

David, 20 de septiembre de 2021

Licenciada
Krislly, Quintero
Directora Regional
Ministerio de Ambiente Chiriquí

Estimada Lic. Quintero

Por medio de la presente le extendemos un cordial saludo y procedemos aclarar la información solicitada mediante la Nota **DRCH-AC-2689-09-2021**, con relación al Proyecto denominado “**LOTIFICACIÓN VISTA BOQUETE**”, con el respeto acostumbrado procedemos aclarar los puntos solicitados en la mencionada nota la cual se fundamenta en lo siguiente.

- 1. Punto 6.6. Hidrología en la página 43**, se indica que en la zona se observan drenajes naturales producto de la lluvia y el aumento del nivel freático propio de la época de invierno, pero que al cabo de tres (3) a cinco (5) días sin lluvia desaparecen, sobre dicho drenaje existen alcantarillas instaladas para el paso de agua durante invierno. Sin embargo, durante la inspección se observo en la parte posterior de la propiedad existe un canal que mantiene agua actualmente. En base a lo interior, se solicita lo siguiente:

Por lo antes expuesto:

- a. Indicar, si el drenaje, lo van a tocar o enderezar, si tiene la capacidad para evacuar toda el área de drenaje.

Respuesta: el drenaje no se va a tocar; así tal cual como se observo en la inspección realizada por el departamento de evaluación, el mismo tiene capacidad de evacuar toda el agua de escorrentía dada su pendiente hidráulica y dado el volumen de agua que fluye, adicionales aguas abajo hay un antiguo canal del IRHE, que conecta con el drenaje lo que ayuda a evacuar de una manera mas eficiente el agua de escorrentía.

b. **Indicar**, como se llevará a cabo el manejo de las aguas pluviales del proyecto

Respuesta: las aguas pluviales se manejarán a través de cordón cuneta.

Consiste en complementar al cordón existente con losas de hormigón simple de 0,50 m de ancho y 0,10 m de espesor con pendiente transversal del 4%, formando el conjunto cordón cuneta.

El cordón cuneta se construye con el propósito de captar, encausar y facilitar el escurrimiento rápido de las aguas pluviales hacia puntos bajos, con el objeto de liberar al tránsito las calzadas del pavimento libre de agua.

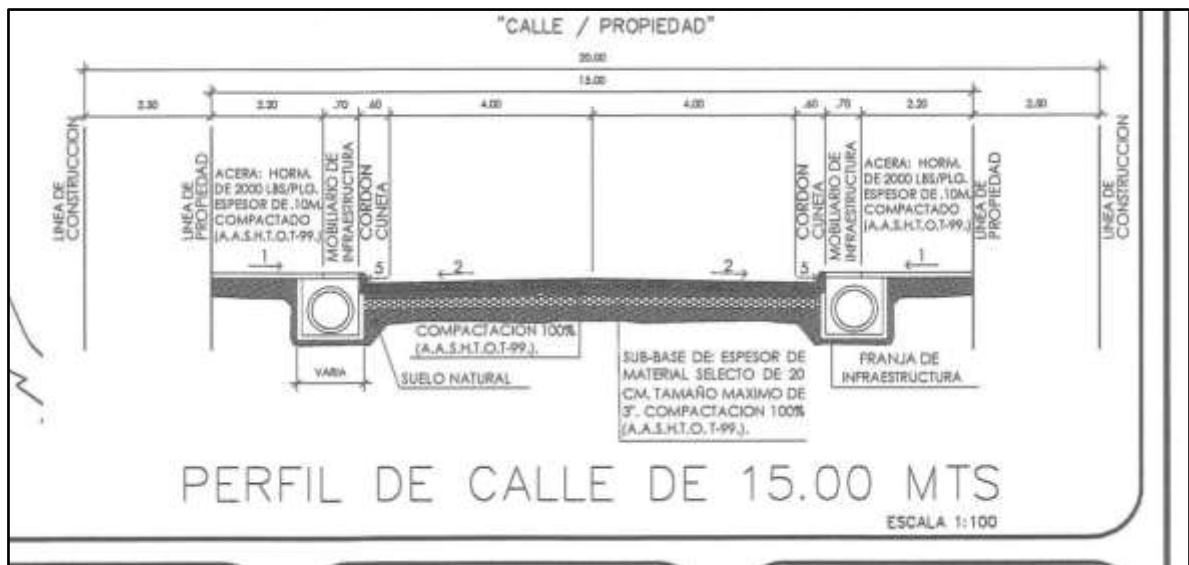


Ilustración 1: Detalles del perfil de las calles - planos del proyecto.

c. Identificar y presentar, impactos y medidas de mitigación, aplicables para lo antes mencionado.

Respuesta: ver plan de manejo adjunto a esta respuesta.

2. **Con relación** a los puntos 9. Identificación de Impactos Ambientales y Sociales Específicos y el punto 10. Plan de Manejo Ambiental; los mismos no guardan relación entre sí en lo que respecta a la información presentada, debido a que en el punto 9, se identifican una serie de impactos para los diferentes componentes; sin embargo, en el punto 10, no se describen en su totalidad los

impactos identificados ni se presentan medias de mitigación para los mismos. Considerando lo descrito anteriormente, se le solicita lo siguiente:

- a. **Verificar y presentar nuevamente**, el punto 9 identificación de Impactos Ambientales y Sociales Específicos y punto 10. Plan de Manejo Ambiental; los cuales deberán coincidir los impactos identificados con las medidas de mitigación respecto a los componentes y/o factores agua, suelo, aire, ruido componente social respecto a la posible afectación a terceras personas por la obra a desarrollar.
- b. **Verificar y presentar nuevamente**, la información descrita en las tablas 7, 10, y 12, en dicha información deberá ser concordante entre sí.

Respuesta: ver anexo adjunto a la presente nota

- c. **Verificar y Aclarar**, si el proyecto consiste en lotificación o se contempla la construcción de residencias; debido a que en diferentes áreas del EsIA presentado, se menciona la construcción de residencias y edificaciones.

Respuesta: el desarrollo de este proyecto no conlleva la construcción de las casas como se menciona en diferentes partes del estudio de impacto ambiental, en el Plan de Manejo por error se colocó que se construirían por lo cual se hace la corrección.

Atentamente,

Cesar Guillermo Alvarado Taylor
Céd. 4-137-1625
Representante Legal
Camino Ral, S.A.

Tabla 1. Identificación de Impactos

Componente Ambiental	Impacto Ambiental
Aire	<ul style="list-style-type: none"> • Emisiones de gases y partículas en suspensión generadas por la maquinaria y por los trabajos de la construcción de las calles.
Ruido	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de ruidos producto de la maquinaria y el equipo utilizado en la construcción de la calle.
Suelo	<ul style="list-style-type: none"> • Compactación de suelo de la construcción y conformación de las calles. • Generación de desechos sólidos y líquidos • Derrame accidental de hidrocarburos.
Flora / Fauna	<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza de la vegetación requerida para la ejecución de la obra
Agua	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación del drenaje pluvial por sedimentación o por hidrocarburos.
Socio económico	<ul style="list-style-type: none"> • Movimiento económico producto de la construcción del proyecto.
Salud Ocupacional	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación a los trabajadores por los peligros y riesgos inherentes a las actividades de construcción.
Abandono	<ul style="list-style-type: none"> • No aplica dada las características del proyecto el cual consiste en la venta de lotes no construcción de las viviendas.

Tabla 2. Cálculos de la Calificación Ambiental de Impactos (CAI) para el Proyecto: “LOTIFICACIÓN VISTA BOQUETE”

Impacto identificado	Carácter	Riesgo de ocurrencia	Grado de Perturbación	Extensión	Duración	Reversibilidad	Importancia Ambiental	CAI	Calificación
Emisiones de gases y partículas en suspensión generadas por la maquinaria y por los trabajos de la construcción de las calles.	-1	Probable 0.5	Escaso 1	1	Corta. -1	1	2	-2	Importancia No Significativa
Generación de ruidos producto de la maquinaria y el equipo utilizado en la construcción de las calles.	-1	Probable 0.5	Escaso 1	1	Corta -1	1	3	-3	Importancia No Significativa
Compactación de suelo de la construcción y conformación de las calles	-1	Probable 0.5	Escasa 1	1	Corta -1	1	2	-2	Importancia No Significativa
Generación de residuos Sólidos y líquidos	-1	Regular 2	Regular 2	1	Corta -1	1	1	-6	Importancia menor

Derrame accidental de hidrocarburos	-1	Probable 0.5	Escasa -1	1	Corta -1.	1	2	-2	Importancia No Significativa
Limpieza de la vegetación requerida para la ejecución de la obra.	-1	Probable 0.5	Escasa 1	1	Corta -1	1	1	-1	Importancia No Significativa
Afectación del drenaje pluvial por sedimentación o por hidrocarburos.	-1	Probable 0.5	Importante 3	1	Corta -1	1	3	-6	Importancia menor
Movimiento económico producto de la construcción del proyecto de lotificación.	+1	Regular 2	Importante 3	1	Permanente 3	1	3	+48	Importancia muy alta
Afectación a los trabajadores por los peligros y riesgos inherentes a las actividades de construcción de las calles.	-1	Muy Probable 1	Regular 2	1	Corta -1	1	3	-9	Importancia menor

CAI=Ca * RO * (GP+E+Du+Re) * IA

Tabla 3. Impactos ambientales del proyecto

AIRE		
Fase	Impacto ambiental	Medida de mitigación específica
CONSTRUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Emisiones de gases y partículas en suspensión generadas por la maquinaria y por los trabajos de la construcción de las calles 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de lona en los carros que transporten materiales. • Verificación periódica al sistema de carburación y filtros de la maquinaria utilizada. • Apagar el equipo cuando no esté siendo operado. • Mantener un programa de mantenimiento al equipo. • El personal deberá contar con los equipos necesarios de seguridad para evitar que las partículas afecten la salud.
RUIDO		
Fase	Impacto ambiental	Medida de mitigación específica
CONSTRUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de ruidos producto de las maquinaria y equipo utilizado en la construcción de las calles. 	<p>Mantenimiento periódico del equipo rodante.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los camiones suplidores en espera de descargar material, deberán mantener el motor apagado. • El personal deberá contar con los equipos necesarios de seguridad para evitar que el ruido de las maquinarias afecte la salud. • Los trabajos se realizar en horas diurnas, en horarios de 8 horas, para evitar afectar a terceros y colaboradores.

SUELO		
Fase	Impacto ambiental	Medida de mitigación específica
CONSTRUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Compactación del suelo de las construcción y conformación de las calles. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acondicionamiento ambiental del sitio después establecido el proyecto con revegetación y engramado de áreas expuestas. • Limpieza de calles de acceso al proyecto.
CONSTRUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de residuos sólidos y líquidos 	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación de letrinas portátiles para los colaboradores del proyecto. Se debe mantener registro de limpieza y mantenimiento de estas, al menos 2 veces por semana. • Desde que inicia la etapa de construcción y conformación de las calles se deben colocar los desechos sólidos en un área temporal techada y posteriormente se deben disponer en el relleno sanitario semanalmente, en esta etapa y en la operación de acuerdo con la programación de recolección de la autoridad competente.

CONSTRUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Derrame accidental de hidrocarburos 	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con cantidad adecuada de kit de derrames dependiendo de la cantidad de equipos. • Contar con tanque o área para almacenar estos desechos peligrosos debidamente techada, cercada, señalizada, con noria de contención y válvula de desahogo y acceso restringido y que sean retirados por una empresa autorizada para su debido tratamiento. • Mantener en constante mantenimiento los equipos para evitar estos derrames.
FLORA Y FAUNA		
Fase	Impacto ambiental	Medida de mitigación específica
CONSTRUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza de la vegetación requerida para la ejecución de la obra. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se respetar la servidumbre del drenaje natural que pasa sobre la finca. • Eliminar la vegetación estrictamente necesaria • Tal como se indicó en la línea base, la fauna identificada es escasa. No obstante, en el caso fortuito de encontrar se llamará al personal idóneo en este caso, Ministerio de Ambiente para que retire la especie.
AGUA		
Fase	Impacto ambiental	Medida de mitigación específica

CONSTRUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Afectación del drenaje pluvial por sedimentación o por hidrocarburos. 	<ul style="list-style-type: none"> Colocar mallas o barreras físicas de protección en los puntos críticos, para evitar que sedimentos y residuos afecten la calidad de las agua del drenaje natural intermitente que pasa sobre la finca. No almacenar montículos de tierra o materiales de construcción en el paso de las aguas por escorrentías o a 25 metros de cuerpos de aguas.
SOCIO ECONOMICO		
Fase	Impacto ambiental	Medidas de mitigación específica
CONSTRUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Movimiento económico producto de la construcción del proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> Impacto positivo no tiene medida de mitigación
OPERACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Movimiento económico producto de la construcción del proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> Impacto positivo no tiene medida de mitigación
SALUD OCUPACIONAL		
Fase	Impacto Ambiental	Medida de Mitigación Específica

<p style="text-align: center;">CONSTRUCCIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación a los trabajadores por los peligros y riesgos inherentes a las actividades de construcción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proveer equipo de protección personal de acuerdo con la labor desempeñada, a los operadores de equipo rodante y al personal expuesto. • El Promotor deberá establecer un plan de acción en caso de accidentes. • Colocar extintores cercanos a las actividades de soldadura. • Contar con personal idóneo de primeros auxilios • No exponer a los colaboradores a más de 85 dBA en 8 horas de trabajos, según lo indica la normativa vigente. • Realizar 1 charla semanal a los trabajadores sobre los peligros y riesgos de la actividad y medidas de mitigación para evitar accidentes. • El personal que realizará trabajos en caliente (soldadura) y trabajos eléctricos debe ser idóneo.
ABANDONO		
Fase	Impacto ambiental	Medida de mitigación específica
<p style="text-align: center;">ABANDONO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No aplica dada las características del proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> • No aplica dada las características del proyecto, ya que el mismo consiste en solo vender lotes no construir las viviendas.

10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental

Tabla 4. Plan de Manejo Ambiental

Impactos Ambientales Identificados	Medidas de mitigación específicas	Responsable de la ejecución	Monitoreo	Cronograma de ejecución	Costo de la gestión ambiental
Componente: Aire					
Emisión de gases y partículas en suspensión generadas por la maquinaria y por los trabajos de construcción de las calles.	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de lona en los camiones que transporten materiales de desecho. • Verificación periódica al sistema de carburación y filtros de la maquinaria utilizada. • Apagar el equipo cuando no esté siendo operado. • Mantener un programa de mantenimiento al equipo • El personal deberá contar con los equipos necesarios de 	Promotor	Promotor / Ministerio de Ambiente / Municipio	Construcción / Siempre en temporada seca	B/. 2,000.00

	seguridad para evitar que las partículas afecten la salud.				
Componente: Ruido					
Generación de ruidos producto de la maquinaria y el equipo utilizado en la construcción de la calle.	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener los vehículos equipos en óptimas condiciones mecánicas, adecuar el horario a horas de no perturbación • Mantenimiento periódico del equipo rodante. • Los camiones suplidores en espera de descargar material deberán mantener el motor apagado. • El personal deberá contar con los equipos necesarios de seguridad para evitar que las partículas afecten la salud. • Los trabajos se realizar en horas diurnas, en horarios de 8 horas, para evitar afectar a terceros y colaboradores. 	Promotor	Promotor/Ministerio de Ambiente/Municipio	Construcción	1500.00

Componente: Suelo					
Compactación de suelo de la construcción y conformación de las calles.	<ul style="list-style-type: none"> Acondicionamiento ambiental del sitio después establecido el proyecto con revegetación y engramado de áreas expuestas. 	Promotor	Promotor/Ministerio de Ambiente	En la últimas semanas de la etapa de construcción y al finalizar esta se debe revisar su ejecución antes de la operación	1000.00
Generación de residuos sólidos y líquidos	<ul style="list-style-type: none"> Instalación de letrinas portátiles para los trabajadores del proyecto. Mantener registro de limpieza y mantenimiento de estos. Desde que inicia la etapa de construcción se deben colocar los desechos sólidos en receptáculos con bolsas negras y se deben disponer en el relleno sanitario semanalmente, en esta etapa y en la operación de acuerdo con 	Promotor	Promotor/Ministerio de Ambiente/MINSA	Construcción/Revisar periódicamente	1000.00

	la programación de recolección de la autoridad competente.				
Derrame de hidrocarburos	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con kit de derrames • Contar con tanque o área para almacenar estos desechos y que sean retirados por una empresa autorizada para su debido tratamiento. • Mantener en constante mantenimiento a los equipos para evitar estos derrames. 	Promotor	Promotor/Ministerio de Ambiente/MINSA	Construcción/Revisar diariamente	200.00
Componente: Flora/Fauna					
Limpieza de la vegetación requerida para la ejecución de la obra	<ul style="list-style-type: none"> • De llegarse a encontrar especies de fauna, se tomarían las medidas necesarias para no afectarla, llamando al personal idóneo en este caso Ministerio de Ambiente para que retire la especie. 	Promotor	Promotor/Ministerio de Ambiente	Construcción/Revisar Semanalmente	350.00

	<ul style="list-style-type: none"> • Se respetar la servidumbre del drenaje natural que pasa sobre la finca. • Eliminar la vegetación estrictamente necesaria 				
Componente: Agua					
Afectación del drenaje pluvial por sedimentación o por hidrocarburos.	No almacenar montículos de tierra o materiales de construcción en el paso de las aguas por escorrentías o a 25 metros de cuerpos de aguas.	Promotor	Promotor/Ministerio de Ambiente	Construcción/Revisar diariamente	500.00
Movimiento económico producto de la construcción del proyecto.	Impacto positivo no tiene medida de mitigación	Promotor	Promotor	Vida útil del proyecto	
Componente: Salud Ocupacional					
Afectación a los trabajadores por los peligros y riesgos inherentes a las	<ul style="list-style-type: none"> • Proveer equipo de protección personal de acuerdo con la labor desempeñada, a los operadores de equipo rodante y al personal expuesto. 				

<p>actividades de construcción.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El Promotor deberá establecer un plan de acción en caso de accidentes. • Colocar extintores cercanos a las actividades de soldadura. • Contar con personal idóneo de primeros auxilios • No exponer a los colaboradores a niveles de ruido superiores a los 85 dBA en 8 horas laborables, según lo indica la normativa vigente. 	<p>Promotor</p>	<p>Promotor/Ministerio de Ambiente/MINSA</p>	<p>Construcción</p>	<p>800.00</p>
<p>Abandono</p>					
<p>Ruido, polvo y desechos sólidos ocasionados por la remoción de estructuras temporales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Remover del sitio todo vestigio de material sobrante y realizar limpieza general. 	<p>Promotor</p>	<p>Promotor</p>	<p>Final de la obra</p>	<p>1000.00</p>