			DEMOLICIÓN DE BORDILLOS DE CONCRETO		A33F17	Deterioro del paisaje	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	2	-22	IRRELEVANTE
			CORTE DE PISO EN TABLÓN Y PLANTILLA DE CONCRETO E=0.10MTS/0.15MTS CON CORTADORA		A26F17	Deterioro del paisaje	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	2	-22	IRRELEVANTE
			DEMOLICIÓN DE PISOS Y ANDEDES DE CONCRETO		A33F17	Deterioro del paisaje	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	2	-22	IRRELEVANTE
			EXCAVACIONES MECANICAS CON EXCAVADORA PARA FALLOS EN SUB RASANTE. PROFUNDIDAD > 50 CM. NO INCLUYE RETIRO		A40F17	Deterioro del paisaje	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	2	-22	IRRELEVANTE
			EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES		A50F17	Deterioro del paisaje	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	2	-22	IRRELEVANTE
			CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRIANTE, CON ACARREO LIBRE		A6F17	Deterioro del paisaje	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	2	-22	IRRELEVANTE
			REMOCION DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ARBOLES ALTURA MENOR O IGUAL H= 5 M INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS, INCLUYE EXTRACCIÓN DE RAÍZ)		A77F17	Deterioro del paisaje	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	2	-22	IRRELEVANTE
			SUMINISTRO Y SIEMBRAS DE ARBOLES MADERABLES DE ESPECIES NATIVAS DE 1.5M DE ALTURA, INCLUYE EXCAVACION, ABONO ORGANICO, TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO		A8F17	Mejoramiento de la calidad visual del paisaje.	1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	2	22	IRRELEVANTE
			PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO M3 (38 kg/cm2)		A12F17	Deterioro del paisaje	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	2	-22	IRRELEVANTE
			ADECUACIÓN DE CÁMARAS DE INSPECCIÓN (MANHOLES) EN CONCRETO DE 3000 PSI		A13F17	Deterioro del paisaje	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	2	-22	IRRELEVANTE
			SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO CON LAMINA RETROREFLECTIVA DE 60CM X 60CM		A16F17	Mejoramiento de la calidad visual del paisaje.	1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	2	22	IRRELEVANTE
			MARCA VIAL CON PINTURA EN FRIO		A17F17	Mejoramiento de la calidad visual del paisaje.	1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	2	22	IRRELEVANTE
			LÍNEA DE DEMARCAÇÃO CON PINTURA EN FRIO		A18F17	Mejoramiento de la calidad visual del paisaje.	1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	2	22	IRRELEVANTE
			REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO PLÁSTICO PERMANENTE		A19F17	Mejoramiento de la calidad visual del paisaje.	1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	2	22	IRRELEVANTE
			CONSTRUCCIÓN PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA, 21 MPA (3.000 PSI), E=0,08M FUNDIDO ENSITO, JUNTAS SEGÚN DISEÑO. INCLUYE EXCAVACIÓN, SUBBASE, Y TODO LO NECESARIO PARA SUCORRECTA CONSTRUCCIÓN.		A23F17	Mejoramiento de la calidad visual del paisaje.	1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	2	22	IRRELEVANTE
			RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO		A23F17	Mejoramiento de la calidad visual del paisaje.	1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	2	22	IRRELEVANTE
			RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, ADOQUIN EN CONCRETO DE 20CM X 10CM X 6CM COLOR AMARILLO, PLACA ENCONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACIONMANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO		A24F17	Mejoramiento de la calidad visual del paisaje.	1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	2	22	IRRELEVANTE
			S/ BOLLARDS ALTO EN HIERRO TIPO M63 - 10U EMPOTRADOS EN CONCRETO; INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN		A25F17	Deterioro del paisaje	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	2	-22	IRRELEVANTE
			REUBICACIÓN TÍPICA MEDIDORES DE GAS RED DOMICILIARIA.		A28F17	Deterioro del paisaje	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	2	-22	IRRELEVANTE
			INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF)		A30F17	Deterioro del paisaje	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	2	-22	IRRELEVANTE
			SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF)		A31F17	Deterioro del paisaje	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	2	-22	IRRELEVANTE
			SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION CON DISPOSICIÓN EN BANDERA BIFASICO A 13.2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.		A32F17	Deterioro del paisaje	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	2	-22	IRRELEVANTE
			INSTALACION EN CALIENTE DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA SECCIONADOR BIFASICO A 13.2 KV.		A33F17	Deterioro del paisaje	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	2	-22	IRRELEVANTE
			INSTALACION CON TENSIÓN DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE MT BIFASICO A 13.2 KV.		A34F17	Deterioro del paisaje	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	2	-22	IRRELEVANTE
			INSTALACION CON TENSIÓN A 13.2 KV. DE POSTE EN CONCRETO		A35F17	Deterioro del paisaje	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	2	-22	IRRELEVANTE
			INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF)		A37F17	Deterioro del paisaje	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	2	-22	IRRELEVANTE
			SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF)		A38F17	Deterioro del paisaje	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	2	-22	IRRELEVANTE
			SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION - ANGULO - FINAL DE CIRCUITO PARA BT A 240/120 VOL.		A39F17	Deterioro del paisaje	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	2	-22	IRRELEVANTE
			SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE RED PARA BT BIFASICA AEREA EN CABLE TRIPLEX DE ALUMINIO - No. 2 AWG.		A40F17	Deterioro del paisaje	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	2	-22	IRRELEVANTE
			SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA RETENIDA A TIERRA EN POSTE DE 9 MTS.		A41F17	Deterioro del paisaje	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	2	-22	IRRELEVANTE
			SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA CAJA DE CONEXIÓN (4 USUARIOS) A RED TRESADA DE BT A 120/240 VOL.		A42F17	Deterioro del paisaje	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	2	-22	IRRELEVANTE
			SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ADECUACION DE SUBESTACION BIFASICA EN POSTE A (13.200/240/120) VOL. INCLUYE: INSTALACION PUENTES DE SECCIONADOR, ESTRUCTURA DE PROTECCIONES, SECCIONADOR, DPS, DESMONTAJE Y MONTAJE DE TRANSFORMADOR.		A43F17	Deterioro del paisaje	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	2	-22	IRRELEVANTE
SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE CABLE CONCENTRICO DE ALUMINIO - (2xNo. 6 + 3xNo. 6) AWG.		A44F17	Deterioro del paisaje	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	2	-22	IRRELEVANTE			
SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REUBICACION DE MEDIDOR (240/120) VOL.		A45F17	Deterioro del paisaje	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	2	-22	IRRELEVANTE			
SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO.		A46F17	Deterioro del paisaje	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	2	-22	IRRELEVANTE			
Diversidad			EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES		A5F19	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO
			CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRIANTE, CON ACARREO LIBRE		A6F19	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO
			REMOCION DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ARBOLES ALTURA MENOR O IGUAL H= 5 M INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS, INCLUYE EXTRACCIÓN DE RAÍZ)		A7F19	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO
			EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES		A9F20	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO
CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRIANTE, CON ACARREO LIBRE		A6F20	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO			

 MONTERÍA GOBIERNO MUNICIPAL		ALCALDÍA DE MONTERÍA																			
		SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL																			
		OBJETO PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LA VÍA EN EL BARRIO VILLA ROCÍO EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA"																			
		LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE MONTERÍA																			
		FECHA: MARZO DE 2023																			
MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES																					
FACTORES DEL MEDIO		ACTIVIDAD SUSCEPTIBLE A PRODUCIR IMPACTO	IMPACTO		VALORACIÓN																IMPORTANCIA
					NATURALEZA	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERISTENCIA	REVERSIBILIDAD	SINERGIAS	ACUMULACIÓN	EFFECTO	PERIODICIDAD	RECUPERABILIDAD	INDICADOR					
SISTEMA	COMPONENTE	FACTOR AMBIENTAL	ID	DESCRIPCIÓN	(+ o -)	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	CALIFICACIÓN				
FLORA TERRESTRE	Formaciones vegetales	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO MR (38 Kg/cm2)	A12923	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO				
		ADECUACIÓN DE CÁMARAS DE INSPECCIÓN (MANHOLES) EN CONCRETO DE 3000 PSI	A13823	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO				
		5/1 BOLLAROS ALTO EN HIERRO TIPO M63 - 10U EMPOTRADOS EN CONCRETO; INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	A25823	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO			
		REUBICACIÓN TÍPICA MEDIDORES DE GAS RED DOMICILIARIA	A28823	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO			
		INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF.)	A30823	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO			
		SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF.)	A31823	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO			
		SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION CON DISPOSICIÓN EN BANDERA BIFASICO A 13.2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	A32823	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO			
		INSTALACION EN CALIENTE DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA SECCIONADOR BIFASICO A 13.2 KV.	A33823	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO			
		INSTALACION CON TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE MT BIFASICO A 13.2 KV.	A34823	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO			
		INSTALACION CON TENSION A 13.2 KV. DE POSTE EN CONCRETO	A35823	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO			
		INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF.)	A37823	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO			
		SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF.)	A38823	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO			
		SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION - ANGULO - FINAL DE CIRCUITO PARA BT A 240/120 VOL.	A39823	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO			
		SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE RED PARA BT BIFASICA AEREA EN CABLE TRIPLEX DE ALUMINIO - No. 2 AWG.	A40823	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO			
		SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA RETENIDA A TIERRA EN POSTE DE 9 MTS.	A41823	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO			
		SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA CAJA DE CONEXIÓN (4 USUARIOS) A RED TENSADA DE BT A 120/240 VOL.	A42823	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO			
		SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ADECUACION DE SUBESTACION BIFASICA EN POSTE A (13.200/240/120) VOL., INCLUYE: INSTALACION PUENTES DE SECCIONADOR, ESTRUCTURA DE PROTECCIONES, SECCIONADOR, DPS, DESMONTAJE Y MONTAJE DE TRANSFORMADOR.	A43823	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO			
		SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE CABLE CONCENTRICO DE ALUMINIO - (2xNo. 6 + 1xNo. 6) AWG.	A44823	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO			
		SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REUBICACION DE MEDIDOR (240/120) VOL.	A45823	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO			
		SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO.	A46823	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO			
		Superficie ocupada	EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	A52823	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO			
			CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRIANTE, CON ACARREO LIBRE	A62823	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO			
			REMOCION DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ARBOLES ALTURA MENOR O IGUAL 5 M INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS, INCLUYE EXTRACCIÓN DE RAÍZ)	A7124	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO			
	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO MR (38 kg/cm2)		A12924	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO				
	ADECUACIÓN DE CÁMARAS DE INSPECCIÓN (MANHOLES) EN CONCRETO DE 3000 PSI		A13824	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO				
	5/1 BOLLAROS ALTO EN HIERRO TIPO M63 - 10U EMPOTRADOS EN CONCRETO; INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN		A25824	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO			
	REUBICACIÓN TÍPICA MEDIDORES DE GAS RED DOMICILIARIA		A28824	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO			
	INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF.)		A30824	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO			
	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF.)		A31824	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO			
	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION CON DISPOSICIÓN EN BANDERA BIFASICO A 13.2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.		A32824	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO			
		INSTALACION EN CALIENTE DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA SECCIONADOR BIFASICO A 13.2 KV.	A33824	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO				
		INSTALACION CON TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE MT BIFASICO A 13.2 KV.	A34824	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO				
		INSTALACION CON TENSION A 13.2 KV. DE POSTE EN CONCRETO	A35824	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO				
		INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF.)	A37824	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO				
		SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF.)	A38824	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO				
		SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION - ANGULO - FINAL DE CIRCUITO PARA BT A 240/120 VOL.	A39824	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO				
		SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE RED PARA BT BIFASICA AEREA EN CABLE TRIPLEX DE ALUMINIO - No. 2 AWG.	A40824	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO				
		SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA RETENIDA A TIERRA EN POSTE DE 9 MTS.	A41824	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO				
		SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA CAJA DE CONEXIÓN (4 USUARIOS) A RED TENSADA DE BT A 120/240 VOL.	A42824	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO				
		SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ADECUACION DE SUBESTACION BIFASICA EN POSTE A (13.200/240/120) VOL., INCLUYE: INSTALACION PUENTES DE SECCIONADOR, ESTRUCTURA DE PROTECCIONES, SECCIONADOR, DPS, DESMONTAJE Y MONTAJE DE TRANSFORMADOR.	A43824	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO				
		SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE CABLE CONCENTRICO DE ALUMINIO - (2xNo. 6 + 1xNo. 6) AWG.	A44824	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO				
		SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REUBICACION DE MEDIDOR (240/120) VOL.	A45824	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO				
		SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO.	A46824	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	4	2	2	2	1	4	2	4	-29	MODERADO				



PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRAS (PGIO)
MEJORAMIENTO DE LA VÍA EN EL BARRIO VILLA ROCÍO EN EL
MUNICIPIO DE MONTERÍA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

		ALCALDÍA DE MONTERÍA																
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL																		
OBJETO PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LA VÍA EN EL BARRIO VILLA ROCÍO EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA"																		
LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE MONTERÍA																		
FECHA: MARZO DE 2023																		
MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES																		
FACTORES DEL MEDIO			ACTIVIDAD SUSCEPTIBLE A PRODUCIR IMPACTO	IMPACTO		NATURALEZA	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	SINERGIA	ACUMULACIÓN	EFECTO	PERIODICIDAD	RECUPERABILIDAD	IMPORTANCIA	
SISTEMA	COMPONENTE	FACTOR AMBIENTAL		ID	DESCRIPCIÓN													(+) o (-)
BIÓTICO	Migraciones de la fauna terrestre	ASPI	DEMOLICIÓN DE BORDILLOS DE CONCRETO	A13F25	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			CORTE DE PISO EN TABLON Y PLANTILLA DE CONCRETO 1+0.10MTS/0.15MTS CON CORTADORA	A2F25	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			DEMOLICIÓN DE PISOS Y ANDENES DE CONCRETO	A3F25	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			EXCAVACIONES MECÁNICAS CON EXCAVADORA PARA FALLOS EN SUB. BASANTE. PROFUNDIDAD > 50 CM. NO INCLUYE RETIRO	A4F25	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	A5F25	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBANTE, CON ACARREO LIBRE	A6F25	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			REMOCIÓN DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ÁRBOLES ALTURA MENOR O IGUAL H= 5 M INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS, INCLUYE EXTRACCIÓN DE RAÍZ)	A7F25	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES (TIPO PIEDRA RAJON O SIMILAR)	A8F25	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			SUBBASE GRANULAR CLASE C	A10F25	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			GEOTEXTIL PARA SEPARACIÓN DE SUELOS DE SUBRASANTE Y CAPAS GRANULARES	A11F25	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO MR (38 kg/cm2)	A12F25	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			ADecuación DE CÁMARAS DE INSPECCIÓN (MANHOLES) EN CONCRETO DE 3000 PSI	A13F25	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			ACERO DE REFUERZO Fy = 420 Mpa	A15F25	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			5/1 TABLITA GUÍA PREF. TÁCTIL PARA DISCAP. EN CONCRETO DE 0.20m X 0.20m X 0.06m COLOR AMARILLO TIPO TOPEROL (UNA HILERIA) CON MORTERO 1:4, INCLUYE ARENA H=0.04 m, RELLENO CON MATERIAL COMPACTADO SELECCIONADO DE 0.20m Y JUNTAS SELLADAS	A20F25	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUIN EN CONCRETO DE 20cm X 10cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	A21F25	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			CONSTRUCCIÓN PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA, 21 MPa (3.000 PSI), E=0.08m FUNDIDO EN SITEO, JUNTAS SEGÚN DISEÑO. INCLUYE EXCAVACIÓN, SUBBASE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCIÓN.	A22F25	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			RANPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL ADOQUIN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	A23F25	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			RANPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, ADOQUIN EN CONCRETO DE 20CM X 10CM X 6CM COLOR AMARILLO, PLACA EN CONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACIONMANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	A24F25	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			5/1 BOLLAROS ALTO EN HIERRO TIPO M63 - IDU EMPOTRADOS EN CONCRETO; INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	A25F25	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			REUBICACIÓN TÍPICA MEDIDORES DE GAS RED DOMICILIARIA.	A26F25	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF)	A30F25	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF)	A31F25	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION CON DISPOSICIÓN EN BANDERA BIFASICO A 13.2 KV, E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	A32F25	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			INSTALACION EN CALIENTE DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA SECCIONADOR BIFASICO A 13.2 KV.	A33F25	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			INSTALACION CON TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE MT BIFASICO A 13.2 KV.	A34F25	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			INSTALACION CON TENSION A 13.2 KV. DE POSTE EN CONCRETO	A35F25	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF)	A37F25	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF)	A38F25	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION - ANGULO - FINAL DE CIRCUITO PARA BT A 240/120 VOL.	A39F25	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE RED PARA BT BIFASICA AEREA EN CABLE TRIPLEX DE ALUMINIO - No. 2 AWG.	A40F25	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA RETENIDA A TIERRA EN POSTE DE 9 MTS.	A41F25	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA CAJA DE CONEXIÓN (4 USUARIOS) A RED TENSADA DE BT A 120/240 VOL.	A42F25	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ADECUACION DE SUBESTACION BIFASICA EN POSTE A (13.200/240/120) VOL. INCLUYE: INSTALACION PUENTES DE SECCIONADOR, ESTRUCTURA DE PROTECCIONES, SECCIONADOR, DPS, DESMONTAJE Y MONTEAJE DE TRANSFORMADOR.	A43F25	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE CABLE CONCENTRICO DE ALUMINIO - (2xNo. 6 + 1xNo. 6) AWG.	A46F25	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REUBICACION DE MEDIDOR (240/120) VOL.	A45F25	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO.	A46F25	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO

 MONTERÍA		ALCALDÍA DE MONTERÍA																
		SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL																
		OBJETO PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LA VÍA EN EL BARRIO VILLA ROCÍO EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA"																
		LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE MONTERÍA																
		FECHA: MARZO DE 2023																
MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES																		
FACTORES DEL MEDIO			ACTIVIDAD SUSCEPTIBLE A PRODUCIR IMPACTO	IMPACTO	NATURALEZA	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERMANENCIA	REVERSIBILIDAD	SINERGIAS	ACUMULACIÓN	EFECTO	FRECUENCIA	RECUPERABILIDAD	IMPORTANCIA		
SISTEMA	COMPONENTE	FACTOR AMBIENTAL																
FAUNA TERRESTRE	Diversidad	Asfalto	DEMOLICIÓN DE BORDILLOS DE CONCRETO	A3J26	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			CORTE DE PISO EN TABLÓN Y PLANTILLA DE CONCRETO E=0.10MTS/0.15MTS CON CORTADORA	A2F26	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			DEMOLICIÓN DE PISOS Y ANDENES DE CONCRETO	A3F26	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			EXCAVACIONES MECÁNICAS CON EXCAVADORA PARA FALLOS EN SUB. BASANTE. PROFUNDIDAD > 50 CM. NO INCLUYE RETIRO	A4F26	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	A5F26	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRIANTE, CON ACARREO LIBRE	A6F26	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			REMOCIÓN DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ÁRBOLES ALTURA MENOR O IGUAL H= 5 M INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS, INCLUYE EXTRACCIÓN DE RAÍZ)	A7F26	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES (TIPO PIEDRA RAJÓN O SIMILAR)	A9F26	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			SUBBASE GRANULAR CLASE C	A10F26	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			ACERO DE REFUERZO fy = 420 Mpa	A15F26	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			CONSTRUCCIÓN PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA, 21 MPA (3.000 PSI), E=0.08M FUNDIDO ENSITO, JUNTAS SEGÚN DISEÑO. INCLUYE EXCAVACIÓN, SUBBASE, Y TODO LO NECESARIO PARA SUBCORRECTA CONSTRUCCIÓN.	A22F26	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	A23F26	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, ADOQUIN EN CONCRETO DE 20CM X 10CM X 6CM COLOR AMARILLO, PLACA ENCONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACIONMANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	A24F26	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			DEMOLICIÓN DE BORDILLOS DE CONCRETO	A3J26	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			CORTE DE PISO EN TABLÓN Y PLANTILLA DE CONCRETO E=0.10MTS/0.15MTS CON CORTADORA	A2F26	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			DEMOLICIÓN DE PISOS Y ANDENES DE CONCRETO	A3F26	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			EXCAVACIONES MECÁNICAS CON EXCAVADORA PARA FALLOS EN SUB. BASANTE. PROFUNDIDAD > 50 CM. NO INCLUYE RETIRO	A4F26	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	A5F26	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRIANTE, CON ACARREO LIBRE	A6F26	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			REMOCIÓN DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ÁRBOLES ALTURA MENOR O IGUAL H= 5 M INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS, INCLUYE EXTRACCIÓN DE RAÍZ)	A7F26	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES (TIPO PIEDRA RAJÓN O SIMILAR)	A9F26	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			SUBBASE GRANULAR CLASE C	A10F26	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO MR (38 kg/cm2)	A12F26	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			ADECUACIÓN DE CÁMARAS DE INSPECCIÓN (MANHOLES) EN CONCRETO DE 3000 PSI	A13F26	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			ACERO DE REFUERZO fy = 420 Mpa	A15F26	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			CONSTRUCCIÓN PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA, 21 MPA (3.000 PSI), E=0.08M FUNDIDO ENSITO, JUNTAS SEGÚN DISEÑO. INCLUYE EXCAVACIÓN, SUBBASE, Y TODO LO NECESARIO PARA SUBCORRECTA CONSTRUCCIÓN.	A22F26	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	A23F26	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, ADOQUIN EN CONCRETO DE 20CM X 10CM X 6CM COLOR AMARILLO, PLACA ENCONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACIONMANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	A24F26	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			5/8 BOLLAROS ALTO EN HIERRO TIPO M63 - IDU EMPOTRADOS EN CONCRETO, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	A25F26	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			REUBICACIÓN TÍPICA MEDIDORES DE GAS RED DOMICILIARIA	A26F26	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF)	A30F26	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF)	A31F26	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION CON DISPOSICIÓN EN BANDERA BIFASICO A 13.2 KV., E INCLUYE PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	A32F26	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			INSTALACION EN CALIENTE DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA SECCIONADOR BIFASICO A 13.2 KV.	A33F26	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			INSTALACION CON TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE MT BIFASICO A 13.2 KV.	A34F26	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			INSTALACION CON TENSION A 13.2 KV. DE POSTE EN CONCRETO	A35F26	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF)	A37F26	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF)	A38F26	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION - ANGULO - FINAL DE CIRCUITO PARA BT A 240/120 VOL.	A39F26	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO

ALCALDÍA DE MONTERÍA		SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL																
OBJETO PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LA VÍA EN EL BARRIO VILLA ROCÍO EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA"		LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE MONTERÍA																
FECHA: MARZO DE 2023		MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES																
FACTORES DEL MEDIO		ACTIVIDAD SUSCEPTIBLE A PRODUCIR IMPACTO		IMPACTO		NATURALEZA	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	SINERGIA	ACUMULACIÓN	EFFECTO	REDUCCIÓN	RECUPERABILIDAD	IMPORTANCIA	
SISTEMA	COMPONENTE	FACTOR AMBIENTAL	ASPI	ID	DESCRIPCIÓN	(+) o (-)	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	CLASIFICACIÓN
Sistema Ambiental	Cobertura de los servicios públicos	ASPI	SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE RED PARA BT BIFÁSICA AEREA EN CABLE TRIPLEX DE ALUMINIO - No. 2 AWG.	A0629	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS ELÉCTRICOS PARA RETENIDA A TIERRA EN POSTE DE 9 MTS.	A0629	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS ELÉCTRICOS PARA CAJA DE CONEXIÓN (4 USUARIOS) A RED TENSADA DE BT A 120/240 VOL.	A0629	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS ELÉCTRICOS PARA ADECUACIÓN DE SUBESTACIÓN BIFÁSICA EN POSTE A (13.200/240/120) VOL. INCLUYE: INSTALACIÓN PUENTES DE SECCIONADOR, ESTRUCTURA DE PROTECCIONES, SECCIONADOR, DPS, DESMONTAJE Y MONTAJE DE TRANSFORMADOR.	A0629	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE CABLE CONCENTRICO DE ALUMINIO - (2xNo. 6 + 1xNo. 6) AWG.	A0629	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS ELÉCTRICOS PARA REUBICACIÓN DE MEDIDOR (240/120) VOL.	A0629	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS ELÉCTRICOS PARA REINSTALACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO.	A0629	Desplazamiento y afectación de la fauna existente.	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	2	2	-26	MODERADO
			DEMOLICIÓN DE BORDILLOS DE CONCRETO	A1330	Suspensiones no programadas de servicios públicos.	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-21	IRRELEVANTE
			CORTE DE PISO EN TABLÓN Y PLANTILLA DE CONCRETO E=0.10MTS/0.15MTS CON CORTADORA	A2730	Suspensiones no programadas de servicios públicos.	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-21	IRRELEVANTE
			DEMOLICIÓN DE PISOS Y ANDES DE CONCRETO	A3730	Suspensiones no programadas de servicios públicos.	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-21	IRRELEVANTE
Sistema Ambiental	Cobertura de los servicios públicos	ASPI	EXCAVACIONES MECÁNICAS CON EXCAVADORA PARA FALLOS EN SUB. BASANTE, PROFUNDIDAD > 50 CM. NO INCLUYE RETIRO	A0730	Suspensiones no programadas de servicios públicos.	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-21	IRRELEVANTE
			EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	A0730	Suspensiones no programadas de servicios públicos.	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-21	IRRELEVANTE
			CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRIANTE, CON ACARREO LIBRE	A0730	Suspensiones no programadas de servicios públicos.	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-21	IRRELEVANTE
			REMOCIÓN DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ÁRBOLES ALTURA MENOR O IGUAL H= 5 M INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS, INCLUYE EXTRACCIÓN DE RAÍZ)	A0730	Suspensiones no programadas de servicios públicos.	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-21	IRRELEVANTE
			PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO MR (38 Kg/cm2)	A1330	Suspensiones no programadas de servicios públicos.	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-21	IRRELEVANTE
			ADECUACIÓN DE CÁMARAS DE INSPECCIÓN (MANHOLES) EN CONCRETO DE 3000 PSI	A1330	Suspensiones no programadas de servicios públicos.	-1	1	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-21	IRRELEVANTE
			DEMOLICIÓN DE BORDILLOS DE CONCRETO	A1331	Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO
			CORTE DE PISO EN TABLÓN Y PLANTILLA DE CONCRETO E=0.10MTS/0.15MTS CON CORTADORA	A2731	Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO
			DEMOLICIÓN DE PISOS Y ANDES DE CONCRETO	A3731	Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO
			EXCAVACIONES MECÁNICAS CON EXCAVADORA PARA FALLOS EN SUB. BASANTE, PROFUNDIDAD > 50 CM. NO INCLUYE RETIRO	A0731	Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO
			EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	A0731	Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO
			CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRIANTE, CON ACARREO LIBRE	A0731	Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO
			REMOCIÓN DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ÁRBOLES ALTURA MENOR O IGUAL H= 5 M INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS, INCLUYE EXTRACCIÓN DE RAÍZ)	A0731	Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO
			SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ÁRBOLES MADERABLES DE ESPECIES NATIVAS DE 1.5M DE ALTURA, INCLUYE EXCAVACIÓN, ABONO ORGÁNICO, TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO	A0731	Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO
			MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES (TIPO PIEDRA RAJON O SIMILAR)	A0831	Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO
			SUBBASE GRANULAR CLASE C	A1031	Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO
			GEOTEXTIL PARA SEPARACIÓN DE SUELOS DE SUBRASANTE Y CAPAS GRANULARES	A1131	Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO
			PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO MR (38 Kg/cm2)	A1231	Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO
			ADECUACIÓN DE CÁMARAS DE INSPECCIÓN (MANHOLES) EN CONCRETO DE 3000 PSI	A1331	Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO
			BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO; INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO	A1431	Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO
			ACERO DE REFUERZO Fy = 420 Mpa	A1531	Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO
			SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO CON LAMINA RETROREFLECTIVA DE 60CM X 60CM	A1631	Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO
			MANCHA VIAL CON PINTURA EN FRÍO	A1731	Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO
			LÍNEA DE DEMARCAÇÃO CON PINTURA EN FRÍO	A1831	Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO
			REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO PLÁSTICO PERNAO	A1931	Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO
			5/1 TABLETA GUIA PREF. TÁCTIL PARA DISCAP. EN CONCRETO DE 0.20m X 0.20m X 0.06m COLOR AMARILLO TIPO TOPEROL (UNA HILERA) CON MORTERO 1:4, INCLUYE ARENA H=0.04 m, RELLENO CON MATERIAL COMPACTADO SELECCIONADO DE 0.20m Y JUNTAS SELLADAS	A2031	Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO

		ALCALDÍA DE MONTERÍA																	
		SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL																	
		OBJETO PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LA VÍA EN EL BARRIO VILLA ROCÍO EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA"																	
		LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE MONTERÍA																	
		FECHA: MARZO DE 2023																	
		MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES																	
FACTORES DEL MEDIO			ACTIVIDAD SUSCEPTIBLE A PRODUCIR IMPACTO		IMPACTO		NATURALIZA	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	SINERGIA	ACUMULACIÓN	EFFECTO	PREVENCIÓN	RECUPERABILIDAD	IMPORTANCIA	
SISTEMA	COMPONENTE	FACTOR AMBIENTAL	ASPI	ID	DESCRIPCIÓN	(+) o (-)	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	CALIFICACIÓN	
ECOSISTEMICO	Empleabilidad	FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUÍN EN CONCRETO DE 20cm X 10cm X 6cm COLOR AMARELO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA 1:M-4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA.	A21F31		Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO	
		CONSTRUCCIÓN PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA, 21 MPA (3.000 PSI), E=0,08M FUNDIDO ENSITO, JUNTAS SEGÚN DISEÑO. INCLUYE EXCAVACIÓN, SUBBASE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCIÓN.	A22F31		Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO	
		RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL.	A23F31		Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO	
		ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO.	A24F31		Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO	
		RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, ADOQUÍN EN CONCRETO DE 20CM X 10CM X 6CM COLOR AMARILLO, PLACA ENCONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACIONMANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	A25F31		Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO	
		S/O BOLLARDOS ALTO EN HIERRO TIPO M63 - IDU EMPOTRADOS EN CONCRETO; INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	A26F31		Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO	
		S/O TUBERÍA PARA PROLONGACIÓN DE DRENAJES DE AGUAS LUVIA EN 4". INCLUYE EXCAVACIÓN Y RELLENO	A27F31		Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO	
		REPARACIÓN DE DOMICILIARIAS DEL ACUEDUCTO.INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	A27F31		Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO	
		REUBICACIÓN TÍPICA MEDIDORES DE GAS RED DOMICILIARIA.	A28F31		Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO	
		LOCALIZACIÓN Y REPLANTO DE REDES DE MEDIA TENSION.	A29F31		Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO	
		INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF).	A30F31		Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO	
		SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF).	A31F31		Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO	
		SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION CON DISPOSICIÓN EN BANDERA BIFASICO A 13.2 KV, E INCLUYE, PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	A32F31		Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO	
		INSTALACION EN CALIENTE DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA SECCIONADOR BIFASICO A 13.2 KV.	A33F31		Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO	
		INSTALACION CON TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE MT BIFASICO A 13.2 KV.	A34F31		Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO	
		INSTALACION CON TENSION A 13.2 KV. DE POSTE EN CONCRETO	A35F31		Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO	
		LOCALIZACION Y REPLANTEO DE REDES DE BAJA TENSION.	A36F31		Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO	
		INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF).	A37F31		Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO	
		SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF).	A38F31		Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO	
		SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION - ANGULO - FINAL DE CIRCUITO PARA BT A 240/120 VOL.	A38F31		Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO	
		SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE RED PARA BT BIFASICA AEREA EN CABLE TRIPLEX DE ALUMINIO - No. 2 AWG.	A40F31		Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO	
		SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA RETENIDA A TIERRA EN POSTE DE 9 MTS.	A41F31		Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO	
		SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA CAJA DE CONEXIÓN (4 USUARIOS) A RED TRENADA DE BT A 120/240 VOL.	A42F31		Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO	
		SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ADECUACION DE SUBESTACION BIFASICA EN POSTE A (13.200/240/120) VOL. INCLUYE: INSTALACION PUENTES DE SECCIONADOR, ESTRUCTURA DE PROTECCIONES, SECCIONADOR, DPS, DESMONTJE Y MONTAJE DE TRANSFORMADOR.	A43F31		Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO	
		SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE CABLE CONCENTRICO DE ALUMINIO - (2xNo. 6 + 1xNo. 6) AWG.	A44F31		Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO	
		SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REUBICACION DE MEDIDOR (240/120) VOL.	A45F31		Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO	
		SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO.	A46F31		Generación de empleo local - Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	4	1	4	1	1	2	1	4	4	1	32	MODERADO	
		Sociedad		DEMOLICIÓN DE BORDILLOS DE CONCRETO	A1F32		Reclamos y conflictos de comunidades y organizaciones - Carencia de información precisa del personal de la obra sobre la misma y sus alcances.	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-24
CORTE DE PISO EN TABLON Y PLANTILLA DE CONCRETO E=0.10MTS/0.15MTS CON CORTADORA	A2F32				Reclamos y conflictos de comunidades y organizaciones - Carencia de información precisa del personal de la obra sobre la misma y sus alcances.	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-24	IRRELEVANTE	
DEMOLICIÓN DE PISOS Y ANDES DE CONCRETO	A3F32				Reclamos y conflictos de comunidades y organizaciones - Carencia de información precisa del personal de la obra sobre la misma y sus alcances.	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-24	IRRELEVANTE	

		ALCALDIA DE MONTERIA																
		SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL																
		OBJETO PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LA VIA EN EL BARRIO VILLA ROCIO EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA, DEPARTAMENTO DE CORDOBA"																
		LOCALIZACION: MUNICIPIO DE MONTERIA																
		FECHA: MARZO DE 2023																
		MATRIZ DE VALORACION DE IMPACTOS AMBIENTALES																
SISTEMA	COMPONENTE	FACTOR AMBIENTAL	ACTIVIDAD SUSCEPTIBLE A PRODUCIR IMPACTO		IMPACTO		NATURALEZA	INTENSIDAD	EXTENSION	ADOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	SINERGIA	ACUMULACION	EFFECTO	PERIODICIDAD	RECUPERABILIDAD	IMPORTANCIA
			ASPI	ID	DESCRIPCION	(+) o (-)	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
CULTURAL	Estructura de la población	ASPI	EXCAVACIONES MECANICAS CON EXCAVADORA PARA FALLOS EN SUB RASANTE, PROFUNDIDAD > 50 CM. NO INCLUYE RETIRO EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	A4F32	Reclamos y conflictos de comunidades y organizaciones - Carencia de información precisa del personal de la obra sobre la misma y sus alcances.	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-24	IRRELEVANTE
			EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	A5F32	Reclamos y conflictos de comunidades y organizaciones - Carencia de información precisa del personal de la obra sobre la misma y sus alcances.	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-24	IRRELEVANTE
			CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRIANTE, CON ACARREO LIBRE	A6F32	Reclamos y conflictos de comunidades y organizaciones - Carencia de información precisa del personal de la obra sobre la misma y sus alcances.	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-24	IRRELEVANTE
			REMOCION DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ARBOLES ALTURA MENOR O IGUAL H= 5 M INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS, INCLUYE EXTRACCION DE RAIZ)	A7F32	Reclamos y conflictos de comunidades y organizaciones - Carencia de información precisa del personal de la obra sobre la misma y sus alcances.	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-24	IRRELEVANTE
			EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	A5F33	Hallazgos fortuitos, resultantes de los procesos de construcción, excavación y demolición	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-24	IRRELEVANTE
			CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRIANTE, CON ACARREO LIBRE	A6F33	Hallazgos fortuitos, resultantes de los procesos de construcción, excavación y demolición	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-24	IRRELEVANTE
	Patrimonio (arquitectónico, histórico, cultural)	ASPI	REMOCION DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ARBOLES ALTURA MENOR O IGUAL H= 5 M INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS, INCLUYE EXTRACCION DE RAIZ)	A7F33	Hallazgos fortuitos, resultantes de los procesos de construcción, excavación y demolición	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-24	IRRELEVANTE
			EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	A5F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO
			CORTE DE PISO EN TABLON Y PLANTILLA DE CONCRETO EN 0.10MTS/0.15MTS CON CORTADORA	A2F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO
			DEMOLICION DE PISOS Y ANDES DE CONCRETO	A3F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO
			EXCAVACIONES MECANICAS CON EXCAVADORA PARA FALLOS EN SUB RASANTE, PROFUNDIDAD > 50 CM. NO INCLUYE RETIRO EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	A4F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO
			EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	A5F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO
CULTURAL	Nivel de riesgo	ASPI	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRIANTE, CON ACARREO LIBRE	A6F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO
			REMOCION DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ARBOLES ALTURA MENOR O IGUAL H= 5 M INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS, INCLUYE EXTRACCION DE RAIZ)	A7F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO
			SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOLES MADERABLES DE ESPECIES NATIVAS DE 1.5M DE ALTURA, INCLUYE EXCAVACION, ABONO ORGANICO, TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO	A8F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO
			MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICION DE MATERIALES (TIPO PIEDRA RAJON O SIMILAR)	A9F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO
			SUBBASE GRANULAR CLASE C	A10F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO
			GEOTEXTIL PARA SEPARACION DE SUELOS DE SUBRASANTE Y CAPAS GRANULARES	A11F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO
			PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO MR (38 Kg/cm2)	A12F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO
			ADECUACION DE CAMARAS DE INSPECCION (MANHOLES) EN CONCRETO DE 3000 PSI	A13F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO
			BORDELO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO; INCLUYE LA PREPARACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO	A14F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO
			ACENO DE REFUERZO Fy = 420 Mpa	A15F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO
			SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO CON LAMINA RETROREFLECTIVA DE 60CM X 60CM	A16F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO
			MARCA VIAL CON PINTURA EN FRIO	A17F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO
			LINEA DE DEMARCAACION CON PINTURA EN FRIO	A18F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO
			REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO PLASTICO PERNADO	A19F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO
			5/1 TABLETA GUIA PREF. TACTIL PARA DISCAP. EN CONCRETO DE 0.20m X 0.20m X 0.06m COLOR AMARILLO TIPO TOPEROL (UNA HILERA) CON MORTERO 1:4, INCLUYE ARENA H=0.04 m, RELLENO CON MATERIAL COMPACTADO SELECCIONADO DE 0.20m y JUNTAS SELLADAS	A20F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO
			FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADDQUIN EN CONCRETO DE 20cm X 10cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEER EN MORTERO, APAREJADO SEGUN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H=4 CM, INSTALACION, COMPACTACION, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	A21F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO
			CONSTRUCCION PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA, 21 MPA (3.000 PSI), E=0.08M FUNDIDO ENSITO, JUNTAS SEGUN DISEÑO. INCLUYE EXCAVACION, SUBBASE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCION.	A22F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO
			RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDELOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUIN TACTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	A23F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO
			RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDELO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, ADOQUIN EN CONCRETO DE 20CM X 10CM X 6CM COLOR AMARILLO, PLACA EN CONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACION MANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	A24F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO
			5/1 BOLLAROS ALTO EN HIERRO TIPO M63 - IDU EMPOTRADOS EN CONCRETO; INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	A25F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO
			5/1 TUBERIA PARA PROLONGACION DE DRENAJES DE AGUAS LLUVIA EN 4". INCLUYE EXCAVACION Y RELLENO	A26F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO
			REPARACION DE DOMICILIARIAS DEL ACUEDUCTO. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	A27F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO
			REUBICACION TIPICA MEDIDORES DE GAS RED DOMICILIARIA.	A28F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO

MONTERIA Alcaldía de Montería		ALCALDIA DE MONTERIA																				
		SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL																				
		OBJETO PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LA VIA EN EL BARRIO VILLA ROCIO EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA, DEPARTAMENTO DE CORDOBA"																				
		LOCALIZACION: MUNICIPIO DE MONTERIA																				
SISTEMA		COMPONENTE		FACTOR AMBIENTAL		FECHA: MARZO DE 2023																
						MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES																
FACTORES DEL MEDIO				ACTIVIDAD SUSCEPTIBLE A PRODUCIR IMPACTO		IMPACTO		NATURALEZA												IMPORTANCIA		
				ASPI	ID	DESCRIPCIÓN	(+) o (-)	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	CALIFICACIÓN			
SOCIO ECONOMICO	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE REDES DE MEDIA TENSION.				A28F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.		1	2	1	4	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO			
	INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF).				A30F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.		1	2	1	4	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO			
	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF).				A31F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.		1	2	1	4	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO			
	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION CON DISPOSICIÓN EN BANDERA BIFASICO A 13.2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.				A32F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.		1	2	1	4	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO			
	INSTALACION EN CALENTE DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA SECCIONADOR BIFASICO A 13.2 KV.				A33F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.		1	2	1	4	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO			
	INSTALACION CON TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE MT BIFASICO A 13.2 KV.				A34F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.		1	2	1	4	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO			
	INSTALACION CON TENSION A 13.2 KV. DE POSTE EN CONCRETO				A35F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.		1	2	1	4	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO			
	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE REDES DE BAJA TENSION.				A36F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.		1	2	1	4	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO			
	INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF).				A37F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.		1	2	1	4	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO			
	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF).				A38F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.		1	2	1	4	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO			
	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION - ANGULO - FINAL DE CIRCUITO PARA BT A 240/120 VOL.				A39F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.		1	2	1	4	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO			
	SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE RED PARA BT BIFASICA AEREA EN CABLE TRIPLEX DE ALUMINIO - No. 2 AWG.				A40F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.		1	2	1	4	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO			
	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA RETENIDA A TIERRA EN POSTE DE 9 MTS.				A41F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.		1	2	1	4	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO			
	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA CAJA DE CONEXION (4 USUARIOS) A RED TENSADA DE BT A 120/240 VOL.				A42F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.		1	2	1	4	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO			
	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ADECUACION DE SUBESTACION BIFASICA EN POSTE A (13.200/240/120) VOL. INCLUYE: INSTALACION PUENTES DE SECCIONADOR, ESTRUCTURA DE PROTECCIONES, SECCIONADOR, DPS, DESMONTAJE Y MONTAJE DE TRANSFORMADOR.				A43F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.		1	2	1	4	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO			
	SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE CABLE CONCENTRICO DE ALUMINIO - (2xNo. 6 + 1xNo. 6) 1 AWG.				A44F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.		1	2	1	4	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO			
	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REUBICACION DE MEDIDOR (240/120) VOL.				A45F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.		1	2	1	4	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO			
	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO.				A46F34	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.		1	2	1	4	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO			
	DEMOLICION DE BORDILLOS DE CONCRETO				A1F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.		1	2	1	4	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO			
	CORTE DE PISO EN TABLON Y PLANTILLA DE CONCRETO E=0.10MTS/0.15MTS CON CORTADORA				A2F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.		1	2	1	4	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO			
	DEMOLICION DE PISOS Y ANDES DE CONCRETO				A3F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.		1	2	1	4	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO			
	EXCAVACIONES MECANICAS CON EXCAVADORA PARA FALLOS EN SUB RASANTE. PROFUNDIDAD > 50 CM. NO INCLUYE RETIRO				A4F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.		1	2	1	4	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO			
	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES				A5F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.		1	2	1	4	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO			
	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRIANTE, CON ACARREO LIBRE				A6F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.		1	2	1	4	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO			
	REMOCION DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ARBOLES ALTURA MENOR O IGUAL H= 5 M INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS, INCLUYE EXTRACCION DE RAIZ)				A7F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.		1	2	1	4	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO			
	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOLES MADERABLES DE ESPECIES NATIVAS DE 1.5M DE ALTURA, INCLUYE EXCAVACION, ABONO ORGANICO, TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO				A8F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.		1	2	1	4	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO			
	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICION DE MATERIALES (TIPO PIEDRA BALON O SIMILAR)				A9F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.		1	2	1	4	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO			
	SUBBASE GRANULAR CLASE C				A10F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.		-1	2	1	4	1	2	1	4	4	1	-26	MODERADO			
	GEOTEXTIL PARA SEPARACION DE SUELOS DE SUBRASANTE Y CAPAS GRANULARES				A11F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.		-1	2	1	4	1	2	1	4	4	1	-26	MODERADO			
	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO MR (38 Kg/cm2)				A12F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.		1	2	1	4	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO			
	ADECUACION DE CÁMARAS DE INSPECCIÓN (MANHOLES) EN CONCRETO DE 3000 PSI				A13F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.		1	2	1	4	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO			
	BORDILLO DE PIZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO; INCLUYE LA PREPARACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO				A14F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.		1	2	1	4	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO			
	ACERO DE REFUERZO Fy = 420 Mpa				A15F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.		1	2	1	4	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO			
	SERIAL VERTICAL DE TRANSITO CON LAMINA RETROREFLECTIVA DE 60CM X 60CM				A16F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.		1	2	1	4	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO			
	MARCA VIAL CON PINTURA EN FRIO				A17F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.		1	2	1	4	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO			
	LINEA DE DEMARCAION CON PINTURA EN FRIO				A18F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.		1	2	1	4	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO			
	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO PLASTICO PERNADO				A19F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.		1	2	1	4	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO			
	5/1 TABLETA GUIA PREF. TACTIL PARA OSCAP. EN CONCRETO DE 0.20m X 0.20m X 0.06m COLOR AMARILLO TIPO TOPEROL (UNA HILERA) CON MORTERO 1:4, INCLUYE ARENA H=0.04 m, RELLENO CON MATERIAL COMPACTADO SELECCIONADO DE 0.20m Y JUNTAS SELLADAS				A20F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.		1	2	1	4	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO			
	FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUIN EN CONCRETO DE 20cm X 10cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEREN EN MORTERO, APAREJADO SEGUN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H=4 CM, INSTALACION, COMPACTACION, JUNTAS SELLADAS CON ARENA				A21F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.		1	2	1	4	1	2	1	4	4	1	26	MODERADO			



PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRAS (PGIO)
MEJORAMIENTO DE LA VIA EN EL BARRIO VILLA ROCIO EN EL
MUNICIPIO DE MONTERIA, DEPARTAMENTO DE CORDOBA

ALCALDIA DE MONTERIA														
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL														
OBJETO PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LA VIA EN EL BARRIO VILLA ROCIO EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA, DEPARTAMENTO DE CORDOBA"														
LOCALIZACION: MUNICIPIO DE MONTERIA														
FECHA: MARZO DE 2023														
MATRIZ DE VALORACION DE IMPACTOS AMBIENTALES														
FACTORES DEL MEDIO		ACTIVIDAD SUSCEPTIBLE A PRODUCIR IMPACTO		IMPACTO										
SISTEMA	COMPONENTE	FACTOR AMBIENTAL	ID	DESCRIPCION	(+) o (-)	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR
		ASPI												
POLITICO	Expectativas de la comunidad	CONSTRUCCIÓN PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA, 21 MPA (3.000 PSF), E=0,08M FUNDIDO ENSITO, JUNTAS SEGÚN DISEÑO. INCLUYE EXCAVACIÓN, SUBBASE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCIÓN.	A22F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	1
		RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUIN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	A23F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	1
		RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4,20M X 1,20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, ADOQUIN EN CONCRETO DE 20CM X 10CM X 6CM COLOR AMARILLO, PLACA EN CONCRETO 0,15MTS DE ESPESOR, EXCAVACIONMANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	A24F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	1
		5/1 BOLLARDOS ALTO EN HIERRO TIPO M63 - 10U EMPOTRADOS EN CONCRETO; INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	A25F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	1
		5/1 TUBERIA PARA PROLONGACION DE DRENAJES DE AGUAS LLUVIA EN 4", INCLUYE EXCAVACION Y RELLENO	A26F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	1
		REPARACION DE DOMICILIARIAS DEL ACUEDUCTO.INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	A27F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	1
		REUBICACION TIPICA MEDIDORES DE GAS RED DOMICILIARIA.	A28F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	1
		LOCALIZACION Y REPLANTEO DE REDES DE MEDIA TENSION.	A29F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	1
		INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGf)	A30F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	1
		SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGf)	A31F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	1
		SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION CON DISPOSICION EN BANDERA BIFASICO A 13.2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	A32F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	1
		INSTALACION EN CALENTE DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA SECCIONADOR BIFASICO A 13.2 KV.	A33F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	1
		INSTALACION CON TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE MT BIFASICO A 13.2 KV.	A34F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	1
		INSTALACION CON TENSION A 13.2 KV. DE POSTE EN CONCRETO	A35F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	1
		LOCALIZACION Y REPLANTEO DE REDES DE BAJA TENSION.	A36F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	1
		INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGf)	A37F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	1
		SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGf)	A38F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	1
		SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION - ANGULO - FINAL DE CIRCUITO PARA BT A 240/120 VOL.	A39F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	1
		SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE RED PARA BT BIFASICA ASEREA EN CABLE TRIPLEX DE ALUMINIO - No. 2 AWG.	A40F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	1
		SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA RETENIDA A TIERRA EN POSTE DE 9 MTS.	A41F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	1
		SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA CAJA DE CONEXION (4 USUARIOS) A RED TRESNADA DE BT A 120/240 VOL.	A42F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	1
		SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ADECUACION DE SUBSTACION BIFASICA EN POSTE A (13.200/240/120) VOL.,INCLUYE: INSTALACION PUNTES DE SECCIONADOR, ESTRUCTURA DE PROTECCIONES, SECCIONADOR, DPS, DESMONTJE Y MONTAJE DE TRANSFORMADOR.	A43F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	1
		SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE CABLE CONCENTRICO DE ALUMINIO - (2xNo. 6 + 1xNo. 6) AWG.	A44F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	1
		SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REUBICACION DE MEDIDOR (240/120) VOL.	A45F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	1
		SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO.	A46F37	Generación de expectativas de ocupación, ingreso y mejoramiento de las condiciones de vida.	1	2	1	4	1	1	2	1	4	1
		DEMOLUCION DE BORDILLOS DE CONCRETO	A17F38	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2
		CORTE DE PISO EN TABLON Y PLANTILLA DE CONCRETO E= 0,10MTS/0,15MTS CON CORTADORA	A23F38	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2
		DEMOLUCION DE PISOS Y ANDENES DE CONCRETO	A37F38	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2
		EXCAVACIONES MECANICAS CON EXCAVADORA PARA FALLOS EN SUB. RASANTE, PROFUNDIDAD > 50 CM. NO INCLUYE RETIRO	A47F38	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2
		EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	A57F38	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2
		CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBANTE, CON ACARREO LIBRE	A67F38	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2
		REMOCION DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ARBOLES ALTURA MENOR O IGUAL H= 5 M INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS, INCLUYE EXTRACCION DE RAIZ)	A77F38	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2
		SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOLES MADERABLES DE ESPECIES NATIVAS DE 1,5M DE ALTURA, INCLUYE EXCAVACION, ABONO ORGANICO, TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO	A87F38	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2
		MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICION DE MATERIALES (TIPO PIEDRA RAJON O SIMILAR)	A97F38	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2
		SUBBASE GRANULAR CLASE C	A10F38	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2
		GEOTEXTIL PARA SEPARACION DE SUELOS DE SUBRASANTE Y CAPAS GRANULARES	A11F38	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2
		PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO MR (38 Kg/cm2)	A12F38	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2
		ADECUACION DE CÁMARAS DE INSPECCION (MANHOLES) EN CONCRETO DE 3000 PSI	A13F38	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2
		BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO; INCLUYE LA PREPARACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO	A14F38	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2

ALCALDIA DE MONTERIA																		
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL																		
OBJETO PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LA VIA EN EL BARRIO VILLA ROCIO EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA, DEPARTAMENTO DE CORDOBA"																		
LOCALIZACION: MUNICIPIO DE MONTERIA																		
FECHA: MARZO DE 2023																		
MATRIZ DE VALORACION DE IMPACTOS AMBIENTALES																		
FACTORES DEL MEDIO			ACTIVIDAD SUSCEPTIBLE A PRODUCIR IMPACTO		IMPACTO		NATURALEZA	INTENSIDAD	EXTENSION	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	SINERGIA	ACUMULACION	EFFECTO	PERIODICIDAD	RECUPERABILIDAD	IMPORTANCIA
SISTEMA	COMPONENTE	FACTOR AMBIENTAL	ID	DESCRIPCION	(+) o (-)	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	CALIFICACION	
Salud de los habitantes		ASPI	A13438	ACERO DE REFUERZO Fy = 420 Mpa	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-24	IRRELEVANTE
			A16738	SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO CON LAMINA RETROREFLECTIVA DE 60CM X 60CM	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-24	IRRELEVANTE
			A17738	MARCA VIAL CON PINTURA EN FRIO	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-24	IRRELEVANTE
			A18738	LÍNEA DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRIO	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-24	IRRELEVANTE
			A19738	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO PLÁSTICO PERNADO	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-24	IRRELEVANTE
			A20738	S/I/ TABLETA GUÍA PREF. TÁCTIL PARA DISCAP. EN CONCRETO DE 0.20m X 0.20m X 0.06m COLOR AMARILLO TIPO TOPEROL (UNA HILERIA) CON MORTERO 1:4, INCLUYE ARENA 1L=0.04 m, RELLENO CON MATERIAL COMPACTADO SELECCIONADO DE 0.20m Y JUNTAS SELLADAS	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-24	IRRELEVANTE
			A21738	FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUÍN EN CONCRETO DE 20cm X 10cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA 1L=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-24	IRRELEVANTE
			A22738	CONSTRUCCIÓN PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA, 21 MPA (3.000 PSI), E=0,08M FUNDIDO ENSITIO, JUNTAS SEGÚN DISEÑO. INCLUYE EXCAVACIÓN, SUBBASE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCIÓN.	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-24	IRRELEVANTE
			A23738	RANPA PRATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-24	IRRELEVANTE
			A24738	RANPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, ADOQUÍN EN CONCRETO DE 20CM X 10CM X 6CM COLOR AMARILLO, PLACA ENCONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACIONMANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-24	IRRELEVANTE
			A25738	S/I/ BOLLAROS ALTO EN HIERRO TIPO M63 - IDU EMPOTRADOS EN CONCRETO; INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-24	IRRELEVANTE
			A26738	S/I/ TUBERÍA PARA PROLONGACIÓN DE DRENAJES DE AGUAS LUVIA EN 4" INCLUYE EXCAVACIÓN Y RELLENO	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-24	IRRELEVANTE
			A27738	REPARACIÓN DE DOMICILIARIAS DEL ACUEDUCTO INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-24	IRRELEVANTE
			A28738	REUBICACIÓN TÍPICA MEDIDORES DE GAS RED DOMICILIARIA.	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-24	IRRELEVANTE
			A29738	LOCALIZACION Y REPLANTEO DE REDES DE MEDIA TENSION.	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-24	IRRELEVANTE
			A30738	INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF)	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-24	IRRELEVANTE
			A31738	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF)	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-24	IRRELEVANTE
			A32738	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION CON DISPOSICIÓN EN BANDERA BIFASICO A 13.2 KV, E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-24	IRRELEVANTE
			A33738	INSTALACION EN CALIENTE DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA SECCIONADOR BIFASICO A 13.2 KV.	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-24	IRRELEVANTE
			A34738	INSTALACION CON TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE MT BIFASICO A 13.2 KV.	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-24	IRRELEVANTE
			A35738	INSTALACION CON TENSION A 13.2 KV. DE POSTE EN CONCRETO	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-24	IRRELEVANTE
			A36738	LOCALIZACION Y REPLANTEO DE REDES DE BAJA TENSION.	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-24	IRRELEVANTE
			A37738	INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF)	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-24	IRRELEVANTE
			A38738	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF)	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-24	IRRELEVANTE
			A39738	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION - ANGULO - FINAL DE CIRCUITO PARA BT A 240/120 VOL.	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-24	IRRELEVANTE
			A40738	SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE RED PARA BT BIFASICA AEREA EN CABLE TRIPLEX DE ALUMINIO - No. 2 AWG.	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-24	IRRELEVANTE
			A41738	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA RETENIDA A TIERRA EN POSTE DE 9 MTS.	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-24	IRRELEVANTE
			A42738	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA CAJA DE CONEXIÓN (4 USUARIOS) A RED TENSADA DE BT A 120/240 VOL.	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-24	IRRELEVANTE
			A43738	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ADECUACION DE SUBESTACION BIFASICA EN POSTE A (13.200/240/120) VOL. INCLUYE: INSTALACION PUENTES DE SECCIONADOR, ESTRUCTURA DE PROTECCIONES, SECCIONADOR, DPS, DESMONTAJE Y MONTAJE DE TRANSFORMADOR.	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-24	IRRELEVANTE
			A44738	SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE CABLE CONCENTRICO DE ALUMINIO - (2xNo. 6 + 1xNo. 6) AWG.	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-24	IRRELEVANTE
			A45738	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REUBICACION DE MEDIDOR (240/120) VOL.	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-24	IRRELEVANTE
			A46738	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO.	Eventos negativos sobre la salud de trabajadores y comunidad vecina	-1	2	1	4	1	1	2	1	4	2	1	-24	IRRELEVANTE

ANEXO E. MATRIZ DE IMPORTANCIA – PRIORIZACIÓN DE IMPACTOS.

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL									
OBJETO PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LA VÍA EN EL BARRIO VILLA ROCÍO EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA, DEPARTAMENTO DE CORDOBA"									
LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE MONTERÍA									
FECHA: MARZO DE 2023									
ALCALDÍA DE MONTERÍA									
MATRIZ DE IMPORTANCIA									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									
FACTORES DEL MEDIO									

MATRIZ DE IMPORTANCIA		ALCALDÍA DE MONTERÍA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
FACTORES DEL MEDIO		SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		OBJETO PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LA VÍA EN EL BARRIO VILLA ROCIO EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA, DEPARTAMENTO DE CORDOBA"																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE MONTERÍA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		FECHA: MARZO DE 2023																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
SISTEMA	COMPONENTE	3. PAVIMENTO, BORDILLOS Y ANDENES				4. SEÑALIZACIÓN				5. ESPACIO PÚBLICO ANDENES Y MOBILIARIOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		A12 3.01	A13 3.02	A14 3.03	A15 3.04	A16 4.01	A17 4.02	A18 4.03	A19 4.04	A20 5.01	A21 5.02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
FÍSICO	PAVIMENTO	DE PAVIMENTO	DE ADECUACIÓN	DE CAMARAS	DE INSPECCIÓN	DE CONCRETO	DE 3000 PSI	DE BORDILLO	DE PIEZAS	DE PREFABRICADAS	DE CONCRETO	DE APOYO	DE ACERO	DE REFUERZO Fy = 420	DE MIPA	DE SEÑAL VERTICAL	DE TRANSITO	DE LAMINA	DE REFLECTIVA	DE 60CM X 60CM	DE MARCA VIAL	DE LINEA	DE DEMARCACIÓN	DE CON PINTURA	DE LINEA	DE REDUCTORES	DE VELOCIDAD	DE PERNADO	DE S/ TABLITA	DE PIER. FACIL PARA	DE CONCRETO DE 0.20m	DE COLOR AMARILLO	DE TIPO TOPEL (UNA	DE HILERA) CON	DE ARENA	DE H=0.04 m, RELLENO	DE MATERIAL	DE COMPACTADO	DE SELECCIONADO	DE 0.20m Y JUNTAS	DE SELLADAS	DE FRANJA	DE DEMARCADORA	DE VISUALES	DE PARA LIMITADOS	DE CON	DE ADOQUIN	DE CONCRETO DE 20cm	DE COLOR AMARILLO	DE PARA EMBEBER EN	DE MORTERO,	DE APAREJADO SEGUN	DE DISEÑO, INCLUYE	DE MONTENO	DE ARENA H=4 CM,	DE INSTALACIÓN,	DE COMPACTACIÓN,	DE JUNTAS SELLADAS	CON ARENA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	F1	33.33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0</

MATRIZ DE IMPORTANCIA			ALCALDÍA DE MONTERÍA									
FACTORES DEL MEDIO			SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL									
			OBJETO PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LA VÍA EN EL BARRIO VILLA ROCIO EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA"									
			LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE MONTERÍA									
			FECHA: MARZO DE 2023									
SISTEMA	COMPONENTE	FACTOR AMBIENTAL	UPP	A32 5.03	A33 5.04	A34 5.05	A35 5.06	A36 6.01	A37 6.02	6. OTRAS ACTIVIDADES		
FÍSICO		CONSTRUCCIÓN PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDAL, 21 MPa	CONSTRUCCIÓN PARA SUBCORRECTA LO NECESARIO, EXCAVACIÓN, Y TODO SUBBASE, Y TODO EXISTENTE, JUNTAS 0.08M FUNDIDO (3.000 PSI)	RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDELOS DE CAMBIO DE NIVEL, ADQUIN TACTIL Y PLANITIA EN CONCRETO	RAMPA PARA USO DE VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDELO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPELO, ADQUIN EN CONCRETO DE 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACIONMANUAL, RLENDO CON MATERIAL SELECCIONADO	ALTO EN HIERRO TIPO M63 - IDU EMPOTRADOS EN CONCRETO; INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	PROLONGACIÓN DE DRENAJES DE AGUAS LLUVIA EN 4", INCLUYE EXCAVACIÓN Y RELLENO	REPARACIÓN DE DOMICILIARIOS DEL ACUEDUCTO, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	0	0	0	0
BIÓTICO		TOTAL SISTEMA FÍSICO	400	-213.00	-213.00	-213.00	-153.00	-55.00	-55.00	0	0	0
SOCIO-ECONÓMICO		TOTAL SISTEMA BIÓTICO	400	-78.00	-78.00	-78.00	-110.00	0.00	0.00	0	0	0
CULTURAL		TOTAL SISTEMA SOCIO-ECONÓMICO	400	6.67	6.67	6.67	6.67	6.67	6.67	6.67	6.67	6.67
POLÍTICO		TOTAL MEDIO AMBIENTE	1000	-3.30	-3.30	-3.30	-3.65	5.00	5.00	1.29	1.29	1.29

[illegible]

TOTAL MEDIO AMBIENTE	Abs.	-127,00	-127,00	-127,00	-127,00
ABSOLUTA	1000				
RELATIVA	%	-1,82	-1,82	-1,82	-1,82

ALCALDIA DE MONTERIA										
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL										
OBJETO PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LA VIA EN EL BARRIO VILLA ROCIO EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA, DEPARTAMENTO DE CORDOBA"										
LOCALIZACION: MUNICIPIO DE MONTERIA										
FECHA: MARZO DE 2023										
10. ALUMBRADO PUBLICO, ALIMENTADORES Y MEDIDAS DE BAJA TENSION (240/120)										
SISTEMA		FACTORES DEL MEDIO		VOL		TOTAL IMPORTANCIA				
COMPONENTE	UP	AS5	AS6	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA MEDIDOR (240/120) VOL.	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ALUMBRADO PUBLICO.	IMPORTANCIA ABSOLUTA (Abs.)	IMPORTANCIA RELATIVA (Rel.)			
FISICO	F1	Nivel freatico	33.33	0	0	-341.00	-28.42			
	F2	Encuentra superficial	33.33	0	0	-189.00	-15.75			
	F3	Red de drenaje	33.33	0	0	-360.00	-30.00			
	F4	Particulas	25	-24	-24	-884.00	-61.50			
	F5	Ruido	25	-31	-31	-1240.00	-77.50			
	F6	Gases	25	0	0	-286.00	-17.88			
	F7	Olores	25	0	0	-68.00	-4.13			
	F8	Humedad	11.11	0	0	-144.00	-4.00			
	F9	Drenaje	11.11	0	0	-360.00	-30.00			
	F10	Textura	11.11	0	0	-176.00	-8.89			
SUELO	F11	Perfiles	11.11	0	0	-520.00	-14.44			
	F12	Uso actuales y potenciales	11.11	0	0	-160.00	-4.44			
	F13	Erosibilidad	11.11	0	0	-208.00	-5.78			
	F14	Estabilidad	11.11	0	0	22.00	0.64			
	F15	Capacidad portante	11.11	0	0	21.00	0.58			
	F16	Permeabilidad	11.11	0	0	-231.00	-6.42			
	F17	Cálculo anual del pasaje	50	-23	-23	-418.00	-52.25			
	F18	Unidades de pasaje	50	-77.60	-77.60	0.00	0.00			
	TOTAL SISTEMA FISICO		400	-4.19	-4.19	-5539.00	-			
	BIOTICO	F19	Diversidad	16.67	0	0	-87.00	-3.65.17		
F20		Abundancia	16.67	0	0	0.00	0.00			
F21		Distribucion	16.67	0	0	0.00	0.00			
F22		Especies endemicas, dominantes o amenazadas	16.67	0	0	0.00	0.00			
F23		Formaciones vegetales	16.67	-29	-29	-667.00	-55.58			
F24		Superficie ocupada	16.67	-29	-29	-667.00	-55.58			
F25		Migraciones de la fauna terrestre	20	-26	-26	-936.00	-58.60			
F26		Diversidad	20	0	0	-338.80	-33.80			
F27		Abundancia	20	0	0	0.00	0.00			
F28		Estado	20	0	0	0.00	0.00			
FAUNA TERRESTRE	F29	Especies endemicas o amenazadas	20	-28	-28	-859.00	-85.80			
	TOTAL SISTEMA BIOTICO		800	-110.00	-110.00	-3553.00	-			
	SOCIO-ECONOMICO	F30	Celestración de los servicios	44.44	0	0	-189.00	-21.00		
		F31	Empleabilidad	44.44	32	32	1472.00	163.56		
		F32	Estructura de la propiedad	44.44	0	0	-168.00	-18.87		
		F33	Participación (equidad, equidad, equidad)	44.44	0	0	-72.00	-8.00		
		F34	Nivel de riesgo	44.44	28	28	1196.00	132.89		
		F35	Estructura familiar	44.44	0	0	0.00	0.00		
		F36	Identidad	44.44	0	0	0.00	0.00		
		F37	Expectativas de la comunidad	44.44	26	26	1196.00	132.89		
F38		Salud de los habitantes	44.44	-24	-24	-1104.00	-122.67			
TOTAL SISTEMA SOCIO-ECONOMICO		400	6.67	6.67	2311.00	-				
TOTAL MEDIO AMBIENTE	TOTAL MEDIO AMBIENTE		1000	-127.00	-127.00	-6861.00	-97.19			
	TOTAL MEDIO AMBIENTE		1000	-1.82	-1.82	-	-			

MEMORIAS DE CANTIDADES



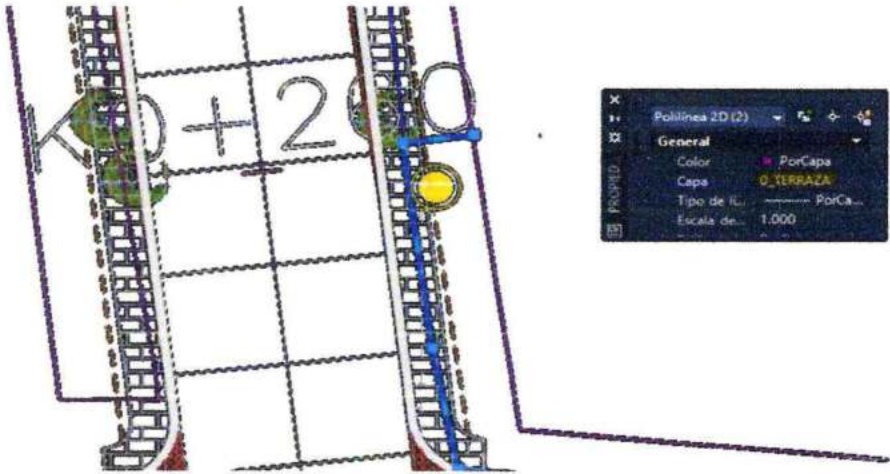
Alcaldía de Montería

MEMORIA DE CANTIDADES

MEJORAMIENTO DE LA VIA EN EL BARRIO VILLA ROCIO EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA, DEPARTAMENTO DE CORDOBA

FECHA: ENERO DE 2023
BARRIO: VILLA ROCIO
TRAMO 1: CRA 27C ENTRE LAS CALLES 9 Y 22B

ITEM	1.01		
ACTIVIDAD	DEMOLICIÓN DE BORDILLOS DE CONCRETO		M
LADO	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	LONGITUD (M)
TRAMO 1			
IZQUIERDO	K0 +010.00	K0 +025.00	15.00
DERECHO	K0 +015.00	K0 +025.50	10.50
IZQUIERDO	K0 +035.00	K0 +052.00	17.00
DERECHO	K0 +036.00	K0 +045.00	9.00
IZQUIERDO	K0 +055.00	K0 +110.00	55.00
DERECHO	K0 +055.00	K0 +112.56	57.56
IZQUIERDO	K0 +125.00	K0 +160.00	35.00
DERECHO	K0 +126.00	K0 +153.00	27.00
IZQUIERDO	K0 +180.00	K0 +205.60	25.60
DERECHO	K0 +183.60	K0 +206.21	22.61
TOTAL			274.27



Elaboró: Martin Melendres - Ing. Civil Contratista SPM
Revisó: Ingrid Morales - Ing. Civil Contratista SPM



Alcaldía de Montería

MEMORIA DE CANTIDADES

MEJORAMIENTO DE LA VIA EN EL BARRIO VILLA ROCIO EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA, DEPARTAMENTO DE CORDOBA

FECHA:ENERO DE 2023

TRAMO:VILLA ROCIO

ITEM	1.02		
ACTIVIDAD	CORTE DE PISO EN TABLON Y PLANTILLA DE CONCRETO E= 0.10M/0.15M CON CORTADORA		
LADO	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	LONGITUD (M)
TRAMO 1			
IZQUIERDO	K0 +010.00	K0 +025.00	15.00
DERECHO	K0 +015.00	K0 +025.50	10.50
IZQUIERDO	K0 +035.00	K0 +052.00	17.00
DERECHO	K0 +036.00	K0 +045.00	9.00
IZQUIERDO	K0 +055.00	K0 +110.00	55.00
DERECHO	K0 +055.00	K0 +112.56	57.56
IZQUIERDO	K0 +125.00	K0 +160.00	35.00
DERECHO	K0 +126.00	K0 +153.00	27.00
IZQUIERDO	K0 +180.00	K0 +205.60	25.60
DERECHO	K0 +183.60	K0 +206.21	22.61
TOTAL			274.27

Polilinea 2D (2)

General

Color:PorCapa

Capa:0.10M/0.15M

Tipo de L:PorCa

Escala de:1.000

Elaboró: Martin Melendres - Ing. Civil Contratista SPM

Revisó: Ingrid Morales - Ing. Civil Contratista SPM



Alcaldía de Montería

MEMORIA DE CANTIDADES

MEJORAMIENTO DE LA VIA EN EL BARRIO VILLA ROCIO EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA, DEPARTAMENTO DE CORDOBA

FECHA:ENERO DE 2023

TRAMO:VILLA ROCIO

ITEM	1.03				
ACTIVIDAD	DEMOLICIÓN DE PISOS Y ANDENES DE CONCRETO				M2
LADO	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	LARGO (M)	ANCHO PROMEDIO (M)	AREA TOTAL (M2)
TRAMO 1					
IZQUIERDO	K0 +010.00	K0 +025.00	15.00	0.65	9.75
DERECHO	K0 +015.00	K0 +025.50	10.50	0.10	1.05
IZQUIERDO	K0 +035.00	K0 +052.00	17.00	0.32	5.44
DERECHO	K0 +036.00	K0 +045.00	9.00	0.50	4.50
IZQUIERDO	K0 +055.00	K0 +110.00	55.00	0.51	28.05
DERECHO	K0 +055.00	K0 +112.56	57.56	0.32	18.42
IZQUIERDO	K0 +125.00	K0 +160.00	35.00	0.60	21.00
DERECHO	K0 +126.00	K0 +153.00	27.00	0.32	8.64
IZQUIERDO	K0 +180.00	K0 +205.60	25.60	0.15	3.84
DERECHO	K0 +183.60	K0 +206.21	22.61	0.10	2.26
TOTAL					102.95

Elaboró: Martin Melendres - Ing. Civil Contratista SPM

Revisó: Ingrid Morales - Ing. Civil Contratista SPM



Alcaldía de Montería

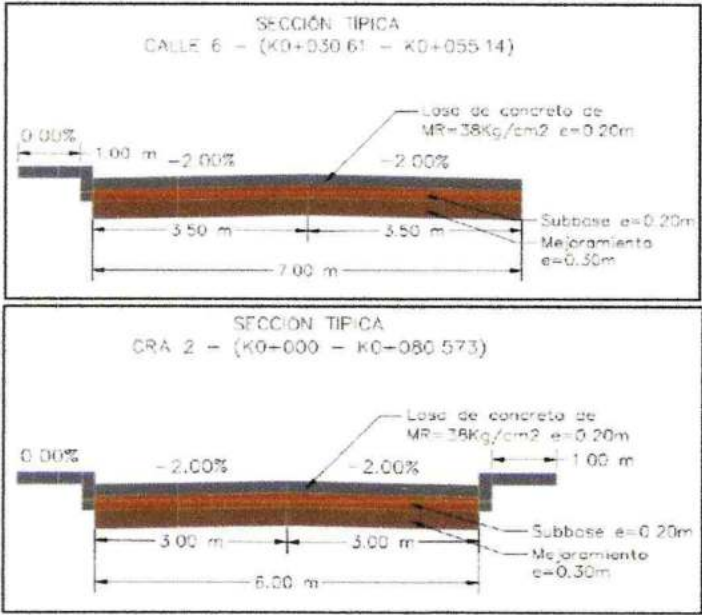
MEMORIA DE CANTIDADES

MEJORAMIENTO DE LA VIA EN EL BARRIO VILLA ROCIO EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

FECHA: ENERO DE 2023

TRAMO: VILLA ROCIO

ITEM	1.04					
ACTIVIDAD	EXCAVACIONES MECÁNICAS CON EXCAVADORA PARA FALLOS EN SUB RASANTE. PROFUNDIDAD > 50 CM. NO INCLUYE RETIRO					M3
ABSCISA I	ABSCISA F	LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ESPESOR (M)	PORCENTAJE %	VOLUMEN (M3)
TRAMO 1						
K0 +000.00	K0 +212.64	212.640	6.00	0.50	0.20	127.58
TOTAL						127.58



Elaboró: Martin Melendres - Ing. Civil Contratista SPM
Revisó: Ingrid Morales - Ing. Civil Contratista SPM



Alcaldía de Montería

MEMORIA DE CANTIDADES				
MEJORAMIENTO DE LA VIA EN EL BARRIO VILLA ROCIO EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA, DEPARTAMENTO DE CORDOBA				
FECHA:	ENERO DE 2023			
TRAMO:	VILLA ROCIO			
ITEM	1.05			
ACTIVIDAD	EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES			M3
TRAMO 1				
LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ESPESOR (M)	AREA (M2)	VOLUMEN (M3)
212.64	7.00	0.67	4.69	997.28
BOCACALLES				
ABSCISA	UBICACIÓN	ESPESOR (M)	AREA (M2)	VOLUMEN (M3)
K0 +120.00	DER	0.67	41.92	28.09
K0 +120.00	IZQ	0.67	46.7	31.29
TOTAL				1,056.66
Elaboró:	Martin Melendres - Ing. Civil Contratista SPM			
Revisó	Ingrid Morales - Ing. Civil Contratista SPM			



Alcaldía de Montería

MEMORIA DE CANTIDADES				
MEJORAMIENTO DE LA VIA EN EL BARRIO VILLA ROCIO EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA				
FECHA: ENERO DE 2023				
TRAMO: VILLA ROCIO				
ITEM	1.06			
ACTIVIDAD	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE, CON ACARREO LIBRE			M3
ITEM	VOLUMEN (M3)	% DE EXPANSION DEL SUELO	VOLUMEN (M3)	VOLUMEN TOTAL (M3)
1.05				
EXCAVACIONES MECÁNICAS CON EXCAVADORA PARA FALLOS EN SUB RASANTE. PROFUNDIDAD > 50 CM. NO INCLUYE RETIRO	127.58	1.3	165.85	165.85
1.06				
EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANEACION Y CANALES	1056.66	1.3	1373.66	1373.66
TOTAL VOLUMEN DE EXCAVACION				1,539.51
Elaboró: Martin Melendres - Ing. Civil Contratista SPM				
Revisó: Ingrid Morales - Ing. Civil Contratista SPM				



Alcaldía de Montería

MEMORIA DE CANTIDADES

MEJORAMIENTO DE LA VIA EN EL BARRIO VILLA ROCIO EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA, DEPARTAMENTO DE CORDOBA

FECHA: ENERO DE 2023

TRAMO: VILLA ROCIO

ITEM	1.07	
ACTIVIDAD	REMOCION DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ARBOLES ALTURA MENOR O IGUAL H= 5 M INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS, INCLUYE ESTRACCION DE RAIZ)	UND
CANTIDAD TOTAL		10
TOTAL		10.00

Elaboró: Juan Andres Martinez - Ing. Forestal Contratista SPM

Gobierno de la GENTE

Calle 27 No. 3 - 16 / 7910720 / Montería, Córdoba
www.monteria.gov.co



Alcaldía de Montería

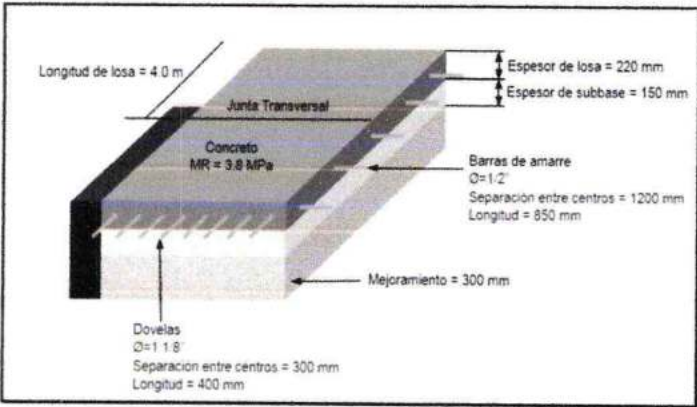
MEMORIA DE CANTIDADES

MEJORAMIENTO DE LA VIA EN EL BARRIO VILLA ROCIO EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

FECHA: ENERO DE 2023

TRAMO: VILLA ROCIO

ITEM	2.01			
ACTIVIDAD	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICION DE MATERIALES (TIPO PIEDRA RAJON O SIMILAR)			M3
MEJORAMIENTO (FALLOS)				
LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ESPESOR (M)	PORCENTAJE %	VOLUMEN (M3)
212.64	6.00	0.50	0.20	127.58
TOTAL				127.58



Elaboró: Martin Melendres - Ing. Civil Contratista SPM

Revisó: Ingrid Morales - Ing. Civil Contratista SPM



Alcaldía de Montería

MEMORIA DE CANTIDADES

MEJORAMIENTO DE LA VIA EN EL BARRIO VILLA ROCIO EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA, DEPARTAMENTO DE CORDOBA

FECHA:ENERO DE 2023

TRAMO:VILLA ROCIO

ITEM	2.02			
ACTIVIDAD	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICION DE MATERIALES (TIPO AFIRMADO O SIMILAR)			M3
LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ESPESOR (M)	AREA (M2)	VOLUMEN (M3)
212.64	7.00	0.30	2.10	446.54
BOCACALLES				
ABSCISA	UBICACIÓN	ESPESOR (M)	AREA (M2)	VOLUMEN (M3)
K0 +120.00	DER	0.30	41.92	12.58
K0 +120.00	IZQ	0.30	46.7	14.01
TOTAL				473.13

Longitud de losa = 4.0 m

Espeor de losa = 220 mm

Espeor de subbase = 150 mm

Junta Transversal

Concreto MR = 3.8 MPa

Barras de amarre Ø=12" Separación entre centros = 1200 mm Longitud = 850 mm

Mejoramiento = 300 mm

Dovelas Ø=11.8" Separación entre centros = 300 mm Longitud = 400 mm

Elaboró: Martin Melendres - Ing. Civil Contratista SPM

Revisó: Ingrid Morales - Ing. Civil Contratista SPM