

Los valores obtenidos para la variable “*Importancia*” se interpretan comparándolos con los siguientes criterios:

Importancia	Jerarquización
< 25	<i>irrelevante</i>
26 – 50	<i>moderado</i>
51 – 75	<i>severo</i>
> 76	<i>crítico</i>

**Fuente:** Conesa Fernández – Vitoria y Colaboradores. Guía Metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental, 1995

**Impactos Negativos.** De acuerdo con el análisis final de los resultados numéricos teóricos de los probables impactos negativos que pudiesen generarse por la ejecución del proyecto, tenemos que se identificaron en total 11 impactos negativos, de los cuales 8 son impactos irrelevantes, no se determina la ocurrencia de impactos negativos severos. Se observa que la mayoría de los impactos negativos son in situ, donde será irreversible la pérdida de masa vegetal y biodiversidad por la adecuación del terreno.

En cuanto a impactos negativos que puedan afectar el componente social, incluidos los trabajadores de la obra, la mayoría son mitigables con técnicas de control de salud y seguridad ocupacional.

- Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental:

Nº	IMPACTO AMBIENTAL GENERADO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS PARA CADA IMPACTO AMBIENTAL
1	Disminución de la calidad del aire por gases de combustión y olores molestos de manera temporal por la operación y movilización de equipo pesado en las labores de acarreo del material excedente.	<div>a) Mantener en buenas condiciones mecánicas los motores de los equipos de combustión y maquinaria del proyecto, con el fin de reducir o minimizar las emisiones de gases contaminantes, mediante un programa de mantenimiento preventivo de los mismos.</div> <div>b) Se deberá llevar registro de mantenimiento de los equipos por parte del proveedor y los subcontratistas de la obra.</div> <div>c) Aquellos equipos o maquinaria que no estén en uso, deberán estar apagados, para evitar emisiones innecesarias de gases contaminantes.</div> <div>d) Dotar al personal de la obra, de sanitarios portátiles, mientras dure la etapa de construcción.</div> <div>e) Se deberá contar con una empresa autorizada para brindar el servicio de mantenimiento de los sanitarios portátiles, con el fin de asegurar la correcta limpieza y desinfección de los mismos, y evitar por tal la generación de olores molestos. El mantenimiento de éstas deberá ser realizado como mínimo 2 veces por semana. Se deberá llevar registro de la limpieza de las mismas.</div> <div>f) Contar con un adecuado sistema de manejo y disposición de desechos y basura de tipo orgánica, para evitar la generación de olores molestos y proliferación de alimañas en el área del proyecto.</div> <div>g) No realizar quema de desperdicios en el área del proyecto.</div>
2	Disminución de la calidad del aire por partículas en suspensión (polvo) en las labores de acomodo del material excedente.	<div>a) Aplicar medidas de contención de polvo, como riego con carro cisterna (preferiblemente con agua no potable), durante la fase de movimiento de tierra. Previamente deberá contar con la aprobación de la Dirección Regional Mi Ambiente Chorrera.</div>

		<p>b) Rociar constantemente con agua, en temporada seca, las áreas de trabajo, con mayor énfasis en calles o vía de acceso y salida, estacionamiento, que estén desprovistas de vegetación.</p> <p>c) Verificar que se cumpla el riego con carros cisterna con agua no potable en los días más secos.</p> <p>d) Verificar que todos los camiones que se desplacen con tierra cuenten con lona protectora.</p> <p>e) Prohibido realizar quemas de cualquier tipo de material en el área del futuro proyecto.</p>
3	Disminución de la calidad acústica del entorno debido a la generación de ruidos causada por la movilización de equipo de carga del material excedente.	<p>a) Mantener un horario de trabajo entre las 8:00 a.m. y 4:00 p.m. de lunes a sábado.</p> <p>b) Usar maquinaria y equipo en óptimas condiciones mecánicas.</p> <p>c) Darle mantenimiento preventivo y frecuente al equipo y maquinaria utilizada preferiblemente fuera del área del proyecto, en talleres debidamente certificados.</p> <p>d) Apagar el equipo de trabajo que no se esté utilizando.</p> <p>e) Suministrar a los trabajadores de equipo de protección auditiva.</p> <p>f) Prohibir el uso de equipos de sonido, bocinas, pitos, sirenas, dentro del área del proyecto siempre y cuando no sea necesario.</p> <p>h) Prohibir el uso de troneras en los vehículos utilizados.</p> <p>i) Se instalarán controles de velocidad en varios lugares estratégicamente (vías de acceso y salida).</p> <p>j) El promotor y contratista deberán ser solidariamente responsable del cumplimiento de estas medidas.</p> <p>k) Realizar las correspondientes capacitaciones del personal, principalmente a los operadores de los equipos o maquinarias que generen ruidos y vibraciones en el área del futuro proyecto.</p>
4	Erosión del suelo a causa de las labores de acomodo del material excedente.	<p>a) Es una prioridad del promotor y contratista identificar dentro del polígono del futuro proyecto, cualquier zona o área generadora de sedimentos a fin de poder estabilizar y controlar el mismo.</p> <p>b) Realizar la preparación del terreno principalmente en períodos de baja intensidad</p>

		<p>lluviosa para evitar el arrastre de sedimentos, que en temporada lluviosa es mucho mayor.</p> <p>c) En caso de ser necesario, colocar barreras mixtas fardos de paja, pacas, o también una malla plástica que retenga los sedimentos en caso de existir en el área del proyecto, a fin de que estos no se desplacen.</p> <p>e) Mantener a un personal de campo encargado o responsable de inspeccionar las zonas de trabajo a fin de tener un control periódico para identificar de manera temprana cualquier riesgo de sedimentación.</p> <p>f) El movimiento y corte de tierra se realizará de manera controlada, de manera periódica, a fin de reducir el riesgo de erosión y sedimentación.</p> <p>h) Realizar inmediatamente la estabilización del terreno con grama y otras especies vegetales, a medida que avanzan los trabajos en las zonas donde se requiera o donde se establezcan.</p> <p>i) Mantener las calles de Costa Verde limpias, por lo que se hará inspecciones y barridos diarios, para evitar la presencia de sedimentos en el área.</p> <p>j) Capacitar al personal encargado de operar el equipo o maquinaria de corte o remoción de tierra con la finalidad de lograr realizar un trabajo óptimo en busca de reducir la afectación del suelo.</p>
5	Incremento de la sedimentación a causa de las labores de acomodo del material excedente.	
6	Contaminación de suelos por desechos sólidos (envases de comidas, otros) y/o líquidos (hidrocarburos) provenientes de las actividades de la maquinaria utilizada.	<p>a) Implementar un plan de recolección y retiro de los desechos que se generen en la obra de forma eficiente para su traslado hacia el vertedero municipal, para evitar su acumulación.</p> <p>b) Colocar recipientes adecuados (tanques de 55 galones con bolsas negras para desechos comunes) para el depósito de estos residuos y así evitar que se dispersen.</p> <p>c) Procurar la implementación de un plan de reciclaje, de ser posible en la obra</p> <p>d) Suscribir un contrato de recolección de desechos con el Municipio o con alguna empresa privada dedicada a estos menesteres.</p> <p>e) Vigilar que estos recipientes se encuentren instalados.</p> <p>f) Verificar la ejecución del Plan de Reciclaje y su eficaz cumplimiento.</p>

7	Contaminación del tramo que colinda de la quebrada sin nombre con el lote por desechos sólidos (envases de comidas, otros) y/o líquidos (hidrocarburos) de la maquinaria utilizada.	a) No verter ni arrojar desechos líquidos y/o residuos sólidos de ningún tipo a la quebrada que colinda con el Proyecto.
		b) Evitar verter aguas con residuos de cemento u otras sustancias al suelo, de manera tal de evitar que puedan escurrir a la quebrada que colinda con el Proyecto.
		c) Mantener la quebrada colindante libre de desechos.
		a) En caso de fugas o derrames, se deberá mantener material para atención de derrames en el sitio del proyecto, como paños absorbentes, arena. Igualmente, se deberá contar con palas y recipientes plásticos con tapa de seguridad para colocar el material contaminado en caso de derrames accidentales en el suelo o en el agua de la quebrada existente.
8	Afectación a la fauna silvestre por la movilización de equipo pesado en las labores de acarreo del material excedente	a) Realizar las labores de acondicionamiento de los terrenos, preferiblemente en horario diurno.
		b) Evitar ruidos innecesarios de bocinas, pitos, sirenas, motores encendidos, etc.
		c) Mantener los silenciadores de los equipos y maquinarias utilizadas en el proyecto en buenas condiciones mecánicas.
		d) Las especies que se ubiquen dentro de las áreas de trabajos, de ser viable y factible, serán rescatadas y reubicadas en sitios aprobados por la autoridad competente en coordinación con la misma.
		e) Aplicar las técnicas sugeridas por de ahuyentamiento y rescate de fauna previamente a la intervención de maquinarias en los sitios de trabajos de ser necesario.
		f) En casos de especies de lenta movilización reubicar del área en coordinación con la autoridad competente.
Socioeconómicos		
9	Incremento y afectación del flujo vehicular de la zona, debido a la movilización y operación de equipo pesado hacia y desde el polígono de obras.	<div>a) Se deberá señalizar claramente el área de acceso del proyecto, indicando entre otros: límite máximo de velocidad, accesos, así como cualquier otra información que ayude a garantizar la menor afectación al tráfico vehicular de la zona, debido a la entrada y salida de equipo pesado.</div> <div>b) Establecer horarios para el paso de los camiones o equipos pesados, de forma tal de</div>

		<p>asegurar que los mismos no transiten o disminuyan su paso en ciertas horas del día (horas pico).</p> <p>c) Se deberá contar con un programa de mantenimiento y reparación de vía, en caso de requerirse, con el fin de evitar que la ejecución de las actividades del proyecto, deterioren la vía existente, asegurando que se mantenga en óptimas condiciones.</p> <p>d) El equipo pesado que transporta material, debe contar con la correspondiente lona de seguridad, a fin de evitar cualquier accidente en la vía, producto de materiales o desechos que puedan salirse del vagón del camión. Además de las pólizas y licencia del operador adecuada al tipo e equipo que utiliza.</p> <p>e) Contar con personal abanderado, el cual cada vez que entre y salga un equipo pesado del área del proyecto, señale a los conductores la indicación de alto o de avanzar.</p>
10	Generación de fuentes de empleo en las actividades de acarreo.	a) Impacto positivo por la generación de empleos a residentes del distrito de La Chorrera
11	Incremento del comercio local.	a) Impacto positivo por el aumento de compras locales para las obras de construcción.
12	Modificación del paisaje	<p>a) Procurar que el sitio de descarga de suelos se adecúe debidamente para evitar daños al paisaje.</p> <p>a) Impartir charlas de salud ocupacional a los trabajadores de la obra para concienciarlos sobre la importancia del cuidado personal en la ejecución de sus funciones.</p>
13	Impacto a la salud de los trabajadores	<p>b) Contar con botiquín para suministrar los primeros auxilios ante la ocurrencia de algún accidente laboral.</p> <p>c) Contar con un Plan de Prevención de Accidentes en la obra y ejecutarlo en caso de necesitarlo</p>

- a. Se aclara que sí existen caminos de acceso en 2 linderos completos de la parcela C-10A, no obstante no requieren de trabajos de rehabilitación.
- b. No aplica.
- c. No aplica.

**PREGUNTA No 8:** En la página 59 punto 5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar, sub punto a. Movimiento de tierras, desbroce indica *"Por costumbre, se inician las tareas con la apertura de algunos frentes de trabajo, especialmente para sitios de campamento tanto para albergar la maquinaria pesada y ligera, como también de almacenes o depósitos de materiales y oficina de campo"*. Dado lo anterior:

- a. Presentar las coordenadas UTM con Datum de referencia del área propuesta para sitios de campamento y superficie a utilizar.  
De indicar que dicha área se encuentra fuera del polígono propuesto para el desarrollo del proyecto, deberá:
- b. Presentar autorización para instalación de sitio de campamento, registro de propiedad, cedula del propietario, los documentos correspondientes debidamente notariados. Registro de sociedad y cedula del representante legal en caso de ser una persona jurídica el propietario de la finca.
- c. Presentar línea base del área propuesta, impactos generados, medidas de mitigación en base a los impactos identificados.

**RESPUESTA:**

- a. La zona que utilizarán para colocar instalaciones temporales, estacionar equipos y colocar baños portátiles será dentro de los lotes MD4 y TC-1EC. Sus coordenadas exactas no se manejan aún ya que dependerán de la logística de trabajo que disponga el contratista que gane la licitación de los trabajos en estudio y aún no se cuenta con una empresa seleccionada para estos trabajos.
- b. No aplica.
- c. No aplica.