

Panamá, 6 de diciembre de 2023

HONORABLE

INGENIERO DOMILUIS DOMÍNGUEZ

AB
HC

Por este medio, yo **MIGUEL MELGAR SILVA**, varón panameño, mayor de edad, con cédula 8-700-284, con domicilio de notificaciones, PH Twist Tower, oficina 36 H, Obarrio, Panamá, correo electrónico info@lasmulataspanama.com, actuando en nombre y representación legal de **ARCHIPIÉLAGO LAS MULATAS, S.A.**, hago entrega de la información concerniente a las respuestas a la nota DEIA-DEIA-ACDHS-108-2023 que guarda relación al proceso de evaluación del proyecto Estudio de Impacto Ambiental denominado “**MEJORAS AL CAMINO**”, ubicado en el corregimiento de Santa Isabel, provincia de Colón, y autorizo al ingeniero **ROBERTO CAICEDO**, con credenciales que consta en el expediente, para que remita la misma.

Nos suscribimos,

Miguel Melgar Silva

MIGUEL MELGAR SILVA

Representante Legal de

ARCHIPIÉLAGO LAS MULATAS, S.A. de Panamá, Primera Suplente con Cédula de identidad No. 7-95-522.

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL		MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL		
RECIBIDO		
Por:	<i>Atena</i>	
Fecha:	12:40 pm	
Hora:	13/12/2023	

La Suscrita, **Ela Marife Jaen Herrera**, Notaria Pública Duodécima del Circuito de Panamá, Primera Suplente con Cédula de identidad No. 7-95-522.

CERTIFICO:

Que la (s) Firma (s) anterior (es) ha (n) sido reconocida (s) como suya (s) por los firmantes, por consiguiente, dicha (s) firma (s) es (son) auténtica (s).

Panamá

11 DIC 2023



Testigos

Testigos

Ela Marife Jaen Herrera
Licda. Ela Marife Jaen Herrera,
 Notaria Pública Duodécima



Respuestas a la nota DEIA-DEEIA-AC-0175-1408-2023 relacionada al Estudio de Impacto Ambiental Cat. II, "Mejoras Al Camino"

Promotor: Archipiélago de las Mulatas, S. A.

Ubicación: Corregimiento de Santa Isabel, Distrito de Santa Isabel, Provincia de Colón.

Elaborado por: Roberto Caicedo /Registro: DEIA-IRC-040-2021

Héctor Justiniani/Registro: DEIA-IRC-063-2020

Noviembre

Msc. Ing. Roberto Caicedo Duque
CONSULTOR N DEIA-IRC-040-2021
AUDITOR N DIVEDA-AA-046-2023
IDONEIDAD N 10.195-20

En seguimiento al proceso de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental, el cual corresponde al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado "**MEJORAS AL CAMINO**" a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Santa Isabel, provincia de Colón, hacemos entrega de las respuestas a la nota DEIA-DEEIA-AC-0175-1408-2023 que consiste en lo siguiente:

1. Mediante de notas DIPA-254-2023, la dirección de Política Ambiental (DIPA) remite el siguiente comentario a la repuesta dada en primera información aclaratoria, que india lo siguiente “ *...Hemos verificado que, fueron atendidas de manera parcial las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política... observamos que fue construido del flujo de fondos, pero no fue atendido la segunda recomendación indicada en la citada nota que es la siguiente: Adicionalmente (a los impactos ya valorados), valorar momentáneamente 3 impactos con significaría ambiental igual o mayor que 24 ($SF \geq 24$), indicados en los cuadros 9-6 y 9-7 (páginas 110 y 111 del estudio de impacto ambiental) El valor monetario de todos los impactos valorados deben ser incorporados en el flujo de fondos construidos... la indemnización ecológica no puede considerarse un procedimiento de valoración monetaria de impacto, sino que debe ser incluida en el flujo de fondos como un costo de proyecto”.*

R. Como ha sido descrito en el EsIA, el proyecto identifica los siguientes impactos a generarse por el desarrollo del proyecto los cuales se listan a continuación:

Cuadro: Impactos Ambientales Generador por el Proyecto

Elemento Ambiental	Código	Impactos Potenciales
Aire	A-1	Deterioro de la calidad del aire
	A-2	Generación de olores molestos
Ruido	R-1	Aumento en los niveles de ruido
Suelos	S-1	Generación de erosión
	S-2	Contaminación de suelos
Hidrología	H-1	Sedimentación de los cuerpos de agua circundantes
	H-2	Alteración de la calidad del agua
Vegetación	V-1	Pérdida de la cobertura vegetal
Fauna	F-1	Pérdida de hábitat
	F-2	Perturbación a la fauna silvestre
	F-3	Riesgo de atropello de animales
Social	So-1	Generación de desechos orgánicos e inorgánicos
	So-2	Afectación de la salud de los trabajadores
	So-3	Deterioro de las vías de acceso por tránsito de camiones

Paisaje	P-1	Cambio del paisaje
Económico	E-1	Generación de empleos
	E-2	Contribución económica a nivel local, regional y nacional
	E-3	Revalorización de propiedades

Donde para determinar las magnitudes de estos, se utilizó la metodología implementada para la valoración y jerarquización de los impactos ambientales, la cual consiste en una modificación de la metodología de Vicente Conesa (1995), desarrollada por Lago Pérez (2004), la cual establece un análisis cuantitativo del impacto ambiental, en función de los criterios de valoración definidos por la metodología, cuyo principal insumo es la línea base del área de impacto y la modificación que se dé del mismo, por la ejecución de la obra.

Definidos los impactos ambientales generados por el proyecto, se procede a elaborar una Matriz de valoración del impacto identificado, la cual está compuesta por el análisis cruzado entre los impactos vs los criterios de valoración, cuyo producto consiste en la asignación de un valor cuantitativo, para posteriormente calcular la significancia del impacto ambiental (SF), utilizando una ecuación, la cual refleja el nivel de alteración que sufre el aspecto ambiental analizado cuyo resultado arroja, que tanto cambia las condiciones evidenciadas en la línea base.

$$SF = \pm[3(I) + 2(EX) + SI + PE + RO + AC + RC + RV + IMP]$$

Una vez evaluados los impactos ambientales, se elaboró una Matriz de Valoración de Impactos, la cual está conformada en sus filas por los impactos potenciales identificados y en sus columnas por los criterios de valoración asignados a los mismos. Las casillas conformadas por la interacción entre ambas variables fueron llenadas con los valores que califican cuantitativamente a cada impacto de acuerdo con el criterio evaluado. Posteriormente, se determinó la significancia del impacto (SF), la cual refleja el nivel de alteración de un elemento ambiental e implica que tanto cambia la condición de la línea base luego de recibir el impacto. Dicha significancia del impacto se obtuvo mediante

el empleo de la siguiente expresión:

Una vez obtenida la valoración cuantitativa de la significancia del impacto, se procedió a la clasificación del impacto a partir del rango de variación reflejado en la mencionada significancia del impacto. El valor que puede tener cada uno de los impactos, variará entre 10 y 100; y en función de dicho valor se determinó la siguiente escala de clasificación;

Cuadro: Clasificación de Impactos ambientales

Escala	Clasificación del Impacto
≤ 25	Bajo (B)
$>25 - \leq 50$	Moderado (M)
$>50 - \leq 75$	Alto (A)
>75	Muy Alto (MA)

Criterios de Valoración de Impactos				
	Criterio de Valoración	Valor	Clasificación	Impacto
(CI)	Carácter del Impacto			
	Se refiere al efecto beneficioso (+) o perjudicial (-) de los diferentes impactos que van a incidir sobre los elementos ambientales	(+)	Positivo	Genera beneficios
		(-)	Negativo	Produce afectaciones o alteraciones
		(+/-)	Neutro	Las condiciones existentes se mantienen
(I)	Intensidad del impacto			
	(Grado de afectación) Representa la cuantía o el grado de incidencia del impacto sobre el elemento en el ámbito específico en que actúa	(1)	Baja	Afectación mínima
		(2)	Media	
		(4)	Alta	

		(8)	Muy Alta	
		(12)	Total	Destrucción total del elemento
(E)	Extensión del impacto			
	Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (% del área respecto al entorno en que se manifiesta el efecto)	(1)	Puntual	Efecto muy localizado en el AID
		(2)	Parcial	Incidencia apreciable en el AID
		(4)	Extenso	Afecta una gran parte del AII
		(8)	Total	Generalizado en todo el AII
		(12)	Crítico	El impacto se produce en una ubicación crítica, se atribuye un valor de +4 por encima del valor que le correspondía

(SI)	Sinergia			
	Este criterio contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples, pudiéndose generar efectos sucesivos y relacionados que acentúan las consecuencias del impacto analizado	(1)	No Sinérgico	Cuando un impacto actuando sobre un elemento no incide en otros impactos que actúan sobre un mismo elemento
		(2)	Sinérgico	Presenta sinergismo Moderado
		(4)	Muy Sinérgico	Altamente sinérgico
(PE)	Persistencia			
	Refleja el tiempo en que supuestamente permanecerá el efecto desde su aparición	(1)	Temporal	Ocurre durante la etapa de construcción y los recursos se recuperan durante o inmediatamente

				después de la construcción
		(2)	Persistencia a Media	Se extiende más allá de la etapa de construcción
		(4)	Permanente	Persiste durante toda la vida útil del proyecto
(EF)	Efecto			
	Se interpreta como la forma de manifestación del efecto sobre un elemento como consecuencia de una actividad, o lo que es lo mismo, expresa la relación causa- efecto	(D)	Directo	Su efecto tiene una incidencia inmediata y directa sobre algún elemento ambiental, siendo la representación de la actividad consecuencia directa de ésta

		(I)	Indirecto	Su manifestación no es directa de la actividad, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando éste como una actividad de segundo orden
(R)	Riesgo de Ocurrencia			
	Característica que indica la probabilidad que se manifieste un efecto en el ambiente.	(1)	Improbable	Existen bajas expectativas que se manifieste el impacto.
		(2)	Probable	Los pronósticos de la ocurrencia de un impacto no son claramente determinados
		(4)	Muy Probable	Existen altas expectativas que se manifieste el impacto
		(8)	Seguro	Impacto con 100% de Certeza de Certeza de ocurrencia

	Criterio de Valoración	Valor	Clasificación	Impacto
(AC)	Acumulación			
	Este criterio o atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera	(1)	Simple	Es el impacto que se manifiesta sobre un solo elemento ambiental, o cuyo modo de acción es individualizado, sin consecuencia en la inducción de nuevos efectos, ni en la de sinergia
		(4)	cumulativo	Es el efecto que al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor incrementa progresivamente su gravedad, al carecer el medio de mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento de la acción causante del impacto
(RC)	Recuperabilidad			
	Posibilidad de introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación. Se refiere a la posibilidad de reconstrucción total o parcial del elemento afectado como consecuencia del proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales (previas a la acción) por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras, protectoras o de recuperación)	(1)	Recuperable a Corto Plazo	Recuperación de las condiciones iniciales en menos de 1 año
		(2)	Recuperable a Mediano Plazo	Recuperación de las condiciones iniciales entre 1 y 10 años
		(4)	Mitigable	El efecto puede recuperarse parcialmente

		(8)	Irrecuperable	Alteración imposible de recuperar, tanto por la acción natural como por la humana
(RV)	Reversibilidad			
	Posibilidad de regresar a las condiciones iniciales por medios naturales. Hace referencia al efecto en el que la alteración puede ser asimilada por el entorno (de forma medible a corto, mediano o largo plazo) debido al funcionamiento de los procesos naturales; es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales	(1)	Corto Plazo	Retorno a las condiciones iniciales en menos de 1 año
		(2)	Mediano Plazo	Retorno a las condiciones iniciales entre 1 y 10 años
		(4)	Irreversible	Imposibilidad o dificultad extrema de retornar por medios naturales a las condiciones naturales, o hacerlo en un período mayor de 10 años
(IM)	Importancia			

	Cantidad y calidad del recurso afectado	(1)	Baja	El efecto se manifiesta sobre un recurso de poca extensión y pobre calidad
		(2)	Media	El efecto se manifiesta sobre un recurso de regular extensión y moderada calidad
		(4)	Alta	El efecto se manifiesta sobre un recurso de gran extensión y gran calidad
Valoración del Impacto				
(SF)	• Significancia del Efecto			
	Se obtiene a partir de la valoración cuantitativa de los criterios presentados anteriormente	SF = [3(I) + 2(EX) + SI + PE + RO + AC + RC + RV +IMP]		
(CL)	• Clasificación del Impacto			
	Partiendo del análisis del rango de la valoración de la significancia del efecto (SF)	(B)	Bajo	Sí el valor es menor o igual que 25
		(M)	Moderado	Sí el valor es mayor que 25 y menor o igual que 50
		(A)	Alto	Sí el valor es mayor que 50 y menor o igual que 75
		(MA)	Muy Alto	Sí el valor es mayor que 75

Cuadro de Actividades del Proyecto VS Impactos Ambientales

	Etapa de Construcción						Etapa de Operación	
Elementos Ambientales	Remoción de la vegetación existente	Movimiento de Tierra	Movimiento de Equipo Pesado	Instalaciones temporales (centro de operaciones para oficinas, almacenamiento de equipos y materiales).	Desechos y Basura Orgánica	Contratación de Personal	Tránsito Vehicular	Mantenimiento de Infraestructura Vial
AIRE		A-1	A-1, A-2	A-1, A-2	A-2			
RUIDO	R-1	R-1	R-1	R-1		R-1		
SUELOS	S-1	S-1, S-2	S-1, S-2	S-1, S-2	S-2			S-2
HIDROLOGÍA	H-1	H-1, H-2	H-1					H-1
VEGETACIÓN	V-1							
FAUNA	F-1, F-2	F-1, F-2	F-2, F-3	F-1, F-2	F-1, F-2, F-3	F-2		
SOCIAL	So-1, So-2, So-3	So-1, So-2, So-3	So-1, So-2, So-3, So-4, So-5	So-1, So-2, So-3	So-1, So-2, So-3	So-1	So-1	So-1
PAISAJE	P-1	P-1	P-1	P-1	P-1			
ECONÓMICO	E-1, E-2	E-1, E-2	E-1, E-2	E-1, E-2		E-1, E-2		
Total	12	14	16	13	9	5	1	3

[illegible]

Cuadro. Valoración de Impactos Ambientales (Etapas de Operación)

Impacto Código	Criterios de Valoración											Sr	Clasificación del Impacto
	C I	I	EX	SI	PE	E F	R O	A C	RC	RV	IM P		
A-1	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NEUTRO
A-2	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NEUTRO
R-1	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NEUTRO
S-1	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NEUTRO
S-2	(+/-)	1	4	1	4	D	4	1	1	1	1	24	BAJO
H-1	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NEUTRO
H-2	(-)	1	4	1	4	D	4	1	1	1	1	24	BAJO
V-1	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NEUTRO
F-1	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NEUTRO
F-2	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NEUTRO
F-3	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NEUTRO
So-1	(-)	1	1	1	4	D	4	1	1	1	1	18	BAJO
So-2	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NEUTRO
So-3	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NEUTRO
P-1	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NEUTRO
E-2	(+)	2	4	1	4	D	8	1	8	4	2	42	MODERADO

Definido los impactos ambientales producidos por el proyecto en análisis pasamos a realizar el análisis de económicos de los mismos.

Valoración Monetaria Ambiental

No es más que el conjunto de técnicas y métodos que permiten medir las expectativas de beneficios y costos derivados de algunas de las siguientes actuaciones: uso de un activo ambiental, realización de una mejora ambiental, realización de una mejora ambiental y generación de un daño ambiental.

Existen una variedad de métodos de valoración económica que pueden ser utilizados, para cuantificar en términos monetarios los impactos ambientales de los proyectos. El método que se estará aplicando, es el método indirecto de los costos de prevención, también llamado Costos Evitados, este método simple se basa en la disposición a pagar o la disposición a ser compensado por un servicio ambiental o un recurso. No tiene en cuenta el valor de mercado a cambio tiene en cuenta los costos en los cuales se debe incurrir para evitar la pérdida de servicios

El método Costos evitados, parte del supuesto de que los costos son asumidos por toda la sociedad, y tiene como ventaja el de proporcionar un valor aproximado del valor económico, sujeto a las limitaciones de datos disponibles, provee medidas aproximadas que son tan consistentes cómo es posible con los conceptos económicos de valor de uso, por servicios que pudieran ser muy difíciles de medir por otra forma. Considerando que, durante la ejecución de actividades, existe la posibilidad de que se produzcan algunas afectaciones al ambiente, estaremos analizando los más relevantes.

El valor monetario de las afectaciones ambientales está incluido en el presupuesto de construcción del proyecto. Sin embargo, es una buena práctica que el promotor esté consiente del costo de la gestión ambiental que el proyecto implica, por esta razón se ha desagregado el valor que se utilizará para cubrir los requerimientos de aplicación de las medidas de prevención y mitigación.

Costos

Sedimentación de los cuerpos de agua circundantes (H-1)

Para valorar los impactos del recurso hídrico se utilizó la relación de costos de transferencia de Valor de los Servicios Ambientales recomendada por Constanza et al. (1997) con valores de referencia general para el caso de cada valoración. Para los cálculos a realizar, se analizarán la superficie a ocupar por el proyecto la cual es de aproximadamente 6.69 has, la cual se desglosa del área de alineamiento (10 km) por la sección de ancho dispuesta para la vía (6.69 m), donde previamente existe un camino rural, sin embargo, la flora existente en dicha región está conformada en su mayoría por gramíneas (4.69 has), rastrojo (1 ha) y bosque latifoliado mixto (1 ha). Conjuntamente con las superficies ocupadas por las infraestructuras temporales como: Campamentos (0.0119 ha), Botadero #1 (0.0543 ha) y Botadero# 2 (0.0788 ha) superficies ocupadas por plantaciones de plátano y bosque secundario joven, formando así una superficie total de ocupación de **6.835** has.

Para valorizar este impacto nos basaremos en la relación de costo de la Transferencia de Valor de los Servicios Ambientales en los principales aspectos referentes a la Valoración Económica del Suelo¹.

Tipo de ecosistema	Servicio Ambiental	Valor anual/ha/año
Bosque de Plantación (asumido a comunidades vegetales en Vegetal)	Regulación de agua	2.88
	Abastecimiento de agua	4.33
	Control de erosión	138.42
	Formación de suelo	14.42
	Materias primas	198.97
	Regulación de clima	203.30

Fuente: Elaborado por el equipo consultor. Adaptado de Constanza et al (1997)

Implementando el concepto de valorización económica del impacto analizado, procederemos a hacer una descripción de la metodología de establecer las magnitudes por servicios ambientales Control de Erosión (Vce), factor de y Formación de Suelo (Vfs), Regulación de Agua (Vra), Abastecimiento de Agua (Vaa), Materias Primas (Vmp) y Regulación del Clima (Vrc) y su operación está definida por las siguientes ecuaciones: $Vce = VT * Ha$; $Vfs = VT * Ha$; $Vaa = VT * Ha$; $Vmp = VT * Ha$; $Vrc = VT * Ha$.

Tabla de transferencia de valor de ecosistemas -B

Tipo de ecosistema	Servicio Ambiental	Valor anual (dólares)/ha/año
Bosque de Plantación (asumido a comunidades vegetales en Vegetar)	Regulación de agua	19.68
	Abastecimiento de agua	29.59
	Control de erosión	946.10
	Formación de suelo	98.56
	Materias primas	1,359.96
	Regulación de clima	1,389.55

¹ Constanza, R., d'Arge, R., de Groot, R. et al. The value of the world's ecosystem services and natural capital. Nature 387, 253–260(1997). <https://doi.org/10.1038/387253a0>

Cuyo resultado arroja, un total de **3,843.44** dólares anuales.

Pérdida de Cobertura Vegetal (V-1)

Como ha sido señalado previamente el análisis del área de influencia es la superficie definida por el proyecto la cual es de aproximadamente 10 has, la cual se desglosa del área de alineamiento (10 km) por la sección de ancho dispuesta para la vía (6.69 m), donde previamente existe un camino rural, sin embargo, la flora existente en dicha región está dicha región está conformada en su mayoría por gramíneas (4.69 has), rastrojo (1 ha) y bosque latifoliado mixto (1 ha). Conjuntamente con las superficies ocupadas por las infraestructuras temporales como: Campamentos (0.0119 ha), Botadero #1 (0.0543 ha) y Botadero# 2 (0.0788 ha) superficies ocupadas por plantaciones de plátano y bosque secundario joven, formando así una superficie total de ocupación de **6.835** has.

Para el cálculo del valor monetario del impacto, aplicamos los valores de indemnización establecidos en la Resolución No. AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003, de la ANAM que fija una tarifa de cobro para toda obra de desarrollo, infraestructura y edificaciones que involucren la tala de cualquier tipo de vegetación, lo cual representará un resarcimiento económico del daño o perjuicio causado al ambiente.

Los valores establecidos en estas resoluciones son los siguientes:

- Bosques naturales primarios, intervenidos o secundarios maduro=B/.5,000.00/hectárea.
- Bosques secundarios con desarrollo intermedio = B/.3,000.00/hectárea.
- Bosques secundarios jóvenes = B/.1,000.00/hectárea
- Formaciones de gramíneas (pajonales) = B/.500.00/hectárea

Tipo de Cobertura Vegetal	Superficie eha	Indemnización x ha	Monto B/.
Rastrojo y Vegetación Arbustiva	1.145	1,000.00	1,145
Gramíneas	4.69	500.00	2,345
Bosque Latifoliado Mixto	1	3,000.00	3000
TOTAL	6.835		6,490.00

Fuente: Elaborado por el equipo consultor, adaptado de MiAMBIENTE, Resolución AG-0235-2003, J.D. No. 1 del 26 de febrero de 2008.

Obteniéndose un resultado total de por costo de indemnización ecológica de **B/.6,490.00** dólares.

Para valorar este impacto ambiental de este punto utilizamos el método de cambio de productividad, por efecto de la transferencia de carbono a la atmosfera como factor de

valoración sobre el estimado de cálculo proporcionado usando las estimaciones sobre bosques tropicales como referencia global, utilizando la siguiente formula.

$$\text{TON (CO2) Transferencia Proyecto} = \text{No. has} * \text{COton/ha} * \text{FtCO2}$$

Procedemos a establecer la fórmula para la estimación de transferencia de carbono a la atmosfera, haciendo un ajuste para superficie combinada de pastos y rastrojo, por tanto, utilizaremos un estimado de Carbono por hectárea más conservador en volumen y nos referiremos al estimado de 49.3311 COton/ha para ser más objetivo contra el valor de un bosque tropical con mayor cobertura y se ajusta más a lo observado en el mapa nacional de carbono¹² de alta fidelidad¹. $\text{TON (CO2) Transferencia Proyecto} = \text{No. has} * \text{COton/ha} * \text{FtCO2}$
 $\text{TON (CO2) Transferencia Proyecto} = 6.835 * 49.33 * 3.67$
 $\text{TON (CO2) Transferencia Proyecto} = 1,237.41$.

Las 6.835 Has de vegetación a intervenir, por el desarrollo del proyecto producen 1,237.41 Toneladas de CO₂, por lo tanto, el costo por la pérdida de esta superficie de cobertura se calcula según valores actuales del mercado de CO₂, referenciando por SENEDECO 2 a valores en euros para el mes de julio de 2022, estaría alrededor de 83.75 euros, equivalentes a 84.45 US, por cada tonelada. Siendo así se estima **104,499.77** dólares anual, dado a la pérdida de esta superficie de cobertura vegetal.

Cambio del Paisaje (P-1)

Durante la etapa de construcción los impactos al paisaje serán generados tanto por las actividades propias del proceso de construcción, así como por la infraestructura temporal y permanente que se instalará en el área del proyecto, para calcular el valor monetario de este impacto, se debe utilizar el excedente del consumidor, que en este caso se refiere a turistas que estarían dispuestos a pagar un monto adicional de dinero, para preservar la calidad visual del paisaje. Este excedente se calcula mediante el método de costo de viaje, que implica la identificación de los costos en que incurren los turistas para llegar hasta el área y permanecer en ella, tales como, costos de transporte, costos de alojamiento o acampamiento, costos de alimentación, pagos de entradas, etc.

Posteriormente habría que aplicar una encuesta de disposición a pagar, con lo que se lograría identificar el monto adicional que estarían los turistas dispuestos a pagar por preservar la

calidad visual. Para determinar el desarrollo del análisis de esta variable se utilizará como referencia un proxy de estudio similar realizado en la Isla de Coiba. El excedente del consumidor para los nacionales se estimó en B/3.93 y para los extranjeros en B/.4.24. De acuerdo con los datos oficiales ingresan al país 10,000 turistas ecológicos que son considerados los visitantes más preocupados por los cambios paisajísticos. A visitar la ciudad de Colón llegan unos 200,000 turistas aproximadamente, de los cuales se considera que el 5% son turistas ecológicos; en la siguiente tabla se presentan los cálculos correspondientes.

Valoración Económica de Cambios del Paisaje

Indicador	Unidad de Medida	Cantidad
Movimiento anual de turistas a la ciudad de Panamá	Personas	200,000
Movimiento anual de turistas ecológicos a la ciudad de Panamá	Personas	10,000
Excedente Turistas ecológicos	B/.	4.24
Costo de cambios del paisaje	B/.	42,400.00

Teniendo como resultado, un monto de **B/. 42,400.00** turista anual.

Costo de la Gestión Ambiental

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN (+/- 6 MESES)

COSTO EN US\$

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	
1. EQUIPOS DE PROTECCIÓN LABORAL Y PERSONAL DE LOS TRABAJADORES Y PAGO DE CUOTAS SOCIALES Y SEGUROS CONTRA ACCIDENTES	1,000
2. MANTENER EL SUELO HÚMEDO, AGREGADOS PÉTREOS CUBIERTOS, BARRERAS PROTECTORAS PARA EVITAR EL ACCESO DE PERSONAS NO AUTORIZADAS, RECOGIDA DE DERRAMES DE MATERIALES Y LIMPIEZA DE LODAZALES	3,000.00
3. MANTENIMIENTO PERIÓDICO AL EQUIPO LIVIANO Y PESADO	4,500.00
4. RECOLECCIÓN DISPOSICIÓN FINAL DE LOS DESECHOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS	1,000.00

5. VIGILANCIA ACTIVA DE LOS TRABAJOS DE MOVIMIENTO DE TIERRA, TRASIEGODE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, MOVIMIENTO DE EQUIPOS, LEVANTAMIENTO DE ANDAMIOS, ETC.	4,000.00
6. RESCATE DE FAUNA Y FLORA e INDEMNIZACIÓN ECOLÓGICA	3,000.00
7. MONITOREOS	4,000.00
8. EDUCACIÓN AMBIENTAL	1,000.00
9. MISCELÁNEOS	2,000.00
SUB TOTAL B/ 23,500.00	

Generación de Empleos (E-1)

La construcción del Proyecto mejoras al camino tendrá una duración total aproximada de 6 meses. Durante este tiempo, se espera un requerimiento de mano de obra directa de 10 empleos directos en la etapa de construcción.

Indicador	Unidad de Medida	Valor
Trabajadores Directos Etapa de Construcción		
Trabajadores directos en la fase de construcción	Trabajadores	10
Salario mensual promedio directo construcción	B/.	1,200.00
Número de meses hombre de construcción	Meses-Hombre	6
Monto total de salarios directos	B/.	72,000.00

Actividad generadora de empleo Indirecto	Número de personas	Beneficio Mensual (asociado al proyecto)	Beneficio 6 meses periodo de construcción
Vendedores ambulantes (Comida, refrescos, otros)	2	B/.300	B/.3,600.00

Indicador	Unidad de Medida	Valor
Trabajadores Directos Etapa de Operación (10 años de Vida Útil)		
Trabajadores directos en la fase de operación	Trabajadores	4
Salario mensual promedio directo operación	B/.	500
Número de meses hombre de operación	Meses-Hombre	120
Monto total de salarios directos	B/.	336,000.00

El proyecto genera una inversión de **B/. 315,600.00** dólares entre empleos directos e indirectos (durante la vida útil del proyecto).

Contribución económica a nivel local, regional y nacional (E-2)

El proyecto generará nuevas actividades económicas, que se beneficiarán con el efecto multiplicador de la inversión. La inversión estimada de este proyecto es de 350 mil balboas en 6 meses, y su efecto se verá por vía de la contratación de mano de obra y compra de insumos, materiales y suministros. Se estima que el 70% del valor de la inversión generará el incremento de la circulación monetaria esperado.

El efecto multiplicador de la inversión es de 1.27 por cada Balboa invertido. Por lo tanto, el beneficio generado es el siguiente:

$IElr = Mi * Emp$ en donde

$IElr$ Impacto en la economía local = 70% de la inversión (m. de obra e insumos) Mi Monto de la inversión = 350,000.00

Emp Efecto multiplicador = 1.27

$IElr = 350,000 * 1.27 * 70\% = 311,150.00$

El aporte al crecimiento económico local y regional debido a la inversión del proyecto es de aproximadamente **B/. 311,150.00**, dólares.

Revaloración de propiedades

El desarrollo de proyectos ocasiona que las propiedades se revaloricen al alza, lo cual es positivo para el desarrollo económico de la región, dado al atractivo de inversión que

mantiene la región, dado a que se incrementa el potencial de desarrollo de la región por la ahora accesibilidad a estas zonas, aumentando la posibilidad de explotaciones turísticas en este sector.

Dicho esto, traemos el siguiente análisis, el objetivo del proyecto es mejorar la accesibilidad de los predios existentes, mejorando el acceso, estableciendo un valor del mercado actual de B/ 25 dólares el metro cuadrado de tierra, y proyectando un incremento del valor catastral de la región del 20% en los primeros dos años, podríamos señalar que, por ejemplo, el promotor del proyecto mantiene una propiedad de 16.18 has (de otras fincas que posee el promotor, pero a razón de un ejercicio más simplificado se analiza solo una de sus propiedades), el valor catastral actual sería de aproximadamente B/. 4,045,000.00 dólares, el cual a razón de incremento del 20% (B/.30 dólares) en periodos de dos años, por el desarrollo del proyecto se estima que dicho valor se incremente a **B/. 4,854,000.00** dólares. Efecto multiplicador que resulta para cada una de las fincas que existen en la región.

Tabla Valoración económica de la revalorización de las propiedades

Indicador	Unidad de Medida	Cantidad/Valor
Valor actual de m ² de tierra	B/.	25
Valor futuro de m ² de tierra a razón de un incremento promedio de 20% anual, primeros 2 años (Vida útil de la vía 10 años)	B/.	42
Superficie de la Finca del Promotor (objetivo del proyecto) (16.18 has)	m ²	161,8000
Valor actual de propiedad(aproximado)	B/.	4,045,000.00
Valor futuro de propiedad(aproximado)	B/.	4,854,000.00
Beneficio por Revalorización del área comercializable (primeros dos años)	B/.	809,000.00

La razón de incremento de los valores catastrales en el periodo estimado es de B/. **809,000.00**.

Tabla de Análisis de Costo Beneficio

Beneficios/ Costos	Flujo Neto Económico									
	Años									
Beneficios	0	1	2	3	4	5	6	7	8	...10
Generación de Empleos (directos e Indirectos)		76,000	500	500	500	500	500	500	500	500
Incremento de la Economía Local y Nacional		311,150	-	-	-	-	-	-	-	-
Revaloración del área comercializable (incremento 20%)			809,000	1,618,000	2,427,000	3,236,000	4,045,000	4,854,000	5,663,000	8,090,000
Beneficios Totales		387,150	809,500	1,618,500	2,427,500	3,236,500	4,045,500	4,854,500	5,663,500	8,090,500
Costos										
Costos de Inversión	350,000									
Costos de Operación				-	-	-	-	-	-	-
Costos de Mantenimiento				10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Costos de la Gestión Ambiental	23,500			-	-	-	-	-	-	-
Sedimentación de los cuerpos de agua circundantes		3,843		-	-	-	-	-	-	-
Pérdida de cobertura vegetal		104,506.26		-						
Cambio del Paisaje		42,400		-	-	-	-	-	-	-
Costos Totales	373,500	150,749.70	-	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
Flujo Neto Económico	-	236,400.30	809,500.00	1,608,500.00	2,417,500.00	3,226,500.00	4,035,500.00	4,844,500.00	5,653,500.00	8,080,500.00

2. En respuesta a la pregunta 3(a) de la primera información aclaratoria el promotor menciona: “ *Dentro del alcance del proyecto se pretende desarrollar una mejora a la superficie de rodadura de un camino existente en el sector de Caletones... este proyecto no pretende realizar vados, alcantarillas o puentes sobre el curso de agua...*”; y en la respuesta a la pregunta 3 (b) se indica: “...el trabajo consiste en la adecuación de una superficie de rodadura existente de 7 metros de ancho, con tosca...” ; sin embargo, continua diciendo: “...Los trabajos contemplan una rodadura **de 7 metros y cunetas abiertas de 1 metro de ancho...** Corte y compactación de la calzada... para luego empezar a dar la forma de la **rodadura de las cunetas y aceras...** Confesión de rodadura de material selecto: luego finalizar la conformación de la calzada y de la **instalación de los accesorios hidráulicos...**”. Por lo antes descrito, se mantiene la incongruencia en cuanto a las actividades que abarca el presente estudio, pues describe aceras, 9 m de ancho de camino (7 de rodadura y dos de cunetas) y accesorios hidráulicos, por lo tanto, se reitera las consultas:

- a. Aclarar el tipo de actividades a ser desarrolladas dentro del alcance del presente EsIA con su correspondiente metodología

R. El proyecto tiene como objetivo la rehabilitación de la rodadura en el camino rural existente en el sector de los Caletones (se contempla aplicación de tosca) el cual tiene como dimensiones 10 km de longitud por 6.69 m de ancho, como obras complementarias al camino se requiere la conformación de cunetas abiertas (aproximadamente 1 m de sección) cuyo rol operativo es dar gestión a las aguas de escorrentías que actualmente son las que deterioran el camino, para así mantener su persistencia en el tiempo. Adicionalmente como toda obra de ingeniería requiere de infraestructuras temporales como lo son: Campamentos (0.0119 ha), Botadero #1 (0.0543 ha) y Botadero# 2 (0.0788 ha), formando así una superficie total de ocupación de **6.835** has.

Es importante mencionar que, el proyecto no contempla intervención de fuentes hídricas ni obras en cauce, dado a que, su objetivo es sólo la rehabilitación de la superficie de rodadura del camino rural existente.

- b. Presentar corregido y homologado lo descrito en el punto 2.2, 5.1 y 5.5 del contenido.

R. En seguimiento al punto previamente desarrollado se actualiza la información relacionada a la descripción del proyecto señalada:

2.2 Breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado (adjuntando planos conceptuales de las obras).

La Empresa Archipiélago de las Mulatas, S.A., estará desarrollando el proyecto de mejoras de 10 kilómetros de camino rural existente que comunica la finca los Caletones en el sector de los Caletones, corregimiento de Santa Isabel, distrito de Santa Isabel,

provincia de Colón, con la finalidad de mejorar las condiciones de acceso de esta vía, de tal forma que, en cualquier época del año se tenga acceso seguro para realizar el recorrido por la finca de acceso al mar caribe. De igual forma se prevé el beneficio directo a los lugareños de esta zona, sobre todo a los propietarios de fincas agrícolas, ganaderas, al igual que las autoridades de vigilancia y control que patrullan las zonas costeras.

El trabajo consiste en la conformación de la rodadura del camino rural existente con el uso de material (tosca), para estabilizar la misma, así como también la conformación de cunetas, en ambas márgenes del camino, para dar gestión apropiada de la escorrentía y así, garantizar la durabilidad de las obras en el transcurso del tiempo, prolongando la vida útil de dicho camino (10 km de largo del camino por 6.69 m de ancho los cuales contemplan las cunetas de aproximadamente 1 m de ancho cada una). Conjuntamente se requiere la implementación de obras complementarias de carácter temporal como lo son: Campamentos (0.0119 ha), Botadero #1 (0.0543 ha) y Botadero# 2 (0.0788 ha), formando así una superficie total de ocupación de **6.835** has, donde para lograr las obras señaladas se requiere de la remoción de cobertura vegetal existentes en los linderos del camino existente, para los cuales se realizará el pago correspondiente en concepto de indemnización ecológica y mecanismos de compensación en seguimiento a la normativa aplicable.

Dicho esto, cabe mencionar que, las obras señaladas no contemplan el revestimiento de la sección de rodadura (contemplando las cunetas) con material asfáltico o concreto, ni obras civiles sobre fuentes hídricas, manteniendo así las condiciones naturales de estas.

5.1-Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.

El proyecto que hemos denominado Mejoras al Camino se ubica en el área de Los Caletones, corregimiento de Santa Isabel, distrito de Santa Isabel, provincia de Colón, específicamente en los derechos posesorios siguientes:

Derecho posesorio	Titular	Área (m²)
Resolución 21	Fundación ecológica Santa Isabel	8,433.285
Resolución 24	Fundación ecológica Santa Isabel	21,217.666
Resolución 29	Fundación ecológica Santa Isabel	8,398.959
Resolución 31	Fundación ecológica Santa Isabel	21,161.233
Servidumbre		7,526.948

El Estudio propone la compactación de aproximadamente de 10 kilómetros lineales de camino. Se propone una calzada de 6.69 metros de ancho, la cual sólo será revestida con material selecto (tosca) compactado y obras complementarias como: Campamentos (0.0119 ha), Botadero #1 (0.0543 ha) y Botadero# 2 (0.0788 ha), formando así una superficie total de ocupación de **6.835** has. No se anticipa colocación de capas de asfalto ni de ningún otro químico. Ver Anexo 2 – Plano Conceptual de Diseño.



Figura 5-1 Vista General, Camino los Caletones. Fuente: Google Earth

De manera resumida, podemos decir que la realización de este proyecto contempla actividades como la tala de árboles, conformación de botaderos, establecimientos de patios de maquinaria y área de los trabajadores.

Los trabajos contemplan una rodadura de 6.69 metros y cunetas abiertas de 1 metro de ancho (cuneta conformada, sin revestimiento de concreto), luego de conformada la calzada, se procederá a compactar el suelo cortado, incluyendo la sección de cunetas, para luego revestir solamente la rodadura con tosca compactada (material selecto), con un espesor de capa de 15 centímetros. Esta tosca tendrá una calidad de CBR (California Bearing Ratio) de 80% o mejor, que es igualmente exigencia del Ministerio de Obras Públicas, y será comprada en sitios de extracción cercanos al proyecto, que cuenten con los permisos necesarios para tal fin.

5.5- Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.

Infraestructura para desarrollar:

La infraestructura descrita en el presente estudio de impacto ambiental corresponde a la descripción general del proyecto:

- Caseta de almacenaje y para el de descanso y de recepción de los alimentos de los trabajadores: Para ello se procederá a realizar la limpieza del área y la construcción de dichas infraestructuras la cual se hará de madera y zinc, donde se establecerán

baños portátiles para los trabajadores los cuales cumplirán con un programa de manejo de las aguas residuales y limpieza. Para esto no se eliminará árboles ni vegetación significativa, debido a lo despejado del lugar.

- Marcaje del alineamiento y limpieza de la calzada: Para tal fin se procederá a marcar, con equipo topográfico, el alineamiento de la calzada. Debido a la vegetación poco espesa del lugar, la limpieza preliminar del área no será tan marcada. Se colocarán pines de marcaje, los cuales llevarán una cinta fluorescente para mejor visualización. Esto se hace con el fin de delimitar perfectamente el área que trabajará la maquinaria pesada. De necesitarse corte de árboles, se coordinará con el Ministerio de Ambiente los respectivos permisos.
- Conformación de cunetas: En vista de un camino existente que se le va a colocar tosca, esta actividad corresponde solamente a la conformación de cunetas abiertas donde sea estrictamente necesario para garantizar la durabilidad de la superficie de rodadura.
- Conformación de rodadura de material selecto: se procederá a aplicar una capa de tosca, que luego de compactada debe tener un espesor de 15 cm. Esta tosca, por estándares estructurales de rodaduras, debe tener un CBR (California Bearing Ratio) de 80% o más.
- Siembra de plántones de árboles: Realizado los trabajos se procederá a revegetar con especies nativas en ambos lados y a lo largo de la calzada.

Equipo a utilizar

El equipo que será empleado en las actividades del Proyecto, serán proveídos por el contratista seleccionado, ya que el promotor no cuenta con estos equipos. La empresa o persona natural que brinde los servicios de equipo al promotor de este proyecto deberá cumplir con todas las normas de seguridad y las medidas adecuadas que permitan proteger y conservar el medio ambiente, lo cual quedará claramente estipulado en el contrato que firmen las partes. Entre el equipo que se tiene programado emplear en esta actividad están las siguientes:

- Una Pala Hidráulica del tipo Caterpillar, Modelo 320 B o L
- Una Retro Excavadora del tipo John Deere, Modelo 310 SJ.
- Un camión volquete del tipo Ford, Modelo 6000.
- Un tractor de oruga del tipo Caterpillar, Modelos D-8.
- Una Rola compactadora
- Herramientas varias.
- Uno o dos vehículos, Pick-up que será empleado en las actividades propias de la Administración y movilización del personal.

Además de todo lo mencionado anteriormente, se utilizarán herramientas como: martillos, mazos, clavos, carretillas, piquetas, soga; así como también equipo de Protección Personal (EPP) que será facilitado a todo el personal que labore en el proyecto.

3. En respuesta a la pregunta 4 de la primera información aclaratoria el promotor no incluye la información y forma de resolución de posibles conflictos generados o potenciados por el proyecto. Además, menciona “...Eventos imprevistos como accidente que ocasionen derrames de productos tóxicos o peligrosos o programas especiales y extraordinarios de reparaciones y mantenimiento...”, por lo que se solicita:
- a. Aclarar lo descrito en cuanto a los productos tóxicos o peligrosos que generen el proyecto. Identificar impactos y su correspondiente medida de mitigación.

R. Como ha sido señalado previamente el alcance de obras se ciñe a las actividades concerniente a la conformación del camino, por lo que los posibles residuos de tipo peligroso que podían generarse son residuos con hidrocarburos relacionados al uso de equipo pesado (retroexcavadora, rola, volquetes) donde estos pueden generar vertidos puntuales de hidrocarburos los cuales serán atendidos inmediatamente, cuando las medidas de contingencia y control del derrame. Por lo que se podría generar impactos como contaminación del suelo, sin embargo, estos son de poca extensión dado a que no se prevé el uso de cantidades significativas de hidrocarburos, sin embargo, se proponen las siguientes medidas.

Las medidas de mitigación a los impactos generados por la contaminación con hidrocarburos son las siguientes:

1. Se debe garantizar el buen funcionamiento de los equipos o maquinarias por parte de los contratistas.
 2. Los mantenimientos de la maquinaria y equipos deberán realizarse obligatoriamente en talleres fuera del área del proyecto. De requerirse en casos excepcionales el mantenimiento en el sitio, se debe contar con un área debidamente habilitada la cual tendrá pisos impermeables cubiertos de concreto o algún material absorbente (arena, arcilla, etc.) y disponer de recipientes herméticos para la disposición o reciclaje de estos desperdicios y disponer de un kit antiderrame en caso de eventos de este tipo. La disposición final de aceite hidráulico y materiales contaminados deben ser dispuestos por empresas autorizadas.
 3. En caso de producirse derrames accidentales sobre el suelo, dependiendo de su magnitud, se removerán de inmediato los suelos afectados y serán depositados en tanques para su posterior procesamiento como materiales contaminantes.
- b. Presentar corregido y homologado lo descrito en el punto 3.2, 7.2.1 y 10.3 del contenido del EsIA.

3.2- Categorización: Justificar la categoría del EIA en función de los criterios de protección ambiental.

Justificación: La necesidad del presente estudio se estableció considerando las actividades a realizarse en las distintas etapas del proyecto y su relación con lo estipulado en el artículo 23 del Capítulo I, título III del Decreto Ejecutivo 123 que determina las categorías de estudios de Impacto ambiental. El proyecto conlleva la rehabilitación de un camino existente (conformación de la rodadura y colocación de tosca) para garantizar la durabilidad de la superficie de rodadura, lo que indica la necesidad de ser sometido al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental según las actividades incluidas en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de dicho reglamento.

Categorización:

A fin de establecer la categoría del estudio en confección del proyecto “MEJORAS AL CAMINO”, se realizó un análisis de los impactos ambientales generados por el proyecto, los aspectos ambientales con los que el proyecto interactúa (características físicas, biológicas y sociales, del área de influencia del proyecto), vs los criterios de protección ambiental, definidos en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 de agosto de 2009.

Cabe resaltar que, el presente punto guarda relación directa con el capítulo 9 identificación y valoración de impactos, dado que, es en dicho capítulo que se identifica los impactos generados por el proyecto y a través de una metodología implementada para la identificación de los impactos ambientales, la cual consiste en el desarrollo de una matriz (causa-efecto), donde se ejecutó el análisis del alcance del proyecto, considerando todas las actividades requeridas para su desarrollo, y la interacción con las características físicas, biológicas y socioeconómicas (aspectos ambientales), del área definida como área de influencia del proyecto, en función de las actividades a desarrollar vs los criterios de referencia definidos por el artículo 23, del D.E, antes citado. Donde luego del análisis descrito, obtenemos que, el proyecto dado a su naturaleza y los impactos que genera el mismo, podemos concluir que dicho proyecto incide sobre los criterios de protección ambiental, donde el detalle de dicho resultado es expuesto en los siguientes cuadros:

Cuadro 3-1. Categorización y Justificación Criterio uno (1)

Criterios / Factores	Fases del Proyecto con Incidencia en el Criterio de Protección Ambiental.		
	Construcción	Operación	Observación
a. Generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materiales inflamables, tóxicos, corrosivos y radioactivos a ser utilizados en las diferentes etapas de la acción propuesta.	-	-	No se espera la generación de residuos industriales peligrosos debido al tipo de obras a realizar. El riesgo mayor en este sentido vendrá de los residuos generados por el mantenimiento de la maquinaria pesada, los cuales atenderán a un plan de mantenimientos y desechos, además que dichos residuos son en poco volumen lo que permite su manejo con mecanismos sencillos y de fácil aplicación, por lo que no se afecta este componente.

b. Generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones, cuyas concentraciones superan los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.	-	-	Se esperan las emisiones gaseosas provenientes del equipo pesado, cuando se encuentre operando (etapa de construcción). Sin embargo, dichas emisiones se restringe únicamente al momento de uso de dichos equipos, por lo que se aplicarán las debidas medidas de mitigación propuestas, conjuntamente con las condiciones del entorno (rural) hacen que dichas emisiones se dispersen de manera rápida y estos no superan los límites dispuestos en la normativa aplicable. Se verificará que el equipo y maquinaria se encuentren en óptimo estado y con el mantenimiento requerido. Los residuos sólidos serán los típicos de un sitio de construcción, y se manejarán de acuerdo a un plan de desechos. Por lo que, no se considera la afectación de dicho componente.
c. Niveles, frecuencias y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.	-	-	El proyecto genera ruidos y vibraciones, los cuales pueden impactar negativamente, principalmente a los trabajadores, sin embargo, con la aplicación efectiva de las medidas de mitigación no se prevé que, el nivel de ruido supere la normativa aplicable, adicionar que estos son disminuidos aplicando las medidas de mitigación propuestas.

			El proyecto no genera radiaciones. Por lo que no se considera la afectación de este componente.
d. Producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población.	-	-	Los desechos producidos por el proyecto en su mayoría son de tipo domésticos, relacionado a los trabajadores de las obras, sin embargo, dado las medidas de mitigación propuestas, que define una buena gestión de dichos desechos sólidos, no se considera que los mismos se conviertan en un peligro sanitario. Conjuntamente los desechos peligrosos producidos sin típicos de obras constructivas que conlleva al uso de equipo pesado, sin embargo, como se ha dispuesto previamente los volúmenes de estos son bajos, por lo que aplicando las medidas de mitigación propuestas no se considera la afectación de este componente.
e. Composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o Partículas generadoras en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.	-	-	Se esperan las emisiones gaseosas provenientes del equipo pesado, cuando se encuentre operando (etapa de construcción). Sin embargo, dichas emisiones se restringe únicamente al momento de uso de dichos equipos, por lo que se aplicarán las debidas medidas de mitigación propuestas, conjuntamente con las condiciones del entorno (rural) hacen que dichas emisiones se dispersen

			de manera rápida y estos no superan los límites dispuestos en la normativa aplicable. Por lo que, no se consideran impactos significativos que afecten este componente.
f. Riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.	-	-	El proyecto, genera desechos clasificados como domésticos, sin embargo, dado las medidas de mitigación propuestas, que define una buena gestión de dichos desechos sólidos, no se considera que los mismos se conviertan en un peligro sanitario. Adicionalmente el número de trabajadores dado el tipo de obras es reducido por lo que, no se producirán impactos significativos en cuanto a este componente.

Cuadro 3-2. Categorización y Justificación, Criterio dos (2). Fuente: equipo consultor

Criterios Factores	Fases del Proyecto con Incidencia en el Criterio de Protección Ambiental.		
	Construcción	Operación	Observación
a. Alteración del estado de Conservación de los suelos.	-	-	El proyecto consiste en la rehabilitación de un camino existente, por lo que, las obras propuestas para el proyecto no genera condiciones adicionales a las ya existentes. Además que se restringen a la zona definida para intervenir. Por lo que, no se generan impactos

			significativos, que afecten este componente.
b. Alteración de suelos frágiles.	-	-	El proyecto se limita a las áreas de camino existente por lo que, no se generan impactos significativos, que afecten este componente.
c. Generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.	X	-	El proyecto requiere realizar trabajos en la calzada del camino existente, lo cual, podría incrementar durante su construcción los procesos erosivos, sin embargo, se proponen medidas de mitigación con el objetivo de disminuir dicho impacto.
d. Pérdida de fertilidad de los suelos adyacentes a la acción propuesta.	-	-	No se prevé la afectación de suelos colindantes, dado que el impacto es puntual en el área de influencia del proyecto. Por lo que no se considera impactos que puedan afectar este componente.
e. Inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avances de dunas o acidificación.	-	-	Dado a la naturaleza del proyecto, no se prevé la generación de desertificación. Por lo que no se considera impactos que puedan afectar este componente.
f. Acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.	-	-	El proyecto, no genera vertidos o descargas a los suelos, sin embargo, en caso de darse, como por ejemplo el vertimiento de hidrocarburos, el PMA, define las medidas contingencias para dar control del vertimiento, en adición que dichos vertidos son puntuales y de poco volumen,

			por lo cual no se considera impactos significativos que puedan afectar este componente.
g. Alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas con datos deficientes o en peligros de extinción.	-	-	La huella del proyecto se limita a al camino existente, en adición que no se visualizaron especies que guarden algún grado de conservación, adicionalmente se contempla la implementación de un Plan de Rescate de Flora y Fauna, por lo que no se considera impactos significativos que puedan afectar este componente.
h. Alteración del estado de conservación de especies de fauna y flora.	X	-	El proyecto se sitúa sobre superficie intervenida, sin embargo, para lograr su desarrollo es necesario, es necesario la intervención de la cobertura vegetal existente a los márgenes del camino, sin embargo se propone las medidas de mitigación y compensación correspondientes para minimizar dicho impacto.
i. Introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.	-	-	Dado a la naturaleza del proyecto no se contempla, la introducción de especies exóticas, por lo que no se considera impactos significativos que puedan afectar este componente.
j. Promoción de actividades extractivas, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.	-	-	Dado a la naturaleza del proyecto y la aplicación de las medidas propuestas en el EsIA, no se considera impactos significativos que

			puedan afectar este componente
k. Presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.	-	-	Dentro del área de influencia del proyecto no se evidencia flora o fauna endémica, por lo que no se considera impactos significativos que puedan afectar este componente.
l. Inducción a la tala de bosques nativos.	x	-	El proyecto se sitúa sobre superficie intervenida, sin embargo, para lograr su desarrollo es necesario, es necesario la intervención de la cobertura vegetal existente a los márgenes del camino, sin embargo, se propone las medidas de mitigación y compensación correspondientes para minimizar dicho impacto.
m. Reemplazo de especies endémicas.	-	-	Dentro del área de influencia del proyecto no se evidencia flora o fauna endémica, por lo que no se considera impactos significativos que puedan afectar este componente
n. Alteración de la representatividad de formaciones vegetales y ecosistemas, local, regional o nacional.	-	-	El proyecto, se ubica sobre la superficie ocupada por el camino existente, donde la vegetación representativa son las herbáceas (potreros) por lo que no se significativos que puedan afectar este componente.
o. Promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.	-	-	El proyecto, se ubica sobre la superficie ocupada por el camino existente, donde la vegetación representativa son las herbáceas (potreros) por lo que no se significativos que

			puedan afectar este componente.
p. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.	-	-	El proyecto no genera la extracción o explotación de fauna o flora, el PMA, establece el respectivo plan de rescate, para dar gestión en caso de avistamiento o encuentros furtivos con la fauna del lugar, por lo que no se significativos que puedan afectar este componente.
q. Efectos sobre la diversidad Biológica.	-	-	El proyecto, se ubica sobre la superficie ocupada por el camino existente, donde la vegetación representativa son las herbáceas (potreros) por lo que no se significativos que puedan afectar este componente.
r. Alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.	-	-	El proyecto no contempla la construcción de obras en cauce que intervengan fuentes hídricas, adicionalmente se proponen medidas de mitigación que tiene como objetivo minimizar el posible impacto, por lo que no se significativos que puedan afectar este componente.
s. Modificación de los usos actuales del agua.	-	-	El proyecto no contempla la construcción de obras en cauce, que pueda afectar posibles usos del agua, por lo que no se significativos que puedan afectar este componente.
t. Alteración de cuerpos o cursos superficiales, por sobre caudales ecológicos.	-	-	El proyecto no contempla la construcción de obras en cauce, que pueda afectar de

			manera significativa fuentes hídricas, por lo que no se significativos que puedan afectar este componente.
u. Alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.	-	-	Dado al tipo de obras no se considera la producción de impactos que puedan afectar este componente.
v. Alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.	-	-	Dado al tipo de obras no se considera la producción de impactos que puedan afectar este componente.

Cuadro 3-3. Categorización y Justificación, Criterio tres (3). Fuente: equipo consultor

Criterios / Factores	Fases del Proyecto con Incidencia en el Criterio de Protección Ambiental		
	Construcción	Operación	Observación
a. Afectación, intervención o explotación de sitios que se encuentran en áreas protegidas.	-	-	El proyecto no se sitúa sobre áreas protegidas
b. Generación de nuevas áreas Protegidas.	-	-	El proyecto no se sitúa sobre áreas protegidas
c. Modificación de antiguas áreas protegidas.	-	-	El proyecto no se sitúa sobre áreas protegidas
d. Pérdida de ambientes representativos y protegidos.	-	-	El proyecto no se sitúa sobre áreas protegidas
e. Afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.	-	-	El proyecto no se sitúa sobre áreas protegidas o con algún grado de protección
f. Obstrucción de visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.	-	-	El proyecto no se sitúa sobre áreas protegidas o con algún grado de protección

g. Modificación en la composición del paisaje.	-	-	El proyecto no se sitúa sobre áreas protegidas o con algún grado de protección
h. Fomento al desarrollo de actividades recreativas y turísticas.	-	-	El proyecto no se sitúa sobre áreas protegidas o con algún grado de protección

Cuadro 3-4. Categorización y Justificación, Criterio cuatro (4). Fuente: equipo consultor

Criterios / Factores	Fases del Proyecto con Incidencia en el Criterio de Protección Ambiental		
	Construcción	Operación	Observación
a. Inducción a comunidades humanas que se encuentran en el área de influencia directa del proyecto a reasentamientos o reubicarse, temporal o permanentemente.	-	-	No se prevé afectación a poblaciones
b. Afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales	-	-	No se prevé afectación a poblaciones
c. Transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local.	-	-	No se prevé afectación a poblaciones
d. Obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades aledañas.	-	-	No se prevé afectación a poblaciones
e. Generación de procesos de rupturas de redes y alianzas sociales.	-	-	No se prevé afectación a poblaciones

f. Cambios en la estructura demográfica local.	-	-	No se prevé afectación a poblaciones
g. Alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.	-	-	No se prevé afectación a poblaciones
h. Generación de nuevas Condiciones para los grupo o comunidades humanas.	-	-	No se prevé afectación a poblaciones

Cuadro 3-5. Categorización y Justificación, Criterio cinco (5). Fuente: equipo consultor

Criterios / Factores	Fases del Proyecto con Incidencia en el Criterio de Protección Ambiental		
	Construcción	Operación	Observación
a. Afectación, modificación y deterioro de algunos monumentos históricos, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.	-	-	El proyecto no genera impactos relacionados a este numeral, ya no se sitúa sobre área de importancia cultural
b. Extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valores históricos, arquitectónico o arqueológico declarado.	-	-	El proyecto no genera impactos relacionados a este numeral, ya no se sitúa sobre área de importancia cultural
c. Afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas	-	-	El proyecto no genera impactos relacionados a este numeral, ya no se sitúa sobre área de

			importancia cultural
--	--	--	-----------------------------

El presente estudio se categoriza como EsIA Categoría II. La categorización se estableció tomando en cuenta que el proyecto podría presentar alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, específicamente alteración a la flora y fauna del sitio factores establecidos en el Criterio 2 de protección ambiental establecido en el artículo 23 del Capítulo I del título III del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, que reglamenta el proceso de evaluación de impacto ambiental.

7.2.1- Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción.

Durante el desarrollo de las actividades de levantamiento de línea base del área de influencia del proyecto, no registro especies que se encuentran dentro de los criterios utilizados por la UICN, por CITES y La Legislación Nacional para registrar las especies amenazadas o en peligro.

10.3- Monitoreo.

El Promotor del proyecto, delegando responsabilidades en el Contratista de construcción.

Objetivos

- Señalar los impactos detectados en el EIA y comprobar que las medidas preventivas y/o correctivas propuestas se han realizado y son eficaces.
- Detectar los impactos no previstos en el EIA y proponer las medidas correctoras adecuadas y velar por su ejecución y eficacia.
- Comprobar y verificar los impactos previstos.

El monitoreo ambiental lo realizará el promotor del proyecto. Para este fin contratará los servicios profesionales de un Inspector Ambiental o designará a un técnico especializado en asuntos ambientales, con el objeto de darle seguimiento al Plan de Monitoreo.

Para la ejecución del Plan de Monitoreo, el promotor, a través del Inspector Ambiental, le dará seguimiento a las acciones, medidas, planes y programas incluidos en el PMA. El personal de monitoreo ambiental debe observar todas las actividades durante la etapa de construcción y operación del proyecto

El Ingeniero Ambiental o el Inspector Ambiental contratado, deberá cumplir con las siguientes responsabilidades.

- Realizar las actividades de monitoreo periódicamente.
- Mantener una base de datos del proyecto relacionada con el EIA, la resolución que lo apruebe y demás compromisos adquiridos de cumplimiento obligatorio.

- Elaborar los informes de monitoreo para las entidades competentes (MiAmbiente, MINSA).
- Elaborar informes periódicos sobre la situación ambiental del Proyecto.
- Cumplir con todo lo establecido en el PMA.
- Mantener informado al Promotor sobre cualquier incumplimiento dentro de las 24 horas de haberse producido dicho incumplimiento

Se realizarán monitoreos de las obras de control de erosión cada tres meses. Se deberá también realizar el seguimiento o monitoreo de los planes de reforestación, arborización y revegetación dentro del área del proyecto, particularmente en aquellos sitios que hayan sido previamente designados para tal fin.

El periodo de monitoreo durante la Fase de Construcción abarcará todos los componentes de desarrollo del Proyecto realizando monitoreos de calidad de agua durante la fase de construcción del proyecto Cada 3 meses y uno al finalizar la etapa constructiva, en cuanto a los parámetros de aire y ruido, el periodo de monitoreos será homólogo al antes descrito. Durante la Fase de Operación se tendrá que supervisar o verificar el adecuado mantenimiento de la superficie de rodadura, la correcta disposición de desechos de los usuarios de esta.

Los resultados del plan de monitoreo se evaluarán y documentarán en informes, semestrales y anuales.

Eventos imprevistos como accidentes que ocasionen derrames de productos tóxicos o peligrosos o programas especiales y extraordinarios de reparaciones y mantenimiento, accidentes laborales, siempre requerirán de informes especiales para documentar la magnitud de los impactos y la efectividad de la respuesta.

- c. Presentar el **Plan de Relaciones Comunitarias** dirigido al tipo de proyecto a construir, tomando en cuenta la identificación y forma de resolución de posibles conflictos generados o potencial por el proyecto.

R. En seguimiento a lo solicitado, cabe señalar que, no existen poblaciones en las cercanías del proyecto, dado a que, los predios que rodea al mismo son fincas, sin embargo, se plantea dicho plan para establecer los medios necesarios para mantener la armonía con los dueños de las fincas existentes en la región, así como también de los usuarios de la vía, el cual se describe a continuación:

I. INTRODUCCION

El Plan de Relaciones Comunitarias (PRC) contiene las medidas de prevención y mitigación de los potenciales impactos sociales identificados por la ejecución del Proyecto, así como los lineamientos que regulan las relaciones entre la población usuaria de la vía a rehabilitar y el promotor y la integración de los usuarios dentro del área de influencia directa del proyecto en las actividades de la fase de construcción del mismo.

En este sentido el PRC, es una herramienta de gestión de riesgos y potenciales conflictos con las comunidades asentadas en el área de influencia del proyecto.

El PRC incluye lineamientos para establecer nexos de confianza y armonía con los usuarios a la vía, basados en el respeto a su cultura y en el apoyo al desarrollo de la misma. Así. Este plan es un conjunto de prácticas recomendadas “básicas” para manejar las relaciones con los actores sociales en un contexto dinámico.

La elaboración del presente documento parte del conocimiento de la situación de la usuarios de la vía y de las condiciones de vulnerabilidad de estos en el área de influencia por la construcción del proyecto denominado mejoras al camino, identificados dentro de la evaluación Socioeconómica del Estudio de Impacto Ambiental, mediante el cual se busca establecer un proceso de participación ciudadana, logrando la aproximación paulatina a las comunidades más cercanas, así como futuros usuarios, para generar lazos de relación positiva entre el promotor y los usuarios de esta infraestructura.

Cuando las actividades de consulta se llevan a cabo principalmente para dar cumplimiento a las reglas y exigencias establecidas, suelen convertirse en un conjunto de reuniones públicas que se realizan una sola vez, normalmente en torno al proceso de evaluación ambiental y social del proyecto en cuestión. Estas consultas rara vez se prolongan de manera significativa más allá de la etapa de planificación del proyecto, y casi nunca se integran en las actividades básicas de la empresa ni se evalúan en términos de su eficacia para establecer relaciones de trabajo constructivas.

II. POLITICA DE RELACIONES CON LA COMUNIDAD

El promotor del proyecto está comprometido en mantener altos estándares de desempeño y el uso de las mejores prácticas, al accionar de manera respetuosa tanto con los usuarios y propietarios de las fincas de la región, como con el ambiente; así como al trato justo con los empleados, contratistas, proveedores, autoridades, comunidades vecinas y público en general.

- Establecer lazos de solidaridad entre el promotor del proyecto y los actuales y futuros usuarios de la vía, con el objetivo de crear una cooperación mutua entre actores.
- Incentivar el desarrollo social y cultural de la región de influencia directa del proyecto de manera que la intervención de la empresa en el área marque con huellas positivas su gestión en ámbitos de Salud, Seguridad y Ambiente, resaltando la responsabilidad social de la empresa.
- Mantener una participación de los usuarios de la vía, desde etapas de estudio del proyecto hasta la culminación de la etapa de construcción del proyecto, a manera de que se respete la diversidad cultural del área de influencia directa.

II. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Establecer los lineamientos que permitan mantener, durante la construcción del proyecto, relaciones de respeto y confianza entre los usuarios de la vía y trabajadores, contratistas, subcontratistas y representantes del promotor durante el tiempo de ejecución del mismo.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Establecer metodologías que permitan mantener un constante flujo de información veraz, entre los usuarios de la vía y representantes del promotor, considerando la diversidad cultural y étnica de la región.
- Identificar oportunamente y prevenir posibles impactos sociales del proyecto, adicionales a los considerados dentro de la Evaluación Socioeconómica y del Plan de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental elaborado para el referido proyecto.
- Apoyar actividades orientadas al desarrollo social del área de influencia del proyecto.
- Considerar como primera opción la contratación de mano de obra calificada local, siempre y cuando se tenga en disposición la mano de obra requerida y en estricto cumplimiento de los requisitos establecidos por promotor.
- Dar participación a las autoridades locales para el patrullaje durante el periodo de construcción y posterior

III. ÁREAS DE INFLUENCIA Y GRUPOS DE INTERÉS

El proyecto se sitúa, situado en el corregimiento de Santa Isabel, Distrito de Santa Isabel Provincia de Colón

Las áreas de influencia social del proyecto se definen a continuación:

- Área de Influencia Directa (AID): aquella en la que se presume se percibirán de manera más relevante los efectos del proyecto sobre la población y su dinámica actual.
- Área de Influencia Indirecta (AII): ámbito más amplio en el que los efectos del Proyecto se presentarán con menor intensidad. Se incluyen centros poblados cercanos y vinculados funcionalmente al Proyecto por actividades de transporte terrestre, fluvial y aéreo.

El área de influencia directa (AID) identificada para el proyecto, bosques secundarios jóvenes y monocultivos de plátano, dentro de la propiedad y fincas aledañas.

El área de influencia indirecta (AII) identificada para el proyecto, en la actualidad las tierras aledañas al proyecto eran usadas previamente para actividades pecuarias, ya que la misma era una región rural.

IV. ESTRATEGIAS

El Plan de Relaciones Comunitarias (PRC) establece estrategias coherentes con la política corporativa de responsabilidad social y ambiental del promotor, enmarcadas en el respeto por el ambiente y culturas asentadas en el ámbito de operaciones del proyecto.

Las estrategias son las siguientes:

- Estricto cumplimiento de la normatividad ambiental nacional. El promotor, al igual que sus contratistas, operará considerando altos estándares de trabajo en salvaguarda de los recursos naturales y de las poblaciones aledañas al área del proyecto.
- El contacto directo y transparente del promotor, a través de las relaciones con los usuarios y propietarios de las fincas existentes en la región, favorecerá la consolidación de relaciones constructivas y pertinentes entre las partes.
- La implementación de mecanismos inclusivos de participación para los actores del AID y del AII, en igualdad de condiciones.
- La concertación como mecanismo básico para establecer relaciones interculturales respetuosas y enriquecedoras entre promotor y los usuarios de la vía asentados en el área de influencia del Proyecto.
- Aplicación de un enfoque integral en la gestión de las normas y políticas de Salud, Seguridad y Medio Ambiente del promotor, para asegurar su cumplimiento y mantener relaciones constructivas actores sociales presentes en el ámbito del proyecto.
- Implementación de un sistema de monitoreo y evaluación interno constante, resultado de las evaluaciones periódicas del personal, actividades y demás del promotor, lo cual permitirá que el Plan de Relaciones Comunitarias se actualice y mejore periódicamente.

VI. CONTENIDO DEL PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS

Las estrategias del El PRC se concretan en programas diseñados para alcanzar los objetivos propuestos.

Los programas considerados en el PRC son:

- a) Programa de Comunicación y Participación Ciudadana.
- b) Programa de Empleo Local.

Los responsables de la ejecución del PRC, desarrollarán un plan operativo incorporando las acciones propuestas en todos los programas.

a) PROGRAMA DE COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

Introducción

El programa de comunicación y participación ciudadana, plantea acciones de información y diálogo que permitirán establecer los canales de comunicación entre la empresa y los grupos de interés del Proyecto.

Los grupos de interés del proyecto son diversos y responden a características culturales y étnicas diferentes, por lo tanto, el programa tendrá como principio el reconocimiento y valoración del derecho a la diversidad cultural, e implementará estrategias de comunicación pertinentes para grupos de interés.

La Participación Ciudadana es un proceso comunicacional en dos sentidos y con ésta buscamos mantener la participación de los actores de la región, una comunicación fluida y conciliar la protección del medio ambiente utilizando la percepción y conocimiento que

tienen las personas y grupos sociales sobre su entorno con el desarrollo de las acciones que se pretenden realizar en él. Esto favorece el ahorro de tiempo y dinero a los proyectos al evitar conflictos, adelantando medidas de mitigación para los impactos potenciales y cordialidad entre proyecto y comunidades aledañas.

Objetivos

El plan de Participación Ciudadana del Proyecto ha definido los siguientes objetivos:

- Involucrar a la ciudadanía en lo referente al proceso de análisis de impacto ambiental, a través del intercambio de información mediante diversos métodos como: encuestas, volantes, reuniones, etc.
- Crear una atmósfera de entendimiento entre el promotor, dueños de predios colindantes y usuarios de la vía, que permitirá solucionar cualquier problema en el sitio, sin recurrir a la intervención de alguna institución o cuerpo de justicia.
- Lograr la participación de la mano de obra calificada y no calificada local, durante la etapa de construcción del proyecto.

Ámbito de acción.

En vista al área de influencia directa (AID) del proyecto, se considerará también como primera opción de mano de obra calificada y no calificada, recurso humano del área de influencia indirecta (AII) del proyecto, durante la etapa de construcción del mismo.

En el presente proyecto los actores principales del proyecto del AID y AII están dentro del sector de Santa Isabel.

Procedimiento Operativo del Programa

La operatividad del programa se basa en mantener una comunicación y participación efectiva de los dueños de fincas colindantes y comunidades más cercanas, logrando con esto participación de la mano de obra local calificada y no calificada.

Manteniendo a la comunidad y autoridades competentes informadas de las actividades que se desarrollen, durante la fase de construcción del proyecto.

Se integrará hasta donde sea posible y necesario la participación de las autoridades competentes, durante las reuniones informativas que se realicen con la comunidad a fin de mantener una misma información con todos los actores involucrados durante la fase de construcción del proyecto.

IDENTIFICACIÓN Y RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS

Los posibles conflictos generados se identificarán mediante:

- Denuncias ante las autoridades competentes.
- Comunicación directa con el promotor y los trabajadores.

Generalmente, para este tipo de proyecto, las partes interesadas generan las siguientes observaciones:

- Contratación de mano de obra local

- EPP y medidas de seguridad y salud con los trabajadores
- Salarios de los trabajadores
- Daños a cercas perimetrales por las actividades

Formas de resolución de conflictos.

Para prevenir la generación de conflictos, las reuniones informativas y Volanteos con los inicios de actividades y numero de contacto de los promotores, busca crear una comunicación directa entre las partes interesadas y los promotores, para identificar y atender las quejas o sugerencias que se den en las distintas etapas del proyecto.

En cuanto a los posibles conflictos generados con los trabajadores, el promotor debe cumplir con las charlas diarias, las evidencias salariales y deducciones, formatos de entrega de EPP y reuniones informativas.

Todos los conflictos generados, quejas y sugerencias se van a establecer en una bitácora de seguimiento, donde se debe documentar todo el proceso de atención y cierre de la sugerencia.

El proceso se describe a continuación:

1. Recepción del reclamo
2. Registro de solicitud del reclamo
3. Evaluación para la atención
4. Respuesta formal
5. Aceptación o rechazo por parte del afectado
6. Cierre de la solicitud.

b. PROGRAMA DE EMPLEO LOCAL.

Introducción

El programa de empleo local busca desarrollar la metodología mediante la cual se tomará como primera opción de mano de obra calificada y no calificada, la oferta laboral de las comunidades más cercanas al proyecto.

Con esto se logrará la interacción con las comunidades más cercanas al área de influencia directa e indirecta en la fase de construcción del proyecto, lo que permitirá obtener efectos positivos producto de la oportunidad de empleo a la comunidad local.

De no haber disponibilidad de la mano de obra requerida dentro del AID del proyecto, se procederá a obtener la misma de personal fuera del alcance del área establecida como AII e inclusive fuera del corregimiento de Santa Isabel.

Objetivos

Promover la participación de la comunidad más cercana al proyecto como mano de obra calificada y no calificada durante la fase de construcción del proyecto, con lo que se espera minimizar conflictos de índole social con las comunidades que conforman el AID y AII del proyecto.

Ámbito de acción

Para el programa de empleo local, se considerará como primera opción la mano de obra calificada y no calificada disponible dentro del AID y AII proyecto, en calidad de mayoría de edad y siempre y cuando cumpla con las políticas de reclutamiento del promotor y contratistas.

Procedimiento Operativo del Programa

Para hacer el programa operativo, el mismo deberá estar acorde a las necesidades de fuerza laboral de la empresa y cumplir con los requerimientos de reclutamiento de la empresa, durante la etapa de construcción del proyecto.

Reclutamiento y Selección del Personal

El proceso de reclutamiento y selección de la fuerza laboral requerida para la fase de construcción del proyecto tendrá un carácter participativo para la comunidad que conforman el AID y el AII del proyecto, para tales efectos, los miembros de la comunidad interesados en formar parte del equipo laboral de la empresa, podrán hacer llegar las hojas de vida de los posibles candidatos directamente a las oficinas administrativas del proyecto.

Una vez recibidas las hojas de vida de los posibles candidatos, se procederá con una etapa de revisión y selección de los posibles candidatos según los requerimientos de recurso humano del proyecto.

Para tales efectos se considerarán los siguientes aspectos:

- Según los requerimientos de mano de obra del proyecto, calificada y no calificada, se realizará una evaluación de las hojas de vida que se hayan recibido durante la etapa de construcción del proyecto para la selección del personal.
- Se informará a las comunidades del AID y AII del proyecto, de la necesidad de mano de obra, en el momento que se necesite la misma. Esta información se hará del conocimiento de la comunidad durante el desarrollo de las reuniones informativas que se llevan a cabo, acorde al plan de participación ciudadana.
- Los candidatos al momento de aplicar deberán tener mayoría de edad y presentar la documentación que solicite el departamento de reclutamiento del promotor y/o contratistas.
- Se establecerán, en la medida de lo posible, igualdad en la participación de hombres y mujeres, como mano de obra calificada y no calificada, atendiendo requerimientos del proyecto.

Inducción del personal y controles de primer ingreso y seguimiento

Todo personal que sea contratado como mano de obra calificada y no calificada durante la etapa de construcción del proyecto, ingresará a un programa de capacitación en temas de Salud, Seguridad, Medioambiente, el cual abarcará también temas de índole social.

Se llevará un registro del personal desde su ingreso, con el objetivo de dar un seguimiento en temas de salud ocupacional y verificar que las condiciones de trabajo sean saludables y en identificación, evaluación y control de los riesgos de trabajo, para lo cual se tomará como referencia lo descrito en el Plan de Seguridad del proyecto.

4. En respuesta a la pregunta 5-1 de la primera información aclaratoria, el promotor indica: “... *la empresa cuenta con un plan de Respuesta a Emergencia para el proyecto que proveerá a todo los miembros de equipo de respuestas (empleados y Contratistas), y equipos de apoyo asociados a la organización de respuestas con información necesaria para responder de manera segura, rápida , sistemática y efectiva a cualquier tipo de incidente en **la terminal**... adecuación del terreno, **paso vehicular**...*”, sin embargo, el EsIA en evaluación consiste en las mejoras a un camino existente, por lo que mantienen la inconcurrencia. Se le retira lo solicitado:

- a. Presentar plan de Prevención de Riesgos correspondiente al proyecto en evaluación

R. En relación a lo solicitado se presenta el Plan de Prevención de Riesgo, el cual será descrito a continuación:

10.6- Plan de Prevención de Riesgo.

El Plan de prevención de riesgo permite reducir los riesgos de accidente entre los colaboradores, durante la ejecución de las labores diarias en la fase de construcción.

Objetivos y Alcance

Este plan tiene como objetivo presentar las instrucciones a seguir para manejar los riesgos y controles apropiados para la prevención de los riesgos a la Salud y al Medio Ambiente durante el desarrollo del proyecto. La seguridad es responsabilidad de todos y cada empleado deberá contribuir a la prevención de accidentes informando, analizando y controlando los riesgos a la seguridad, a la salud ocupacional y al medio ambiente. Esto será apoyado por eficientes y efectivos programas de entrenamiento y el desarrollo de planes anuales de mejora.

Roles y Responsabilidades

El Plan establece los siguientes roles y responsabilidades para las distintas personas que participarán del proyecto, a saber:

- Gerente de proyecto: Es responsable de asegurar que el plan se lleve a cabo y de evaluar el cumplimiento de este.
- Gerente de Recursos Humanos: coordinar conjuntamente con el técnico de seguridad y salud ocupacional, las evaluaciones de salud para los empleados.
- jefes y supervisores de área: Guiar la implementación de aquellas medidas o controles para reducir, detener o prevenir los riesgos identificados en el desarrollo del proyecto.

- Trabajadores: Cumplir los procedimientos y mantener la seguridad, el orden y la limpieza en el lugar de trabajo.

Acciones requeridas:

- Identificación de los peligros expuestos y los riesgos asociados a éstos dentro del área del proyecto.
- Política de prevención y gestión de riesgos de la empresa.
- Implementar acciones concretas y prácticas para prevenir o minimizar los riesgos y de ser factible eliminar los peligros.
- La comunicación y sensibilización de los actores involucrados en el proyecto en sus diversas fases, de la importancia de la prevención, pero en base al conocimiento de los peligros y riesgos expuestos.

Cabe destacar que la finalidad de este plan es relacionar cada uno de los puestos de trabajo con los riesgos asociados a estos, durante la ejecución de los trabajos asignados.

Basados en esta premisa se ha desarrollado una lista de situaciones consideradas relevantes y que pueden generar situaciones de riesgo, como lo son: atropellos, riesgos por desastres naturales como crecidas de los cuerpos hídricos o caída de árboles, caídas de trabajadores del mismo nivel, mordeduras de serpientes o insectos, atrapamiento, quemaduras, entre otros, para la cual se requiere contar con los siguientes factores:

- Verificar y contar con protecciones que impiden el acceso a los elementos móviles o con temperatura elevada.
- Verificar el correcto estado de los equipos eléctricos.
- Señalizar las vías de circulación de los camiones y trabajadores.
- Señalizar la obligatoriedad de uso de casco y calzado de seguridad para circular por el proyecto.
- No trabajar bajo inclemencias climáticas (lluvias o tormentas)
- Realizar mantenimientos periódicos de todos los elementos de seguridad.
- Colocar extintores en lugares visibles, accesibles y debidamente señalizados.
- Evitar los trabajos manuales donde están maniobrando las maquinarias pesadas
- Rótulos indicativos de riesgo.

Planes de emergencia y atención de primeros auxilios

La empresa cuenta con un Plan de Respuesta a Emergencias para el proyecto que proveerá a todos los miembros de equipos de respuesta (empleados y contratistas), y equipos de apoyo asociados a la organización de respuesta con información necesaria para responder de manera segura, rápida, sistemática y efectiva a cualquier tipo de incidente. Este plan relaciona todos los planes de

contingencia específicos para atender incidentes en caso de: Control de Derrames, Incendios, Evacuación, Búsqueda y Salvamento, Atención Médica y Primeros Auxilios.

Medidas de prevención contra riesgo de derrame de hidrocarburos e incendio.

En caso de derrames los cuales ocurren en mayor parte de las ocasiones como resultado de actividades humanas producto de la manipulación, almacenamiento y transporte se aplicarán las siguientes medidas:

- Restringir el acceso a la zona donde se haya producido el derrame.
- Si el material de derrame es inflamable, eliminar cualquier fuente de ignición que se encuentre cerca del área del derrame.
- El personal que realice la limpieza deberá contar con equipos de protección personal como guantes de nitrilo o neopreno, lentes de seguridad, botas con suelas antideslizantes, respiradores de media cara para vapores orgánicos.
- Mediante el uso de paños absorbentes, aserrín o arena se contendrá el derrame para evitar que se siga esparciendo.
- Se deberá impedir que el derrame alcance cualquier cuerpo hídrico.
- Referirse a la Hoja de Seguridad, para la identificación de peligros especiales asociados con algún derrame químico, especialmente por reaccionar con otra sustancia en el área de derrame.
- Se registrará el derrame en la “Bitácora de Ocurrencias”, la cual servirá para hacer el seguimiento de este.
- El Coordinador de Emergencia asegurará el área y establecerá el perímetro de control a una distancia segura del derrame.
- El manejo y limpieza del área, en caso de ser un derrame menor, que no implique amenaza humana ni ambiental, será responsabilidad del Coordinador (o designado).
- Los productos (como aceites, lubricantes, combustibles, etc.) deberán ser trasgados a un recipiente con tapa hermética, para luego ser reciclados o en su defecto eliminados como producto peligroso.
- Los desperdicios producto de la limpieza del derrame (paños absorbentes, arena, etc.) deberán ser dispuestos en un contenedor o bolsa negra para residuos peligrosos.
- Todos estos residuos serán tratados por empresas especializadas para su tratamiento, según las normas vigentes.

Riesgo	Área del Riesgo	Acciones Preventivas	Responsable
Accidentes Laborales	<u>Principales Sitios:</u> En toda el área del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mantener una lista actualizada y accesible de las instituciones locales a contactar en caso de emergencia. ○ Contratación de personal idóneo (con experiencia en los trabajos asignados) y registrarlos en la CSS. ○ Suministrar el equipo de protección personal (cascos, mascarillas, botas de hule con punta de acero, guantes, gafas, orejeras, etc.), y velar por su uso adecuado y obligatorio. ○ Mantener un vehículo permanente en el área del proyecto para evacuaciones de emergencia. ○ Mantener botiquín de primeros auxilios en el área del proyecto. ○ No trabajar bajo inclemencias climáticas. ○ Charlas sobre los riesgos de trabajos en áreas boscosa (caída de árboles, mordeduras de serpientes o insectos, crecida de ríos, leishmaniasis) 	Promotor / Contratista Los costos se incluyen dentro del presupuesto administrativo y de mantenimiento del proyecto.
Derrame de lubricantes y Combustible	Adecuación del terreno	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mantener material absorbente y envases apropiados, para casos fortuitos de derrame de aceites, lubricantes, combustible. ○ Mantenimiento mecánico periódico y oportuno de la maquinaria. ○ Llevar hoja de control de mantenimiento de equipos. 	

Accidentes de tráfico	Camino de acceso por el movimiento de maquinaria.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Contratación de personal con experiencia en manejo de maquinaria y equipo pesado y ligero. ○ Señalización preventiva 	
Riesgos por trabajos en áreas boscosas: (mordeduras de serpientes, picaduras de insectos, enfermedades como malaria, leishmaniasis, crecida de ríos, caída de árboles)	Toda el área del proyecto y área de influencia	<ul style="list-style-type: none"> ○ Comunicación con las autoridades más cercanas y gestionar metodologías de traslado en caso de accidentes o picaduras. ○ Utilizar radios de frecuencia corta en lugares donde no hay accesibilidad a señal telefónica. ○ No trabajar bajo condiciones de lluvias o tormentas. ○ Charlas de identificación de especies venenosas. ○ Charlas de reconocimientos de probables crecidas de ríos. ○ Charlas de primeros auxilios en caso de mordeduras de serpientes. ○ Fumigaciones periódicas para mosquitos o chitras. ○ Mantener la limpieza periódica de todas las áreas, evitando la acumulación de desechos orgánicos. 	<p>Promotor / Contratista</p> <p>Los costos se incluyen dentro del presupuesto administrativo y de mantenimiento del proyecto.</p>

5. En respuesta de la pregunta 5-2 de la primera información, el promotor describe como medida de mitigación a implementar; “...*En común acuerdo con el ministerio de Ambiente y Municipio de Panamá coordinar la disposición final de la biomasa vegetal resultante de la actividad remoción de la vegetación existente...*”, misma diferencia se deslumbra en respuesta a la pregunta 16 de la primera información aclaratoria al momento de detallar las medidas (pág.123). Por lo antes descrito, se le solicita:

- a. Aclarar lo antes descrito, considerando que el proyecto a ser desarrollado se ubica en zona distante de lugares poblados y de instituciones públicas.

R. En seguimiento a lo antes señalados se aclara que, el residuo o biomasa, producto de las actividades de desmonte de la vegetación a remover, se ha seleccionado dos sitios de depósito de este material adyacentes a la vía en predios del promotor, los cuales se ubican bajo las siguientes coordenadas (Datum-WGS-84).

Coordenadas Botadero #1 (0.0543 ha)

Puntos	Este	Norte
1	707968.252	1055942.11
2	707959.721	1055938.88
3	707950.738	1055947.43
4	707955.007	1055970.42
5	707976.086	1055967.58
6	707968.252	1055942.11

Coordenadas Botadero #2 (0.0788 ha)

Punto	Este	Norte
1	706611.955	1054305
2	706597.282	1054278
3	706593.045	1054277
4	706588.279	1054284
5	706582.106	1054304
6	706599.884	1054325

En cuanto a los desechos sólidos de tipo doméstico, producidos por la población de los trabajadores, estos serán separados y dispuestos en tinaqueras bajo techo para su almacenamiento temporal y posteriormente serán dispuestos en un sitio autorizado, mediante la contratación de una empresa encargada de su recolección y depósito final.

- b. Presentar corregido el punto 10.1.3 y 10.1., para el tipo de proyecto que se desea desarrollar.

R. En seguimiento a lo solicitado se presenta actualización de los puntos señalados lo cuales se describen a continuación:

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

El objetivo fundamental de este Plan es proponer acciones para la prevención, mitigación, minimización y compensación para cada uno de los impactos negativos identificados en este estudio. Esto será realizado mediante el diseño y elaboración de programas conformados por medidas propuestas para alcanzar el objetivo antes mencionado.

1. Programa de control de la calidad del aire, olores y ruido;
2. Programa de protección de suelos y aguas continentales;
3. Programa de mitigación al ambiente biológico;
4. Programa socioeconómico.

Los programas específicos del Plan de Mitigación se describen en detalle a continuación:

10.1.1. Programa de Control de la Calidad del Aire, Olores y Ruido Medidas de Control del Deterioro de la Calidad del Aire.

Para minimizar y prevenir los posibles impactos a la calidad del aire durante la etapa de construcción del proyecto se recomienda las medidas listadas a continuación:

- a) Rociar con agua las áreas con terreno descubierto donde se realizarán los movimientos de tierra o superficies generadoras de partículas de polvo, al menos dos veces al día durante la época seca o durante largos periodos con ausencia de precipitación.
- b) Usar lonas para cubrir el material de relleno o de construcción que los camiones transporten, cuya manipulación y movilización pueda generar polvo u otra sustancia en el ambiente.
- c) Ubicar lugares adecuados para almacenaje, mezcla y carga de los materiales de construcción y agregados (cemento, arena, cal, material pétreo, combustibles, etc.).
- d) Establecer un cronograma para la operación de equipos a motor a fin de minimizar el tiempo de operación de las fuentes de emisión.
- e) Realizar mantenimientos preventivos y/o reparaciones de forma periódica a todos los camiones y vehículos particulares utilizados en el proyecto, de forma tal que se reduzcan en lo posible emisiones de gases y partículas de polvo.
- f) Cubrir y confinar los materiales almacenados para evitar el arrastre de este por el viento y la escorrentía de lluvias.
- g) Adaptar a los filtros de los vehículos y equipos diésel utilizados para la construcción (cuando aplique), un sistema de catalizadores de oxidación que reducirá las emisiones de CO, HC y partículas.
- h) Establecer controles sobre la velocidad de equipos pesados y otros vehículos que transporten material pulverulento dentro del área del proyecto regulando la misma a

15-20 km/h, para disminuir las emisiones y reducir el radio de expansión de las partículas de polvo.

- i) No se incinerarán, en ninguna circunstancia, desechos sólidos en el área del proyecto.
- j) Contar con un sistema adecuado para la disposición final de los desechos y basura orgánica generada.
- k) Apagar todo equipo que no esté en uso.
- l) Instalar letrinas portátiles (1 por cada 15 trabajadores o empleados) en las áreas de trabajo para el uso del personal asignado al proyecto.
- m) Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones visuales y monitoreos periódicos de la calidad del aire durante la etapa de construcción.

Medidas para el Control de la Generación de Olores Molestos

Los impactos más importantes sobre la percepción de olores asociados con la etapa de construcción consisten en las descargas de humo, gases y malos olores que puedan producir el uso de vehículos, equipos y maquinaria pesada; así como por la generación y acumulación de desechos sólidos, líquidos y de basura orgánica.

Para prevenir o minimizar los impactos en el incremento de la percepción de olores durante la construcción, se aplicarán las siguientes medidas:

- Realizar mantenimientos preventivos y/o reparaciones a maquinaria pesada y vehículos, para reducir en lo posible emisiones de gases por combustión incompleta.
- Contar con un sistema adecuado para la disposición de los desechos y basura orgánica.
- No se incinerarán ningún tipo de desperdicios en el sitio.
- Se deben colocar en el área del proyecto, sanitarios portátiles para el uso de los trabajadores a razón de 1 por cada 15 personas.
- Brindar a dichos inodoros portátiles un servicio que incluya, pero no se limita a la remoción de los residuos y recarga química; limpieza y desinfección; y suministro de papel higiénico. El servicio de mantenimiento se realizará un mínimo de dos veces por semana, dependiendo de las condiciones. Los inodoros serán removidos al final de la etapa de construcción del proyecto. Se deberá contratar una empresa formalmente establecida y autorizada para prestar este servicio y llevar registros de las actividades de limpieza que realice.

Medidas para el Control en el Aumento en los Niveles de Ruido

Para controlar la emisión de ruido generado por fuentes fijas y móviles (personal laborando, vehículos, equipos y maquinaria), las medidas de mitigación serán principalmente de tipo preventivo y estarán relacionadas con el mantenimiento y uso adecuado de los equipos,

maquinaria y vehículos. A continuación, se indican:

- ✓ Mantener todo el equipo rodante en buenas condiciones mecánicas y con sistemas de silenciadores funcionando correctamente.
- ✓ Realizar de forma periódica el mantenimiento, según lo indicado por el fabricante, tanto a equipos y maquinaria en general como a los vehículos utilizados durante la ejecución del proyecto, para evitar la generación de ruido adicional producto de malas condiciones mecánicas.
- ✓ Limitar el tiempo de exposición del personal que se vea afectado por actividades considerablemente ruidosas.
- ✓ Realizar los trabajos de construcción en horarios diurnos preferiblemente.
- ✓ Minimizar el uso de bocinas, silbatos, timbres, sirenas y/o cualquier forma considerablemente ruidosa de comunicación.
- ✓ Comunicar y coordinar oportunamente con receptores sensibles, las labores de construcción que produzcan altos niveles de ruido que sean requeridas y que pudiesen afectarlos.
- ✓ Cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002, Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004 y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.
- ✓ Proveer a los trabajadores de equipo personal de protección auditiva (tapones y orejeras contra ruido).

Si los niveles de ruido superasen una exposición de 85 dBA, para un periodo de 8 horas, considerando la utilización del equipo de protección personal, se deberá limitar la exposición del personal mediante la disminución de la jornada de trabajo. El nivel máximo de exposición permisible a ruido en una jornada de trabajo de 8 horas, según el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, es de 115 dB(A) durante 7 minutos.

- ✓ Todos los trabajadores deben estar capacitados en el uso del equipo de protección personal.
- ✓ Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones y monitoreos periódicos de los niveles de ruido durante la etapa de construcción.

10.1.2. Programa de Protección de Suelos y Aguas Continentales

De acuerdo con el análisis de los impactos que generará, se desarrolló el Programa de Protección de Suelos y Aguas cuyo objeto es la implementación temprana y oportuna e Buenas Prácticas de Manejo (BPM).

Medidas para el impacto Generación de Erosión y Contaminación de suelos

Las medidas incluyen:

- a) Construir a lo largo de sitios de drenajes y flujos superficiales (cunetas), trampas de sedimentos para evitar que los procesos erosivos alcancen cuerpos de aguas cercanos.
- b) Durante la estación seca realizar el rociado de las zonas desprovistas de vegetación para evitar el arrastre de partículas por el viento.
- c) Planificar la mayor cantidad de operaciones de movimiento de tierras durante la estación seca para minimizar el impacto de la compactación de los suelos.
- d) Restringir la operación de maquinaria y equipo de movimiento de tierras al mínimo, concentrando su tránsito dentro de las áreas de construcción.
- e) Facilitar la regeneración y crecimiento de la vegetación natural en las zonas que no interfieran con la ejecución del proyecto.
- f) Estabilizar o proteger las superficies de los suelos con grama o material estabilizador.

Medidas para el Impacto Controlar la Contaminación de Suelos

Además de las medidas contempladas para mitigar las sedimentaciones listadas en el punto anterior, la contaminación de los suelos debe ser mitigada utilizando las siguientes medidas:

- a) Establecer un programa de control permanente de la utilización y el mantenimiento del equipo rodante y maquinarias que se utilicen en la construcción del proyecto, para evitar pérdidas de combustible o lubricantes. Este programa debe garantizar la operación del equipo de manera eficiente y sin ningún tipo de fugas.
- b) Conformar barreras de contención de sedimentos para evitar su deposición final en los drenajes naturales.
- c) En caso de producirse derrames accidentales sobre el suelo, dependiendo de su magnitud, se removerán de inmediato los suelos afectados y serán depositados en

- tanques para su posterior procesamiento como materiales contaminantes.
- d) Los mantenimientos de la maquinaria y equipos deberán realizarse obligatoriamente en talleres fuera del área del proyecto. De requerirse en casos excepcionales el mantenimiento en el sitio, se debe contar con un área debidamente habilitada la cual tendrá pisos impermeables cubiertos de concreto o algún material absorbente (arena, arcilla, etc.) y disponer de recipientes herméticos para la disposición o reciclaje de estos desperdicios y disponer de un kit antiderrame en caso de eventos de este tipo.
 - e) Los combustibles y lubricantes deben ser dispuestos en recipientes cerrados.
 - f) Recolectar y reciclar los lubricantes y grasas durante y después de las acciones de mantenimiento del equipo rodante.
 - g) Realizar las capacitaciones periódicas en temas relacionados con los riesgos asociados a derrames y accidentes en el transporte y manejo de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes.
 - h) Se deben coleccionar todas las aguas contaminadas con cualquier sustancia química para su tratamiento, de modo que no contaminen los suelos o cuerpos de agua cercanos al proyecto.
 - i) Todos los desechos generados durante la construcción del proyecto deberán ser recolectados, depositados en botadores adecuados y trasladados al Vertedero Municipal
 - j) Durante el periodo de construcción del proyecto se deben colocar letrinas portátiles para el uso de los trabajadores (una por cada 15 trabajadores).
 - k) Brindar a dichos inodoros portátiles un servicio que incluya, pero no se limita a la remoción de los residuos y recarga química; limpieza y desinfección; y suministro de papel higiénico. El servicio se realizará un mínimo de dos veces por semana, dependiendo de las condiciones. Los inodoros se removerán al final de la etapa de construcción del proyecto.
 - l) Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones y monitoreos periódicos de la calidad del suelo durante la etapa de construcción.

Medidas para mitigar Sedimentación de los Cuerpos de Agua Circundantes

Para mitigar el impacto antes señalado se presentan las siguientes medidas:

- a) Mantener una limpieza constante de áreas de drenajes ya construidas.
- b) En la estación lluviosa, programar las actividades de movimiento de tierra y relleno de forma tal que se evite obstruir el escurrimiento de las aguas superficiales. El material pétreo no deberá ser apilado en sitios donde el agua escurra y de esta manera no se convierta en un obstáculo para el escurrimiento de las aguas superficiales.
- c) Evitar el apilamiento o acumulación de materiales de construcción, equipo o materiales pétreos que pueda afectar el flujo normal de las aguas pluviales hacia los

drenajes y causar estancamiento u obstrucciones.

Medidas de para el impacto ambiental Alteración de la Calidad del Agua

En general, las medidas recomendadas para el control de la contaminación de los suelos también ayudan a evitar que se contaminen las aguas. La calidad de las aguas superficiales continentales y subterráneas debe mantenerse dentro de los límites permitidos por las normas de calidad ambiental de aguas vigentes para el país. Es prioridad no permitir el vertimiento de ningún tipo de sustancias contaminantes en los suelos y/o aguas.

Adicionalmente se recomienda al promotor el cumplimiento de las siguientes medidas:

- d) Mantener todo equipo y maquinaria que utilice combustible y lubricantes en buenas condiciones mecánicas para evitar posibles fugas.
- e) Instalar en los distintos frentes de trabajo, sanitarios portátiles para recoger las excretas humanas, y así evitar la contaminación de aguas y suelos (1/15 trabajadores).
- f) Verificar que se les brinde a dichos inodoros portátiles un servicio que incluya, pero no se limita a la remoción de los residuos y recarga química; limpieza y desinfección; y suministro de papel higiénico, por lo menos dos veces por semana.
- g) Evitar verter aguas contaminadas con cemento u otras sustancias en el suelo, de modo que no escurran hasta los ríos y quebradas, los canales de drenaje.
- h) No verter aguas negras ni arrojar residuos sólidos a los cuerpos de agua cercanos.
- i) Evitar que ocurran pérdidas de combustible o lubricantes o de otro tipo de sustancias tóxicas en el suelo que puedan filtrarse a las aguas subterráneas y subsecuentemente a los cuerpos de agua superficiales.
- j) Remover cualquier derrame de combustible o hidrocarburo inmediatamente ocurra el evento y disponerlo en sitios adecuados.
- k) Disponer de absorbentes de petróleo y barreras flotantes que eviten a corto plazo la dispersión de hidrocarburos en el agua.
- l) Evitar la acumulación de basura o desechos tóxicos que a contacto con el agua fluvial pueda contaminarla, y ésta a su vez, al filtrarse en profundidad, contaminando las aguas subterráneas.
- m) Recoger y depositar en botaderos seguros todo desecho o chatarra que se genere diariamente
- n) Proveer de trampas a los drenajes pluviales que por su ubicación puedan recoger aguas que arrastren agentes contaminantes o sedimentos.
- o) Mantener el drenaje pluvial en buenas condiciones y libre de obstrucciones y desechos.
- p) Dirigir las aguas producto del lavado de maquinarias a un sistema de retención de sedimentos y separador de grasas y aceites.
- q) Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones visuales y monitoreos periódicos de la calidad del agua continental durante la etapa

de construcción.

10.1.3 Programa de Mitigación para el Ambiente Biológico

Medida para el impacto ambiental Pérdida de la Cobertura Vegetal.

- a) Acciones para la Remoción y Disposición de la Biomasa de la vegetación Existente, el objetivo principal de la tala de los árboles que se encuentran dentro del polígono del proyecto. Las mismas, deberán contribuir a mitigar el impacto producido por la disposición de los desechos vegetales producto, principalmente, de la tala de las especies arbóreas ubicadas dentro del área del proyecto.

Durante la realización de tala y limpieza del área del proyecto se recomienda tomar en cuenta las siguientes medidas:

- a) Definir y marcar físicamente en el terreno con banderillas o pines el área a afectar.
- b) Determinar la superficie total de cada tipo de cobertura vegetal para el pago de la tarifa por indemnización ecológica.
- c) Solicitar al Ministerio de Ambiente el permiso de tala y remoción de gramíneas, obtenerlo antes de iniciar la actividad de remoción de la vegetación existente.
- d) Cumplir con el pago de la tarifa por indemnización ecológica de acuerdo con la Resolución AG-0235-2003/ANAM.
- e) Las sierras a motor a utilizar en la tala deben estar debidamente inscritas en el Ministerio de Ambiente. (Resolución JD-01-98 de 22 de enero de 1998)
- f) Los operarios de sierras a motor involucrados en la tala de árboles tienen necesariamente que contar con experiencia a fin de evitar accidentes.
- g) Durante la construcción se deberá operar el equipo móvil de manera que cause el mínimo deterioro a la vegetación y a los suelos circundantes. Para tal fin se deberá capacitar e informar a los operadores de manera que sea del completo conocimiento de todo el personal.
- h) En común acuerdo con el Ministerio de Ambiente y Municipio de Panamá coordinarla disposición final de la biomasa vegetal resultante de la actividad remoción de la vegetación existente.

- i) Evitar acumular la biomasa vegetal en sitios no autorizados.
- j) No depositar los restos vegetales en sitios donde se obstruyan cauces de agua y que finalmente puedan ser arrastrados por corrientes de agua.

b) Plan de Arborización y Engramado

El Plan de Arborización y Engramado como medida de mitigación, busca reducir los impactos negativos producto de la pérdida de parte de la cobertura vegetal, recuperar parte del hábitat perdido, proporcionar cobertura vegetal al suelo desnudo para evitar la erosión hídrica, mejorar el aspecto estético-paisajístico del área, y proporcionar árboles de flor y fruto que sirvan de alimento a la fauna silvestre. Este plan de arborización se recomienda ejecutar en el perímetro del polígono del proyecto.

Las especies seleccionadas deben cumplir con las siguientes condiciones:

- Arborización
 - ✓ Que sean arbustos o árboles de follaje y/o flores vistosas que sirvan de atractivo para la fauna.
 - ✓ Que tengan crecimiento radicular profundo.
 - ✓ Que sean especies heliófitas y perennifolias.
 - ✓ Que tengan crecimiento en altura de mediano a bajo.
 - ✓ Que sean tolerantes a las condiciones edáficas existentes.

Se recomienda la utilización de especies como: camarón gigante (*Senna reticulata*), Rosa tabogana (*Nerium oleander*), Rosa de monte (*Brownea macrophylla*), Palma real enana (*Vetchia merrillii*),

- Engramado
 - ✓ Que sean de crecimiento estolonífero
 - ✓ Que toleren las condiciones edáficas y climáticas del sitio
 - ✓ Que sea de follaje permanente

Medida de mitigación ante el impacto ambiental Pérdida de Hábitat

Para minimizar o compensar impactos sobre el hábitat durante la construcción, se recomienda la aplicación de las siguientes medidas:

- Talar la menor cantidad de árboles posibles.
- ❖ Evitar afectaciones a los hábitats presentes fuera del área del proyecto circunscribiendo las actividades específicamente dentro de la huella de este.
- ❖ Restaurar aquellas áreas, dentro de la huella del proyecto, que durante la etapa de construcción fueron desprovistas de su cubierta vegetal, pero, que no fueron deterioradas por el paso o ubicación de vehículos, maquinarias y equipos.

Medida de mitigación ante el impacto ambiental Perturbación de la Fauna Silvestre

Esta medida, durante la etapa de construcción, tiene como objetivos los de evitar y/o minimizar la perturbación sobre la fauna silvestre presente en el área del proyecto y además, permitir que la misma pueda desplazarse de manera segura hacia sitios adecuados y con menor perturbación.

Para alcanzar los objetivos antes mencionados, se recomienda la aplicación de las siguientes medidas de prevención y mitigación:

- ❖ Realizar las labores de construcción de preferencia en horarios diurnos, ya que durante la noche el ruido se incrementa.
- ❖ Dirigir, si se labora durante la noche, las luces hacia los sitios específicos de trabajo, evitando la iluminación de los hábitats de la fauna.
- ❖ Minimizar lo más posible la intensidad lumínica utilizada.
- ❖ Evitar los ruidos innecesarios generados por silbatos, bocinas, sirenas, pitos, motores encendidos, etc.
- ❖ Instalar y mantener en perfectas condiciones los silenciadores de los equipos a motor (vehículos, equipos y maquinarias).
- ❖ Mantener los vehículos en buenas condiciones y disponer de sistemas de escapes

adecuados y eficaces.

- ❖ Dar mantenimiento periódico a la maquinaria y equipo a motor que sean empleados durante las actividades del proyecto.
- ❖ Colocar letreros de aviso que prohíban el molestar a los animales silvestres.
- ❖ Hacer cumplir las leyes y normas establecidas por MiAmbiente sobre la protección a la fauna silvestre.
- ❖ Brindar preparación de tipo ambiental a los empleados de la obra (incluido en el Plan de Educación Ambiental).

Medida de mitigación ante el impacto ambiental Riesgo de Atropello de los Animales Silvestres

En vista de que, durante la construcción, algunos animales se pueden encontrar en el área de trabajo, el paso de camiones, maquinaria de equipo pesado y vehículos, debido a que la zona de influencia del proyecto es un sector rural; podría generarel atropello de algunos de estos animales, así como de los que debido a la perturbación intenten cruzar las vías localizadas en el entorno. Por lo tanto, se hace necesario tomar medidas mitigables para reducir las posibilidades de que ocurran estos tipos de accidentes.

Entre las medidas recomendadas se encuentran:

- ❖ Regular la velocidad máxima dentro del área del proyecto y sus alrededores de 15 - 20 km/h.
- ❖ Instalar letreros, en ciertas áreas específicas de mayor frecuencia y existencia de fauna que indiquen a los conductores de los vehículos del proyecto que reduzcan la velocidad debido a la posible presencia de animales.
- ❖ Colocar letreros de aviso de cruce de animales en las vías localizadas en el entorno al proyecto.

Medida de mitigación ante el impacto ambiental Generación de desechos orgánicos e inorgánicos

En la etapa de construcción, los desechos sólidos más comunes serán, los sobrantes de materiales de construcción (restos de tubos, bloques, retazos de madera, alambres, tornillos, clavos, tuercas, varillas de hierro, latas de pintura, ladrillos, cemento, piedra, pedazos de tuberías, entre otros). Otros residuos por generarse son los domésticos generados en lugares de descanso y alimentación de los trabajadores (restos de comida, papel, latas, plásticos y envases de cartón). Todo residuo sólido, generado en esta fase de construcción y de actividades de alimentación de los trabajadores, que no pueda reutilizarse, bien sea en el interior del proyecto o en el exterior, será retirado, por empresa gestora contratada para tal fin, la cual deberá contar con todos los permisos correspondientes para realizar esta actividad.

El proyecto en su etapa de construcción generará desechos sólidos no peligrosos: materia orgánica (producto del desbroce) papel, cartón, plásticos, vidrios, metal los cuales serán seleccionados para reutilización dentro del proyecto de ser posible. De lo contrario serán acumulados en recipientes adecuados con tapas y bolsas plásticas y separados en un área delimitada dentro del proyecto y serán recolectados por el contratista y dispuestos en un sitio autorizado. Los desechos orgánicos serán depositados en sitios dispuestos para tal fin Botadero #1 y 2, para los cuales se cuentan con las debidas autorizaciones para su uso, situados en colindancias con el alineamiento de la vía.

Para el control de los desperdicios generados por las actividades de la obra, así como por los trabajadores, se han identificado las siguientes medidas de mitigación a aplicar.

- ❖ Capacitar a los obreros en el manejo de los residuos sólidos, atendiendo a medidas de adecuada disposición y traslado de estos.
- ❖ Colocar letrinas portátiles en el área de trabajo (1/15 trabajadores) durante la etapa de construcción y darles mantenimiento periódico.

- ❖ Disponer de sitios, tanques y recipientes para la disposición correcta de los mismos de los desechos generados.
- ❖ Recolectar diariamente los residuos sólidos y trasladarlos en camiones con lona o malla con una frecuencia de dos a tres veces por semana a un relleno sanitario.
- ❖ Limpiar frecuentemente el área donde se han depositado los desechos para evitar emanaciones desagradables.
- ❖ En los frentes de construcción del proyecto deberán colocarse recipientes para disponer de la basura orgánica. Además, asegurarse, que la recolección de las basuras se realice de manera periódica y continua.
Colocar letreros que informen sobre la prohibición de arrojar basura, desechos, aceites, chatarras o agua contaminada en los predios del proyecto
- ❖ Disponer de áreas específicas y adecuadas donde el personal pueda ingerir sus alimentos en su tiempo de descanso.
- ❖ Contar con personal disponible para las labores de limpieza en todo el perímetro del proyecto, sobre todo en las áreas comunes de los trabajadores.
- ❖ Recoger residuos peligrosos generados en la etapa de construcción como aceites usados, solventes, lubricantes, combustibles, pinturas, etc. y evitar que los mismos terminen en los drenajes y los cuerpos de agua cercanos.

Medida de mitigación ante el impacto ambiental Afectación de la Salud de los Trabajadores

Para reducir las probabilidades de ocurrencia de accidentes y enfermedades de origen ocupacional que afecte la salud de los trabajadores contratados para el proyecto, se proponen medidas como las siguientes:

- ❖ Levantar las estadísticas de salud de los trabajadores incluyendo un historial de salud de cada trabajador, que se anticipe al inicio de las actividades del proyecto.
- ❖ La empresa contratista debe establecer como norma que su plantilla laboral se realice un examen médico anual de control en el sitio del proyecto o en algún establecimiento

de atención médica reconocido y de confianza de la empresa.

- ❖ Controlar la generación de focos de infección y accidentes laborales durante la etapa de construcción.
- ❖ Rociar agua en la temporada seca o en aquellos días ausentes de lluvias, en el lugar donde se desarrolla el proyecto mínimo dos veces al día, ya que el movimiento continuo de maquinarias y equipo rodante podría generar gran cantidad de polvo que se esparciría en el aire, aumentando el riesgo de adquisición de enfermedades respiratorias de los trabajadores.
- ❖ Apilar los residuos de construcción en pocos sitios y agruparlos de acuerdo con su naturaleza para no crear focos de infección en el área de trabajo.
- ❖ Evitar que queden expuestos por largos periodos de tiempo los hoyos que se generen durante la etapa de construcción debido al movimiento de tierra, nivelación y otras actividades.
- ❖ Revisar periódicamente el área de construcción para verificar que no existen recipientes que puedan acumular líquidos y servir como criaderos de vectores de enfermedades y en caso de localizarse, deben ser eliminados del área de trabajo.
- ❖ Cuidar periódicamente que no existan en el área de la obra, acumulaciones de materia vegetal en descomposición que puedan crear ambientes propicios para la proliferación de insectos y otros vectores que pudieran convertirse en plagas o transmisores de enfermedades.
- ❖ Colocar letrinas portátiles en el área de trabajo durante la etapa de construcción y darles mantenimiento y limpieza periódica.
- ❖ Dotar a los trabajadores de equipo de seguridad tales como botas con punta de acero, ropa de trabajo, chalecos reflectivos, gafas, mascarillas, cascos de protección, guantes, arnés de seguridad, barreras y/o mallas protectoras contra caídas, etc.
- ❖ Capacitar al personal respecto del uso apropiado de los equipos de protección personal, evaluación de riesgos y seguridad.
- ❖ Colocar afiches informativos sobre prevención y control de la salud del personal, y colocarlos en los puntos de mayor interacción de los trabajadores o los identificados

con mayor riesgo de ocurrencia de accidentes.

- ❖ Verificar que el personal inicie su jornada de trabajo en buenas condiciones de salud, de lo contrario no se le permita laborar.
- ❖ Implantar normas de prohibición de alcohol y drogas.

Medidas para Disminuir el Deterioro de las Vías de Acceso por Tránsito de Camiones

- ❖ Velar por que los camiones transiten con el peso de carga regulado por la Autoridad de Tránsito para este tipo de vía.
- ❖ Transportar los materiales e insumos en vehículos más livianos en vez de camiones durante la etapa de construcción en los casos donde sea posible y factible.
- ❖ Establecer normas de velocidad a seguir especialmente para los vehículos de equipo pesado.
- ❖ Desarrollar un programa de reparación de la vía, en coordinación con las demás usuarios del área y/o la institución competente, para que se inicien una vez culminadas las obras de construcción, lo cual permitirá la reparación de las áreas más deterioradas y el parcheo de las menos afectadas.
- ❖ Solicitar apoyo de la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT) y a la Policía Nacional, para la asignación de policías de tránsito en la ruta y en las calles de acceso y salida del proyecto para facilitar la circulación en el área.

Medidas para el Control de Cambios en el Paisaje Natural

- ❖ Evitar eliminar o contaminar la vegetación presente en el entorno del área del proyecto.
- ❖ No apilar materiales pétreos, escombros, chatarras, basura u otros desechos.
- ❖ Permitir la regeneración natural y cuando aplique realizar tareas de revegetación en las áreas afectadas, ya sea por contaminación o pérdida accidental y que no serán parte del proyecto, preferentemente con especies nativas del área.

- ❖ Evitar la dispersión de basura dentro o fuera del área del proyecto.
- ❖ Depositar el sobrante de materiales del proyecto en un solo lugar, para evitar que se altere mayormente la morfología y el paisaje natural del área.
- ❖ Remover todos los materiales e instalaciones temporales una vez finalizada la etapa de construcción. medidas señaladas en el diseño, para que la obra a construir sea amigable con el ambiente y el paisaje natural.

Medidas para Potenciar la Generación de Empleos

Es recomendable que este impacto positivo beneficie en la medida de lo posible a la población de las comunidades más próximas al área de influencia del proyecto y a los ciudadanos de nacionalidad panameña residentes en estas comunidades. Las acciones propuestas para llevar a cabo lo anterior son las siguientes:

- ❖ Promover la contratación de mano de obra local, hasta donde sea posible, cumpliendo con los requisitos de reclutamiento y con las políticas generales sobre trabajo y condiciones laborales.
- ❖ Velar de que informen de manera clara, tanto los Promotores como los Contratistas, la política de contratación de mano de obra, indicando el número de puestos de trabajo requeridos y los requisitos mínimos, cumpliendo con los requisitos de reclutamiento y con las políticas generales sobre trabajo y condiciones laborales establecidos por la empresa.
- ❖ Incorporar en los pliegos de licitación la divulgación de oportunidades de empleo a la población local, a través de afiches, volantes y los medios de comunicación masiva que se consideren pertinentes.

Medidas para Contribuir con la Economía a Nivel Local, Regional y Nacional

Es recomendable que este impacto positivo beneficie en la medida de lo posible a la población de las comunidades, así como indirectamente a la contribución de la economía a nivel sectorial y regional. Las acciones propuestas para llevar a cabo lo anterior son las siguientes:

- ❖ Realizar la compra de insumos a medida de lo posible en comercios de la región.
- ❖ Realizar los pagos correspondientes a los impuestos municipales que involucre el desarrollo de la obra.

Medidas para Revaloración de Propiedades

La ejecución del proyecto tiene como objetivo habilitar el acceso existente de la región, para potenciar y mejorar la producción agropecuaria, permitiendo el acceso para mejorar el traslado de la mercancía.

6. En respuesta a la pregunta 7 de la primera información aclaratoria el promotor detalla: “... *la longitud del proyecto de 10 kilómetros por 7 metros de ancho*; obteniendo un área de 7 hectáreas...”; sin embargo, no fueron plasmada las coordenadas del área total de las 7 hectáreas, ya que el acuerdo a la verificación emitida por la dirección de información ambiental (DIAM), se señala: “... *que esta no tiene orden lógico*” y lo visualizado en mapa mantiene un alineamiento (puntuales). Por lo ante descrito, se reitera la pregunta:
 - a. Presentar coordenadas del área total del proyecto (m² o hectáreas), en donde se enmarque las actividades y obras constructivas que conlleva el desarrollo del proyecto.
- R.** El proyecto ocupará para la rehabilitación de la vía 6.69 has, que involucra 10 km de longitud y 6.69 m de ancho.

Coordenadas de la Superficie del Alineamiento (Datum WGS-84) (Superficie de 6.69 has)

Punto	Este	Norte	Punto	Este	Norte	Punto	Este	Norte	Punto	Este	Norte	Punto	Este	Norte
0	704604.329	1053055.21	451	706838.032	1054463.58	902	709065.53	1056377.06	1353	707395.66	1055703.33	1804	705327.981	1052915.17
1	704612.828	1053055.14	452	706852.037	1054473.59	903	709083.146	1056385.22	1354	707382.075	1055696.67	1805	705327.782	1052915.09
2	704612.842	1053055.14	453	706866.685	1054486.86	904	709098.476	1056398.62	1355	707381.647	1055696.5	1806	705321.663	1052912.82
3	704621.707	1053055.04	454	706866.748	1054486.92	905	709106.798	1056407.99	1356	707361.652	1055689.79	1807	705321.396	1052912.73
4	704628.256	1053055.02	455	706878.134	1054496.74	906	709107.147	1056408.33	1357	707360.334	1055689.61	1808	705313.235	1052910.44
5	704631.8	1053062.49	456	706881.188	1054502.25	907	709126.545	1056424.84	1358	707352.462	1055690.08	1809	705305.111	1052908.15
6	704632.102	1053063	457	706884.743	1054524.04	908	709138.528	1056437.29	1359	707341.669	1055686.98	1810	705297.399	1052905.86
7	704637.139	1053070.14	458	706886.726	1054536.72	909	709151.644	1056454.83	1360	707330.326	1055683.73	1811	705289.71	1052901.48
8	704637.916	1053070.93	459	706890.14	1054558.99	910	709165.004	1056472.76	1361	707319.162	1055680.52	1812	705288.982	1052901.17
9	704638.902	1053071.45	460	706892.106	1054571.81	911	709179.192	1056492.84	1362	707302.44	1055674.02	1813	705282.114	1052899.12
10	704639.999	1053071.62	461	706894.393	1054587.61	912	709193.587	1056513.52	1363	707288.412	1055667.58	1814	705277.004	1052891.42
11	704650.989	1053071.62	462	706897.572	1054609.84	913	709206.134	1056540.6	1364	707287.855	1055667.38	1815	705271.851	1052883.66
12	704651.858	1053071.51	463	706897.575	1054609.86	914	709206.215	1056540.77	1365	707276.779	1055664.42	1816	705272.194	1052874.23
13	704660.722	1053069.23	464	706899.51	1054622.87	915	709217.63	1056562.38	1366	707268.798	1055661.44	1817	705272.108	1052873.32
14	704669.06	1053069.23	465	706899.511	1054622.87	916	709227.227	1056590.71	1367	707258.147	1055655.18	1818	705271.791	1052872.46
15	704677.837	1053069.23	466	706901.974	1054639.3	917	709227.258	1056590.8	1368	707247.218	1055645.3	1819	705266.147	1052861.78
16	704679.163	1053068.97	467	706903.448	1054649.19	918	709235.669	1056613.58	1369	707246.313	1055644.71	1820	705265.375	1052860.8
17	704690.724	1053064.23	468	706905.796	1054665.14	919	709243.484	1056649.1	1370	707232.55	1055638.49	1821	705264.307	1052860.15
18	704701.148	1053064.08	469	706903.024	1054680.98	920	709248.299	1056671.89	1371	707221.74	1055632.22	1822	705258.726	1052858.01
19	704712.06	1053064.07	470	706902.977	1054681.39	921	709248.308	1056671.93	1372	707208.058	1055622.52	1823	705249.272	1052851.75
20	704713.61	1053063.71	471	706902.253	1054694.41	922	709255.283	1056703.17	1373	707194.483	1055612.9	1824	705248.4	1052851.33
21	704722.624	1053059.26	472	706899.296	1054710.63	923	709255.285	1056703.19	1374	707183.717	1055603.17	1825	705247.447	1052851.17
22	704732.72	1053059.26	473	706899.27	1054710.79	924	709258.021	1056715.25	1375	707183.079	1055602.72	1826	705239.448	1052850.92
23	704742.329	1053059.25	474	706896.624	1054730.53	925	709248.391	1056749.16	1376	707172.127	1055596.6	1827	705229.456	1052850.61
24	704746.931	1053063.22	475	706896.624	1054731.46	926	709239.105	1056771.12	1377	707171.241	1055596.25	1828	705229.451	1052850.61
25	704747.378	1053063.54	476	706898.82	1054747.68	927	709239.083	1056771.17	1378	707163.014	1055594.26	1829	705217.468	1052850.26
26	704755.179	1053068.36	477	706895.771	1054763.71	928	709227.381	1056800.21	1379	707149.851	1055589.92	1830	705216.891	1052850.29

27	704755.198	1053068.37	478	706895.71	1054764.44	929	709227.276	1056800.51	1380	707139.4	1055581.5	1831	705205.117	1052851.9
28	704763.061	1053073.15	479	706896.168	1054787.65	930	709220.891	1056821.7	1381	707138.679	1055581.06	1832	705197.435	1052851.66
29	704763.389	1053073.32	480	706892.708	1054800.39	931	709220.748	1056822.53	1382	707127.645	1055575.93	1833	705187.476	1052851.36
30	704773.494	1053078.08	481	706888.667	1054810.23	932	709219.257	1056850.15	1383	707126.665	1055575.64	1834	705186.158	1052851.57
31	704775.009	1053078.41	482	706888.466	1054810.9	933	709219.325	1056851.06	1384	707101.072	1055572	1835	705175.974	1052855.32
32	704786.024	1053078.34	483	706885.23	1054827.95	934	709226.317	1056884.67	1385	707092.875	1055557.52	1836	705175.676	1052855.45
33	704794.831	1053078.28	484	706885.17	1054828.53	935	709231.982	1056911.9	1386	707085.549	1055532.39	1837	705167.42	1052859.38
34	704803.635	1053078.22	485	706884.787	1054846.11	936	709238.929	1056945.7	1387	707078.189	1055507.14	1838	705159.146	1052863.33
35	704804.785	1053078.02	486	706884.787	1054846.14	937	709245.813	1056979.46	1388	707077.993	1055506.62	1839	705151.633	1052866.91
36	704811.858	1053075.5	487	706884.565	1054861.56	938	709246.136	1056980.38	1389	707068.308	1055486.13	1840	705144.532	1052866.65
37	704812.04	1053075.43	488	706882.295	1054881.14	939	709257.736	1057002.72	1390	707065.192	1055464.28	1841	705134.593	1052866.28
38	704823.951	1053070.42	489	706882.272	1054881.5	940	709269.847	1057026.53	1391	707065.062	1055463.71	1842	705126.649	1052865.99
39	704824.202	1053070.3	490	706882.093	1054897.22	941	709270.079	1057026.92	1392	707059.177	1055445.21	1843	705116.73	1052865.63
40	704833.919	1053065.28	491	706879.174	1054912.96	942	709285.797	1057049.86	1393	707059.173	1055445.2	1844	705108.803	1052865.34
41	704834.264	1053065.07	492	706879.137	1054913.21	943	709307.481	1057081.69	1394	707052.922	1055425.8	1845	705096.925	1052864.9
42	704841.844	1053059.98	493	706877.915	1054924.14	944	709321.007	1057109.41	1395	707052.82	1055425.52	1846	705089.015	1052864.61
43	704841.978	1053059.89	494	706872.179	1054945.14	945	709330.639	1057136.91	1396	707043.2	1055402.5	1847	705089.004	1052864.61
44	704852.188	1053052.31	495	706868.28	1054959.05	946	709336.516	1057162.25	1397	707043.122	1055402.32	1848	705083.454	1052864.42
45	704852.87	1053051.64	496	706863.946	1054969.38	947	709345.309	1057201.75	1398	707029.842	1055374.86	1849	705074.204	1052862.02
46	704853.346	1053050.81	497	706863.729	1054970.12	948	709351.826	1057231.66	1399	707029.69	1055374.58	1850	705073.509	1052861.91
47	704857.195	1053041.33	498	706860.518	1054988	949	709345.738	1057254.15	1400	707021.869	1055361.58	1851	705063.762	1052861.39
48	704863.108	1053031.89	499	706853.8	1054998.49	950	709333.194	1057264.26	1401	707013.634	1055344.74	1852	705056.717	1052861.01
49	704863.586	1053030.67	500	706853.44	1054999.24	951	709332.315	1057265.31	1402	707013.299	1055344.19	1853	705048.133	1052856.65
50	704865.355	1053021.02	501	706847.08	1055017.61	952	709321.088	1057286.01	1403	706991.451	1055314.78	1854	705046.733	1052856.27
51	704866.712	1053013.79	502	706846.898	1055018.48	953	709321.077	1057286.03	1404	706990.751	1055314.07	1855	705035.734	1052855.69
52	704866.769	1053013	503	706845.744	1055033.13	954	709310.138	1057306.49	1405	706974.57	1055301.84	1856	705030.743	1052853.55
53	704866.378	1053003.54	504	706842.27	1055051.85	955	709297.272	1057317.15	1406	706964.154	1055289.24	1857	705030.444	1052853.44
54	704866.338	1052992.21	505	706842.22	1055052.24	956	709283.067	1057325.76	1407	706949.779	1055271.51	1858	705022.935	1052851.01
55	704868.354	1052980.9	506	706841.172	1055067.32	957	709282.676	1057326.04	1408	706939.059	1055258.3	1859	705015.445	1052848.59
56	704870.409	1052969.37	507	706837.34	1055082.52	958	709272.204	1057334.54	1409	706938.64	1055257.86	1860	705014.548	1052848.43
57	704872.36	1052958.43	508	706837.242	1055083.13	959	709271.472	1057335.35	1410	706928.586	1055249.11	1861	705006.855	1052848.03

58	704875.595	1052951.89	509	706836.15	1055098.71	960	709271.028	1057336.36	1411	706928.462	1055249	1862	705006.763	1052848.03
59	704875.881	1052951.07	510	706836.166	1055099.37	961	709270.915	1057337.44	1412	706912.442	1055236.3	1863	704998.918	1052847.83
60	704878.31	1052939.67	511	706838.561	1055119.54	962	709271.144	1057338.52	1413	706901.639	1055219.43	1864	704998.791	1052847.83
61	704881.566	1052933.27	512	706838.562	1055119.55	963	709271.693	1057339.46	1414	706901.078	1055218.75	1865	704990.706	1052847.92
62	704889.597	1052922.34	513	706841.059	1055140.14	964	709272.508	1057340.19	1415	706900.368	1055218.24	1866	704990.152	1052847.97
63	704889.724	1052922.16	514	706841.06	1055140.15	965	709273.509	1057340.64	1416	706885.42	1055210.08	1867	704977.803	1052850.09
64	704895.383	1052913.33	515	706843.131	1055156.92	966	709274.598	1057340.75	1417	706874.92	1055193.6	1868	704977.543	1052850.15
65	704901.034	1052904.53	516	706843.43	1055157.96	967	709275.669	1057340.52	1418	706874.706	1055193.3	1869	704969.619	1052852.14
66	704906.939	1052895.49	517	706851.399	1055175.12	968	709276.617	1057339.97	1419	706867.727	1055184.54	1870	704961.939	1052852.2
67	704912.708	1052886.65	518	706851.835	1055175.82	969	709286.902	1057331.62	1420	706857.571	1055171.79	1871	704960.427	1052852.56
68	704917.866	1052880.25	519	706862.252	1055188.9	970	709301.121	1057323	1421	706850.01	1055155.51	1872	704952.094	1052856.65
69	704925.046	1052873.75	520	706869.115	1055197.51	971	709301.539	1057322.7	1422	706848.008	1055139.29	1873	704940.003	1052858.84
70	704933.625	1052867.72	521	706880	1055214.6	972	709315.133	1057311.44	1423	706845.512	1055118.71	1874	704939.746	1052858.89
71	704941.379	1052865.7	522	706880.563	1055215.28	973	709315.987	1057310.4	1424	706843.156	1055098.87	1875	704931.25	1052861.1
72	704953.821	1052863.45	523	706881.276	1055215.8	974	709327.245	1057289.34	1425	706844.204	1055083.93	1876	704930.115	1052861.63
73	704954.74	1052863.15	524	706896.227	1055223.96	975	709338.133	1057269.27	1426	706848.036	1055068.72	1877	704920.842	1052868.15
74	704962.796	1052859.2	525	706906.862	1055240.56	976	709351.016	1057258.88	1427	706848.133	1055068.11	1878	704920.509	1052868.42
75	704970.096	1052859.13	526	706907.635	1055241.42	977	709351.75	1057258.07	1428	706849.189	1055052.93	1879	704912.966	1052875.24
76	704970.919	1052859.03	527	706924.05	1055254.44	978	709352.197	1057257.07	1429	706852.66	1055034.23	1880	704912.589	1052875.64
77	704979.119	1052856.97	528	706933.814	1055262.94	979	709358.806	1057232.67	1430	706852.708	1055033.87	1881	704907.148	1052882.39
78	704991.062	1052854.92	529	706944.342	1055275.92	980	709358.927	1057231.84	1431	706853.841	1055019.47	1882	704906.942	1052882.67
79	704998.805	1052854.83	530	706958.727	1055293.66	981	709358.848	1057231.01	1432	706859.919	1055001.92	1883	704901.077	1052891.66
80	705006.541	1052855.03	531	706958.747	1055293.68	982	709352.147	1057200.25	1433	706866.788	1054991.19	1884	704895.166	1052900.72
81	705013.729	1052855.39	532	706969.434	1055306.62	983	709352.143	1057200.23	1434	706867.285	1054989.93	1885	704895.152	1052900.74
82	705020.781	1052857.68	533	706970.022	1055307.18	984	709343.345	1057160.71	1435	706870.551	1054971.73	1886	704889.492	1052909.55
83	705028.139	1052860.05	534	706986.13	1055319.36	985	709343.338	1057160.68	1436	706874.819	1054961.55	1887	704883.891	1052918.29
84	705033.554	1052862.37	535	707007.488	1055348.11	986	709337.415	1057135.14	1437	706874.961	1054961.14	1888	704875.756	1052929.35
85	705034.744	1052862.65	536	707015.648	1055364.79	987	709337.308	1057134.78	1438	706878.923	1054947.02	1889	704875.456	1052929.84
86	705045.622	1052863.22	537	707015.793	1055365.06	988	709327.545	1057106.91	1439	706878.929	1054946.99	1890	704871.863	1052936.91
87	705054.205	1052867.58	538	707023.609	1055378.05	989	709327.388	1057106.53	1440	706884.74	1054925.72	1891	704871.559	1052937.77
88	705055.604	1052867.96	539	707036.778	1055405.28	990	709313.661	1057078.39	1441	706884.842	1054925.19	1892	704869.127	1052949.18

89	705063.389	1052868.38	540	707046.304	1055428.09	991	709313.408	1057077.96	1442	706886.079	1054914.12	1893	704865.865	1052955.77
90	705072.782	1052868.88	541	707052.508	1055447.34	992	709291.579	1057045.92	1443	706889.031	1054898.2	1894	704865.556	1052956.71
91	705082.066	1052871.3	542	707058.303	1055465.56	993	709291.574	1057045.91	1444	706889.089	1054897.6	1895	704863.518	1052968.14
92	705082.83	1052871.41	543	707061.453	1055487.64	994	709275.983	1057023.15	1445	706889.269	1054881.77	1896	704861.463	1052979.67
93	705088.764	1052871.61	544	707061.753	1055488.64	995	709263.969	1056999.53	1446	706891.539	1054862.19	1897	704859.392	1052991.29
94	705096.668	1052871.9	545	707071.546	1055509.36	996	709263.955	1056999.51	1447	706891.562	1054861.84	1898	704859.337	1052991.92
95	705108.546	1052872.33	546	707078.829	1055534.35	997	709252.574	1056977.58	1448	706891.786	1054846.25	1899	704859.379	1053003.63
96	705116.473	1052872.62	547	707086.269	1055559.87	998	709245.788	1056944.3	1449	706892.162	1054828.97	1900	704859.382	1053003.76
97	705126.393	1052872.99	548	707086.583	1055560.61	999	709245.787	1056944.29	1450	706895.277	1054812.56	1901	704859.758	1053012.89
98	705134.336	1052873.28	549	707095.828	1055576.94	1000	709238.838	1056910.49	1451	706899.266	1054802.85	1902	704858.473	1053019.74
99	705144.275	1052873.65	550	707096.486	1055577.78	1001	709238.836	1056910.48	1452	706899.406	1054802.43	1903	704858.471	1053019.75
100	705152.235	1052873.94	551	707097.363	1055578.38	1002	709233.171	1056883.25	1453	706903.055	1054789	1904	704856.821	1053028.74
101	705153.073	1052873.87	552	707098.38	1055578.68	1003	709226.271	1056850.08	1454	706903.177	1054788.02	1905	704851.101	1053037.87
102	705153.869	1052873.6	553	707125.166	1055582.5	1004	709227.715	1056823.32	1455	706902.716	1054764.66	1906	704850.823	1053038.41
103	705162.159	1052869.65	554	707135.343	1055587.23	1005	709233.932	1056802.68	1456	706905.803	1054748.43	1907	704847.228	1053047.27
104	705170.433	1052865.7	555	707145.956	1055595.77	1006	709245.564	1056773.82	1457	706905.833	1054747.31	1908	704837.872	1053054.22
105	705178.544	1052861.83	556	707147.053	1055596.36	1007	709254.922	1056751.69	1458	706903.624	1054730.99	1909	704830.526	1053059.15
106	705187.939	1052858.37	557	707160.955	1055600.96	1008	709255.065	1056751.28	1459	706906.197	1054711.8	1910	704821.11	1053064.02
107	705197.219	1052858.66	558	707161.232	1055601.04	1009	709264.999	1056716.3	1460	706909.179	1054695.45	1911	704809.417	1053068.93
108	705205.193	1052858.91	559	707169.132	1055602.94	1010	709265.131	1056715.44	1461	706909.23	1054695.01	1912	704802.995	1053071.22
109	705205.776	1052858.88	560	707179.319	1055608.63	1011	709265.045	1056714.57	1462	706909.955	1054681.99	1913	704794.784	1053071.28
110	705217.553	1052857.26	561	707189.945	1055618.23	1012	709262.113	1056701.64	1463	706912.788	1054665.79	1914	704785.976	1053071.34
111	705229.243	1052857.61	562	707190.267	1055618.49	1013	709255.144	1056670.43	1464	706912.803	1054664.68	1915	704775.756	1053071.41
112	705239.232	1052857.92	563	707204.01	1055628.23	1014	709250.33	1056647.64	1465	706910.373	1054648.16	1916	704766.538	1053067.07
113	705246.236	1052858.13	564	707217.822	1055638.02	1015	709250.324	1056647.61	1466	706910.372	1054648.16	1917	704758.844	1053062.39
114	705255.181	1052864.06	565	707218.09	1055638.19	1016	709242.454	1056611.85	1467	706908.898	1054638.27	1918	704751.289	1053057.73
115	705255.859	1052864.4	566	707229.19	1055644.63	1017	709242.319	1056611.39	1468	706906.434	1054621.84	1919	704745.912	1053053.1
116	705260.572	1052866.21	567	707229.505	1055644.79	1018	709233.841	1056588.42	1469	706904.5	1054608.84	1920	704744.846	1053052.47
117	705265.165	1052874.91	568	707242.93	1055650.86	1019	709224.17	1056559.87	1470	706901.322	1054586.61	1921	704743.627	1053052.25
118	705264.815	1052884.53	569	707253.719	1055660.62	1020	709223.95	1056559.35	1471	706901.321	1054586.61	1922	704732.719	1053052.26
119	705264.944	1052885.61	570	707254.294	1055661.04	1021	709212.447	1056537.58	1472	706899.032	1054570.79	1923	704721.805	1053052.26

120	705265.396	1052886.59	571	707265.516	1055667.63	1022	709199.81	1056510.3	1473	706899.027	1054570.76	1924	704720.255	1053052.62
121	705271.172	1052895.29	572	707266.062	1055667.89	1023	709199.506	1056509.77	1474	706897.059	1054557.92	1925	704711.241	1053057.07
122	705276.982	1052904.04	573	707274.486	1055671.04	1024	709184.93	1056488.83	1475	706893.645	1054535.66	1926	704701.121	1053057.08
123	705277.814	1052904.92	574	707274.808	1055671.14	1025	709184.916	1056488.81	1476	706893.643	1054535.65	1927	704701.069	1053057.08
124	705278.894	1052905.46	575	707285.762	1055674.07	1026	709170.696	1056468.68	1477	706891.658	1054522.95	1928	704689.958	1053057.24
125	705286.593	1052907.76	576	707299.614	1055680.42	1027	709170.644	1056468.61	1478	706891.654	1054522.92	1929	704688.683	1053057.5
126	705294.285	1052912.14	577	707299.805	1055680.5	1028	709157.255	1056450.64	1479	706887.999	1054500.52	1930	704677.147	1053062.23
127	705295.019	1052912.46	578	707316.773	1055687.11	1029	709157.251	1056450.64	1480	706887.605	1054499.39	1931	704669.058	1053062.23
128	705303.141	1052914.87	579	707317.077	1055687.21	1030	709144.003	1056432.93	1481	706883.954	1054492.8	1932	704660.278	1053062.23
129	705303.191	1052914.89	580	707328.397	1055690.46	1031	709143.723	1056432.6	1482	706883.18	1054491.85	1933	704659.409	1053062.34
130	705311.34	1052917.18	581	707339.739	1055693.71	1032	709131.469	1056419.86	1483	706871.353	1054481.64	1934	704650.546	1053064.62
131	705319.365	1052919.43	582	707351.106	1055696.97	1033	709131.214	1056419.62	1484	706856.587	1054468.27	1935	704641.812	1053064.62
132	705325.251	1052921.61	583	707352.276	1055697.1	1034	709111.869	1056403.16	1485	706856.273	1054468.01	1936	704637.995	1053059.21
133	705335.018	1052925.93	584	707360.068	1055696.64	1035	709103.563	1056393.81	1486	706842.146	1054457.91	1937	704633.628	1053050.01
134	705340.549	1052929.95	585	707379.202	1055703.06	1036	709103.249	1056393.5	1487	706834.014	1054451.72	1938	704633.084	1053049.19
135	705346.422	1052936.35	586	707393.405	1055710.02	1037	709087.375	1056379.62	1488	706825.463	1054442.63	1939	704632.332	1053048.55
136	705347.31	1052937.05	587	707394.254	1055710.31	1038	709086.544	1056379.08	1489	706824.474	1054441.89	1940	704631.433	1053048.15
137	705355.532	1052941.58	588	707395.15	1055710.38	1039	709068.646	1056370.79	1490	706811.156	1054435.26	1941	704630.456	1053048.01
138	705363.779	1052946.13	589	707405.711	1055709.76	1040	709053.951	1056361.93	1491	706800.731	1054429.42	1942	704621.672	1053048.04
139	705364.048	1052946.27	590	707413.646	1055712.93	1041	709053.648	1056361.77	1492	706800.567	1054429.33	1943	704621.641	1053048.04
140	705374.286	1052950.82	591	707431.019	1055719.87	1042	709035.785	1056353.28	1493	706786.132	1054422.23	1944	704612.768	1053048.14
141	705382.468	1052955.15	592	707431.281	1055719.96	1043	709021.197	1056344.47	1494	706778.6	1054414.69	1945	704603.929	1053048.21
142	705383.428	1052955.49	593	707442.167	1055723.34	1044	709006.521	1056335.61	1495	706777.923	1054414.16	1946	704603.243	1053048.28
143	705393.072	1052957.39	594	707450.556	1055730.44	1045	709005.461	1056335.19	1496	706765.342	1054406.63	1947	704591.694	1053050.68
144	705398.414	1052961.11	595	707451.953	1055731.16	1046	709004.322	1056335.13	1497	706765.089	1054406.49	1948	704590.67	1053051.07
145	705404.437	1052967.44	596	707465.481	1055734.61	1047	708991.494	1056336.57	1498	706755.159	1054401.6	1949	704589.816	1053051.76
146	705412.827	1052976.27	597	707480.005	1055749.76	1048	708975.451	1056338.34	1499	706745.251	1054396.73	1950	704589.215	1053052.67
147	705413.979	1052977.07	598	707480.767	1055750.36	1049	708962.584	1056339.67	1500	706730.286	1054389.19	1951	704588.927	1053053.73
148	705424.455	1052981.58	599	707495.682	1055759.08	1050	708961.868	1056339.82	1501	706730.068	1054389.09	1952	704588.979	1053054.82
149	705434.963	1052986.15	600	707497.226	1055759.55	1051	708940.527	1056346.7	1502	706717.558	1054383.82	1953	704589.367	1053055.85
150	705435.155	1052986.22	601	707507.868	1055760.23	1052	708927.837	1056346.88	1503	706717.124	1054383.67	1954	704590.052	1053056.7

151	705441.47	1052988.53	602	707519.195	1055768.01	1053	708926.761	1056347.06	1504	706707.37	1054381.01	1955	704590.968	1053057.3
152	705441.997	1052988.68	603	707531.383	1055776.37	1054	708911.039	1056352.4	1505	706693.131	1054375.53	1956	704592.025	1053057.59
153	705454.226	1052991.09	604	707532.116	1055776.76	1055	708910.792	1056352.49	1506	706690.925	1054373.14	1957	704593.118	1053057.54
154	705464.479	1052995.73	605	707543.851	1055781.23	1056	708898.986	1056357.52	1507	706689.818	1054372.34	1958	704604.329	1053055.21
155	705464.919	1052995.89	606	707558.871	1055789.72	1057	708886.456	1056357.69	1508	706677.252	1054366.56			
156	705472.52	1052998.17	607	707559.068	1055789.83	1058	708884.968	1056358.05	1509	706661.988	1054357.84			
157	705478.149	1053004.11	608	707576.938	1055798.48	1059	708864.024	1056368.28	1510	706661.616	1054357.66			
158	705482.249	1053010.44	609	707586.084	1055806.51	1060	708858.194	1056368.36	1511	706654.13	1054354.49			
159	705486.583	1053019.45	610	707586.669	1055806.93	1061	708841.667	1056368.58	1512	706641.052	1054347.21			
160	705488.925	1053028.48	611	707602.175	1055815.7	1062	708840.268	1056368.89	1513	706640.77	1054347.07			
161	705489.302	1053037.79	612	707602.37	1055815.8	1063	708828.425	1056374.26	1514	706622.674	1054339.04			
162	705489.41	1053038.53	613	707611.558	1055820.26	1064	708812.689	1056375.05	1515	706609.787	1054331.65			
163	705491.867	1053048.02	614	707626.99	1055828.91	1065	708796.29	1056375.86	1516	706599.712	1054324.81			
164	705492.344	1053059.88	615	707639.574	1055837.28	1066	708783.173	1056376.51	1517	706588.95	1054312.13			
165	705492.676	1053061.23	616	707640.311	1055837.65	1067	708763.503	1056377.49	1518	706580.717	1054302.43			
166	705497.277	1053070.98	617	707652.699	1055842.17	1068	708763.462	1056377.49	1519	706580.678	1054302.39			
167	705499.781	1053080.66	618	707652.921	1055842.25	1069	708750.378	1056378.29	1520	706575.488	1054296.48			
168	705499.909	1053081.06	619	707668.339	1055846.73	1070	708750.15	1056378.31	1521	706567.435	1054284.8			
169	705504.532	1053092.91	620	707669.437	1055846.87	1071	708733.975	1056380.37	1522	706559.472	1054273.25			
170	705504.874	1053104.07	621	707679.946	1055846.51	1072	708717.784	1056382.43	1523	706553.901	1054261.92			
171	705505.165	1053113.53	622	707692.112	1055857.49	1073	708702.489	1056384.38	1524	706553.14	1054260.89			
172	705505.603	1053127.82	623	707692.68	1055857.91	1074	708682.74	1056376.33	1525	706540.556	1054249.22			
173	705505.713	1053128.59	624	707705.48	1055865.45	1075	708681.943	1056376.11	1526	706535.526	1054243.54			
174	705508.131	1053137.93	625	707705.516	1055865.47	1076	708681.117	1056376.09	1527	706535.073	1054243.11			
175	705508.42	1053147.17	626	707718.119	1055872.7	1077	708669.123	1056377.13	1528	706527.675	1054237.27			
176	705508.798	1053159.27	627	707727.721	1055880.09	1078	708652.845	1056368.43	1529	706517.759	1054228.58			
177	705509.059	1053168.8	628	707740.676	1055891.3	1079	708639.026	1056359.49	1530	706517.282	1054228.23			
178	705509.134	1053169.43	629	707751.051	1055906.54	1080	708637.881	1056359.01	1531	706507.986	1054222.53			
179	705511.661	1053181.33	630	707755.811	1055922.46	1081	708621.817	1056355.45	1532	706500.774	1054214.33			
180	705511.696	1053181.48	631	707757.796	1055939.29	1082	708608.513	1056346.84	1533	706499.961	1054213.65			
181	705514.076	1053190.69	632	707758.032	1055940.2	1083	708608.198	1056346.66	1534	706490.78	1054208.08			

182	705514.302	1053199.78	633	707766.668	1055961.34	1084	708591.191	1056338.01	1535	706481.507	1054197.55
183	705514.357	1053200.31	634	707766.763	1055961.55	1085	708590.282	1056337.7	1536	706476.569	1054187.21
184	705516.928	1053214.51	635	707774.893	1055978.21	1086	708589.321	1056337.64	1537	706473.788	1054176.96
185	705517.225	1053226.23	636	707775.173	1055978.69	1087	708580.813	1056338.33	1538	706473.151	1054166.56
186	705517.409	1053233.46	637	707786.285	1055994.53	1088	708568.12	1056330.1	1539	706472.341	1054153.24
187	705517.724	1053245.59	638	707786.856	1055995.16	1089	708555.418	1056321.87	1540	706471.403	1054137.49
188	705517.956	1053255.23	639	707787.563	1055995.64	1090	708548.101	1056303.51	1541	706470.628	1054124.48
189	705518.305	1053269.76	640	707800.675	1056002.31	1091	708545.954	1056274.02	1542	706469.89	1054111.68
190	705518.539	1053279.5	641	707801.272	1056002.55	1092	708544.872	1056259.16	1543	706469.317	1054101.56
191	705518.891	1053294.18	642	707810.85	1056005.37	1093	708543.084	1056234.63	1544	706468.748	1054091.5
192	705519.127	1053304.01	643	707812.432	1056005.47	1094	708541.339	1056210.65	1545	706467.893	1054076.49
193	705519.127	1053304.01	644	707830.47	1056002.38	1095	708543.048	1056191.62	1546	706467.893	1054076.49
194	705519.507	1053318.95	645	707842.475	1056000.32	1096	708543.057	1056191.51	1547	706467.313	1054066.52
195	705519.684	1053326.39	646	707854.463	1055998.27	1097	708544.406	1056167.97	1548	706466.593	1054054.14
196	705520.041	1053341.33	647	707854.56	1055998.25	1098	708549.106	1056149.37	1549	706465.879	1054041.86
197	705520.205	1053348.2	648	707869.417	1055995.28	1099	708556.518	1056126.02	1550	706465.878	1054041.85
198	705516.092	1053360.02	649	707869.445	1055995.27	1100	708566.546	1056102.52	1551	706465.153	1054029.62
199	705515.971	1053360.46	650	707887.194	1055991.56	1101	708577.242	1056092.82	1552	706465.064	1054029.02
200	705513.888	1053370.48	651	707887.298	1055991.54	1102	708585.723	1056086.87	1553	706462.159	1054016.78
201	705513.816	1053371.28	652	707901.931	1055988.02	1103	708586.408	1056086.24	1554	706459.278	1054004.65
202	705514.178	1053386.29	653	707901.944	1055988.01	1104	708599.59	1056070.35	1555	706459.242	1054004.51
203	705512.312	1053396.33	654	707913.591	1055985.16	1105	708616.372	1056063.94	1556	706456.673	1053995.37
204	705508.129	1053406.93	655	707928.045	1055981.78	1106	708617.191	1056063.49	1557	706456.199	1053986.39
205	705507.942	1053407.59	656	707945.725	1055978.89	1107	708617.864	1056062.85	1558	706455.462	1053972.45
206	705505.935	1053418.53	657	707960.53	1055976.47	1108	708625.092	1056053.75	1559	706454.73	1053958.61
207	705505.879	1053419.26	658	707978.263	1055973.57	1109	708632.653	1056052.88	1560	706454.529	1053957.61
208	705506.192	1053430.22	659	707978.3	1055973.57	1110	708647.64	1056051.14	1561	706452.098	1053950.86
209	705506.585	1053444.01	660	707990.064	1055971.51	1111	708649.008	1056050.69	1562	706449.487	1053939.88
210	705506.586	1053444.01	661	707990.091	1055971.51	1112	708668.949	1056038.99	1563	706449.022	1053931.1
211	705507.018	1053458.13	662	707998.597	1055969.95	1113	708669.621	1056038.48	1564	706448.931	1053930.47
212	705507.019	1053458.14	663	708007.455	1055969.81	1114	708674.905	1056033.34	1565	706446.211	1053919.09

213	705507.441	1053469.99	664	708032.623	1055971.03	1115	708688.657	1056023.17	1566	706446.172	1053918.94
214	705507.442	1053470.03	665	708048.465	1055971.8	1116	708689.444	1056022.36	1567	706443.586	1053909.87
215	705508.21	1053486.54	666	708049.564	1055971.68	1117	708702.109	1056004.26	1568	706443.444	1053909.47
216	705508.986	1053503.23	667	708050.571	1055971.22	1118	708712.679	1055995.73	1569	706438.903	1053898.74
217	705509.068	1053503.83	668	708051.384	1055970.47	1119	708726.352	1055985.67	1570	706438.475	1053890.46
218	705512.068	1053517.16	669	708051.923	1055969.51	1120	708726.957	1055985.1	1571	706438.017	1053881.62
219	705512.392	1053518.03	670	708052.133	1055968.42	1121	708739.867	1055969.74	1572	706437.887	1053880.84
220	705517.597	1053527.83	671	708052.58	1055954.62	1122	708740.344	1055969	1573	706435.379	1053872.07
221	705525.601	1053544.72	672	708052.519	1055953.85	1123	708744.998	1055959.29	1574	706432.773	1053861.18
222	705531.038	1053557.89	673	708047.302	1055926.72	1124	708751.832	1055945.02	1575	706432.734	1053861.03
223	705531.256	1053558.32	674	708043.084	1055904.61	1125	708763.964	1055926.64	1576	706430.234	1053852.3
224	705539.245	1053571.9	675	708039.077	1055883.18	1126	708764.158	1055926.3	1577	706430.231	1053852.29
225	705547.26	1053585.52	676	708035.891	1055866.17	1127	708771.111	1055912.72	1578	706427.669	1053843.43
226	705552.7	1053595.82	677	708035.886	1055866.14	1128	708775.733	1055903.77	1579	706424.986	1053832.42
227	705553.55	1053596.87	678	708031.656	1055844.5	1129	708776.075	1055902.75	1580	706424.694	1053831.64
228	705554.733	1053597.52	679	708032.207	1055834.44	1130	708776.089	1055901.67	1581	706420.443	1053823.43
229	705563.663	1053600.36	680	708044.066	1055828.26	1131	708772.995	1055880.03	1582	706419.995	1053815.49
230	705573.668	1053613.33	681	708054.854	1055824.97	1132	708770.567	1055862.98	1583	706419.507	1053806.87
231	705573.69	1053613.35	682	708069.231	1055824.27	1133	708770.472	1055862.53	1584	706419.229	1053805.69
232	705581.557	1053623.33	683	708070.206	1055824.08	1134	708764.576	1055841.51	1585	706414.83	1053795.44
233	705586.746	1053631.99	684	708071.089	1055823.62	1135	708764.482	1055841.23	1586	706414.281	1053785.45
234	705587.48	1053632.85	685	708078.713	1055818.2	1136	708755.299	1055816.79	1587	706414.127	1053784.6
235	705597.736	1053641.58	686	708091.679	1055809.95	1137	708754.609	1055815.66	1588	706413.767	1053783.81
236	705598.283	1053641.97	687	708101.975	1055805.84	1138	708748.423	1055808.88	1589	706407.256	1053773.24
237	705607.755	1053647.32	688	708115.993	1055804.63	1139	708743.665	1055793.84	1590	706402.934	1053765
238	705617.92	1053661.54	689	708117.204	1055804.3	1140	708738.718	1055778.2	1591	706402.322	1053764.17
239	705619.044	1053662.55	690	708118.221	1055803.56	1141	708738.595	1055777.87	1592	706398.154	1053759.96
240	705629.124	1053668.25	691	708127.257	1055794.1	1142	708730.445	1055758.97	1593	706397.054	1053759.21
241	705641.872	1053676.93	692	708140.024	1055788.67	1143	708730.335	1055758.74	1594	706386.944	1053754.84
242	705642.118	1053677.08	693	708141.015	1055788.03	1144	708722.968	1055744.59	1595	706385.955	1053754.58
243	705652.373	1053682.89	694	708141.738	1055787.1	1145	708715.281	1055727.09	1596	706362.762	1053751.92

244	705652.668	1053683.04	695	708151.637	1055768.65	1146	708710.363	1055709.52	1597	706362.642	1053751.91
245	705665.415	1053688.74	696	708160.988	1055760.21	1147	708710.085	1055708.82	1598	706357.291	1053751.49
246	705666.125	1053688.97	697	708161.737	1055759.25	1148	708703.057	1055695.57	1599	706356.48	1053751.52
247	705677.535	1053691.36	698	708170.138	1055743.38	1149	708698.669	1055681.76	1600	706344.198	1053753.41
248	705684.942	1053700.05	699	708170.507	1055742.25	1150	708692.914	1055658.72	1601	706330.586	1053751.31
249	705685.698	1053700.71	700	708172.825	1055726.59	1151	708692.861	1055658.53	1602	706319.155	1053749.37
250	705686.612	1053701.13	701	708175.933	1055715.28	1152	708688.163	1055643.4	1603	706318.176	1053749.34
251	705687.608	1053701.28	702	708181.661	1055703.16	1153	708683.037	1055624.7	1604	706317.229	1053749.59
252	705697.166	1053701.27	703	708181.941	1055702.29	1154	708683.036	1055624.69	1605	706305.958	1053754.26
253	705709.463	1053704.6	704	708186.923	1055674.6	1155	708678.051	1055606.58	1606	706298.389	1053752.96
254	705719.724	1053708.05	705	708192.379	1055660.29	1156	708678.011	1055606.45	1607	706297.409	1053752.94
255	705719.925	1053708.11	706	708192.416	1055660.18	1157	708673.69	1055592.87	1608	706296.46	1053753.18
256	705732.814	1053711.6	707	708197.649	1055645.08	1158	708673.557	1055592.52	1609	706284.512	1053758.13
257	705745.726	1053715.09	708	708197.717	1055644.86	1159	708666.22	1055575.9	1610	706275.215	1053760.33
258	705746.328	1053715.2	709	708202.006	1055629.21	1160	708666.116	1055575.69	1611	706260.466	1053760.15
259	705759.189	1053716.35	710	708212.2	1055616.38	1161	708659.541	1055563.19	1612	706250.346	1053760.02
260	705772.254	1053718.07	711	708212.381	1055616.14	1162	708658.04	1055550.31	1613	706237.697	1053759.87
261	705772.306	1053718.07	712	708220.509	1055603.83	1163	708655.696	1055530.2	1614	706228.132	1053759.75
262	705785.405	1053719.59	713	708226.702	1055595.45	1164	708654.141	1055516.89	1615	706217.706	1053756.22
263	705786.59	1053719.53	714	708226.848	1055595.24	1165	708652.184	1055500.25	1616	706206.776	1053752.52
264	705787.685	1053719.07	715	708234.759	1055582.68	1166	708650.632	1055487.05	1617	706206.474	1053752.43
265	705796.231	1053713.64	716	708235	1055582.23	1167	708650.352	1055486.04	1618	706193.496	1053749.3
266	705808.121	1053715.02	717	708241.882	1055566.62	1168	708643.512	1055470.71	1619	706183.197	1053746.25
267	705809.094	1053714.99	718	708247.581	1055558.71	1169	708642.061	1055458.24	1620	706175.26	1053743.08
268	705810.022	1053714.7	719	708259.512	1055546.41	1170	708641.919	1055457.58	1621	706174.96	1053742.98
269	705822.209	1053708.92	720	708271.195	1055544.17	1171	708637.917	1055445.02	1622	706164.446	1053739.86
270	705822.797	1053708.57	721	708283.934	1055541.74	1172	708636.421	1055432.29	1623	706154.207	1053736.82
271	705831.29	1053702.26	722	708296.576	1055539.32	1173	708636.317	1055431.76	1624	706140.8	1053730.43
272	705839.966	1053701.2	723	708311.991	1055537.01	1174	708631.888	1055415.85	1625	706140.289	1053730.23
273	705840.882	1053700.95	724	708319.97	1055536.3	1175	708631.607	1055415.15	1626	706130.355	1053727.28
274	705841.699	1053700.48	725	708330.408	1055535.37	1176	708625.071	1055402.84	1627	706110.528	1053713.62

275	705852.334	1053692.15	726	708346.806	1055537.07	1177	708624.776	1055402.38	1628	706109.581	1053713.16
276	705863.329	1053687.29	727	708358.304	1055539.47	1178	708615.939	1055390.64	1629	706108.54	1053713
277	705874.671	1053682.28	728	708358.491	1055539.51	1179	708609.672	1055378.94	1630	706102.218	1053713.01
278	705875.687	1053681.59	729	708372.871	1055541.7	1180	708609.042	1055378.1	1631	706088.648	1053703.23
279	705883.722	1053673.84	730	708373.501	1055541.74	1181	708608.19	1055377.48	1632	706088.435	1053703.09
280	705892.24	1053669.74	731	708384.733	1055541.41	1182	708607.194	1055377.15	1633	706077.173	1053696.17
281	705892.847	1053669.37	732	708385.408	1055541.32	1183	708606.143	1055377.12	1634	706076.054	1053695.72
282	705902.892	1053661.69	733	708399.029	1055538.22	1184	708596.205	1055378.39	1635	706061.238	1053692.63
283	705913.516	1053659.99	734	708399.858	1055537.92	1185	708583.713	1055379.74	1636	706050.88	1053686.64
284	705922.64	1053658.55	735	708400.585	1055537.41	1186	708582.181	1055380.29	1637	706040.064	1053680.39
285	705936.315	1053656.8	736	708407.256	1055531.44	1187	708570.521	1055387.87	1638	706039.324	1053680.07
286	705947.751	1053656.55	737	708419.818	1055525.69	1188	708561.038	1055392.11	1639	706029.138	1053676.99
287	705957.36	1053659.27	738	708420.716	1055525.1	1189	708559.816	1055393.01	1640	706013.824	1053670.91
288	705967.077	1053662.02	739	708446.088	1055502	1190	708550.857	1055403.38	1641	706003.316	1053664.83
289	705977.274	1053667.8	740	708458.358	1055495.16	1191	708541.595	1055410.71	1642	706002.47	1053664.48
290	705977.986	1053668.1	741	708459.434	1055494.23	1192	708532.03	1055418.28	1643	706001.563	1053664.36
291	705988.25	1053671.2	742	708466.644	1055484.81	1193	708522.421	1055425.88	1644	705989.781	1053664.35
292	705989.262	1053671.35	743	708466.967	1055484.3	1194	708522.204	1055426.07	1645	705980.384	1053661.51
293	706000.622	1053671.36	744	708473.488	1055471.8	1195	708510.694	1055436.81	1646	705970.16	1053655.72
294	706010.54	1053677.1	745	708482.529	1055465.39	1196	708503.735	1055439.87	1647	705969.388	1053655.4
295	706011.002	1053677.32	746	708494.821	1055458.65	1197	708502.62	1055440.65	1648	705959.266	1053652.54
296	706026.693	1053683.55	747	708495.662	1055458	1198	708490.984	1055452.77	1649	705949.153	1053649.67
297	706026.972	1053683.65	748	708507.188	1055446	1199	708478.985	1055459.35	1650	705948.124	1053649.54
298	706036.911	1053686.65	749	708514.056	1055442.98	1200	708478.643	1055459.57	1651	705935.978	1053649.81
299	706047.376	1053692.7	750	708515.036	1055442.33	1201	708468.75	1055466.58	1652	705935.61	1053649.83
300	706058.221	1053698.97	751	708526.876	1055431.28	1202	708468.138	1055467.14	1653	705921.701	1053651.61
301	706059.258	1053699.37	752	708536.374	1055423.77	1203	708467.672	1055467.82	1654	705921.598	1053651.63
302	706074.027	1053702.45	753	708545.939	1055416.2	1204	708460.901	1055480.79	1655	705912.42	1053653.08
303	706084.66	1053708.99	754	708555.46	1055408.66	1205	708454.316	1055489.4	1656	705912.416	1053653.08
304	706099.044	1053719.35	755	708555.936	1055408.21	1206	708442.327	1055496.08	1657	705900.917	1053654.91
305	706100.016	1053719.84	756	708564.603	1055398.18	1207	708441.675	1055496.55	1658	705900.088	1053655.15

306	706101.092	1053720.01	757	708573.626	1055394.15	1208	708416.407	1055519.55	1659	705899.343	1053655.59
307	706107.454	1053720	758	708574.108	1055393.89	1209	708403.859	1055525.3	1660	705888.88	1053663.59
308	706126.841	1053733.36	759	708585.298	1055386.61	1210	708402.982	1055525.87	1661	705880.177	1053667.78
309	706127.831	1053733.84	760	708596.992	1055385.35	1211	708396.591	1055531.6	1662	705879.266	1053668.41
310	706138.035	1053736.86	761	708597.058	1055385.34	1212	708384.186	1055534.42	1663	705871.274	1053676.13
311	706151.441	1053743.26	762	708604.639	1055384.37	1213	708373.614	1055534.73	1664	705860.5	1053680.89
312	706151.952	1053743.45	763	708609.895	1055394.19	1214	708359.64	1055532.6	1665	705849.106	1053685.92
313	706162.454	1053746.57	764	708610.185	1055394.64	1215	708348.06	1055530.18	1666	705848.362	1053686.37
314	706172.816	1053749.65	765	708619.019	1055406.37	1216	708347.707	1055530.13	1667	705838.149	1053694.37
315	706180.754	1053752.81	766	708625.246	1055418.09	1217	708330.796	1055528.37	1668	705829.521	1053695.42
316	706181.053	1053752.91	767	708629.501	1055433.38	1218	708330.124	1055528.37	1669	705828.646	1053695.65
317	706191.591	1053756.04	768	708631.004	1055446.17	1219	708319.35	1055529.33	1670	705827.858	1053696.09
318	706191.767	1053756.09	769	708631.145	1055446.82	1220	708311.266	1055530.05	1671	705818.898	1053702.75
319	706204.68	1053759.2	770	708635.147	1055459.38	1221	708311.056	1055530.07	1672	705807.928	1053707.95
320	706215.461	1053762.85	771	708636.62	1055472.05	1222	708295.468	1055532.41	1673	705795.803	1053706.55
321	706226.412	1053766.56	772	708636.901	1055473.07	1223	708295.331	1055532.44	1674	705794.62	1053706.61
322	706227.492	1053766.74	773	708643.742	1055488.4	1224	708282.62	1055534.86	1675	705793.526	1053707.07
323	706237.611	1053766.87	774	708645.232	1055501.07	1225	708269.881	1055537.3	1676	705784.98	1053712.5
324	706250.261	1053767.02	775	708647.189	1055517.7	1226	708257.112	1055539.74	1677	705773.139	1053711.12
325	706260.38	1053767.15	776	708648.743	1055531.01	1227	708256.107	1055540.1	1678	705760.028	1053709.4
326	706275.56	1053767.33	777	708651.087	1055551.12	1228	708255.256	1055540.74	1679	705759.885	1053709.39
327	706276.408	1053767.24	778	708652.664	1055564.65	1229	708242.378	1055554.02	1680	705747.258	1053708.26
328	706286.396	1053764.88	779	708653.043	1055565.87	1230	708242.051	1055554.41	1681	705734.643	1053704.84
329	706286.93	1053764.7	780	708659.865	1055578.84	1231	708235.988	1055562.83	1682	705721.854	1053701.38
330	706298.205	1053760.03	781	708667.077	1055595.17	1232	708235.625	1055563.46	1683	705711.594	1053697.93
331	706305.775	1053761.33	782	708671.32	1055608.51	1233	708228.699	1055579.17	1684	705711.392	1053697.87
332	706306.755	1053761.36	783	708676.287	1055626.55	1234	708220.995	1055591.39	1685	705698.544	1053694.4
333	706307.704	1053761.11	784	708681.428	1055645.31	1235	708214.824	1055599.75	1686	705697.629	1053694.27
334	706318.976	1053756.44	785	708681.461	1055645.42	1236	708214.719	1055599.9	1687	705689.221	1053694.28
335	706329.44	1053758.22	786	708686.147	1055660.51	1237	708206.625	1055612.15	1688	705682.088	1053685.91
336	706329.495	1053758.23	787	708691.905	1055683.56	1238	708196.08	1055625.42	1689	705681.211	1053685.17

337	706343.666	1053760.41	788	708691.965	1055683.77	1239	708195.445	1055626.67	1690	705680.142	1053684.75
338	706344.731	1053760.41	789	708696.481	1055697.99	1240	708190.997	1055642.89	1691	705667.929	1053682.19
339	706357.142	1053758.5	790	708696.725	1055698.57	1241	708185.819	1055657.84	1692	705655.676	1053676.71
340	706362.026	1053758.89	791	708703.724	1055711.77	1242	708180.266	1055672.41	1693	705645.692	1053671.06
341	706384.645	1053761.47	792	708708.607	1055729.21	1243	708180.092	1055673.04	1694	705632.943	1053662.38
342	706393.657	1053765.36	793	708708.772	1055729.67	1244	708175.134	1055700.59	1695	705632.697	1053662.23
343	706396.979	1053768.72	794	708716.605	1055747.51	1245	708169.475	1055712.56	1696	705623.164	1053656.84
344	706401.114	1053776.6	795	708716.706	1055747.72	1246	708169.264	1055713.13	1697	705612.999	1053642.61
345	706401.233	1053776.81	796	708724.068	1055761.86	1247	708166.019	1055724.93	1698	705611.873	1053641.6
346	706407.341	1053786.72	797	708732.097	1055780.48	1248	708165.932	1055725.35	1699	705602.018	1053636.04
347	706407.874	1053796.44	798	708736.992	1055795.95	1249	708163.671	1055740.63	1700	705592.455	1053627.9
348	706408.153	1053797.63	799	708741.981	1055811.72	1250	708155.839	1055755.43	1701	705587.446	1053619.54
349	706412.553	1053807.88	800	708742.731	1055813.02	1251	708146.495	1055763.86	1702	705587.193	1053619.17
350	706413.006	1053815.89	801	708748.983	1055819.88	1252	708145.756	1055764.81	1703	705579.198	1053609.03
351	706413.497	1053824.57	802	708757.876	1055843.55	1253	708136.151	1055782.71	1704	705568.537	1053595.22
352	706413.883	1053825.98	803	708763.669	1055864.2	1254	708123.854	1055787.95	1705	705567.773	1053594.49
353	706418.284	1053834.48	804	708766.065	1055881.02	1255	708122.694	1055788.75	1706	705566.828	1053594.02
354	706420.885	1053845.16	805	708769.001	1055901.55	1256	708114.073	1055797.77	1707	705558.221	1053591.28
355	706420.924	1053845.3	806	708764.889	1055909.51	1257	708100.856	1055798.91	1708	705553.412	1053582.18
356	706423.506	1053854.23	807	708764.883	1055909.52	1258	708099.859	1055799.15	1709	705553.334	1053582.04
357	706425.983	1053862.88	808	708758.015	1055922.94	1259	708088.779	1055803.57	1710	705545.278	1053568.35
358	706428.589	1053873.77	809	708745.857	1055941.37	1260	708088.198	1055803.87	1711	705537.414	1053554.99
359	706428.628	1053873.92	810	708745.622	1055941.78	1261	708074.879	1055812.35	1712	705532.037	1053541.97
360	706431.047	1053882.38	811	708738.686	1055956.26	1262	708074.729	1055812.45	1713	705531.965	1053541.8
361	706431.484	1053890.82	812	708734.223	1055965.58	1263	708067.868	1055817.33	1714	705523.888	1053524.76
362	706431.944	1053899.71	813	708721.867	1055980.28	1264	708054.078	1055818	1715	705523.816	1053524.62
363	706432.216	1053900.9	814	708708.468	1055990.14	1265	708053.225	1055818.15	1716	705518.794	1053515.16
364	706436.913	1053912	815	708708.343	1055990.23	1266	708041.713	1055821.66	1717	705515.964	1053502.59
365	706439.42	1053920.79	816	708697.327	1055999.12	1267	708041.12	1055821.91	1718	705515.202	1053486.21
366	706442.049	1053931.79	817	708696.658	1055999.84	1268	708027.206	1055829.15	1719	705514.435	1053469.73
367	706442.514	1053940.56	818	708684.036	1056017.88	1269	708026.25	1055829.88	1720	705514.015	1053457.9

368	706442.604	1053941.19	819	708670.552	1056027.85	1270	708025.598	1055830.89	1721	705513.582	1053443.8
369	706445.333	1053952.67	820	708670.191	1056028.16	1271	708025.327	1055832.06	1722	705513.189	1053430.02
370	706445.445	1053953.04	821	708665.042	1056033.17	1272	708024.643	1055844.55	1723	705512.887	1053419.43
371	706447.767	1053959.5	822	708646.103	1056044.27	1273	708024.703	1055845.42	1724	705514.765	1053409.19
372	706448.471	1053972.81	823	708631.848	1056045.92	1274	708029.013	1055867.47	1725	705518.947	1053398.59
373	706449.209	1053986.76	824	708622.85	1056046.97	1275	708032.197	1055884.47	1726	705519.133	1053397.94
374	706449.704	1053996.13	825	708621.552	1056047.38	1276	708036.205	1055905.9	1727	705521.127	1053387.2
375	706449.829	1053996.89	826	708620.512	1056048.26	1277	708036.207	1055905.91	1728	705521.185	1053386.48
376	706452.484	1054006.34	827	708612.98	1056057.74	1278	708040.427	1055928.04	1729	705520.824	1053371.52
377	706455.349	1054018.4	828	708596.234	1056064.14	1279	708040.428	1055928.04	1730	705522.778	1053362.11
378	706458.183	1054030.34	829	708595.445	1056064.56	1280	708045.572	1055954.79	1731	705527.025	1053349.9
379	706458.89	1054042.27	830	708594.789	1056065.17	1281	708045.252	1055964.64	1732	705527.218	1053348.66
380	706459.605	1054054.55	831	708581.321	1056081.41	1282	708032.964	1055964.04	1733	705527.039	1053341.16
381	706460.325	1054066.92	832	708573.045	1056087.21	1283	708007.682	1055962.81	1734	705526.682	1053326.22
382	706460.905	1054076.89	833	708572.702	1056087.48	1284	708007.454	1055962.81	1735	705526.505	1053318.78
383	706461.759	1054091.89	834	708561.275	1056097.85	1285	707998.193	1055962.96	1736	705526.505	1053318.78
384	706462.328	1054101.96	835	708560.408	1056099.07	1286	707997.622	1055963.02	1737	705526.125	1053303.84
385	706462.901	1054112.08	836	708550.014	1056123.43	1287	707988.846	1055964.62	1738	705525.889	1053294.01
386	706462.901	1054112.09	837	708549.897	1056123.74	1288	707977.115	1055966.67	1739	705525.537	1053279.33
387	706463.64	1054124.89	838	708542.402	1056147.35	1289	707959.4	1055969.56	1740	705525.303	1053269.6
388	706463.64	1054124.9	839	708542.345	1056147.55	1290	707944.596	1055971.99	1741	705524.954	1053255.06
389	706464.415	1054137.91	840	708537.537	1056166.58	1291	707926.799	1055974.89	1742	705524.722	1053245.42
390	706465.354	1054153.66	841	708537.436	1056167.24	1292	707926.567	1055974.94	1743	705524.722	1053245.41
391	706465.354	1054153.66	842	708536.071	1056191.05	1293	707911.98	1055978.35	1744	705524.407	1053233.28
392	706466.164	1054166.98	843	708534.341	1056210.31	1294	707911.945	1055978.36	1745	705524.222	1053226.05
393	706466.822	1054177.74	844	708534.336	1056210.88	1295	707900.286	1055981.21	1746	705523.918	1053214.06
394	706466.938	1054178.44	845	708536.103	1056235.14	1296	707885.711	1055984.72	1747	705523.864	1053213.52
395	706469.897	1054189.35	846	708537.89	1056259.67	1297	707868.028	1055988.42	1748	705521.294	1053199.33
396	706470.116	1054189.94	847	708538.972	1056274.53	1298	707853.233	1055991.38	1749	705521.064	1053190.11
397	706475.4	1054201.01	848	708541.159	1056304.56	1299	707841.294	1055993.42	1750	705520.954	1053189.32
398	706475.931	1054201.81	849	708541.399	1056305.6	1300	707829.289	1055995.48	1751	705518.492	1053179.8

399	706485.88	1054213.11	850	708549.328	1056325.49	1301	707812.052	1055998.43	1752	705516.048	1053168.29
400	706486.692	1054213.79	851	708549.874	1056326.42	1302	707803.563	1055995.92	1753	705515.795	1053159.07
401	706495.873	1054219.36	852	708550.675	1056327.14	1303	707791.515	1055989.79	1754	705515.795	1053159.05
402	706503.079	1054227.55	853	708564.312	1056335.98	1304	707781.062	1055974.89	1755	705515.417	1053146.95
403	706503.876	1054228.22	854	708578.005	1056344.86	1305	707773.104	1055958.59	1756	705515.116	1053137.32
404	706513.368	1054234.04	855	708579.053	1056345.31	1306	707764.692	1055938	1757	705515.006	1053136.55
405	706523.129	1054242.6	856	708580.192	1056345.41	1307	707762.727	1055921.33	1758	705512.588	1053127.21
406	706523.269	1054242.71	857	708588.901	1056344.7	1308	707762.605	1055920.74	1759	705512.161	1053113.32
407	706530.492	1054248.41	858	708604.863	1056352.82	1309	707757.602	1055904.01	1760	705511.871	1053103.85
408	706535.428	1054253.99	859	708618.543	1056361.67	1310	707757.142	1055903.04	1761	705511.51	1053092.09
409	706535.669	1054254.23	860	708619.688	1056362.15	1311	707746.204	1055886.98	1762	705511.272	1053090.92
410	706547.904	1054265.58	861	708635.751	1056365.7	1312	707745.601	1055886.3	1763	705506.506	1053078.71
411	706553.303	1054276.57	862	708649.164	1056374.39	1313	707732.225	1055874.73	1764	705503.971	1053068.91
412	706553.563	1054277.01	863	708649.416	1056374.54	1314	707732.071	1055874.61	1765	705503.748	1053068.3
413	706561.672	1054288.77	864	708666.74	1056383.79	1315	707722.202	1055867.01	1766	705499.31	1053058.88
414	706569.842	1054300.62	865	708667.688	1056384.14	1316	707721.807	1055866.75	1767	705498.847	1053047.36
415	706570.094	1054300.94	866	708668.693	1056384.19	1317	707709.016	1055859.41	1768	705498.738	1053046.63
416	706575.399	1054306.98	867	708680.881	1056383.13	1318	707696.539	1055852.06	1769	705496.281	1053037.13
417	706583.613	1054316.66	868	708700.699	1056391.21	1319	707683.585	1055840.37	1770	705495.905	1053027.82
418	706594.683	1054329.7	869	708701.565	1056391.44	1320	707682.44	1055839.68	1771	705495.795	1053027.08
419	706595.385	1054330.33	870	708702.462	1056391.44	1321	707681.12	1055839.47	1772	705493.273	1053017.36
420	706605.964	1054337.52	871	708718.668	1056389.38	1322	707669.757	1055839.86	1773	705493.039	1053016.73
421	706606.191	1054337.66	872	708734.859	1056387.32	1323	707654.99	1055835.56	1774	705488.461	1053007.21
422	706619.349	1054345.2	873	708750.92	1056385.27	1324	707643.103	1055831.22	1775	705488.245	1053006.82
423	706619.669	1054345.36	874	708763.87	1056384.48	1325	707630.756	1055823.01	1776	705483.85	1053000.03
424	706637.785	1054353.41	875	708783.52	1056383.5	1326	707630.529	1055822.87	1777	705483.453	1052999.53
425	706650.89	1054360.7	876	708796.637	1056382.85	1327	707614.891	1055814.1	1778	705476.959	1052992.67
426	706651.23	1054360.87	877	708813.036	1056382.04	1328	707614.707	1055814.01	1779	705476.252	1052992.1
427	706658.698	1054364.03	878	708829.438	1056381.22	1329	707605.526	1055809.55	1780	705475.421	1052991.73
428	706673.915	1054372.71	879	708830.71	1056380.91	1330	707590.43	1055801.01	1781	705467.151	1052989.25
429	706674.187	1054372.85	880	708842.493	1056375.57	1331	707581.199	1055792.91	1782	705456.742	1052984.54

430	706686.259	1054378.41	881	708858.289	1056375.36	1332	707580.416	1055792.39	1783	705455.975	1052984.3
431	706688.545	1054380.88	882	708864.903	1056375.27	1333	707562.22	1055783.58	1784	705443.617	1052981.87
432	706689.857	1054381.77	883	708866.392	1056374.91	1334	707547.067	1055775.01	1785	705437.657	1052979.69
433	706705.021	1054387.6	884	708887.336	1056364.68	1335	707546.591	1055774.78	1786	705427.239	1052975.16
434	706705.354	1054387.71	885	708899.772	1056364.51	1336	707535	1055770.36	1787	705427.229	1052975.16
435	706715.056	1054390.36	886	708901.095	1056364.23	1337	707523.157	1055762.24	1788	705417.406	1052970.93
436	706727.243	1054395.49	887	708913.413	1056358.98	1338	707511.035	1055753.91	1789	705409.51	1052962.62
437	706742.115	1054402.98	888	708928.487	1056353.87	1339	707510.197	1055753.49	1790	705403.243	1052956.03
438	706742.145	1054403	889	708941.15	1056353.69	1340	707509.276	1055753.3	1791	705402.707	1052955.57
439	706752.067	1054407.88	890	708942.175	1056353.52	1341	707498.498	1055752.62	1792	705396.47	1052951.22
440	706761.869	1054412.71	891	708963.667	1056346.59	1342	707484.721	1055744.57	1793	705395.145	1052950.66
441	706773.956	1054419.95	892	708976.182	1056345.3	1343	707469.842	1055729.04	1794	705385.285	1052948.72
442	706781.591	1054427.58	893	708976.207	1056345.3	1344	707469.078	1055728.44	1795	705377.452	1052944.58
443	706782.52	1054428.25	894	708992.265	1056343.53	1345	707468.179	1055728.07	1796	705377.238	1052944.47
444	706797.392	1054435.57	895	708992.271	1056343.53	1346	707454.463	1055724.58	1797	705367.03	1052939.93
445	706807.81	1054441.41	896	709003.921	1056342.22	1347	707446.146	1055717.54	1798	705358.915	1052935.45
446	706807.959	1054441.48	897	709017.58	1056350.46	1348	707444.921	1055716.87	1799	705351.192	1052931.19
447	706820.792	1054447.88	898	709032.316	1056359.36	1349	707433.488	1055713.32	1800	705345.469	1052924.96
448	706829.113	1054456.73	899	709032.622	1056359.52	1350	707416.243	1055706.43	1801	705344.951	1052924.5
449	706829.543	1054457.11	900	709050.486	1056368.02	1351	707407.584	1055702.97	1802	705338.835	1052920.05
450	706837.947	1054463.51	901	709065.196	1056376.88	1352	707406.081	1055702.72	1803	705338.188	1052919.67

Como toda obra constructiva es necesario el desarrollo de infraestructuras temporales como: Campamentos (0.0119 ha), Botadero #1 (0.0543 ha) y Botadero# 2 (0.0788 ha), formando así una superficie total de ocupación de **6.835** has (zona de alineamiento más obras complementarias).

Coordenadas de Campamento (0.0119 ha)

Punto	Este	Norte
1	707089.657	1055545.85
2	707098	1055546.02
3	707093.891	1055531.6
4	707085.323	1055532.45
5	707089.657	1055545.85

Coordenadas de Botadero # 1 (0.0543 ha)

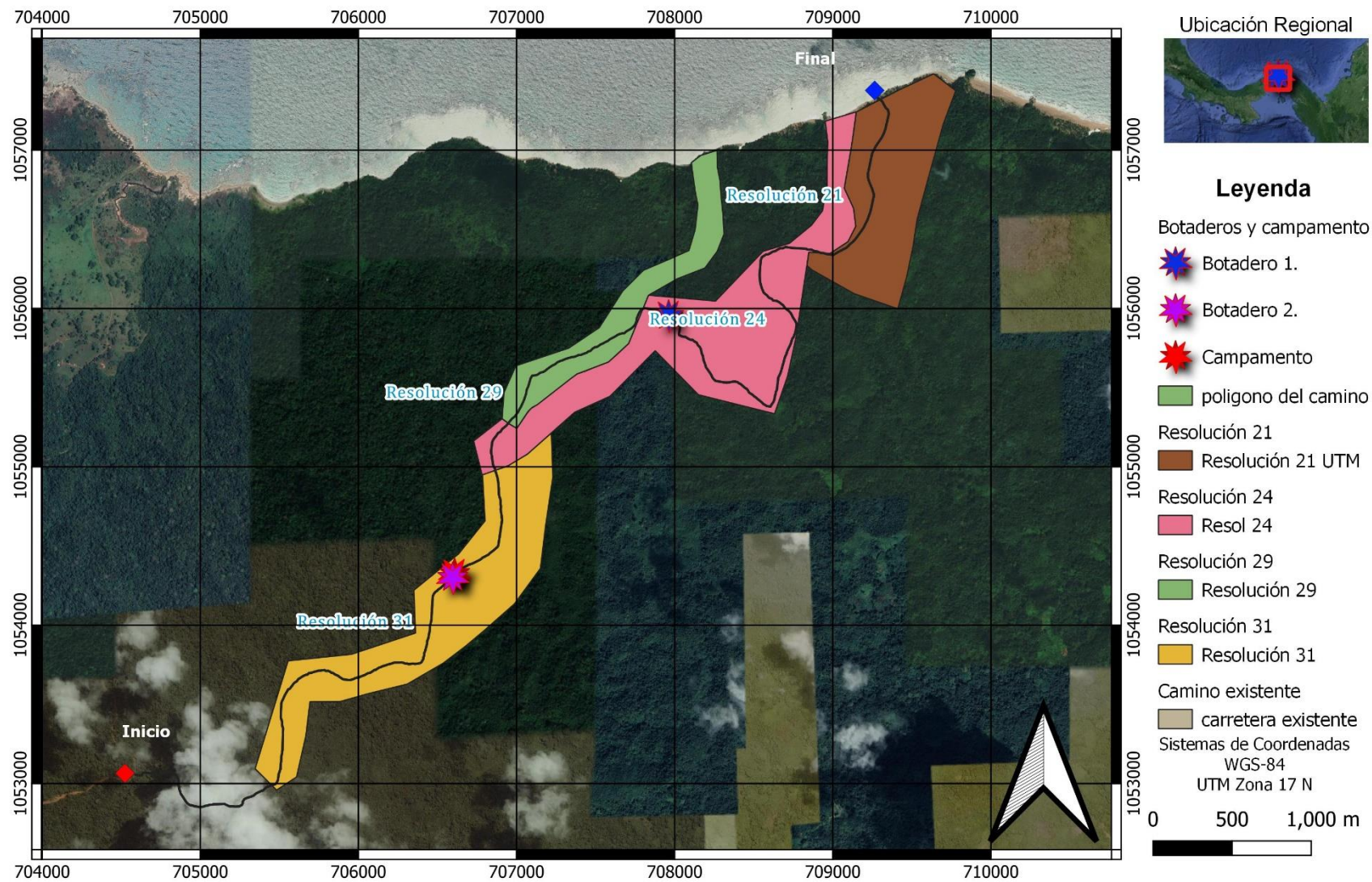
Punto	Este	Norte
1	707968.252	1055942.11
2	707959.721	1055938.88
3	707950.738	1055947.43
4	707955.007	1055970.42
5	707976.086	1055967.58
6	707968.252	1055942.11

Coordenadas de Botadero # 2 (0.0788 ha)

Punto	Este	Norte
1	706611.955	1054305
2	706597.282	1054278
3	706593.045	1054277
4	706588.279	1054284
5	706582.106	1054304
6	706599.884	1054325

- b. Presentar planos y/o mapas donde se visualicen de forma clara el área total del proyecto con los componente y obras constructivas que conlleva el mismo.

MEJORAS AL CAMINO



7. En respuesta a la pregunta 8 de la primera información aclaratoria del promotor menciona: “*El proyecto consiste en la adecuación de superficie de rodadura existente mediante la colocación de tosca; Actualmente existe un camino de acceso que fue cortado en gestiones anteriores. Por lo tanto. Este proyecto no contempla actividades de corte – relleno...*”; sin embargo, lo descrito no concuerda con lo redactado en pág. 9, donde menciona: “...luego de conformada la calzada, se procederá a compactar el suelo cortado...”, continuando en pág. 10, “... corte y compactación de la calzada: con maquinaria pesada, se iniciará el desmonte y corte de la calzada... Luego de esto, se debe compactar con maquinaria pesada el suelo natural...”. Que posteriormente, en pág. 91, de indica: “sedimentación de los cuerpos de agua circularmente (H-1): ... durante las actividades de movimiento de tierra y nivelación se generara el transporte hacia cunetas pluviales...” y en pág. 120, “medidas para el control de sedimentación de los cuerpos de agua circundantes... en la estación lluviosa, programar las actividades de movimiento de tierra y relleno de forma tal que se evite obstruir el escurrimiento...”. Por lo antes descrito, se le reitera la consulta:

- a. Especificar el material de volumen aproximado (corte y relleno) que se requiera según la (s) pendientes existentes.

R. Como ha sido señalado previamente, el proyecto tiene como objetivo la rehabilitación del camino existente, utilizando material selecto (tosca), para mejorar la rodadura, así como también adecuación de cunetas abiertas, que darán gestión al agua de escorrentía, permitiendo así prolongar la vida útil de la vía y disminuir el periodo de mantenimientos. Tomando en cuenta las dimensiones definidas para el camino (10 km de longitud x 6.69 m de ancho), es necesario el uso de un volumen aproximado de 10,000 m³ de material (tosca).

- b. En caso de excedente de material, presentar:
- i. Definir los sitios de disposición del material

R. Como se ha señalado en los párrafos previos, el excedente de material y material edáfico, será depositado en los sitios de finidos para tal fin los cuales se sitúan en colindancias a la vía situados sobre las siguientes coordenadas:

Coordenadas de Botadero # 1 (0.0543 ha)

Punto	Este	Norte
1	707968.252	1055942.11
2	707959.721	1055938.88
3	707950.738	1055947.43
4	707955.007	1055970.42
5	707976.086	1055967.58
6	707968.252	1055942.11

Coordenadas de Botadero # 2 (0.0788 ha)

Punto	Este	Norte
1	706611.955	1054305
2	706597.282	1054278
3	706593.045	1054277
4	706588.279	1054284
5	706582.106	1054304
6	706599.884	1054325

- ii. Registro(s) Público(s) de los sitios de disposición, autorizaciones y copia de las cedula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registros Público de la sociedad.

R. En anexos se presentan las notas de autorización, para el uso de los botaderos.

- iii. Presentar coordenada con sus respectivas superficies de las áreas a utilizar como sitio de disposición.

Coordenadas de Botadero # 1 (0.0543 ha)

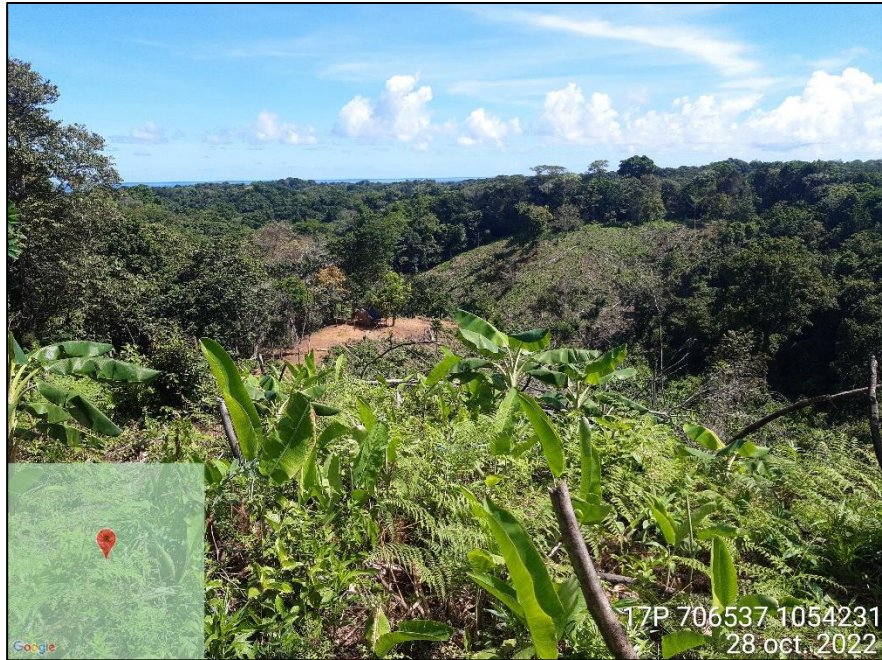
Punto	Este	Norte
1	707968.252	1055942.11
2	707959.721	1055938.88
3	707950.738	1055947.43
4	707955.007	1055970.42
5	707976.086	1055967.58
6	707968.252	1055942.11

Coordenadas de Botadero # 2 (0.0788 ha)

Punto	Este	Norte
1	706611.955	1054305
2	706597.282	1054278
3	706593.045	1054277
4	706588.279	1054284
5	706582.106	1054304
6	706599.884	1054325

- iv. Línea de base física, biológica y socioeconómica del área donde se ubicará el sitio de disposición.

R. En cuanto a la línea base de los sitios de botadero, cabe mencionar que, estos se sitúan a un costado de la vía, por lo que, las condiciones físicas, biológicas y socioeconómico, son homólogas a las ya descritas para el alineamiento, por consiguiente, mantienen las mismas características.

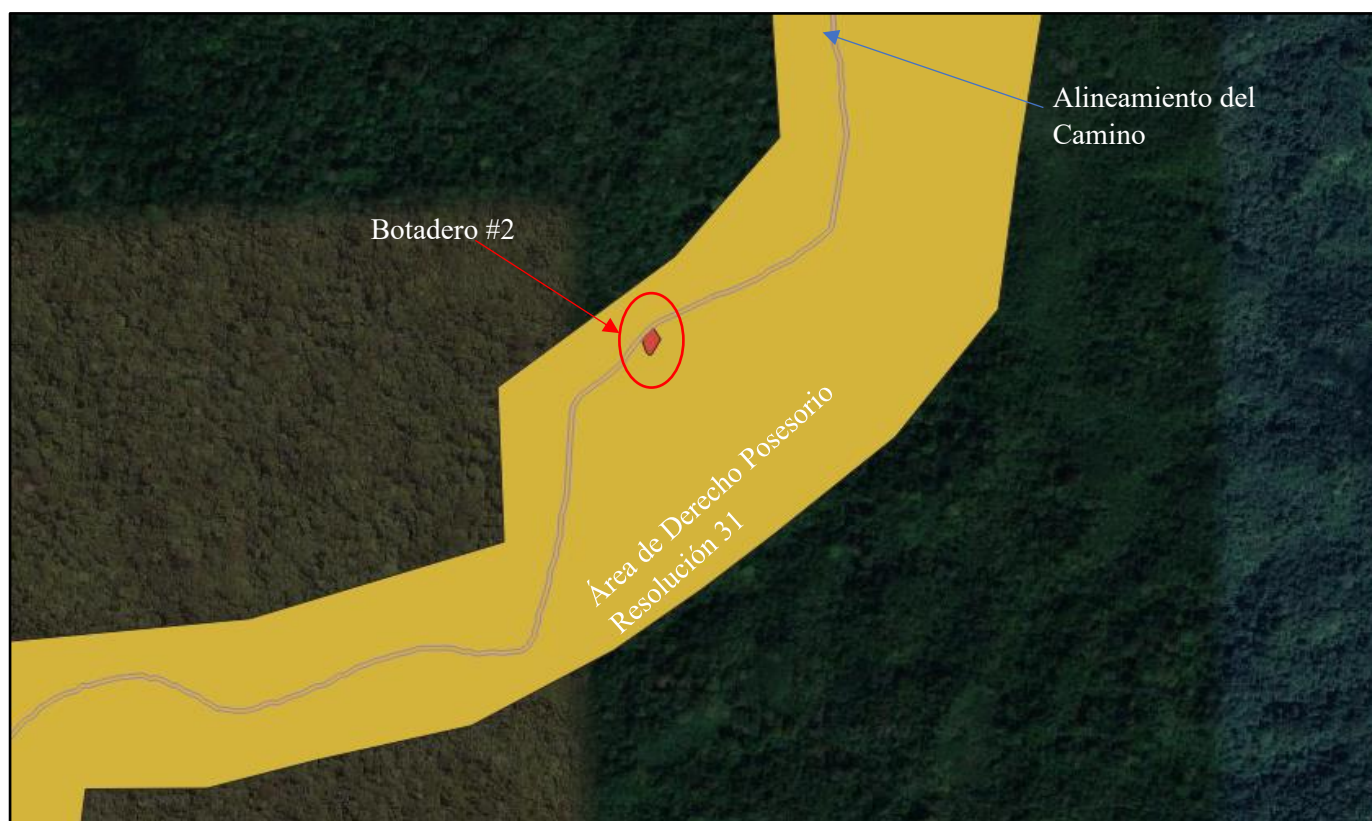


- v. Presentar impactos con su correspondiente valoración y medidas de mitigación para el área a utilizar como sitio de disposición.

R. Respecto a los impactos ambientales correspondientes a los sitios de disposición o botaderos dado a que las condiciones ambientales son las mismas descritas al camino por si colindancia los impactos igualmente son los mismos de los cuales podemos señalar: Aumento de los niveles de ruido (R-1), generación de erosión (s-1) pérdida de cobertura vegetal (V-1), cambios en el paisaje (P-1). Impactos que mantienen las mismas magnitudes ya dispuestas, dado a que las condiciones de estas superficies son homólogas a los escenarios analizados para la vía o camino.

- vi. Presentar plano del polígono, donde se visualice la nueva área a utilizar como sitio de botadero.

R. En seguimiento a la solicitud, se presenta imagen satelital montada sobre la información cartográfica de los datos del proyecto, donde se visualiza el área destinada para cada botadero, la zona de las fincas en la cual se ubica cada uno y el alineamiento del camino a rehabilitar.



- c. En caso de requerir material, presentar:
 - i. Indicar el volumen de tierra que será adquirido fuera del proyecto para rellenar en metros cúbicos aproximados

R. Como se ha señalado previamente es requerido de aproximadamente 10,000 metros cúbicos de tosca, para realizar las adecuaciones establecidas para el proyecto.

- ii. Indicar la procedencia del material y si el mismo cuenta con herramienta de ambiental aprobado.

R. En cuanto a lo solicitado, es de relevancia mencionar que, el alcance de este proyecto no involucra la actividad de extracción de materiales, por lo que su alcance únicamente, se integra las actividades ya descritas en el alcance de adecuación de dicho camino. El material requerido para el desarrollo del proyecto, será obtenido de sitios que suplan las normativas panameñas, e igualmente cuenten con su respectiva herramienta de gestión ambiental.

- 8. En la respuesta a la pregunta 9 de la primera información aclaratoria se indica “...*en cuanto a los niveles, frecuencias y duración de ruido, vibraciones, la generación del mismo no está exenta durante la etapa de construcción, sin embargo las medidas establecidas como: uso de epp por parte de los trabajadores , realizar trabajos en jornadas de 8 horas en intervalos menores, y tomando en cuenta las fuentes generadoras de ruidos con las motosierras (al momento de realizar la tala) y maquinarias pesadas, considerando que es un impacto que no supera la normativa aplicable*”. Igualmente, se presenta cuadro 3-1. Categorización y justificación criterio uno (1), cuadro 3-2. Categorización y justificación criterio dos (2), sin embargo, en el acápite “b” del criterio 1 se indica que “*se esperan las emisiones gaseosas provenientes del equipo pesado, cuando se encuentra operando*”, pero no se señala que vaya a darse en construcción u operación. Lo mismo ocurre para el literal “c” del criterio 1 donde se indica “... *el proyecto genera ruido y vibraciones, los cuales pueden impactar negativamente, principalmente a los trabajadores*”, sin embargo, no se señala que vaya a dar en construcción u operación. Por lo antes señalado se reitera:

- a. Aclarar lo dispuesto en el punto 3.1 y 3.2, en cuanto a la significancia de los impactos y la categorización del EsIA presentado (categoría I y II)

R. En cuanto a lo solicitado en este punto, que guarda relación al análisis de los Criterio de Protección Ambiental, respecto a las actividades señaladas, como ha sido expuesto en la respuesta emitida a la pregunta número tres (3), sub punto número (b), se realizó el análisis correspondiente a la interacción del proyecto con dichos criterios definidos por la norma, los cuales fueron homologados, con el ejercicio de identificación y valoración de los impactos ambientales, señalados en el capítulo nueve (9), donde se justifica técnicamente cuales son los Criterio de Protección Ambiental, con los que el proyecto interactúa.

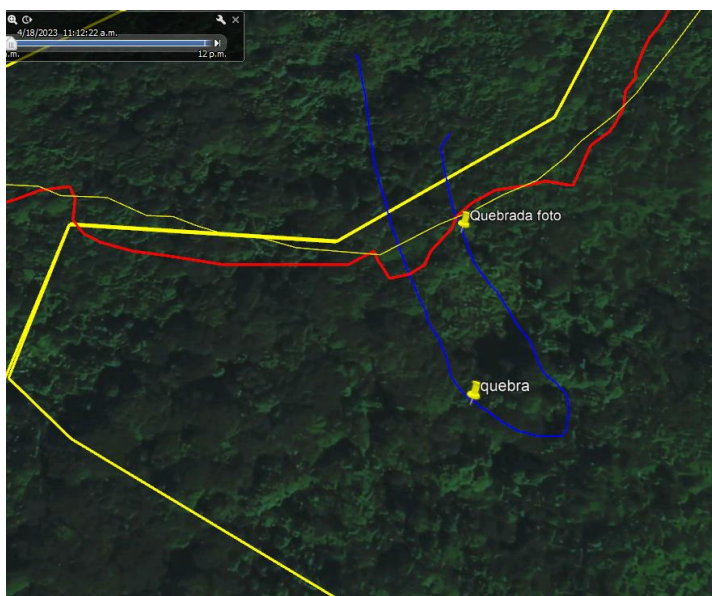
- b. Revisar, corregir y presentar el punto 3.2- Categorización, con sus respectivos cuadros donde se analice los criterios ambientales versus las actividades del proyecto a desarrollar.

R. Como se ha señalado en la respuesta previa en la respuesta a la pregunta número tres (3), se presenta el análisis de los Criterios de Protección Ambiental, con los cuales se sustenta la interacción o no del proyecto con dicha referencia dispuesta por la norma, justificándose así su categoría.

- 9. En la respuesta dada en la pregunta 10 de la primera información aclaratoria, el promotor menciona: *“la cuarta quebrada sin nombre correspondiente al mismo curso de agua número tres, que tiene una forma meándrica, esta observación se es mediante recorrido del curso de agua en campo...”*; sin embargo, no adjunta evidencia de lo antes descrito. Además, no se consideró lo solicitado en el acápite “f” de la pregunta, por lo que se reiteró:

- a. Presentar evidencia en cuanto a que la cuarta quebrada sin nombre corresponde al mismo curso de agua número tres.

R. En cuanto a lo descrito que la quebrada #3 es de relevancia mencionar que la misma mantiene en campo una sinuosidad que intercepta en una sección en dos ocasiones el alineamiento del camino, lo que podría confundir o visualizar como dos (2) fuentes hídricas, no obstante, podemos señalar que se trata de la misma fuente hídrica, la cual se cruza en dos ocasiones al camino existente, a continuación se presenta imagen satelital (Google Earth), en la cual se hace una ilustración de la forma de la quebrada denominada #3 que se intercepta con el camino.



Azul: ilustración de la fuente #3, la cual intercepta la vía existente, Rojo: Vía existente, amarillo: zona de derechos posesorio.
Fuente: Equipo Consultor.



Vista de puntos señalados en la imagen satelital la cual se evidencia la fuente hídrica. Fuente: Equipo Consultor.

- b. Impactos y medidas de mitigación a considera el paso continuo de equipos sobre dichas fuentes de agua superficial.

R. En cuanto a los posibles impactos ambientales a producirse por el proyecto, es de relevancia mencionar que, el proyecto no realizará obras directamente sobre las fuentes hídricas, por lo que tanto los impactos ambientales, así como también las medidas de mitigación, no son ajenas a los ya identificados en el EsIA en cuanto a la Sedimentación de los cuerpos hídricos de aguas circundantes (H-1) y Alteración de la Calidad del Agua (H-2), así como los programas definidos para las medidas de mitigación.

Cabe indicar que, actualmente los usuarios del camino existente transitan sobre las fuentes hídricas que interceptan el camino actual, por lo que, lo anterior señalado sobre los impactos y por ende medida de mitigación, se sustenta dado a que, el proyecto no desarrollará obras sobre ninguna de las fuentes antes nombradas, condición a la cual, al no existir infraestructuras, no varía de la situación actual de cada punto en la cual una fuente hídrica se entrelaza con el alineamiento del camino.

- c. Indicar si para la realización del proyecto se requiere utilizar fuentes de agua hídricas como medida de mitigación (control de polvo), en caso positivo, indicar cuales serian y coordenadas de ubicación.

R. En cuanto a la solicitud de que se indicara las coordenadas de la fuente donde se extraerá agua cruda para la implementación de las medidas de mitigación,

comunicamos que, se cumplirá con los permisos correspondientes para el uso de agua cruda, estableciéndose como punto de extracción preliminar la coordenada 709045 E 1056352 N.

10. En la respuesta dada en la pregunta 11 de la primera información aclaratoria, se indica “... los campamentos se encuentran dentro de las huellas del proyecto... los sitios temporales están contemplados dentro de la huella del proyecto, la línea base de esta ha sido descrita”. De igual manera, presentan dos conjuntos de coordenadas de los sitios temporales que se instalarán. No obstante, no es posible determinar que el sitio temporal está dentro de las huellas del proyecto, ya que no se proporcionan área total del proyecto (coordenadas) y el alineamiento presentado, de acuerdo con la verificación realizada por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), mediante MEMORANDO-DIAM-1400-2023, no presentan secuencia lógica. Igualmente, no se señalan las fincas donde estarán ubicadas las instalaciones temporales ni se presentan documentaciones que autorice su uso. Debido a lo antes señalado se reitera:
- a. Presentar coordenadas de los polígonos donde se instalarán los sitios temporales a utilizar, como: campamentos, patios, botadero, etc.
- R. En cuanto a las coordenadas de los sitios temporales a utilizar se presentan coordenadas de los mismos.

Coordenadas de Botadero # 1 (0.0543 ha)

Punto	Este	Norte
1	707968.252	1055942.11
2	707959.721	1055938.88
3	707950.738	1055947.43
4	707955.007	1055970.42
5	707976.086	1055967.58
6	707968.252	1055942.11

Coordenadas de Botadero # 2 (0.0788 ha)

Punto	Este	Norte
1	706611.955	1054305
2	706597.282	1054278
3	706593.045	1054277
4	706588.279	1054284
5	706582.106	1054304
6	706599.884	1054325

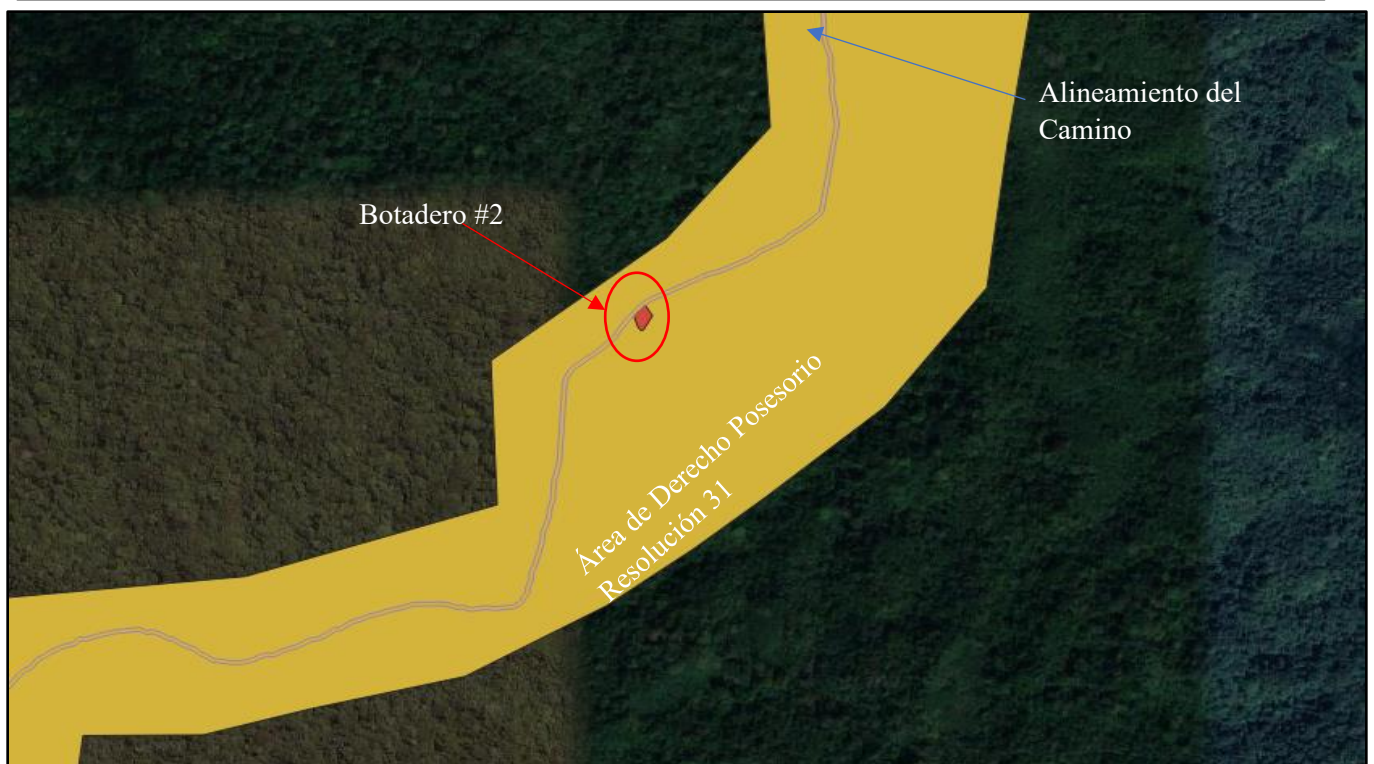
Coordenadas de Campamento (0.0119 ha)

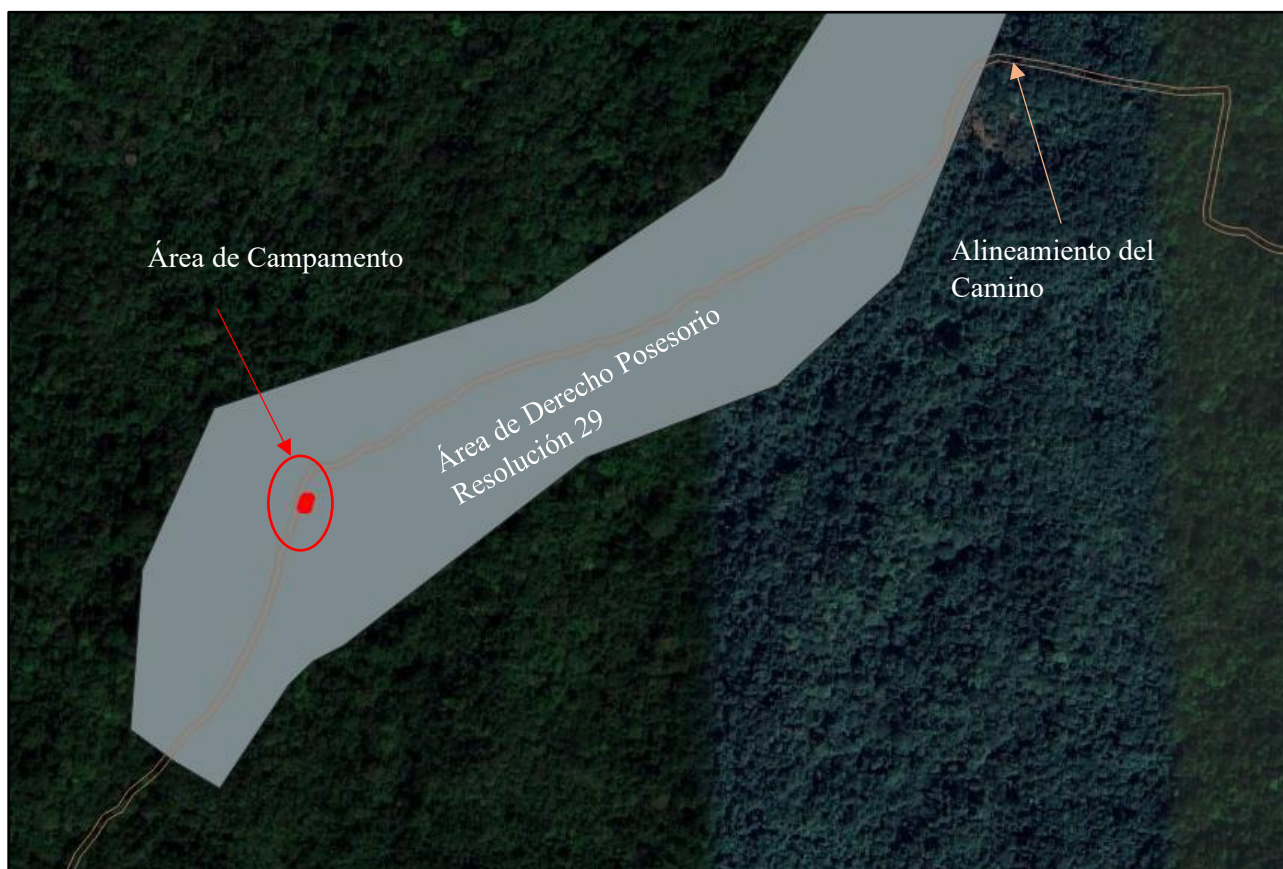
Punto	Este	Norte
1	707089.657	1055545.85
2	707098	1055546.02

3	707093.891	1055531.6
4	707085.323	1055532.45
5	707089.657	1055545.85

- b. Presentar planos y/o mapas donde se visualice los polígonos a utilizar como sitio de instalaciones temporales (campamentos, patios, botaderos, etc.).

R. En seguimiento a lo solicitado, se presenta imagen satelital, donde se ilustran las instalaciones temporales y los derechos posesorios en los cuales se sitúan.





- a. Presentar Registro(s) Público (s) de otras fincas, autorizaciones y copia de la cedula del dueño, ambos documentos debidamente notariados. En caso del que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar el Registro Público de la Sociedad, de los sitios de campamento, botaderos patios, etc.

R. Las infraestructuras complementarias a utilizar para el proyecto se ubican sobre los predios pertenecientes a la **FUNDACIÓN ECOLÓGICA SANTA ISABEL**, situados sobre los derechos posesorios aprobados por las resoluciones 31, 29 y 24 y los permisos para utilizar dichos predios se presenta en la sección de anexos.

- b. Presentar la línea base (física y biológica) del área donde será ubicada sitio de campamento, patios, botadero, etc.

R. Como ha sido expuesto en las observaciones previas los sitios de depósitos de materiales y campamentos, se ubican a un costado del alineamiento, del camino a rehabilitar, es por ello que comparte, la línea base ya expuesta en el EsIA, observándose plantaciones agrícolas, así como también bosque secundario joven (rastrojo), en cuanto a las condiciones físicas, al igual que las características biológicas, estos sitios temporales mantienen las mismas

condiciones de topografía ya señaladas para el camino. Es de relevancia mencionar que, dichas obras temporales no son interceptadas por fuentes hídricas, por lo que no generará impactos a estos.



- c. Presentar impactos que podrían generarse en los sitios de instalación temporales con sus correspondientes medidas de mitigación a implementar.

R. En cuanto a la presente observación, es de relevancia mencionar que, estas obras temporales son establecidas en sectores colindantes al alineamiento de la vía, con el objetivo de optimizar la logística en el movimiento de residuos y materiales, por lo que, comparte una línea base homóloga, por consiguiente, los impactos ambientales producidos, no escapan a los ya identificados en el EsIA, típicos de este tipo de obras temporales, de los cuales podemos señalar: Aumento de los niveles de ruido (R-1), generación de erosión (s-1) pérdida de cobertura vegetal (V-1), cambios en el paisaje (P-1). Impactos que mantienen

las mismas magnitudes ya dispuestas, dado a que las condiciones de estas superficies son homólogas a los escenarios analizados para la vía o camino.

Respecto a las medidas de mitigación a implementar, las mismas se ajustan a las ya identificadas en el PMA del EsIA, así como también las descritas en las preguntas previas de esta información aclaratoria.

11. En la respuesta dada a la pregunta 12 de la primera información aclaratoria se presentan dos (2) coordenadas correspondientes al polígono de la finca 471180. Un documento del distrito de Santa Isabel fechad a 10 octubre de 2006, donde se indica que se le conceden un derecho posesorio sobre un globo de terreno nacional con una dimensión de 6 hectáreas aproximadamente a la Fundación Ecológica Santa Isabel, así como un documento de la Alcaldía municipal del Distrito de Santa Isabel donde se señala “...*de acuerdo con la solicitud realizada mediante la nota recibida el 5 de julio del presente año, el cual solicita el trámite de servidumbre de camino dentro de la finca No. 471180 ubicada en el corregimiento de Santa Isabel... que para poder solicitar el trámite cualquier camino o carretera dentro de su propiedad se debe presentar el Estudio Impacto Ambiental, como los otros requisitos que solicita la alcaldía para dicho permiso de construcción*”. No obstante, el camino a realizar incluye fincas adicionales ala 471180. Igualmente, en la respuesta se indica “...*la Fundación Ecológica Danta Isabel cuenta con derechos posesorios de las propiedades colindantes a la finca citada en el punto b de esta pregunta*”; sin embargo, solo se presenta documentación firmada por el Representante Legal de la Fundación Ecológica Santa Isabel, sonde se indique la superficie de la finca 471180 que autorizan para el desarrollo del proyecto. En relación con lo antes señalado se reitera:

- a. Presentar coordenadas correspondientes a la finca No. 471180, tal cual se señala la colindancia con el Mar Caribe.

R. En la sección b de esta pregunta, anexamos las coordenadas de todos los polígonos con derecho posesorio y huella del camino.

- b. Presentar coordenadas correspondientes al terreno de las 6 ha que mantiene derecho posesorio; y documentación actualizada, correspondiente a dicho terreno.

R. A continuación se presenta las coordenadas del los predios que mantienen derechos posesorios y las coordenadas de las secciones del camino que interceptan dichos predios.

**Coordenadas del Polígono Derecho
Posesorio- Resolución 21**

Puntos	Este	Norte
0	709073.703	1056759.51
1	709115.317	1057000.09
2	709133.282	1057121.3
3	709149.571	1057241.25
4	709419.298	1057380.17
5	709638.753	1057482.42
6	709731.674	1057411.16
7	709778.378	1057375.82
8	709699.835	1057165.63
9	709605.107	1056825.11
10	709534.594	1056565.34
11	709507.875	1056389.73
12	709467.812	1056197.83
13	709411.889	1055997.94
14	709135.687	1056093.61
15	708870.055	1056242.83
16	708837.383	1056270.79
17	708849.457	1056355.03
18	708983.263	1056347.21
19	709096.977	1056421.81
20	709122.734	1056472.6
21	709146.296	1056518.91
22	709132.439	1056631.8
23	709102.818	1056696.1
24	709073.703	1056759.51

Coordenadas del Camino sobre
Polígono de Derecho Posesorio-
Reso. 21

Puntos	Este	Norte	51	709285.797	1057050	103	709255.065	1056751
0	708963.667	1056347	52	709307.481	1057082	104	709264.999	1056716
1	708976.182	1056345	53	709321.007	1057109	105	709265.131	1056715
2	708976.207	1056345	54	709330.639	1057137	106	709265.045	1056715
3	708992.265	1056344	55	709336.516	1057162	107	709262.113	1056702
4	708992.271	1056344	56	709345.309	1057202	108	709255.144	1056670
5	709003.921	1056342	57	709351.826	1057232	109	709250.33	1056648
6	709017.58	1056350	58	709345.738	1057254	110	709250.324	1056648
7	709032.316	1056359	59	709333.194	1057264	111	709242.454	1056612
8	709032.622	1056360	60	709332.315	1057265	112	709242.319	1056611
9	709050.486	1056368	61	709321.088	1057286	113	709233.841	1056588
10	709065.196	1056377	62	709321.077	1057286	114	709224.17	1056560
11	709065.53	1056377	63	709310.138	1057306	115	709223.95	1056559
12	709083.146	1056385	64	709297.272	1057317	116	709212.447	1056538
13	709098.476	1056399	65	709297.118	1057317	117	709199.81	1056510
14	709106.798	1056408	66	709303.91	1057321	118	709199.506	1056510
15	709107.147	1056408	67	709315.133	1057311	119	709184.93	1056489
16	709126.545	1056425	68	709315.987	1057310	120	709184.916	1056489
17	709138.528	1056437	69	709327.245	1057289	121	709170.696	1056469
18	709151.644	1056455	70	709338.133	1057269	122	709170.644	1056469
19	709165.004	1056473	71	709351.016	1057259	123	709157.255	1056451
20	709179.192	1056493	72	709351.75	1057258	124	709157.251	1056451
21	709193.587	1056514	73	709352.197	1057257	125	709144.003	1056433
22	709206.134	1056541	74	709358.806	1057233	126	709143.723	1056433
23	709206.215	1056541	75	709358.927	1057232	127	709131.469	1056420
24	709217.63	1056562	76	709358.848	1057231	128	709131.214	1056420
25	709227.227	1056591	77	709352.147	1057200	129	709111.869	1056403
26	709227.258	1056591	78	709352.143	1057200	130	709103.563	1056394
27	709235.669	1056614	79	709343.345	1057161	131	709103.249	1056393
28	709243.484	1056649	80	709343.338	1057161	132	709087.375	1056380
29	709248.299	1056672	81	709337.415	1057135	133	709086.544	1056379
30	709248.308	1056672	82	709337.308	1057135	134	709068.646	1056371
31	709255.283	1056703	83	709327.545	1057107	135	709053.951	1056362
32	709255.285	1056703	84	709327.388	1057107	136	709053.648	1056362
33	709258.021	1056715	85	709313.661	1057078	137	709035.785	1056353
34	709248.391	1056749	86	709313.408	1057078	138	709021.197	1056344
35	709239.105	1056771	87	709291.579	1057046	139	709006.521	1056336
36	709239.083	1056771	88	709291.574	1057046	140	709005.461	1056335
37	709227.381	1056800	89	709275.983	1057023	141	709004.322	1056335
38	709227.276	1056801	90	709263.969	1057000	142	708991.494	1056337
39	709220.891	1056822	91	709263.955	1057000	143	708975.451	1056338
40	709220.748	1056823	92	709252.574	1056978	144	708962.584	1056340
41	709219.257	1056850	93	709245.788	1056944	145	708961.868	1056340
42	709219.325	1056851	94	709245.787	1056944	146	708940.527	1056347
43	709226.317	1056885	95	709238.838	1056910	147	708927.837	1056347
44	709231.982	1056912	96	709238.836	1056910	148	708926.761	1056347
45	709238.929	1056946	97	709233.171	1056883	149	708914.485	1056351
46	709245.813	1056979	98	709226.271	1056850	150	708956.99	1056349
47	709246.136	1056980	99	709227.715	1056823	151	708963.667	1056347
48	709257.736	1057003	100	709233.932	1056803			
49	709269.847	1057027	101	709245.564	1056774			
50	709270.079	1057027	102	709254.922	1056752			

**Coordenadas del Polígono
Derecho Posesorio- Resolución 24**

Puntos	Este	Norte
0	709025	1057205
1	709149	1057242
2	709123	1057048
3	709073	1056760
4	709133	1056632
5	709146	1056519
6	709097	1056422
7	708983	1056346
8	708849	1056354
9	708769	1055821
10	708715	1055572
11	708632	1055335
12	708151	1055455
13	707877	1055733
14	707592	1055445
15	707368	1055344
16	707069	1055080
17	706949	1055007
18	706783	1054948
19	706729	1055163
20	706909	1055303
21	706955	1055270
22	707002	1055242
23	707064	1055333
24	707077	1055351
25	707094	1055370
26	707134	1055393
27	707344	1055558
28	707385	1055587
29	707430	1055602
30	707498	1055629
31	707582	1055661
32	707630	1055704
33	707710	1055778
34	707741	1055854
35	707760	1055902
36	707792	1055979
37	707835	1056084
38	708259	1056047
39	708560	1056361
40	708727	1056412
41	708866	1056526
42	708936	1056617
43	708964	1056776
44	708965	1056910
45	708969	1057053
46	708953	1057183
47	709025	1057205

Coordenadas camino sobre Derecho Posesorio Res. 24-Tramo#1		
Punto	Este	Norte
0	706860.518	1054988
1	706853.8	1054998.49
2	706853.44	1054999.24
3	706847.08	1055017.61
4	706846.898	1055018.48
5	706845.744	1055033.13
6	706842.27	1055051.85
7	706842.22	1055052.24
8	706841.172	1055067.32
9	706837.34	1055082.52
10	706837.242	1055083.13
11	706836.15	1055098.71
12	706836.166	1055099.37
13	706838.561	1055119.54
14	706838.562	1055119.55
15	706841.059	1055140.14
16	706841.06	1055140.15
17	706843.131	1055156.92
18	706843.43	1055157.96
19	706851.399	1055175.12
20	706851.835	1055175.82
21	706862.252	1055188.9
22	706869.115	1055197.51
23	706880	1055214.6
24	706880.563	1055215.28
25	706881.276	1055215.8
26	706896.227	1055223.96
27	706906.862	1055240.56
28	706907.635	1055241.42
29	706924.05	1055254.44
30	706933.814	1055262.94

31	706944.342	1055275.92
32	706945.15	1055276.92
33	706950.83	1055272.81
34	706949.779	1055271.51
35	706939.059	1055258.3
36	706938.64	1055257.86
37	706928.586	1055249.11
38	706928.462	1055249
39	706912.442	1055236.3
40	706901.639	1055219.43
41	706901.078	1055218.75
42	706900.368	1055218.24
43	706885.42	1055210.08
44	706874.92	1055193.6
45	706874.706	1055193.3
46	706867.727	1055184.54
47	706857.571	1055171.79
48	706850.01	1055155.51
49	706848.008	1055139.29
50	706845.512	1055118.71
51	706843.156	1055098.87
52	706844.204	1055083.93
53	706848.036	1055068.72
54	706848.133	1055068.11
55	706849.189	1055052.93
56	706852.66	1055034.23
57	706852.708	1055033.87
58	706853.841	1055019.47
59	706859.919	1055001.92
60	706866.788	1054991.19
61	706867.285	1054989.93
62	706869.242	1054979.03
63	706862.556	1054976.65
64	706860.518	1054988

Coordenadas de Camino sobre Derecho Posesorio Res. 24-Tramo #2

Punto	Este	Norte						
0	707810.85	1056005.37	55	708161.737	1055759.25	111	708545.939	1055416.2
1	707812.432	1056005.47	56	708170.138	1055743.38	112	708555.46	1055408.66
2	707830.47	1056002.38	57	708170.507	1055742.25	113	708555.936	1055408.21
3	707842.475	1056000.32	58	708172.825	1055726.59	114	708564.603	1055398.18
4	707854.463	1055998.27	59	708175.933	1055715.28	115	708573.626	1055394.15
5	707854.56	1055998.25	60	708181.661	1055703.16	116	708574.108	1055393.89
6	707869.417	1055995.28	61	708181.941	1055702.29	117	708585.298	1055386.61
7	707869.445	1055995.27	62	708186.923	1055674.6	118	708596.992	1055385.35
8	707887.194	1055991.56	63	708192.379	1055660.29	119	708597.058	1055385.34
9	707887.298	1055991.54	64	708192.416	1055660.18	120	708604.639	1055384.37
10	707901.931	1055988.02	65	708197.649	1055645.08	121	708609.895	1055394.19
11	707901.944	1055988.01	66	708197.717	1055644.86	122	708610.185	1055394.64
12	707913.591	1055985.16	67	708202.006	1055629.21	123	708619.019	1055406.37
13	707928.045	1055981.78	68	708212.2	1055616.38	124	708625.246	1055418.09
14	707945.725	1055978.89	69	708212.381	1055616.14	125	708629.501	1055433.38
15	707960.53	1055976.47	70	708220.509	1055603.83	126	708631.004	1055446.17
16	707978.263	1055973.57	71	708226.702	1055595.45	127	708631.145	1055446.82
17	707978.3	1055973.57	72	708226.848	1055595.24	128	708635.147	1055459.38
18	707990.064	1055971.51	73	708234.759	1055582.68	129	708636.62	1055472.05
19	707990.091	1055971.51	74	708235	1055582.23	130	708636.901	1055473.07
20	707998.597	1055969.95	75	708241.882	1055566.62	131	708643.742	1055488.4
21	708007.455	1055969.81	76	708247.581	1055558.71	132	708645.232	1055501.07
22	708032.623	1055971.03	77	708259.512	1055546.41	133	708647.189	1055517.7
23	708048.465	1055971.8	78	708271.195	1055544.17	134	708648.743	1055531.01
24	708049.564	1055971.68	79	708283.934	1055541.74	135	708651.087	1055551.12
25	708050.571	1055971.22	80	708296.576	1055539.32	136	708652.664	1055564.65
26	708051.384	1055970.47	81	708311.991	1055537.01	137	708653.043	1055565.87
27	708051.923	1055969.51	82	708319.97	1055536.3	138	708659.865	1055578.84
28	708052.133	1055968.42	83	708330.408	1055535.37	139	708667.077	1055595.17
29	708052.58	1055954.62	84	708346.806	1055537.07	140	708671.32	1055608.51
30	708052.519	1055953.85	85	708358.304	1055539.47	141	708676.287	1055626.55
31	708047.302	1055926.72	86	708358.491	1055539.51	142	708681.428	1055645.31
32	708043.084	1055904.61	87	708372.871	1055541.7	143	708681.461	1055645.42
33	708039.077	1055883.18	88	708373.501	1055541.74	144	708686.147	1055660.51
34	708035.891	1055866.17	89	708384.733	1055541.41	145	708691.905	1055683.56
35	708035.886	1055866.14	90	708385.408	1055541.32	146	708691.965	1055683.77
36	708031.656	1055844.5	91	708399.029	1055538.22	147	708696.481	1055697.99
37	708032.207	1055834.44	92	708399.858	1055537.92	148	708696.725	1055698.57
38	708044.066	1055828.26	93	708400.585	1055537.41	149	708703.724	1055711.77
39	708054.854	1055824.97	94	708407.256	1055531.44	150	708708.607	1055729.21
40	708069.231	1055824.27	95	708419.818	1055525.69	151	708708.772	1055729.67
41	708070.206	1055824.08	96	708420.716	1055525.1	152	708716.605	1055747.51
42	708071.089	1055823.62	97	708446.088	1055502	153	708716.706	1055747.72
43	708078.713	1055818.2	98	708458.358	1055495.16	154	708724.068	1055761.86
44	708091.679	1055809.95	99	708459.434	1055494.23	155	708732.097	1055780.48
45	708101.975	1055805.84	100	708466.644	1055484.81	156	708736.992	1055795.95
46	708115.993	1055804.63	101	708466.967	1055484.3	157	708741.981	1055811.72
47	708117.204	1055804.3	102	708473.488	1055471.8	158	708742.731	1055813.02
48	708118.221	1055803.56	103	708482.529	1055465.39	159	708748.983	1055819.88
49	708127.257	1055794.1	104	708494.821	1055458.65	160	708757.876	1055843.55
50	708140.024	1055788.67	105	708495.662	1055458	161	708763.669	1055864.2
51	708141.015	1055788.03	106	708507.188	1055446	162	708766.065	1055881.02
52	708141.738	1055787.1	107	708514.056	1055442.98	163	708769.001	1055901.55
53	708151.637	1055768.65	108	708515.036	1055442.33	164	708764.889	1055909.51
54	708160.988	1055760.21	109	708526.876	1055431.28	165	708764.883	1055909.52
			110	708536.374	1055423.77	166	708758.015	1055922.94

167	708745.857	1055941.37	224	708668.693	1056384.19	281	708591.191	1056338.01
168	708745.622	1055941.78	225	708680.881	1056383.13	282	708590.282	1056337.7
169	708738.686	1055956.26	226	708700.699	1056391.21	283	708589.321	1056337.64
170	708734.223	1055965.58	227	708701.565	1056391.44	284	708580.813	1056338.33
171	708721.867	1055980.28	228	708702.462	1056391.44	285	708568.12	1056330.1
172	708708.468	1055990.14	229	708718.668	1056389.38	286	708555.418	1056321.87
173	708708.343	1055990.23	230	708734.859	1056387.32	287	708548.101	1056303.51
174	708697.327	1055999.12	231	708750.92	1056385.27	288	708545.954	1056274.02
175	708696.658	1055999.84	232	708763.87	1056384.48	289	708544.872	1056259.16
176	708684.036	1056017.88	233	708783.52	1056383.5	290	708543.084	1056234.63
177	708670.552	1056027.85	234	708796.637	1056382.85	291	708541.339	1056210.65
178	708670.191	1056028.16	235	708813.036	1056382.04	292	708543.048	1056191.62
179	708665.042	1056033.17	236	708829.438	1056381.22	293	708543.057	1056191.51
180	708646.103	1056044.27	237	708830.71	1056380.91	294	708544.406	1056167.97
181	708631.848	1056045.92	238	708842.493	1056375.57	295	708549.106	1056149.37
182	708622.85	1056046.97	239	708858.289	1056375.36	296	708556.518	1056126.02
183	708621.552	1056047.38	240	708864.903	1056375.27	297	708566.546	1056102.52
184	708620.512	1056048.26	241	708866.392	1056374.91	298	708577.242	1056092.82
185	708612.98	1056057.74	242	708887.336	1056364.68	299	708585.723	1056086.87
186	708596.234	1056064.14	243	708899.772	1056364.51	300	708586.408	1056086.24
187	708595.445	1056064.56	244	708901.095	1056364.23	301	708599.59	1056070.35
188	708594.789	1056065.17	245	708913.413	1056358.98	302	708616.372	1056063.94
189	708581.321	1056081.41	246	708928.487	1056353.87	303	708617.191	1056063.49
190	708573.045	1056087.21	247	708941.15	1056353.69	304	708617.864	1056062.85
191	708572.702	1056087.48	248	708942.175	1056353.52	305	708625.092	1056053.75
192	708561.275	1056097.85	249	708960.064	1056347.76	306	708632.653	1056052.88
193	708560.408	1056099.07	250	708917.391	1056350.24	307	708647.64	1056051.14
194	708550.014	1056123.43	251	708911.039	1056352.4	308	708649.008	1056050.69
195	708549.897	1056123.74	252	708910.792	1056352.49	309	708668.949	1056038.99
196	708542.402	1056147.35	253	708898.986	1056357.52	310	708669.621	1056038.48
197	708542.345	1056147.55	254	708886.456	1056357.69	311	708674.905	1056033.34
198	708537.537	1056166.58	255	708884.968	1056358.05	312	708688.657	1056023.17
199	708537.436	1056167.24	256	708864.024	1056368.28	313	708689.444	1056022.36
200	708536.071	1056191.05	257	708858.194	1056368.36	314	708702.109	1056004.26
201	708534.341	1056210.31	258	708841.667	1056368.58	315	708712.679	1055995.73
202	708534.336	1056210.88	259	708840.268	1056368.89	316	708726.352	1055985.67
203	708536.103	1056235.14	260	708828.425	1056374.26	317	708726.957	1055985.1
204	708537.89	1056259.67	261	708812.689	1056375.05	318	708739.867	1055969.74
205	708538.972	1056274.53	262	708796.29	1056375.86	319	708740.344	1055969
206	708541.159	1056304.56	263	708783.173	1056376.51	320	708744.998	1055959.29
207	708541.399	1056305.6	264	708763.503	1056377.49	321	708751.832	1055945.02
208	708549.328	1056325.49	265	708763.462	1056377.49	322	708763.964	1055926.64
209	708549.874	1056326.42	266	708750.378	1056378.29	323	708764.158	1055926.3
210	708550.675	1056327.14	267	708750.15	1056378.31	324	708771.111	1055912.72
211	708564.312	1056335.98	268	708733.975	1056380.37	325	708775.733	1055903.77
212	708578.005	1056344.86	269	708717.784	1056382.43	326	708776.075	1055902.75
213	708579.053	1056345.31	270	708702.489	1056384.38	327	708776.089	1055901.67
214	708580.192	1056345.41	271	708682.74	1056376.33	328	708772.995	1055880.03
215	708588.901	1056344.7	272	708681.943	1056376.11	329	708770.567	1055862.98
216	708604.863	1056352.82	273	708681.117	1056376.09	330	708770.472	1055862.53
217	708618.543	1056361.67	274	708669.123	1056377.13	331	708764.576	1055841.51
218	708619.688	1056362.15	275	708652.845	1056368.43	332	708764.482	1055841.23
219	708635.751	1056365.7	276	708639.026	1056359.49	333	708755.299	1055816.79
220	708649.164	1056374.39	277	708637.881	1056359.01	334	708754.609	1055815.66
221	708649.416	1056374.54	278	708621.817	1056355.45	335	708748.423	1055808.88
222	708666.74	1056383.79	279	708608.513	1056346.84	336	708743.665	1055793.84
223	708667.688	1056384.14	280	708608.198	1056346.66	337	708738.718	1055778.2

338	708738.595	1055777.87	393	708503.735	1055439.87	448	708146.495	1055763.86
339	708730.445	1055758.97	394	708502.62	1055440.65	449	708145.756	1055764.81
340	708730.335	1055758.74	395	708490.984	1055452.77	450	708136.151	1055782.71
341	708722.968	1055744.59	396	708478.985	1055459.35	451	708123.854	1055787.95
342	708715.281	1055727.09	397	708478.643	1055459.57	452	708122.694	1055788.75
343	708710.363	1055709.52	398	708468.75	1055466.58	453	708114.073	1055797.77
344	708710.085	1055708.82	399	708468.138	1055467.14	454	708100.856	1055798.91
345	708703.057	1055695.57	400	708467.672	1055467.82	455	708099.859	1055799.15
346	708698.669	1055681.76	401	708460.901	1055480.79	456	708088.779	1055803.57
347	708692.914	1055658.72	402	708454.316	1055489.4	457	708088.198	1055803.87
348	708692.861	1055658.53	403	708442.327	1055496.08	458	708074.879	1055812.35
349	708688.163	1055643.4	404	708441.675	1055496.55	459	708074.729	1055812.45
350	708683.037	1055624.7	405	708416.407	1055519.55	460	708067.868	1055817.33
351	708683.036	1055624.69	406	708403.859	1055525.3	461	708054.078	1055818
352	708678.051	1055606.58	407	708402.982	1055525.87	462	708053.225	1055818.15
353	708678.011	1055606.45	408	708396.591	1055531.6	463	708041.713	1055821.66
354	708673.69	1055592.87	409	708384.186	1055534.42	464	708041.12	1055821.91
355	708673.557	1055592.52	410	708373.614	1055534.73	465	708027.206	1055829.15
356	708666.22	1055575.9	411	708359.64	1055532.6	466	708026.25	1055829.88
357	708666.116	1055575.69	412	708348.06	1055530.18	467	708025.598	1055830.89
358	708659.541	1055563.19	413	708347.707	1055530.13	468	708025.327	1055832.06
359	708658.04	1055550.31	414	708330.796	1055528.37	469	708024.643	1055844.55
360	708655.696	1055530.2	415	708330.124	1055528.37	470	708024.703	1055845.42
361	708654.141	1055516.89	416	708319.35	1055529.33	471	708029.013	1055867.47
362	708652.184	1055500.25	417	708311.266	1055530.05	472	708032.197	1055884.47
363	708650.632	1055487.05	418	708311.056	1055530.07	473	708036.205	1055905.9
364	708650.352	1055486.04	419	708295.468	1055532.41	474	708036.207	1055905.91
365	708643.512	1055470.71	420	708295.331	1055532.44	475	708040.427	1055928.04
366	708642.061	1055458.24	421	708282.62	1055534.86	476	708040.428	1055928.04
367	708641.919	1055457.58	422	708269.881	1055537.3	477	708045.572	1055954.79
368	708637.917	1055445.02	423	708257.112	1055539.74	478	708045.252	1055964.64
369	708636.421	1055432.29	424	708256.107	1055540.1	479	708032.964	1055964.04
370	708636.317	1055431.76	425	708255.256	1055540.74	480	708007.682	1055962.81
371	708631.888	1055415.85	426	708242.378	1055554.02	481	708007.454	1055962.81
372	708631.607	1055415.15	427	708242.051	1055554.41	482	707998.193	1055962.96
373	708625.071	1055402.84	428	708235.988	1055562.83	483	707997.622	1055963.02
374	708624.776	1055402.38	429	708235.625	1055563.46	484	707988.846	1055964.62
375	708615.939	1055390.64	430	708228.699	1055579.17	485	707977.115	1055966.67
376	708609.672	1055378.94	431	708220.995	1055591.39	486	707959.4	1055969.56
377	708609.042	1055378.1	432	708214.824	1055599.75	487	707944.596	1055971.99
378	708608.19	1055377.48	433	708214.719	1055599.9	488	707926.799	1055974.89
379	708607.194	1055377.15	434	708206.625	1055612.15	489	707926.567	1055974.94
380	708606.143	1055377.12	435	708196.08	1055625.42	490	707911.98	1055978.35
381	708596.205	1055378.39	436	708195.445	1055626.67	491	707911.945	1055978.36
382	708583.713	1055379.74	437	708190.997	1055642.89	492	707900.286	1055981.21
383	708582.181	1055380.29	438	708185.819	1055657.84	493	707885.711	1055984.72
384	708570.521	1055387.87	439	708180.266	1055672.41	494	707868.028	1055988.42
385	708561.038	1055392.11	440	708180.092	1055673.04	495	707853.233	1055991.38
386	708559.816	1055393.01	441	708175.134	1055700.59	496	707841.294	1055993.42
387	708550.857	1055403.38	442	708169.475	1055712.56	497	707829.289	1055995.48
388	708541.595	1055410.71	443	708169.264	1055713.13	498	707812.052	1055998.43
389	708532.03	1055418.28	444	708166.019	1055724.93	499	707803.563	1055995.92
390	708522.421	1055425.88	445	708165.932	1055725.35	500	707798.205	1055993.2
391	708522.204	1055426.07	446	708163.671	1055740.63	501	707802.165	1056002.81
392	708510.694	1055436.81	447	708155.839	1055755.43	502	707810.85	1056005.37

**Coordenadas del Polígono
Derecho Posesorio- Resolución
29**

Puntos	Este	Norte
0	708165.083	1056966.38
1	708268.37	1056999.01
2	708271.137	1056890.45
3	708286.649	1056810.47
4	708294.581	1056704.37
5	708305.798	1056595.39
6	708312.823	1056470.95
7	708270.03	1056361.28
8	708191.955	1056255.87
9	708016.851	1056187.48
10	707835.467	1056083.82
11	707709.818	1055778.56
12	707581.674	1055661.15
13	707383.986	1055586.51
14	707130.677	1055390.9
15	707099.17	1055374.63
16	707074.121	1055350.57
17	707002.231	1055242.65
18	706954.58	1055270.91
19	706909.184	1055303.78
20	706921.574	1055470.07
21	706996.485	1055637.83
22	707330.727	1055749.56
23	707523.897	1055878.95
24	707672.102	1056110.53
25	707803.458	1056241.52
26	707964.67	1056310.25
27	708090.987	1056366.24
28	708130.027	1056497.43
29	708147.823	1056653.69
30	708133.265	1056722.89
31	708114.684	1056851.7
32	708106.34	1056921.28
33	708165.083	1056966.38

**Coordenadas del Camino sobre
Polígono de Derecho Posesorio-
Reso. 29**

Puntos	Este	Norte						
			36	707511.035	1055753.91	73	707183.079	1055602.72
0	707798.154	1055993.17	37	707510.197	1055753.49	74	707172.127	1055596.6
1	707791.515	1055989.79	38	707509.276	1055753.3	75	707171.241	1055596.25
2	707781.062	1055974.89	39	707498.498	1055752.62	76	707163.014	1055594.26
3	707773.104	1055958.59	40	707484.721	1055744.57	77	707149.851	1055589.92
4	707764.692	1055938	41	707469.842	1055729.04	78	707139.4	1055581.5
5	707762.727	1055921.33	42	707469.078	1055728.44	79	707138.679	1055581.06
6	707762.605	1055920.74	43	707468.179	1055728.07	80	707127.645	1055575.93
7	707757.602	1055904.01	44	707454.463	1055724.58	81	707126.665	1055575.64
8	707757.142	1055903.04	45	707446.146	1055717.54	82	707101.072	1055572
9	707746.204	1055886.98	46	707444.921	1055716.87	83	707092.875	1055557.52
10	707745.601	1055886.3	47	707433.488	1055713.32	84	707085.549	1055532.39
11	707732.225	1055874.73	48	707416.243	1055706.43	85	707078.189	1055507.14
12	707732.071	1055874.61	49	707407.584	1055702.97	86	707077.993	1055506.62
13	707722.202	1055867.01	50	707406.081	1055702.72	87	707068.308	1055486.13
14	707721.807	1055866.75	51	707395.66	1055703.33	88	707065.192	1055464.28
15	707709.016	1055859.41	52	707382.075	1055696.67	89	707065.062	1055463.71
16	707696.539	1055852.06	53	707381.647	1055696.5	90	707059.177	1055445.21
17	707683.585	1055840.37	54	707361.652	1055689.79	91	707059.173	1055445.2
18	707682.44	1055839.68	55	707360.334	1055689.61	92	707052.922	1055425.8
19	707681.12	1055839.47	56	707352.462	1055690.08	93	707052.82	1055425.52
20	707669.757	1055839.86	57	707341.669	1055686.98	94	707043.2	1055402.5
21	707654.99	1055835.56	58	707330.326	1055683.73	95	707043.122	1055402.32
22	707643.103	1055831.22	59	707319.162	1055680.52	96	707029.842	1055374.86
23	707630.756	1055823.01	60	707302.44	1055674.02	97	707029.69	1055374.58
24	707630.529	1055822.87	61	707288.412	1055667.58	98	707021.869	1055361.58
25	707614.891	1055814.1	62	707287.855	1055667.38	99	707013.634	1055344.74
26	707614.707	1055814.01	63	707276.779	1055664.42	100	707013.299	1055344.19
27	707605.526	1055809.55	64	707268.798	1055661.44	101	706991.451	1055314.78
28	707590.43	1055801.01	65	707258.147	1055655.18	102	706990.751	1055314.07
29	707581.199	1055792.91	66	707247.218	1055645.3	103	706974.57	1055301.84
30	707580.416	1055792.39	67	707246.313	1055644.71	104	706964.154	1055289.24
31	707562.22	1055783.58	68	707232.55	1055638.49	105	706951.247	1055273.32
32	707547.067	1055775.01	69	707221.74	1055632.22	106	706945.569	1055277.43
33	707546.591	1055774.78	70	707208.058	1055622.52	107	706958.727	1055293.66
34	707535	1055770.36	71	707194.483	1055612.9	108	706958.747	1055293.68
35	707523.157	1055762.24	72	707183.717	1055603.17	109	706969.434	1055306.62

110	706970.022	1055307.18	147	707254.294	1055661.04	184	707559.068	1055789.83
111	706986.13	1055319.36	148	707265.516	1055667.63	185	707576.938	1055798.48
112	707007.488	1055348.11	149	707266.062	1055667.89	186	707586.084	1055806.51
113	707015.648	1055364.79	150	707274.486	1055671.04	187	707586.669	1055806.93
114	707015.793	1055365.06	151	707274.808	1055671.14	188	707602.175	1055815.7
115	707023.609	1055378.05	152	707285.762	1055674.07	189	707602.37	1055815.8
116	707036.778	1055405.28	153	707299.614	1055680.42	190	707611.558	1055820.26
117	707046.304	1055428.09	154	707299.805	1055680.5	191	707626.99	1055828.91
118	707052.508	1055447.34	155	707316.773	1055687.11	192	707639.574	1055837.28
119	707058.303	1055465.56	156	707317.077	1055687.21	193	707640.311	1055837.65
120	707061.453	1055487.64	157	707328.397	1055690.46	194	707652.699	1055842.17
121	707061.753	1055488.64	158	707339.739	1055693.71	195	707652.921	1055842.25
122	707071.546	1055509.36	159	707351.106	1055696.97	196	707668.339	1055846.73
123	707078.829	1055534.35	160	707352.276	1055697.1	197	707669.437	1055846.87
124	707086.269	1055559.87	161	707360.068	1055696.64	198	707679.946	1055846.51
125	707086.583	1055560.61	162	707379.202	1055703.06	199	707692.112	1055857.49
126	707095.828	1055576.94	163	707393.405	1055710.02	200	707692.68	1055857.91
127	707096.486	1055577.78	164	707394.254	1055710.31	201	707705.48	1055865.45
128	707097.363	1055578.38	165	707395.15	1055710.38	202	707705.516	1055865.47
129	707098.38	1055578.68	166	707405.711	1055709.76	203	707718.119	1055872.7
130	707125.166	1055582.5	167	707413.646	1055712.93	204	707727.721	1055880.09
131	707135.343	1055587.23	168	707431.019	1055719.87	205	707740.676	1055891.3
132	707145.956	1055595.77	169	707431.281	1055719.96	206	707751.051	1055906.54
133	707147.053	1055596.36	170	707442.167	1055723.34	207	707755.811	1055922.46
134	707160.955	1055600.96	171	707450.556	1055730.44	208	707757.796	1055939.29
135	707161.232	1055601.04	172	707451.953	1055731.16	209	707758.032	1055940.2
136	707169.132	1055602.94	173	707465.481	1055734.61	210	707766.668	1055961.34
137	707179.319	1055608.63	174	707480.005	1055749.76	211	707766.763	1055961.55
138	707189.945	1055618.23	175	707480.767	1055750.36	212	707774.893	1055978.21
139	707190.267	1055618.49	176	707495.682	1055759.08	213	707775.173	1055978.69
140	707204.01	1055628.23	177	707497.226	1055759.55	214	707786.285	1055994.53
141	707217.822	1055638.02	178	707507.868	1055760.23	215	707786.856	1055995.16
142	707218.09	1055638.19	179	707519.195	1055768.01	216	707787.563	1055995.64
143	707229.19	1055644.63	180	707531.383	1055776.37	217	707800.675	1056002.31
144	707229.505	1055644.79	181	707532.116	1055776.76	218	707801.272	1056002.55
145	707242.93	1055650.86	182	707543.851	1055781.23	219	707802.115	1056002.79
146	707253.719	1055660.62	183	707558.871	1055789.72	220	707798.154	1055993.17

Polígono-Derecho Posesorio
Resolución 31

Punto	Este	Norte
1	705609.07	1053040.84
2	705482.655	1052958.02
3	705347.223	1053092.93
4	705555.772	1053774.12
5	705955.96	1053815.42
6	706361.447	1053949.82
7	706351.245	1054220.57
8	706634.553	1054450.25
9	706801.61	1054658.71
10	706785.206	1054949.87
11	706878.231	1054981.74
12	706926.05	1054998.63
13	706950.129	1055007.31
14	706968.457	1055020.29
15	707067.716	1055078.65
16	707220.395	1055213
17	707230.008	1054934.63
18	707184.097	1054626.98
19	707151.326	1054357.91
20	706986.993	1054134.05
21	706793.381	1053963.64
22	706679.262	1053868.04
23	706537.281	1053760.02
24	706309.299	1053627.39
25	706063.192	1053567.36
26	705887.517	1053517.79
27	705694.039	1053516.35
28	705667.702	1053300.65
29	705609.07	1053040.84

**Coordenadas del Camino-Sobre el
Derecho Posesoria Resol 31**

Polígono	Este	Norte						
1	705454.226	1052991.09	41	705519.127	1053304.01	82	705587.48	1053632.85
2	705464.479	1052995.73	42	705519.507	1053318.95	83	705597.736	1053641.58
3	705464.919	1052995.89	43	705519.684	1053326.39	84	705598.283	1053641.97
4	705472.52	1052998.17	44	705520.041	1053341.33	85	705607.755	1053647.32
5	705478.149	1053004.11	45	705520.205	1053348.2	86	705617.92	1053661.54
6	705482.249	1053010.44	46	705516.092	1053360.02	87	705619.044	1053662.55
7	705486.583	1053019.45	47	705515.971	1053360.46	88	705629.124	1053668.25
8	705488.925	1053028.48	48	705513.888	1053370.48	89	705641.872	1053676.93
9	705489.302	1053037.79	49	705513.816	1053371.28	90	705642.118	1053677.08
10	705489.41	1053038.53	50	705514.178	1053386.29	91	705652.373	1053682.89
11	705491.867	1053048.02	51	705512.312	1053396.33	92	705652.668	1053683.04
12	705492.344	1053059.88	52	705508.129	1053406.93	93	705665.415	1053688.74
13	705492.676	1053061.23	53	705507.942	1053407.59	94	705666.125	1053688.97
14	705497.277	1053070.98	54	705505.935	1053418.53	95	705677.535	1053691.36
15	705499.781	1053080.66	55	705505.879	1053419.26	96	705684.942	1053700.05
16	705499.909	1053081.06	56	705506.192	1053430.22	97	705685.698	1053700.71
17	705504.532	1053092.91	57	705506.585	1053444.01	98	705686.612	1053701.13
18	705504.874	1053104.07	58	705506.586	1053444.01	99	705687.608	1053701.28
19	705505.165	1053113.53	59	705507.018	1053458.13	100	705697.166	1053701.27
20	705505.603	1053127.82	60	705507.019	1053458.14	101	705709.463	1053704.6
21	705505.713	1053128.59	61	705507.441	1053469.99	102	705719.724	1053708.05
22	705508.131	1053137.93	62	705507.442	1053470.03	103	705719.925	1053708.11
23	705508.42	1053147.17	63	705508.21	1053486.54	104	705732.814	1053711.6
24	705508.798	1053159.27	64	705508.986	1053503.23	105	705745.726	1053715.09
25	705509.059	1053168.8	65	705509.068	1053503.83	106	705746.328	1053715.2
26	705509.134	1053169.43	66	705512.068	1053517.16	107	705759.189	1053716.35
27	705511.661	1053181.33	67	705512.392	1053518.03	108	705772.254	1053718.07
28	705511.696	1053181.48	68	705517.597	1053527.83	109	705772.306	1053718.07
29	705514.076	1053190.69	69	705525.601	1053544.72	110	705785.405	1053719.59
30	705514.302	1053199.78	70	705531.038	1053557.89	111	705786.59	1053719.53
31	705514.357	1053200.31	71	705531.256	1053558.32	112	705787.685	1053719.07
32	705516.928	1053214.51	72	705539.245	1053571.9	113	705796.231	1053713.64
33	705517.225	1053226.23	73	705547.26	1053585.52	114	705808.121	1053715.02
34	705517.409	1053233.46	74	705552.7	1053595.82	115	705809.094	1053714.99
35	705517.724	1053245.59	75	705553.55	1053596.87	116	705810.022	1053714.7
36	705517.956	1053255.23	76	705554.733	1053597.52	117	705822.209	1053708.92
37	705518.305	1053269.76	77	705563.663	1053600.36	118	705822.797	1053708.57
38	705518.539	1053279.5	78	705573.668	1053613.33	119	705831.29	1053702.26
39	705518.891	1053294.18	79	705573.69	1053613.35	120	705839.966	1053701.2
40	705519.127	1053304.01	80	705581.557	1053623.33	121	705840.882	1053700.95
			81	705586.746	1053631.99	122	705841.699	1053700.48

123	705852.334	1053692.15
124	705863.329	1053687.29
125	705874.671	1053682.28
126	705875.687	1053681.59
127	705883.722	1053673.84
128	705892.24	1053669.74
129	705892.847	1053669.37
130	705902.892	1053661.69
131	705913.516	1053659.99
132	705922.64	1053658.55
133	705936.315	1053656.8
134	705947.751	1053656.55
135	705957.36	1053659.27
136	705967.077	1053662.02
137	705977.274	1053667.8
138	705977.986	1053668.1
139	705988.25	1053671.2
140	705989.262	1053671.35
141	706000.622	1053671.36
142	706010.54	1053677.1
143	706011.002	1053677.32
144	706026.693	1053683.55
145	706026.972	1053683.65
146	706036.911	1053686.65
147	706047.376	1053692.7
148	706058.221	1053698.97
149	706059.258	1053699.37
150	706074.027	1053702.45
151	706084.66	1053708.99
152	706099.044	1053719.35
153	706100.016	1053719.84
154	706101.092	1053720.01
155	706107.454	1053720
156	706126.841	1053733.36
157	706127.831	1053733.84
158	706138.035	1053736.86
159	706151.441	1053743.26
160	706151.952	1053743.45
161	706162.454	1053746.57
162	706172.816	1053749.65
163	706180.754	1053752.81
164	706181.053	1053752.91
165	706191.591	1053756.04
166	706191.767	1053756.09

167	706204.68	1053759.2
168	706215.461	1053762.85
169	706226.412	1053766.56
170	706227.492	1053766.74
171	706237.611	1053766.87
172	706250.261	1053767.02
173	706260.38	1053767.15
174	706275.56	1053767.33
175	706276.408	1053767.24
176	706286.396	1053764.88
177	706286.93	1053764.7
178	706298.205	1053760.03
179	706305.775	1053761.33
180	706306.755	1053761.36
181	706307.704	1053761.11
182	706318.976	1053756.44
183	706329.44	1053758.22
184	706329.495	1053758.23
185	706343.666	1053760.41
186	706344.731	1053760.41
187	706357.142	1053758.5
188	706362.026	1053758.89
189	706384.645	1053761.47
190	706393.657	1053765.36
191	706396.979	1053768.72
192	706401.114	1053776.6
193	706401.233	1053776.81
194	706407.341	1053786.72
195	706407.874	1053796.44
196	706408.153	1053797.63
197	706412.553	1053807.88
198	706413.006	1053815.89
199	706413.497	1053824.57
200	706413.883	1053825.98
201	706418.284	1053834.48
202	706420.885	1053845.16
203	706420.924	1053845.3
204	706423.506	1053854.23
205	706425.983	1053862.88
206	706428.589	1053873.77
207	706428.628	1053873.92
208	706431.047	1053882.38
209	706431.484	1053890.82
210	706431.944	1053899.71

211	706432.216	1053900.9
212	706436.913	1053912
213	706439.42	1053920.79
214	706442.049	1053931.79
215	706442.514	1053940.56
216	706442.604	1053941.19
217	706445.333	1053952.67
218	706445.445	1053953.04
219	706447.767	1053959.5
220	706448.471	1053972.81
221	706449.209	1053986.76
222	706449.704	1053996.13
223	706449.829	1053996.89
224	706452.484	1054006.34
225	706455.349	1054018.4
226	706458.183	1054030.34
227	706458.89	1054042.27
228	706459.605	1054054.55
229	706460.325	1054066.92
230	706460.905	1054076.89
231	706461.759	1054091.89
232	706462.328	1054101.96
233	706462.901	1054112.08
234	706462.901	1054112.09
235	706463.64	1054124.89
236	706463.64	1054124.9
237	706464.415	1054137.91
238	706465.354	1054153.66
239	706465.354	1054153.66
240	706466.164	1054166.98
241	706466.822	1054177.74
242	706466.938	1054178.44
243	706469.897	1054189.35
244	706470.116	1054189.94
245	706475.4	1054201.01
246	706475.931	1054201.81
247	706485.88	1054213.11
248	706486.692	1054213.79
249	706495.873	1054219.36
250	706503.079	1054227.55
251	706503.876	1054228.22
252	706513.368	1054234.04
253	706523.129	1054242.6
254	706523.269	1054242.71

255	706530.492	1054248.41
256	706535.428	1054253.99
257	706535.669	1054254.23
258	706547.904	1054265.58
259	706553.303	1054276.57
260	706553.563	1054277.01
261	706561.672	1054288.77
262	706569.842	1054300.62
263	706570.094	1054300.94
264	706575.399	1054306.98
265	706583.613	1054316.66
266	706594.683	1054329.7
267	706595.385	1054330.33
268	706605.964	1054337.52
269	706606.191	1054337.66
270	706619.349	1054345.2
271	706619.669	1054345.36
272	706637.785	1054353.41
273	706650.89	1054360.7
274	706651.23	1054360.87
275	706658.698	1054364.03
276	706673.915	1054372.71
277	706674.187	1054372.85
278	706686.259	1054378.41
279	706688.545	1054380.88
280	706689.857	1054381.77
281	706705.021	1054387.6
282	706705.354	1054387.71
283	706715.056	1054390.36
284	706727.243	1054395.49
285	706742.115	1054402.98
286	706742.145	1054403
287	706752.067	1054407.88
288	706761.869	1054412.71
289	706773.956	1054419.95
290	706781.591	1054427.58
291	706782.52	1054428.25
292	706797.392	1054435.57
293	706807.81	1054441.41
294	706807.959	1054441.48
295	706820.792	1054447.88
296	706829.113	1054456.73
297	706829.543	1054457.11
298	706837.947	1054463.51

299	706838.032	1054463.58
300	706852.037	1054473.59
301	706866.685	1054486.86
302	706866.748	1054486.92
303	706878.134	1054496.74
304	706881.188	1054502.25
305	706884.743	1054524.04
306	706886.726	1054536.72
307	706890.14	1054558.99
308	706892.106	1054571.81
309	706894.393	1054587.61
310	706897.572	1054609.84
311	706897.575	1054609.86
312	706899.51	1054622.87
313	706899.511	1054622.87
314	706901.974	1054639.3
315	706903.448	1054649.19
316	706905.796	1054665.14
317	706903.024	1054680.98
318	706902.977	1054681.39
319	706902.253	1054694.41
320	706899.296	1054710.63
321	706899.27	1054710.79
322	706896.624	1054730.53
323	706896.624	1054731.46
324	706898.82	1054747.68
325	706895.771	1054763.71
326	706895.71	1054764.44
327	706896.168	1054787.65
328	706892.708	1054800.39
329	706888.667	1054810.23
330	706888.466	1054810.9
331	706885.23	1054827.95
332	706885.17	1054828.53
333	706884.787	1054846.11
334	706884.787	1054846.14
335	706884.565	1054861.56
336	706882.295	1054881.14
337	706882.272	1054881.5
338	706882.093	1054897.22
339	706879.174	1054912.96
340	706879.137	1054913.21
341	706877.915	1054924.14
342	706872.179	1054945.14

343	706868.28	1054959.05
344	706863.946	1054969.38
345	706863.729	1054970.12
346	706862.604	1054976.39
347	706869.303	1054978.68
348	706870.551	1054971.73
349	706874.819	1054961.55
350	706874.961	1054961.14
351	706878.923	1054947.02
352	706878.929	1054946.99
353	706884.74	1054925.72
354	706884.842	1054925.19
355	706886.079	1054914.12
356	706889.031	1054898.2
357	706889.089	1054897.6
358	706889.269	1054881.77
359	706891.539	1054862.19
360	706891.562	1054861.84
361	706891.786	1054846.25
362	706892.162	1054828.97
363	706895.277	1054812.56
364	706899.266	1054802.85
365	706899.406	1054802.43
366	706903.055	1054789
367	706903.177	1054788.02
368	706902.716	1054764.66
369	706905.803	1054748.43
370	706905.833	1054747.31
371	706903.624	1054730.99
372	706906.197	1054711.8
373	706909.179	1054695.45
374	706909.23	1054695.01
375	706909.955	1054681.99
376	706912.788	1054665.79
377	706912.803	1054664.68
378	706910.373	1054648.16
379	706910.372	1054648.16
380	706908.898	1054638.27
381	706906.434	1054621.84
382	706904.5	1054608.84
383	706901.322	1054586.61
384	706901.321	1054586.61
385	706899.032	1054570.79
386	706899.027	1054570.76

387	706897.059	1054557.92
388	706893.645	1054535.66
389	706893.643	1054535.65
390	706891.658	1054522.95
391	706891.654	1054522.92
392	706887.999	1054500.52
393	706887.605	1054499.39
394	706883.954	1054492.8
395	706883.18	1054491.85
396	706871.353	1054481.64
397	706856.587	1054468.27
398	706856.273	1054468.01
399	706842.146	1054457.91
400	706834.014	1054451.72
401	706825.463	1054442.63
402	706824.474	1054441.89
403	706811.156	1054435.26
404	706800.731	1054429.42
405	706800.567	1054429.33
406	706786.132	1054422.23
407	706778.6	1054414.69
408	706777.923	1054414.16
409	706765.342	1054406.63
410	706765.089	1054406.49
411	706755.159	1054401.6
412	706745.251	1054396.73
413	706730.286	1054389.19
414	706730.068	1054389.09
415	706717.558	1054383.82
416	706717.124	1054383.67
417	706707.37	1054381.01
418	706693.131	1054375.53
419	706690.925	1054373.14
420	706689.818	1054372.34
421	706677.252	1054366.56
422	706661.988	1054357.84
423	706661.616	1054357.66
424	706654.13	1054354.49
425	706641.052	1054347.21
426	706640.77	1054347.07
427	706622.674	1054339.04
428	706609.787	1054331.65
429	706599.712	1054324.81
430	706588.95	1054312.13

431	706580.717	1054302.43
432	706580.678	1054302.39
433	706575.488	1054296.48
434	706567.435	1054284.8
435	706559.472	1054273.25
436	706553.901	1054261.92
437	706553.14	1054260.89
438	706540.556	1054249.22
439	706535.526	1054243.54
440	706535.073	1054243.11
441	706527.675	1054237.27
442	706517.759	1054228.58
443	706517.282	1054228.23
444	706507.986	1054222.53
445	706500.774	1054214.33
446	706499.961	1054213.65
447	706490.78	1054208.08
448	706481.507	1054197.55
449	706476.569	1054187.21
450	706473.788	1054176.96
451	706473.151	1054166.56
452	706472.341	1054153.24
453	706471.403	1054137.49
454	706470.628	1054124.48
455	706469.89	1054111.68
456	706469.317	1054101.56
457	706468.748	1054091.5
458	706467.893	1054076.49
459	706467.893	1054076.49
460	706467.313	1054066.52
461	706466.593	1054054.14
462	706465.879	1054041.86
463	706465.878	1054041.85
464	706465.153	1054029.62
465	706465.064	1054029.02
466	706462.159	1054016.78
467	706459.278	1054004.65
468	706459.242	1054004.51
469	706456.673	1053995.37
470	706456.199	1053986.39
471	706455.462	1053972.45
472	706454.73	1053958.61
473	706454.529	1053957.61
474	706452.098	1053950.86

475	706449.487	1053939.88
476	706449.022	1053931.1
477	706448.931	1053930.47
478	706446.211	1053919.09
479	706446.172	1053918.94
480	706443.586	1053909.87
481	706443.444	1053909.47
482	706438.903	1053898.74
483	706438.475	1053890.46
484	706438.017	1053881.62
485	706437.887	1053880.84
486	706435.379	1053872.07
487	706432.773	1053861.18
488	706432.734	1053861.03
489	706430.234	1053852.3
490	706430.231	1053852.29
491	706427.669	1053843.43
492	706424.986	1053832.42
493	706424.694	1053831.64
494	706420.443	1053823.43
495	706419.995	1053815.49
496	706419.507	1053806.87
497	706419.229	1053805.69
498	706414.83	1053795.44
499	706414.281	1053785.45
500	706414.127	1053784.6
501	706413.767	1053783.81
502	706407.256	1053773.24
503	706402.934	1053765
504	706402.322	1053764.17
505	706398.154	1053759.96
506	706397.054	1053759.21
507	706386.944	1053754.84
508	706385.955	1053754.58
509	706362.762	1053751.92
510	706362.642	1053751.91
511	706357.291	1053751.49
512	706356.48	1053751.52
513	706344.198	1053753.41
514	706330.586	1053751.31
515	706319.155	1053749.37
516	706318.176	1053749.34
517	706317.229	1053749.59
518	706305.958	1053754.26

519	706298.389	1053752.96	563	705948.124	1053649.54	607	705632.943	1053662.38
520	706297.409	1053752.94	564	705935.978	1053649.81	608	705632.697	1053662.23
521	706296.46	1053753.18	565	705935.61	1053649.83	609	705623.164	1053656.84
522	706284.512	1053758.13	566	705921.701	1053651.61	610	705612.999	1053642.61
523	706275.215	1053760.33	567	705921.598	1053651.63	611	705611.873	1053641.6
524	706260.466	1053760.15	568	705912.42	1053653.08	612	705602.018	1053636.04
525	706250.346	1053760.02	569	705912.416	1053653.08	613	705592.455	1053627.9
526	706237.697	1053759.87	570	705900.917	1053654.91	614	705587.446	1053619.54
527	706228.132	1053759.75	571	705900.088	1053655.15	615	705587.193	1053619.17
528	706217.706	1053756.22	572	705899.343	1053655.59	616	705579.198	1053609.03
529	706206.776	1053752.52	573	705888.88	1053663.59	617	705568.537	1053595.22
530	706206.474	1053752.43	574	705880.177	1053667.78	618	705567.773	1053594.49
531	706193.496	1053749.3	575	705879.266	1053668.41	619	705566.828	1053594.02
532	706183.197	1053746.25	576	705871.274	1053676.13	620	705558.221	1053591.28
533	706175.26	1053743.08	577	705860.5	1053680.89	621	705553.412	1053582.18
534	706174.96	1053742.98	578	705849.106	1053685.92	622	705553.334	1053582.04
535	706164.446	1053739.86	579	705848.362	1053686.37	623	705545.278	1053568.35
536	706154.207	1053736.82	580	705838.149	1053694.37	624	705537.414	1053554.99
537	706140.8	1053730.43	581	705829.521	1053695.42	625	705532.037	1053541.97
538	706140.289	1053730.23	582	705828.646	1053695.65	626	705531.965	1053541.8
539	706130.355	1053727.28	583	705827.858	1053696.09	627	705523.888	1053524.76
540	706110.528	1053713.62	584	705818.898	1053702.75	628	705523.816	1053524.62
541	706109.581	1053713.16	585	705807.928	1053707.95	629	705518.794	1053515.16
542	706108.54	1053713	586	705795.803	1053706.55	630	705515.964	1053502.59
543	706102.218	1053713.01	587	705794.62	1053706.61	631	705515.202	1053486.21
544	706088.648	1053703.23	588	705793.526	1053707.07	632	705514.435	1053469.73
545	706088.435	1053703.09	589	705784.98	1053712.5	633	705514.015	1053457.9
546	706077.173	1053696.17	590	705773.139	1053711.12	634	705513.582	1053443.8
547	706076.054	1053695.72	591	705760.028	1053709.4	635	705513.189	1053430.02
548	706061.238	1053692.63	592	705759.885	1053709.39	636	705512.887	1053419.43
549	706050.88	1053686.64	593	705747.258	1053708.26	637	705514.765	1053409.19
550	706040.064	1053680.39	594	705734.643	1053704.84	638	705518.947	1053398.59
551	706039.324	1053680.07	595	705721.854	1053701.38	639	705519.133	1053397.94
552	706029.138	1053676.99	596	705711.594	1053697.93	640	705521.127	1053387.2
553	706013.824	1053670.91	597	705711.392	1053697.87	641	705521.185	1053386.48
554	706003.316	1053664.83	598	705698.544	1053694.4	642	705520.824	1053371.52
555	706002.47	1053664.48	599	705697.629	1053694.27	643	705522.778	1053362.11
556	706001.563	1053664.36	600	705689.221	1053694.28	644	705527.025	1053349.9
557	705989.781	1053664.35	601	705682.088	1053685.91	645	705527.218	1053348.66
558	705980.384	1053661.51	602	705681.211	1053685.17	646	705527.039	1053341.16
559	705970.16	1053655.72	603	705680.142	1053684.75	647	705526.682	1053326.22
560	705969.388	1053655.4	604	705667.929	1053682.19	648	705526.505	1053318.78
561	705959.266	1053652.54	605	705655.676	1053676.71	649	705526.505	1053318.78
562	705949.153	1053649.67	606	705645.692	1053671.06	650	705526.125	1053303.84

651	705525.889	1053294.01
652	705525.537	1053279.33
653	705525.303	1053269.6
654	705524.954	1053255.06
655	705524.722	1053245.42
656	705524.722	1053245.41
657	705524.407	1053233.28
658	705524.222	1053226.05
659	705523.918	1053214.06
660	705523.864	1053213.52
661	705521.294	1053199.33
662	705521.064	1053190.11
663	705520.954	1053189.32
664	705518.492	1053179.8
665	705516.048	1053168.29
666	705515.795	1053159.07

667	705515.795	1053159.05
668	705515.417	1053146.95
669	705515.116	1053137.32
670	705515.006	1053136.55
671	705512.588	1053127.21
672	705512.161	1053113.32
673	705511.871	1053103.85
674	705511.51	1053092.09
675	705511.272	1053090.92
676	705506.506	1053078.71
677	705503.971	1053068.91
678	705503.748	1053068.3
679	705499.31	1053058.88
680	705498.847	1053047.36
681	705498.738	1053046.63
682	705496.281	1053037.13

683	705495.905	1053027.82
684	705495.795	1053027.08
685	705493.273	1053017.36
686	705493.039	1053016.73
687	705488.461	1053007.21
688	705488.245	1053006.82
689	705483.85	1053000.03
690	705483.453	1052999.53
691	705476.959	1052992.67
692	705476.252	1052992.1
693	705475.421	1052991.73
694	705467.151	1052989.25
695	705456.742	1052984.54
696	705456.203	1052984.37
697	705450.246	1052990.3
698	705454.226	1052991.09

Coordenadas de (servidumbre)

Punto	Este	Norte
1	705455.723	1052984.25
2	705443.617	1052981.87
3	705437.657	1052979.69
4	705427.239	1052975.16
5	705427.229	1052975.16
6	705417.406	1052970.93
7	705409.51	1052962.62
8	705403.243	1052956.03
9	705402.707	1052955.57
10	705396.47	1052951.22
11	705395.145	1052950.66
12	705385.285	1052948.72
13	705377.452	1052944.58
14	705377.238	1052944.47
15	705367.03	1052939.93
16	705358.915	1052935.45
17	705351.192	1052931.19
18	705345.469	1052924.96
19	705344.951	1052924.5
20	705338.835	1052920.05
21	705338.188	1052919.67
22	705327.981	1052915.17
23	705327.782	1052915.09
24	705321.663	1052912.82
25	705321.396	1052912.73
26	705313.235	1052910.44
27	705305.111	1052908.15
28	705297.399	1052905.86
29	705289.71	1052901.48
30	705288.982	1052901.17
31	705282.114	1052899.12
32	705277.004	1052891.42
33	705271.851	1052883.66
34	705272.194	1052874.23
35	705272.108	1052873.32
36	705271.791	1052872.46
37	705266.147	1052861.78
38	705265.375	1052860.8
39	705264.307	1052860.15

40	705258.726	1052858.01	81	704998.918	1052847.83
41	705249.272	1052851.75	82	704998.791	1052847.83
42	705248.4	1052851.33	83	704990.706	1052847.92
43	705247.447	1052851.17	84	704990.152	1052847.97
44	705239.448	1052850.92	85	704977.803	1052850.09
45	705229.456	1052850.61	86	704977.543	1052850.15
46	705229.451	1052850.61	87	704969.619	1052852.14
47	705217.468	1052850.26	88	704961.939	1052852.2
48	705216.891	1052850.29	89	704960.427	1052852.56
49	705205.117	1052851.9	90	704952.094	1052856.65
50	705197.435	1052851.66	91	704940.003	1052858.84
51	705187.476	1052851.36	92	704939.746	1052858.89
52	705186.158	1052851.57	93	704931.25	1052861.1
53	705175.974	1052855.32	94	704930.115	1052861.63
54	705175.676	1052855.45	95	704920.842	1052868.15
55	705167.42	1052859.38	96	704920.509	1052868.42
56	705159.146	1052863.33	97	704912.966	1052875.24
57	705151.633	1052866.91	98	704912.589	1052875.64
58	705144.532	1052866.65	99	704907.148	1052882.39
59	705134.593	1052866.28	100	704906.942	1052882.67
60	705126.649	1052865.99	101	704901.077	1052891.66
61	705116.73	1052865.63	102	704895.166	1052900.72
62	705108.803	1052865.34	103	704895.152	1052900.74
63	705096.925	1052864.9	104	704889.492	1052909.55
64	705089.015	1052864.61	105	704883.891	1052918.29
65	705089.004	1052864.61	106	704875.756	1052929.35
66	705083.454	1052864.42	107	704875.456	1052929.84
67	705074.204	1052862.02	108	704871.863	1052936.91
68	705073.509	1052861.91	109	704871.559	1052937.77
69	705063.762	1052861.39	110	704869.127	1052949.18
70	705056.717	1052861.01	111	704865.865	1052955.77
71	705048.133	1052856.65	112	704865.556	1052956.71
72	705046.733	1052856.27	113	704863.518	1052968.14
73	705035.734	1052855.69	114	704861.463	1052979.67
74	705030.743	1052853.55	115	704859.392	1052991.29
75	705030.444	1052853.44	116	704859.337	1052991.92
76	705022.935	1052851.01	117	704859.379	1053003.63
77	705015.445	1052848.59	118	704859.382	1053003.76
78	705014.548	1052848.43	119	704859.758	1053012.89
79	705006.855	1052848.03	120	704858.473	1053019.74
80	705006.763	1052848.03	121	704858.471	1053019.75

122	704856.821	1053028.74	163	704603.929	1053048.21	204	704763.061	1053073.15
123	704851.101	1053037.87	164	704603.243	1053048.28	205	704763.389	1053073.32
124	704850.823	1053038.41	165	704591.694	1053050.68	206	704773.494	1053078.08
125	704847.228	1053047.27	166	704590.67	1053051.07	207	704775.009	1053078.41
126	704837.872	1053054.22	167	704589.816	1053051.76	208	704786.024	1053078.34
127	704830.526	1053059.15	168	704589.215	1053052.67	209	704794.831	1053078.28
128	704821.11	1053064.02	169	704588.927	1053053.73	210	704803.635	1053078.22
129	704809.417	1053068.93	170	704588.979	1053054.82	211	704804.785	1053078.02
130	704802.995	1053071.22	171	704589.367	1053055.85	212	704811.858	1053075.5
131	704794.784	1053071.28	172	704590.052	1053056.7	213	704812.04	1053075.43
132	704785.976	1053071.34	173	704590.968	1053057.3	214	704823.951	1053070.42
133	704775.756	1053071.41	174	704592.025	1053057.59	215	704824.202	1053070.3
134	704766.538	1053067.07	175	704593.118	1053057.54	216	704833.919	1053065.28
135	704758.844	1053062.39	176	704604.329	1053055.21	217	704834.264	1053065.07
136	704751.289	1053057.73	177	704612.828	1053055.14	218	704841.844	1053059.98
137	704745.912	1053053.1	178	704612.842	1053055.14	219	704841.978	1053059.89
138	704744.846	1053052.47	179	704621.707	1053055.04	220	704852.188	1053052.31
139	704743.627	1053052.25	180	704628.256	1053055.02	221	704852.87	1053051.64
140	704732.719	1053052.26	181	704631.8	1053062.49	222	704853.346	1053050.81
141	704721.805	1053052.26	182	704632.102	1053063	223	704857.195	1053041.33
142	704720.255	1053052.62	183	704637.139	1053070.14	224	704863.108	1053031.89
143	704711.241	1053057.07	184	704637.916	1053070.93	225	704863.586	1053030.67
144	704701.121	1053057.08	185	704638.902	1053071.45	226	704865.355	1053021.02
145	704701.069	1053057.08	186	704639.999	1053071.62	227	704866.712	1053013.79
146	704689.958	1053057.24	187	704650.989	1053071.62	228	704866.769	1053013
147	704688.683	1053057.5	188	704651.858	1053071.51	229	704866.378	1053003.54
148	704677.147	1053062.23	189	704660.722	1053069.23	230	704866.338	1052992.21
149	704669.058	1053062.23	190	704669.06	1053069.23	231	704868.354	1052980.9
150	704660.278	1053062.23	191	704677.837	1053069.23	232	704870.409	1052969.37
151	704659.409	1053062.34	192	704679.163	1053068.97	233	704872.36	1052958.43
152	704650.546	1053064.62	193	704690.724	1053064.23	234	704875.595	1052951.89
153	704641.812	1053064.62	194	704701.148	1053064.08	235	704875.881	1052951.07
154	704637.995	1053059.21	195	704712.06	1053064.07	236	704878.31	1052939.67
155	704633.628	1053050.01	196	704713.61	1053063.71	237	704881.566	1052933.27
156	704633.084	1053049.19	197	704722.624	1053059.26	238	704889.597	1052922.34
157	704632.332	1053048.55	198	704732.72	1053059.26	239	704889.724	1052922.16
158	704631.433	1053048.15	199	704742.329	1053059.25	240	704895.383	1052913.33
159	704630.456	1053048.01	200	704746.931	1053063.22	241	704901.034	1052904.53
160	704621.672	1053048.04	201	704747.378	1053063.54	242	704906.939	1052895.49
161	704621.641	1053048.04	202	704755.179	1053068.36	243	704912.708	1052886.65
162	704612.768	1053048.14	203	704755.198	1053068.37	244	704917.866	1052880.25

245	704925.046	1052873.75	274	705134.336	1052873.28	303	705295.019	1052912.46
246	704933.625	1052867.72	275	705144.275	1052873.65	304	705303.141	1052914.87
247	704941.379	1052865.7	276	705152.235	1052873.94	305	705303.191	1052914.89
248	704953.821	1052863.45	277	705153.073	1052873.87	306	705311.34	1052917.18
249	704954.74	1052863.15	278	705153.869	1052873.6	307	705319.365	1052919.43
250	704962.796	1052859.2	279	705162.159	1052869.65	308	705325.251	1052921.61
251	704970.096	1052859.13	280	705170.433	1052865.7	309	705335.018	1052925.93
252	704970.919	1052859.03	281	705178.544	1052861.83	310	705340.549	1052929.95
253	704979.119	1052856.97	282	705187.939	1052858.37	311	705346.422	1052936.35
254	704991.062	1052854.92	283	705197.219	1052858.66	312	705347.31	1052937.05
255	704998.805	1052854.83	284	705205.193	1052858.91	313	705355.532	1052941.58
256	705006.541	1052855.03	285	705205.776	1052858.88	314	705363.779	1052946.13
257	705013.729	1052855.39	286	705217.553	1052857.26	315	705364.048	1052946.27
258	705020.781	1052857.68	287	705229.243	1052857.61	316	705374.286	1052950.82
259	705028.139	1052860.05	288	705239.232	1052857.92	317	705382.468	1052955.15
260	705033.554	1052862.37	289	705246.236	1052858.13	318	705383.428	1052955.49
261	705034.744	1052862.65	290	705255.181	1052864.06	319	705393.072	1052957.39
262	705045.622	1052863.22	291	705255.859	1052864.4	320	705398.414	1052961.11
263	705054.205	1052867.58	292	705260.572	1052866.21	321	705404.437	1052967.44
264	705055.604	1052867.96	293	705265.165	1052874.91	322	705412.827	1052976.27
265	705063.389	1052868.38	294	705264.815	1052884.53	323	705413.979	1052977.07
266	705072.782	1052868.88	295	705264.944	1052885.61	324	705424.455	1052981.58
267	705082.066	1052871.3	296	705265.396	1052886.59	325	705434.963	1052986.15
268	705082.83	1052871.41	297	705271.172	1052895.29	326	705435.155	1052986.22
269	705088.764	1052871.61	298	705276.982	1052904.04	327	705441.47	1052988.53
270	705096.668	1052871.9	299	705277.814	1052904.92	328	705441.997	1052988.68
271	705108.546	1052872.33	300	705278.894	1052905.46	329	705449.773	1052990.21
272	705116.473	1052872.62	301	705286.593	1052907.76	330	705455.723	1052984.25
273	705126.393	1052872.99	302	705294.285	1052912.14			

c. Presentar la siguiente documentación de la finca por donde atraviesa el camino:

- i. Certificado (s) de Registro (s) Publio (s) de las fincas, autorizaciones (donde indique la superficie de la finca que autorizan para emplear para el desarrollo del proyecto y el uso que se le dará al mismo) y copia de cedula del dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad y copia de cedula del representante legal.

R. En la sección de anexos se presenta las resoluciones de que resuelve los derechos posesorios señalados y la autorización correspondiente.

- d. Presentar el certificado de servidumbre del camino a construir o en su defecto documentación que acredite el inicio del trámite ante la autoridad competente, la misma debe incluir todas las fincas por las que atraviesa el camino.

R. En la sección de anexos se presenta certificación de la servidumbre de la vía existente.

- e. Presentar documentación firmadas por el Representante Legal de la Fundación Ecológica Santa Isabel, donde se indique la **superficie** de la finca 471180 que autorizan a emplear para el desarrollo del proyecto.

R. Respecto a la finca 471180, es de relevancia mencionar que, la misma forma parte del globo de terreno que comprende el Derecho Posesorio otorgado por la Resolución 21, de la cual se va a utilizar para el desarrollo del proyecto un área de aproximadamente 0.84 has, en las cuales en la sección de anexos se presenta nota de autorizaciones, para el uso de este globo de terreno, debidamente firmado por el propietario de dicho predio.

12. En la respuesta dada en la pregunta 13 de la primera información se *indica “... el proyecto consiste en la mejora de la superficie de rodadura mediante la compactación con tosca, su duración aproximadamente es de 3 meses en época seca, por lo tanto, dejamos constancia homologada del cronograma corregido de ejecución en el siguiente numeral”*, mientras que en el acápite “d” de dicha respuesta se indica “... el proyecto se ejecutara en un tiempo de seis meses”. Por lo que se reitera:
- Aclarar la duración de la etapa de construcción.

R. El proyecto consiste en la mejora de la superficie de rodadura mediante la compactación con tosca, su duración aproximada es de 6 meses, por lo tanto, dejamos constancia homologada del cronograma corregido de ejecución en el siguiente numeral.

- En caso de ser 3 meses se debe presentar corregido el punto 5.4.5

R. En seguimiento a la consulta realizada se presente Cronograma y tiempo de ejecución, ajustado.

AÑO	2023					
MES	1	2	3	4	5	6
PLANIFICACIÓN						
CONSTRUCCIÓN						
OPERACIÓN	INDEFINIDO					
ABANDONO	INDEFINIDO					

- Especificar el tiempo total de la construcción y presentar corregido el punto 5.4.2.

R. Como ha sido señalado en los párrafos previos el proyecto se ejecutará en un tiempo de seis meses

13. En la respuesta dada en pregunta 14 se indica “... *el vertedero municipal de la comunidad de Santa Isabel se utilizará para la disposición final de desechos sólidos domésticos (cartones, plásticos, etc.)*”, sin embargo, no se presenta documentación donde se indique que cuente con la capacidad de recibir los desechos generados por el proyecto. Por lo antes descrito, se reitera

- a. Presentar documentación por parte del vertedero del municipio y relleno sanitario donde se indique que cuentan con la capacidad de recibir los desechos generados por el proyecto.

R. En cuanto a la pregunta realizada, se aclara que no se utilizará el vertedero municipal como sitio de depósito de materiales edáficos, como ha sido señalado se aclara que se utilizará sitios de botaderos, descritos y presentada sus coordenadas correspondientes, así como también la debida autorización para su uso. En cuanto a los residuos Plásticos, se contratará a una empresa debidamente autorizada para su recolección y disposición final.

- b. En caso de que no cuenten con la capacidad necesaria, se deben presentar alternativas para disposición final de los desechos.

R. Como ha sido señalado previamente, los desechos orgánicos, serán dispuestos en los botaderos #1 y #2, de los desechos inorgánicos, se contratará a una empresa debidamente autorizada, para su recolección y disposición final.

14. Mediante **Nota AG-675-2023**, la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP) remite las siguientes ampliaciones a las respuestas dadas a la primera información aclaratoria:

a. Como no se realizó la caracterización de la fauna acuática de las quebradas que atraviesan el camino, se solicita que se haga una caracterización de los recursos acuáticos de estas quebradas por parte de un técnico idóneo.

R. En cuanto a la fauna acuática, se realizó un muestreo en la zona, así como también se levantó datos secundarios mediante la consulta a los moradores, donde el resultado de la fauna existente en el área de estudio podemos señalar como especie de mayor representatividad en la zona es las sardinas *Astyanax aeneus*, *Brycon chagrensis* y *Brycon petrosus* y las sardinas plateadas las cuales son utilizadas como insumo comestible.

Familia	Especies
Characidae	<i>Astyanax aeneus</i>
	<i>Astyanax ruberrimus</i>
	<i>Brycon chagrensis</i>
	<i>Brycon obscurus</i>
	<i>Brycon petrosus</i>
	<i>Bryconamericus emperador</i>
	<i>Compsura sp.</i>
	<i>Hyphessobrycon panamensis</i>
	<i>Hemibrycon dariensis</i>
	<i>Roebooides carti</i>
Loricariidae	<i>Ancistrus chagresi</i>
Pimelodidae	<i>Pimelodella chagresi</i>
	<i>Rhamdia laticauda</i>
	<i>Rhamdia quelen</i>
Aplocheilidae	<i>Rivulus brunneus</i>
Cichlidae	<i>Aequidens coeruleopunctatus</i>
Poeciliidae	<i>Brachyrhaphis episcopi</i>
	<i>Poecilia gillii</i>
Synbranchidae	<i>Synbranchus marmoratus</i>

Fuente: Equipo Consultor.

b. En la pagina 132 se subestima el deterioro de la vía de acceso por el tránsito de camiones y maquinaria señalando la significancia del impacto como moderado (cuando debe de ser muy alto porque se reconoce que el camino de Cuango a Santa Isabel ya está dañado, y debe contemplarse un presupuesto adicional para dejarlo en buen estado). Se solicita aumentar la evaluación de significancia de este impacto, y responder si tienen presupuesto para atender ese camino de acceso.

R. Respecto a la observación emitida por la Unidad Ambiental del ARAP, que guarda relación a la valoración de los impactos ambientales identificados y valorizados respecto al desarrollo del proyecto, sobre los componentes suelo vegetación e hidrología, es de relevancia mencionar que, la metodología empleada establece como medio conceptual la interacción del compendio de actividades que integra el proyecto en análisis, con las características del medio en el cual se ejecutan éstas, esto quiere decir que, se toma como base las condiciones actuales del medio, donde se evalúa el mismo y se realiza estimaciones de cómo variaría este en sus condiciones actuales, con la ejecución de las obras concerniente al proyecto, es por ello que, desde esta premisa, esta evaluación da inicio desde un medio con intervenciones importantes, dado a la condición que el proyecto parte de una génesis de mejorar las condiciones actuales del camino rural ya existente. El cual pese a que se compone de obras de mejora, no se aleja significativamente de las características actuales (un medio intervenido o un ecosistema artificial), dado a que, únicamente mejora las condiciones de la rodadura actual, con la aplicación de material selecto y compactación para optimizar la misma, adicionalmente se implementará un sistema de cuneta, que permite dar una mejor gestión del agua de escorrentía la cual es una de las condiciones primordiales para mantener en el tiempo la vía en buenas condiciones.

Dicho esto y en adición a que no se contempla modificaciones a las fuentes hídricas existentes a lo largo del alineamiento, dado a que no se, contempla la construcción de obras en cauce, se puede concluir de manera resumida que las condiciones de uso del camino actual así como las acciones de sus usuarios sobre el medio no modifica de manera significativa las condiciones actuales de los componentes ambientales de dicha zona, dado a que pese a que las condiciones del camino mejorarán, la región no mantiene poblaciones cercanas, por lo que, sus usuarios se ciñen a productores y propietarios de las fincas que rodean la misma, manteniendo la característica de vía rural. Por consiguiente, los impactos producidos se mantienen bajo una magnitud de bajo a moderado, donde según la metodología empleada y el Decreto 1 de 1 de marzo de 2023, un impacto de rango moderado puede considerarse significativo, lo que no difiere de las magnitudes presentadas en el EsIA, las cuales señalamos a continuación:

Elemento Ambiental	Código	Impactos Potenciales
Aire	A-1	Deterioro de la calidad del aire
	A-2	Generación de olores molestos
Ruido	R-1	Aumento en los niveles de ruido
Suelos	S-1	Generación de erosión
	S-2	Contaminación de suelos
Hidrología	H-1	Sedimentación de los cuerpos de agua circundantes
	H-2	Alteración de la calidad del agua
Vegetación	V-1	Pérdida de la cobertura vegetal
Fauna	F-1	Pérdida de hábitat
	F-2	Perturbación a la fauna silvestre
	F-3	Riesgo de atropello de animales
Social	So-1	Generación de desechos orgánicos e inorgánicos
	So-2	Afectación de la salud de los trabajadores
	So-3	Deterioro de las vías de acceso por tránsito de camiones
Paisaje	P-1	Cambio del paisaje
Económico	E-1	Generación de empleos
	E-2	Contribución económica a nivel local, regional y nacional
	E-3	Revalorización de propiedades

H- 2	(-)	1	4	1	4	D	4	1	1	1	1	24	BAJO
V- 1	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NEUTRO
F- 1	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NEUTRO
F- 2	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NEUTRO
F- 3	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NEUTRO
So -1	(-)	1	1	1	4	D	4	1	1	1	1	18	BA JO
So -2	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NEUTRO
So -3	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NEUTRO
P- 1	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NEUTRO
E- 2	(+)	2	4	1	4	D	8	1	8	4	2	42	MODERAD O

ANEXOS

1. Autorización para el uso de las Resoluciones: 29, 21, 24, 31, propiedad de FUNDACIÓN ECOLÓGICA SANTA ISABEL.
2. Certificación de Servidumbre Municipio de Colón.
3. Certificación de Municipio de los Derechos Posesorios



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Miguel Abdiel
Melgar Silva

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 12-ABR-1976
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: M DONANTE TIPO DE SANGRE: O+
EXPEDIDA: 04-AGO-2016 EXPIRA: 04-AGO-2026

8-700-284



TE TRIBUNAL ELECTORAL

8-700-284



N106ZNE7037J3Y

Panamá 9 de noviembre de 2023

HONORABLE

DIRECTOR NACIONAL DE EVALUACIÓN

MINISTERIO DE AMBIENTE

E. S. D.

Por este medio, yo **Francois Callier Taylor**, varón de nacionalidad panameña, mayor de edad, con cédula número PE-12-900, correo electrónico **callierfrancois@gmail.com** con domicilio de notificaciones, en **Twist Tower oficina 36H**, teléfono 66739291, correo electrónico **callierfrancois@gmail.com**, actuando en nombre y representación legal de la **FUNDACIÓN ECOLOGICA SANTA ISABEL**, autorizo a la sociedad Archipiélago de las Mulatas, S.A., para que utilice realice el proyecto "Mejoras a al camino", en los siguientes polígonos de derechos posesorios:

Resolución (Derecho Posesorio)	Longitud del camino (km)	Área (hectáreas)
31	3	2.12
31	Botadero #2	0.788
29	1.30	0.84
29	Campamento	0.0119
24	3.5	2.12
24	Botadero #1	0.0543
21	1.30	0.84

Sin otro particular,

Francois Callier Taylor

Francois Callier Taylor

FUNDACIÓN ECOLOGICA SANTA ISABEL



La Suscrita, Ela Marife Jaen Herrera, Notaria Pública Duodécima del Circuito Panamá, Primera Suplente con Cédula de identidad No. 7-95-522.

CERTIFICO:

Que la (s) Firma (s) anterior (es) ha (n) sido reconocida (s) como suya (s) por los firmantes, por consiguiente, dicha (s) firma (s) es (son) auténtica (s).

Panamá

09 NOV 2023

Testigos

Testigos

Ela Marife Jaen Herrera
Licda. Ela Marife Jaen Herrera,
Notaria Pública Duodécima



Alcaldía Municipal
Del Distrito de Santa Isabel
Provincia de Colón

El suscrito Alcalde Municipal del Distrito de Santa Isabel del Distrito de Santa Isabel Pablo Salazar Catuy en usos de facultades legales que le confiere la ley, y a la solicitud de la parte interesada.

CERTIFICA

El Municipio de Santa Isabel da fe de la existencia de los derechos posesorios expedidos en las siguientes resoluciones:

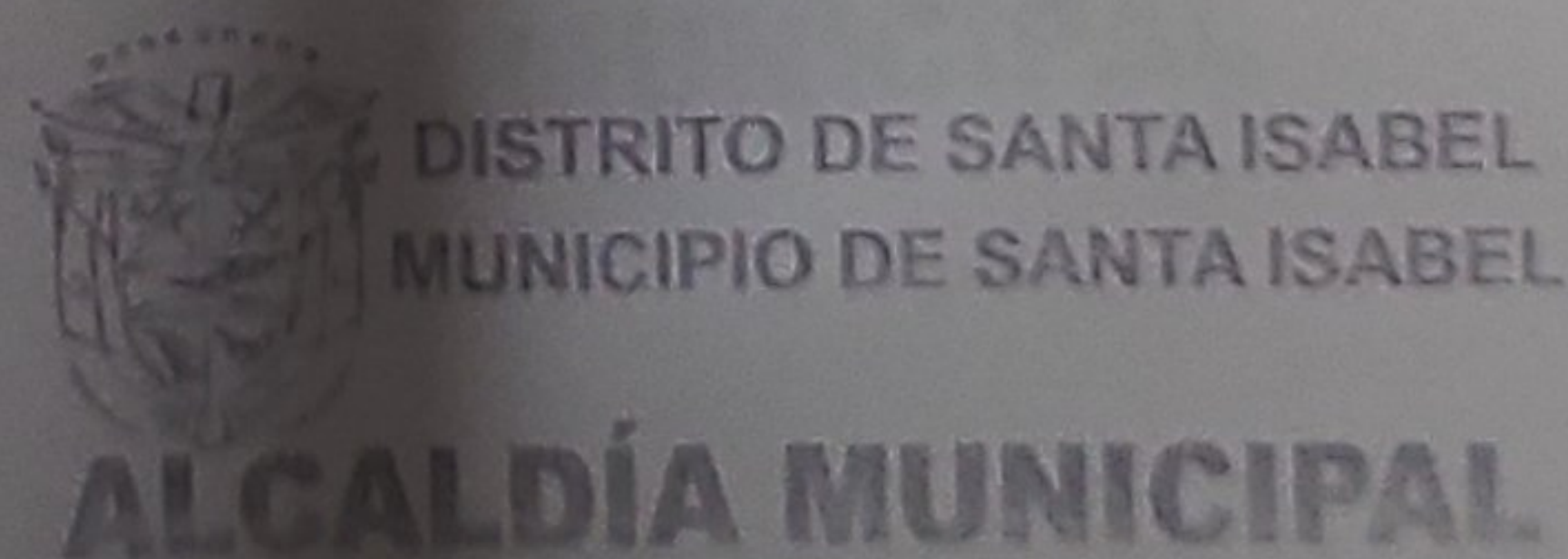
N° DE RESOLUCIÓN	PROPIETARIO	FECHA
24	Fundación Ecológica Santa Isabel	10/10/2006
21	Fundación Ecológica Santa Isabel	9/10/2006
31	Fundación Ecológica Santa Isabel	17/11/2006
29	Fundación Ecológica Santa Isabel	17/11/2006

Que dichas Resoluciones son de terreno Nacionales y no de terrenos Municipales dado en su momento por

Dado en el Corregimiento de Palenque, a los **28** días del mes de **septiembre** de **2023**.

Atentamente

Pablo Salazar
Alcalde del Municipio de Santa Isabel
Provincia de Colón
Cel: 6848-5839





Alcaldía Municipal
Del Distrito de Santa Isabel
Provincia de Colón

El suscrito Alcalde Municipal del Distrito de Santa Isabel del Distrito de Santa Isabel Pablo Salazar Catuy en usos de facultades legales que le confiere la ley, y a la solicitud de la parte interesada.

CERTIFICA

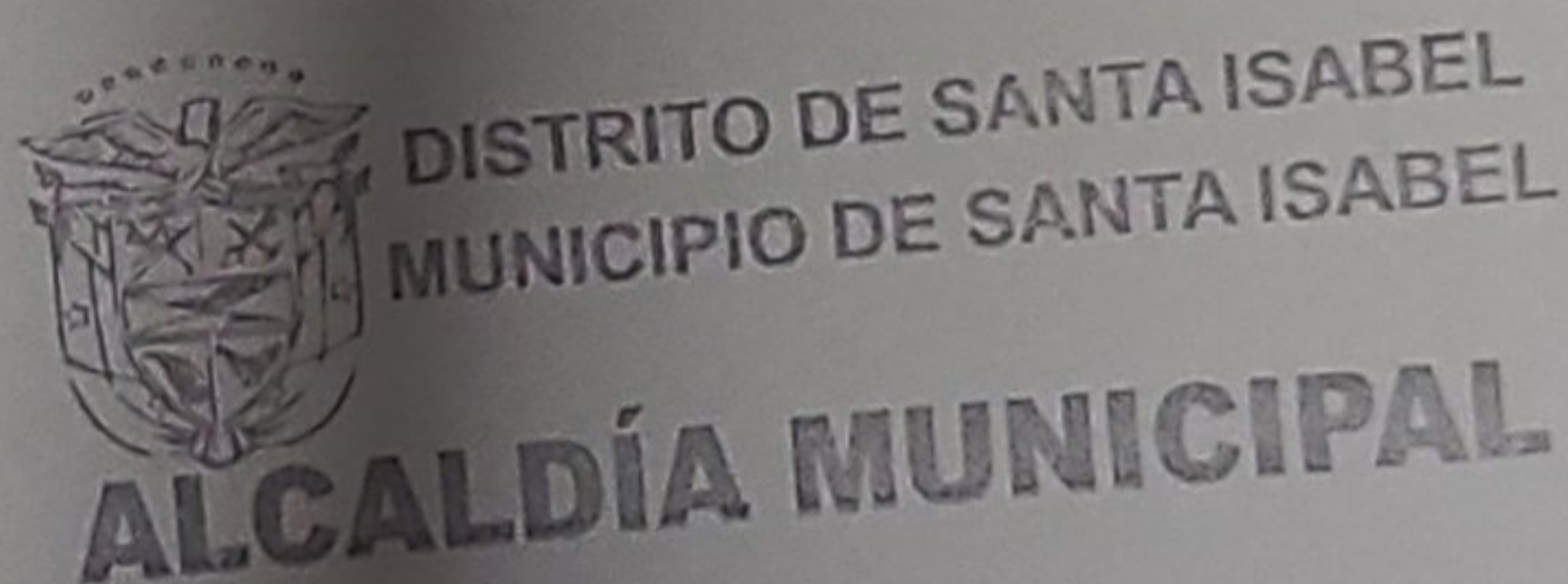
El Municipio de Santa Isabel da fe de la existencia de un camino existente donde el mismo da acceso a los predios de terreno ocupados por la Sociedad Fundación Ecológica Santa Isabel; como también a otros predios que están ubicado en el Sector de los Caletones, los Uveros, Casa Blanca, entre otros sectores.

Que el camino de acceso tiene una distancia aproximada de 1.5 kilómetros desde la comunidad de Santa Isabel hasta los Caletones.

Dado en el Corregimiento de Palenque, a los **28** días del mes de **septiembre** de **2023**.

Atentamente

Pablo Salazar
Alcalde del Municipio de Santa Isabel
Provincia de Colón
Cel: 6848-5839



ALCALDIA MUNICIPAL
DISTRITO DE SANTA ISABEL

PALENQUE, 10 DE OCTUBRE DE 2006.

LICENCIADA
YIRA I. MOLINAR A.
ALCALDESA MUNICIPAL
E. S. D.-



YO FUNDACION ECOLOGICA SANTA ISABEL, DOCUMENTO 18676, MAYOR DE EDAD, CON CEDULA DE IDENTIDAD PERSONAL N° F.958458, RESIDENTE EN EL CORREGIMIENTO DE _____, DISTRITO DE SANTA ISABEL, PROVINCIA DE COLON, POR ESTE MEDIO CONCURRO A SU DIGNO DESPACHO CON EL FIN DE SOLICITARLE QUE ME CONCEDA DERECHO POSESORIO SOBRE UN GLOBO DE TERRENO NACIONAL, UBICADO EN LOS CALETONES CORREGIMIENTO DE SANTA ISABEL, QUE CONSTA DE UNA DIMENSION DE 100 hectareas aprox. MTS., DENTRO DE LOS SIGUIENTES LINDEROS:

NORTE: MAR CARIBE
SUR: CECILIA SALAZAR
ESTE: ALFONSO HUMES
OESTE: MILTON PARK

EN ESPERA DE QUE MI SOLICITUD, TENGA UNA BUENA ACOGIDA SE DESPIDE DE USTED, ATENTAMENTE,

Francisco Calle
CED.: P.E. - 12.200

ALCALDIA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE SANTA ISABEL, PALENQUE 10 DE 10 DE 2006.

RESOLUCION N° 24

POR MEDIO DEL CUAL SE CONCEDE DERECHO POSESORIO.
LA ALCALDESA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE SANTA ISABEL, EN USO DE SUS FACULTADES QUE LE CONFIERE LA LEY.

CONSIDERANDO

QUE FUN. ECOLOGICA SANTA ISABEL DE GENERALES CONOCIDAS HA SOLICITADO QUE SE LE CONCEDA DERECHO POSESORIO, SOBRE UN TERRENO NACIONAL UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ISABEL CON UNA DIMENSION DE 100 hectareas aprox., Y NO PERJUDICA DERECHO DE TERRENO.

RESUELVE

CONCEDER, COMO EN EFECTO SE LE CONCEDE DERECHO POSESORIO, A FUNDACION ECOLOGICA SANTA ISABEL, DE CONFORMIDAD CON SU SOLICITUD.

DADO EN PALENQUE, CABECERA DEL DISTRITO DE SANTA ISABEL, A LOS 10 DIAS DEL MES DE OCTUBRE, DEL DOS MIL SEIS (2006).

Yira Molinar
LICDA. YIRA MOLINAR
ALCALDESA MUNICIPAL



Yasira Nereida
YASIRA NEREIDA
SECRETARIA

ALCALDIA MUNICIPAL
DISTRITO DE SANTA ISABEL



PALENQUE, 9 DE OCTUBRE DE 2006.

LICENCIADA
YIRA I. MOLINAR A.
ALCALDESA MUNICIPAL
E. S. D.-

YO FUNDACION ECOLOGICA SANTA ISABEL, DOC 18676
MAYOR DE EDAD, CON CEDULA DE IDENTIDAD PERSONAL N° F. 958458
RESIDENTE EN EL CORREGIMIENTO DE _____, DISTRITO DE SANTA
ISABEL, PROVINCIA DE COLON, POR ESTE MEDIO CONCURRO A SU DIGNO DESPACHO CON
EL FIN DE SOLICITARLE QUE ME CONCEDA DERECHO POSESORIO SOBRE UN
GLOBO DE TERRENO NACIONAL, UBICADO EN PLAYA COLORADA
CORREGIMIENTO DE SANTA ISABEL, QUE CONSTA DE UNA DIMENSION DE
70 hectareas aprox. MTS., DENTRO DE LOS SIGUIENTES LINDEROS:

NORTE: MAR CARIBE
SUR: TERRENOS NACIONALES
ESTE: CONSORCIO ORTEGA
OESTE: ALFONSO HUMES

EN ESPERA DE QUE MI SOLICITUD, TENGA UNA BUENA ACOGIDA SE DESPIDE DE USTED,
ATENTAMENTE,

Francisco Cárpio
CED.: PE-12.300

ALCALDIA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE SANTA ISABEL, PALENQUE 9 DE 10 DE
2006.

RESOLUCION N° 21

POR MEDIO DEL CUAL SE CONCEDE DERECHO POSESORIO.
LA ALCALDESA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE SANTA ISABEL, EN USO DE SUS FACULTADES
QUE LE CONFIERE LA LEY.

CONSIDERANDO

QUE FUN. ECOLOGICA SANTA IS. DE GENERALES CONOCIDAS HA SOLICITADO QUE SE LE
CONCEDA DERECHO POSESORIO, SOBRE UN TERRENO NACIONAL
UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ISABEL CON UNA DIMENSION
DE 70 hectareas aprox. Y NO PERJUDICA DERECHO DE TERRENO.

RESUELVE

CONCEDER, COMO EN EFECTO SE LE CONCEDE DERECHO POSESORIO, A
FUNDACION ECOLOGICA SANTA ISABEL, DE CONFORMIDAD CON SU SOLICITUD.

DADO EN PALENQUE, CABECERA DEL DISTRITO DE SNATA ISABEL, A LOS 9 DIAS
DEL MES DE OCTUBRE, DEL DOS MIL SEIS (2006).

Yira I. Molinar A.
LICDA YIRA MOLINAR
ALCALDESA MUNICIPAL



Yasira Nereida
YASIRA NEREIDA
SECRETARIA

UNICIPA
ALCALDIA MUNICIPAL
DISTRITO DE SANTA ISABEL

PALENQUE, 17 DE NOVIEMBRE 2006.

LICENCIADA
YIRA I. MOLINAR
ALCALDIA MUNICIPAL
E. S. D.



YO FUNDACION ECOLOGICA SANTA ISABEL, DOCUMENTO 18676
MAYOR DE EDAD, CON CEDULA DE IDENTIDAD PERSONAL N° F.958458
RESIDENTE EN EL CORREGIMIENTO DE _____, DISTRITO DE SANTA
ISABEL PROVINCIA DE COLON, POR ESTE MEDIO CONCURRO A SU DIGNO DESPACHO CON
EL FIN DE SOLICITARLE QUE ME CONCEDA DERECHO POSESORIO SOBRE UN
GLOBO DE TERRENO NACIONAL, UBICADO EN LOS CALETONES
CORREGIMIENTO DE SANTA ISABEL, QUE CONSTA DE UNA DIMENSION DE
100 HECTAREAS APROX. MTS., DENTRO DE LOS SIGUIENTES LINDEROS:

NORTE: DONATILO JIMENEZ
SUR: TIERRAS NACIONALES
ESTE: ALFONSO HUMES
OESTE: TIERRAS NACIONALES

EN ESPERA DE QUE MI SOLICITUD, TENGA UNA BUENA ACOGIDA SE DESPIDE DE USTED,
ATENTAMENTE,

CED: _____

ALCALDIA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE SANTA ISABEL, PALENQUE 17 DE 11 DE
2006.

RESOLUCION N° 31

POR MEDIO DEL CUAL SE CONCEDE DERECHO POSESORIO.
LA ALCALDESA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE SANTA ISABEL, EN USO DE SUS FACULTADES
QUE LE CONFIERE LA LEY.

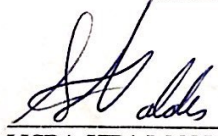
CONSIDERANDO.

QUE FUN. ECOLOGICA SANTA ISABEL DE GENERALES CONOCIDAS HA SOLICITADO QUE SE LE
CONCEDA DERECHO POSESORIO, SOBRE UN TERRENO NACIONALES
UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ISABEL CON UNA DIMENSION
DE 100 HECTAREAS APRX., Y NO PERJUDICA DERECHO DE TERRENO.

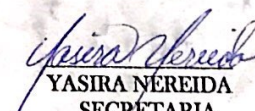
RESUELVE

CONCEDER, COMO EN EFECTO SE LE CONCEDE DERECHO POSESORIO, A
FUNDACION ECOLOGICA SANTA ISABEL, DE CONFORMIDAD CON SU SOLICITUD.

DADO EN PALENQUE, CABECERA DEL DISTRITO DE SANTA ISABEL, AL LOS 17 DIAS
DEL MES DE NOVIEMBRE, DEL DOS MIL SEIS (2006).


LICDA. YIRA I. MOLINAR
ALCALDESA DEL DISTRITO
DE SANTA ISABEL




YASIRA NEREIDA
SECRETARIA

ALCALDIA MUNICIPAL
DISTRITO DE SANTA ISABEL

PALENQUE, 17 DE NOVIEMBRE 2006.

LICENCIADA
YIRA I. MOLINAR
ALCALDIA MUNICIPAL
E. S. D.-



YO FUNDACION ECOLOGICA SANTA ISABEL, DOCUMENTO 18676
MAYOR DE EDAD, CON CEDULA DE IDENTIDAD PERSONAL N° F. 958458
RESIDENTE EN EL CORREGIMIENTO DE _____, DISTRITO DE SANTA
ISABEL PROVINCIA DE COLON, POR ESTE MEDIO CONCURRO A SU DIGNO DESPACHO CON
EL FIN DE SOLICITARLE QUE ME CONCEDA DERECHO POSESORIO SOBRE UN
GLOBO DE TERRENO NACIONAL, UBICADO EN BOCA DEL RIO
CORREGIMIENTO DE SANTA ISABEL, QUE CONSTA DE UNA DIMENSION DE
8 HECTAREAS APROX. MTS., DENTRO DE LOS SIGUIENTES LINDEROS:

NORTE: MAR CARIBE
SUR: CARMEN MITCHELL DE AMAYA
ESTE: PETRA ALONSO
OESTE: CARMEN MITCHELL DE AMAYA

EN ESPERA DE QUE MI SOLICITUD, TENGA UNA BUENA ACOGIDA SE DESPIDE DE USTED,
ATENTAMENTE,

CED: _____

ALCALDIA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE SANTA ISABEL, PALENQUE 17 DE 11 DE
2006.

RESOLUCION N° 30

POR MEDIO DEL CUAL SE CONCEDE DERECHO POSESORIO.
LA ALCALDESA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE SANTA ISABEL, EN USO DE SUS FACULTADES
QUE LE CONFIERE LA LEY.

CONSIDERANDO.

QUE FUN. ECOLOGICA SANTA ISABEL DE GENERALES CONOCIDAS HA SOLICITADO QUE SE LE
CONCEDA DERECHO POSESORIO, SOBRE UN TERRENO NACIONAL
UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ISABEL CON UNA DIMENSION
DE 8 HECTAREAS APROX., Y NO PERJUDICA DERECHO DE TERRENO.

RESUELVE

CONCEDER, COMO EN EFECTO SE LE CONCEDE DERECHO POSESORIO, A
FUNDACION ECOLOGICA SANTA ISABEL, DE CONFORMIDAD CON SU SOLICITUD.

DADO EN PALENQUE, CABECERA DEL DISTRITO DE SANTA ISABEL, AL LOS 17 DIAS
DEL MES DE NOVIEMBRE, DEL DOS MIL SEIS (2006).

LICDA. YIRA I. MOLINAR
ALCALDESA DEL DISTRITO
DE SANTA ISABEL



YASIRA NEREIDA
SECRETARIA

ALCALDIA MUNICIPAL
DISTRITO DE SANTA ISABEL

PALENQUE, 10 DE OCTUBRE DE 2006.

LICENCIADA
YIRA I. MOLINAR A.
ALCALDESA MUNICIPAL
E. S. D.-



YO FUNDACION ECOLOGICA SANTA ISABEL DOCUMENTO 18676
MAYOR DE EDAD, CON CEDULA DE IDENTIDAD PERSONAL N° F. 958458
RESIDENTE EN EL CORREGIMIENTO DE _____, DISTRITO DE SANTA
ISABEL, PROVINCIA DE COLON, POR ESTE MEDIO CONCURRO A SU DIGNO DESPACHO CON
EL FIN DE SOLICITARLE QUE ME CONCEDA DERECHO POSESORIO SOBRE UN
GLOBO DE TERRENO NACIONAL, UBICADO EN LOS UVEROS
CORREGIMIENTO DE SANTA ISABEL, QUE CONSTA DE UNA DIMENSION DE
40 hectareas aprox. MTS., DENTRO DE LOS SIGUIENTES LINDEROS:

NORTE: MAR CARIBE
SUR: UBALDINO MOLINAR Y LUCIANA CUADRO
ESTE: ROBERTO ZAUNER
OESTE: LOURDES G. JIMENEZ

EN ESPERA DE QUE MI SOLICITUD, TENGA UNA BUENA ACOGIDA SE DESPIDE DE USTED,
ATENTAMENTE,

Francisco Cortes
CED.: PE-R-300

ALCALDIA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE SANTA ISABEL, PALENQUE 10 DE 10 DE
2006.

RESOLUCION N° 22

POR MEDIO DEL CUAL SE CONCEDE DERECHO POSESORIO.
LA ALCALDESA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE SANTA ISABEL, EN USO DE SUS FACULTADES
QUE LE CONFIERE LA LEY.

CONSIDERANDO

QUE FUN. ECOLOGICA SANTA ISABEL DE GENERALES CONOCIDAS HA SOLICITADO QUE SE LE
CONCEDA DERECHO POSESORIO, SOBRE UN TERRENO NACIONAL
UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ISABEL CON UNA DIMENSION
DE 40 hectareas aprox., Y NO PERJUDICA DERECHO DE TERRENO.

RESUELVE

CONCEDER, COMO EN EFECTO SE LE CONCEDE DERECHO POSESORIO, A
FUNDACION ECOLOGICA SANTA ISABEL, DE CONFORMIDAD CON SU SOLICITUD.

DADO EN PALENQUE, CABECERA DEL DISTRITO DE SANTA ISABEL, A LOS 10 DIAS
DEL MES DE OCTUBRE, DEL DOS MIL SEIS (2006).

Yira I. Molinar A.
LICDA. YIRA MOLINAR
ALCALDESA MUNICIPAL



Yasira Nereida
YASIRA NEREIDA
SECRETARIA

ALCALDIA MUNICIPAL
DISTRITO DE SANTA ISABEL



PALENQUE, 10 DE OCTUBRE DE 2006.

LICENCIADA
YIRA I. MOLINAR A.
ALCALDESA MUNICIPAL
E. S. D.-

YO FUNDACION ECOLOGICA SANTA ISABEL DOCUMENTO 18676,
MAYOR DE EDAD, CON CEDULA DE IDENTIDAD PERSONAL N° F.958458,
RESIDENTE EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ISABEL, DISTRITO DE SANTA
ISABEL, PROVINCIA DE COLON, POR ESTE MEDIO CONCURRO A SU DIGNO DESPACHO CON
EL FIN DE SOLICITARLE QUE ME CONCEDA DERECHO POSESORIO SOBRE UN
GLOBO DE TERRENO NACIONAL, UBICADO EN AREA DE CASA BLANCA
CORREGIMIENTO DE SANTA ISABEL, QUE CONSTA DE UNA DIMENSION DE
6 hectareas aprox. MTS., DENTRO DE LOS SIGUIENTES LINDEROS:

NORTE: MAR CARIBE
SUR: MARCIAL ACOSTA
ESTE: LOURDES JIMENEZ
OESTE: LISANDRO POWELL

EN ESPERA DE QUE MI SOLICITUD, TENGA UNA BUENA ACOGIDA SE DESPIDE DE USTED,
ATENTAMENTE,

Francois catho
CED.: PE-12-900

ALCALDIA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE SANTA ISABEL, PALENQUE 10 DE 10 DE
2006.

RESOLUCION N° 23

POR MEDIO DEL CUAL SE CONCEDE DERECHO POSESORIO.
LA ALCALDESA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE SANTA ISABEL, EN USO DE SUS FACULTADES
QUE LE CONFIERE LA LEY.

CONSIDERANDO

QUE FUN. ECOLOGICA SANTA ISA. DE GENERALES CONOCIDAS HA SOLICITADO QUE SE LE
CONCEDA DERECHO POSESORIO, SOBRE UN TERRENO NACIONAL
UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ISABEL CON UNA DIMENSION
DE 6 hectareas aprox., Y NO PERJUDICA DERECHO DE TERRENO.

RESUELVE

CONCEDER, COMO EN EFECTO SE LE CONCEDE DERECHO POSESORIO, A
FUNDACION ECOLOGICA SANTA ISABEL, DE CONFORMIDAD CON SU SOLICITUD.

DADO EN PALENQUE, CABECERA DEL DISTRITO DE SANTA ISABEL, A LOS 10 DIAS
DEL MES DE OCTUBRE, DEL DOS MIL SEIS (2006).

Yira I. Molinar A.
LICDA. YIRA MOLINAR
ALCALDESA MUNICIPAL



Yasira Nereida
YASIRA NEREIDA
SECRETARIA

ALCALDIA MUNICIPAL
DISTRITO DE SANTA ISABEL

PALENQUE, 17 DE NOVIEMBRE 2,006.

LICENCIADA

YIRA I. MOLINAR

ALCALDIA MUNICIPAL

E. S. D.-



YO FUNDACION ECOLOGICA SANTA ISABEL, DOCUMENTO 18676
MAYOR DE EDAD, CON CEDULA DE IDENTIDAD PERSONAL N° F.958458,
RESIDENTE EN EL CORREGIMIENTO DE _____, DISTRITO DE SANTA
ISABEL PROVINCIA DE COLON, POR ESTE MEDIO CONCURRO A SU DIGNO DESPACHO CON
EL FIN DE SOLICITARLE QUE ME CONCEDA DERECHO POSESORIO SOBRE UN
GLOBO DE TERRENO NACIONAL, UBICADO EN EL PRIMER CAÑO
CORREGIMIENTO DE SANTA ISABEL, QUE CONSTA DE UNA DIMENSION DE
50 HECTAREAS APROX. MTS., DENTRO DE LOS SIGUIENTES LINDEROS:

NORTE: MAR CARIBE
SUR: TERRENO NACIONALES
ESTE: ZOZIMO GUARDIA
OESTE: PETRA ALONSO

EN ESPERA DE QUE MI SOLICITUD, TENGA UNA BUENA ACOGIDA SE DESPIDE DE USTED,
ATENTAMENTE,

CED: _____

ALCALDIA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE SANTA ISABEL, PALENQUE 17 DE 11 DE
2006.

RESOLUCION N° 29

POR MEDIO DEL CUAL SE CONCEDE DERECHO POSESORIO.
LA ALCALDESA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE SANTA ISABEL, EN USO DE SUS FACULTADES
QUE LE CONFIERE LA LEY.

CONSIDERANDO.

QUE FUN. ECOLOGICA SANTA ISABEL GENERALES CONOCIDAS HA SOLICITADO QUE SE LE
CONCEDA DERECHO POSESORIO, SOBRE UN TERRENO NACIONAL
UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ISABEL CON UNA DIMENSION
DE 50 hectareas aprox., Y NO PERJUDICA DERECHO DE TERRENO.

RESUELVE

CONCEDER, COMO EN EFECTO SE LE CONCEDE DERECHO POSESORIO, A
FUNDACION, ECOLOGICA SANTA ISABEL, DE CONFORMIDAD CON SU SOLICITUD.

DADO EN PALENQUE, CABECERA DEL DISTRITO DE SANTA ISABEL, AL LOS 17 DIAS
DEL MES DE NOVIEMBRE, DEL DOS MIL SEIS (2006).

LICDA. YIRA I. MOLINAR
ALCALDESA DEL DISTRITO
DE SANTA ISABEL



YASIRA NEREIDA
SECRETARIA



Registro Público de Panamá

CERTIFICADO DE FUNDACIÓN

CON VISTA A LA SOLICITUD

ENTRADA 66125/2023 (0) DE FECHA 14/02/2023

QUE LA FUNDACIÓN

FUNDACION ECOLOGICA SANTA ISABEL

TIPO DE FUNDACIÓN: FUNDACION

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (PERSONA JURÍDICA) FOLIO Nº 18676 (U) DESDE EL SÁBADO, 27 DE MAYO DE 2006

- QUE LA FUNDACIÓN SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS MIEMBROS SON:

FUNDADOR: FRANCOIS CALLIER

PRESIDENTE: FRANCOIS PAUL CALLIER TAYLOR

VICEPRESIDENTE: SONIA TAYLOR

TESORERO: CHEN CHIA WAN

SECRETARIO: ALLAN BAITEL MARTINEZ

VOCAL: AMARILIS SCHWANDER

VOCAL: SONIA CALLIER

VOCAL: CLEMENT NOBLECOURT

MIEMBRO: CHEN CHIA WAN

MIEMBRO: ALLAN BAITEL MARTINEZ

MIEMBRO: AMARILIS SCHWANDER

MIEMBRO: SONIA CALLIER

MIEMBRO: CLEMENT NOBLECOURT

MIEMBRO: FRANCOIS PAUL CALLIER TAYLOR

MIEMBRO: SONIA TAYLOR

MIEMBRO: JOHN DIXON

AGENTE RESIDENTE: MIGUEL ABDIEL MELGAR SILVA

- QUE SU PATRIMONIO ES 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

EL PATRIMONIO INICIAL DE LA FUNDACION ES DE 10,000.00 DOLARES AMERICANOS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 15 DE FEBRERO DE 2023 A LAS 2:52 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403921594



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: AFE42A9B-6DB3-46C6-BDAC-EBF8284C7622
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000