



**RESPUESTA A LA NOTA DE IA-DEEIA-AC-0142-1707-2023
SEGUNDA INFORMACIÓN ACLARATORIA
AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**

**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO
DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTÍ**



CONTRATO: N°UAL-1-18-2022

Ubicación: Provincia Panamá y Comarca Guna Yala

Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Contratista: Consorcio TRANSEQ-COPSA

ÍNDICE

	Página
1.0 Introducción	2
2.0 Antecedentes	4
3.0 Localización	5
4.0 Respuesta a Segunda Información Aclaratoria	6
5.0 Línea Base del Sitio de Botadero - Posibles Impactos y Medidas de Mitigación a Implementar	9
6.0 Identificación de los Impactos Ambientales Específicos, su Carácter, Grado de Perturbación, Importancia Ambiental, Riesgo de Ocurrencia, Extensión del Área, Duración y Reversibilidad entre otros.....	15
6.1 Etapa de Establecimiento y Preparación del Área	17
7.0 Etapa de Operación	19
8.0 Etapa de Abandono o Cierre de Uso del Área	22
9.0 Descripción de las Medidas de Mitigación Específicas Frente a Cada Impacto Ambiental	23
9.1 Etapa de Preparación del Área y Establecimiento de la Actividad	23
10.0 Etapa de Operación en el Sitio para Botadero Temporal	29
11.0 Metodología Usada en Función de la Naturaleza de Acción Emprendida, las Variables Ambientales Afectadas y las Características Ambientales del Área de Influencia Involucrada	36
12.0 ANEXOS	42
Nota de Solicitud de Segunda Información Aclaratoria DEIA-DEEIA-AC-0142-1707-2023 de 17 de julio de 2023	43
Mapas de Ubicación de Botadero Temporal	46
Nota de Certificación de Servidumbre 14.1003-016-2923 de 23 de enero de 2023 Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial	51
Notas de Desistimiento de uso de Áreas para Botaderos	55
Contrato	90

1.0 INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Obras Públicas como entidad gubernamental encargada de la construcción y mantenimiento de la red vial del país, ha iniciado un plan de recuperación a nivel nacional de la red vial, con la intención de dotar al país de vías seguras e infraestructuras de comunicación vial, que permitan el desarrollo económico, social y turístico, de la mayor cantidad de sitios poblados existentes, lo cual incluye la ciudad capital, ciudades principales o capitales de provincias y sitios poblados más apartados de las vías principales de comunicación.

En atención a lo antes señalado, el Ministerio de Obras Públicas toma en consideración la construcción de la Carretera que comunica a la comunidad de El Llano en la Provincia de Panamá y el Puerto Cartí en la Comarca Guna Yala, partiendo desde la carretera panamericana, la cual tiene una extensión de 38.7 Km, dada las malas condiciones que presenta esta carretera, y ser la única vía de comunicación terrestre entre la provincia de Panamá y la Comarca Guna Yala, lo cual ha sido obstáculo para el desarrollo de la comunidad del puerto de Cartí particularmente y para algunos moradores que se encuentran asentados a lo largo de esta carretera, lo cual mejoraría su integración al desarrollo nacional, más que todo por el atractivo de la geográfico que presenta el sitio, especialmente las islas, siendo de mucho atractivo para los turistas extranjeros y los visitantes locales que concurren al lugar, por el disfrute de sus playas e islas cercanas.

La nueva carretera se construirá siguiendo la alineación de la carretera existente, y tendrá una sección total de 8.60 m, con espacio para dos carriles y cunetas pavimentadas a cada lado, con una superficie de rodadura de hormigón asfáltico de 0.05m de espesor (carpeta asfáltica). Adicionalmente se construirá la solución a 17 puntos críticos que se encuentran a lo largo de la carretera, además del mantenimiento del puente vehicular existente sobre el Río Cartí Grande, con una longitud de 90.0 metros.

Con esta finalidad, la Institución propuso entre sus prioridades, la ejecución del proyecto ***Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano - Puerto Cartí Provincia Panamá y Comarca Guna Yala***, siendo esta carretera importante para el desarrollo comercial y social de la Comarca Guna Yala, especialmente para la población de Cartí, en donde se desarrolla con mayor énfasis la actividad turística, siendo esta una de la principales actividad que realizan, generando fuente de ingreso y mejora a la economía local.

La comarca Guna Yala es un área indígena habitada por la etnia Guna. Antiguamente la comarca se llamaba San Blas, cuya estructura gubernamental es el Congreso General Guna la máxima autoridad política, la cual consiste en representantes de todas las comunidades de Guna Yala.

El Llano es un corregimiento que pertenece al Distrito de Chepo y el Puerto de Cartí, al Corregimiento de Narganá, en la comarca Guna Yala.

2.0 ANTECEDENTES

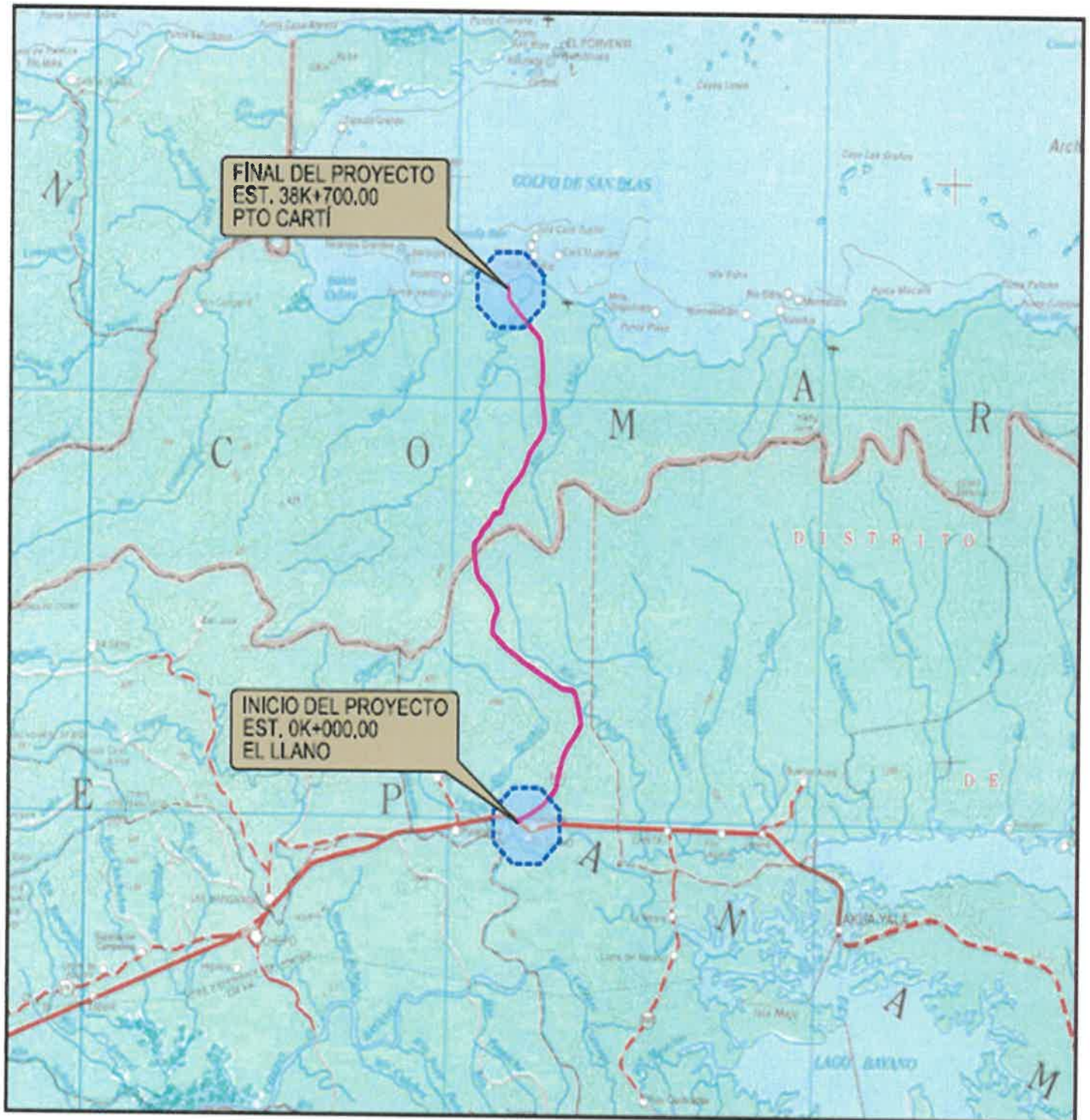
Considerando lo antes expuesto, el Ministerio de Obras Públicas el día 28 de octubre de 2021, lleva a cabo la Licitación Pública por mejor valor N° 2021-0-09-0-99-LV-007791, para realizar el desarrollo del proyecto denominado ***“Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Cartí Provincia Panamá y Comarca Guna Yala”***, resultando como empresa contratista seleccionada, al Consorcio **TRANSEQ-COPSA**, el cual establecido como costo total para la ejecución de esta obra de B/. 21,866,730.26 (veintiún millones ochocientos sesenta y seis mil setecientos treinta balboas con 26/100), y su ejecución tendrá un periodo de construcción de 730 días calendario.

Para la ejecución de este proyecto el Ministerio de Obras Públicas, en cumplimiento a lo establecido en el **Decreto Ejecutivo 123 de 24 de agosto de 2009, Por el Cual se Reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá**, sometió a consideración y evaluación del Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE), el **Estudio de Impacto Ambiental** del proyecto, el cual de acuerdo con las características de la obra a ejecutar y las condiciones ambientales del sitio en donde se desarrollaría esta obra, fue categorizado como **Categoría II**.

Una vez evaluado por el la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, el Estudio de Impacto Ambiental presentado, esta Dirección la nota DEIA-DEEIA-AC-0094-1705-2023 de 17 de mayo de 2023, solicita al Ministerio de Obras Públicas la **primera información aclaratoria**, la cual fue presentada por el Ministerio de Obras públicas, dentro del plazo señalado.

De esta primera información aclaratoria, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, solicitud al Ministerio de Obras Públicas una **segunda información aclaratoria, mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0142-1707-2023 de 17 de julio de 2023**, cuya respuesta es la que nos ocupa y presentamos.

3.0 LOCALIZACIÓN



4.0 Respuesta a la Segunda Información Aclaratoria a solicitada mediante la nota **DEIA-DEEIA-AC-0142-1707-2023 de 17 de julio de 2023**, por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE), sobre la respuesta dada por el Ministerio de Obras Públicas, a la **Primera Información Aclaración** solicitada por esta Dirección, mediante la **nota DEIA-DEEIA-AC-0094-1705-2023 del 17 de mayo de 2023**.

Aclarar si durante la ejecución del proyecto, se estarán utilizando los tres (3) sitios para Botaderos temporales ubicados dentro del área de dominio de la comarca Guna Yala.

En respuesta a la Primera información Aclaratoria con relación a este tema, se indicó que el **Consorcio TRANSE-COPSA**, habían mandado la nota **N°23 -TR-GI-269 del 31 de mayo de 2023**, a la Dirección Regional de Guna Yala del Ministerio de Ambiente en donde se solicitó la aprobación de esta Dirección para el establecimiento de los tres (3) sitios de botaderos temporales (ver nota adjunto), de la cual **no se dio respuesta**. Igualmente, el **Consorcio TRANSEQ-COPSA** remitió la **nota N°23-TR-GI-0268 del 13 de mayo de 2023** a la **Junta Ejecutiva del Congreso General de Guna Yala**, solicitando la autorización para uso de las tres (3) áreas para sitios de botadero temporal, mientras se ejecutaba la obra, a la cual **tampoco se le dio respuesta**, aduciendo asuntos administrativos pendientes por resolver con el Ministerio de Obras Públicas.

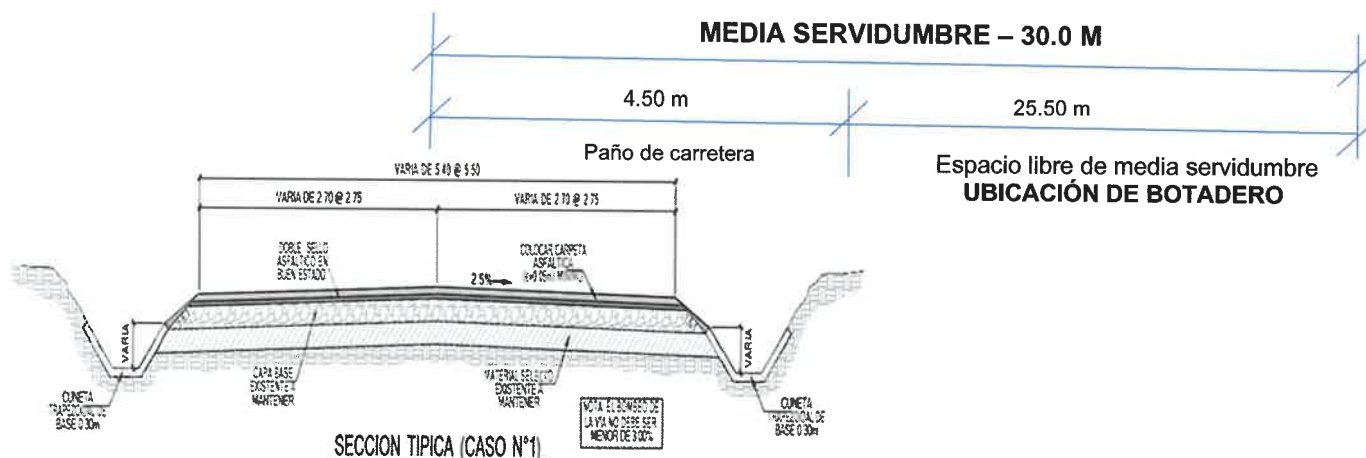
Considerando la situación que se presenta, el **Consorcio TRANSEQ-COPSA**, nos comunica mediante la **nota 23-TR-GI-0354 de 7 de agosto de 2023**, que debido a la falta de respuesta a la nota de solicitud remitida a la Dirección Regional de Guna Yala del Ministerio de Ambiente y al Congreso General de Guna Yala, desiste del uso de estos globos de terreno anteriormente propuestos. Igualmente, mediante la **nota N°23-TR-GI-0362 del 10 de agosto de 2023**, el **Consorcio TRANSEQ-COPSA** comunica a la **Junta Ejecutiva del Congreso General de Guna Yala**, que no se estarán utilizando los sitios para botaderos temporales solicitados mediante la **nota N°23 -TR-GI-269 del 31 de mayo de 2023**. De igual forma nos comunica el Consorcio que remitió a la **Dirección Regional de Guna Yala del Ministerio de**

Ambiente, la nota N°23-TR-GI-0370 del 17 de agosto de 2023, anunciando el desistimiento del uso de los tres (3) sitios solicitados para uso botaderos temporales por parte de la empresa contratista, durante la ejecución del proyecto.

Considerando la falta de respuesta por parte de la **Junta Ejecutiva del Congreso General de Guna Yala**, y de la **Dirección Regional de Guna Yala del Ministerio de Ambiente**, a las notas remitidas por el **Consorcio TRANSEQ-COPSA**, en donde solicitó los tres (3) globos de terreno para uso de botaderos temporales, y el desistimiento anunciado por la empresa contratista, el **Consorcio TRANSEQ-COPSA** estará utilizando un globo de terreno en la **Est. 7K+450**, el cual tiene un **área de 617.389 m²** y se ubica dentro de un espacio de terreno dentro de la servidumbre de la carretera a construir, cuyo espacio de terreno de acuerdo con el Pliego de Caros, se define de la siguiente manera:

SERVIDUMBRE: La franja de tierra reservada o adquirida por El Estado, para su uso y para el establecimiento de servicios de utilidad pública.

Para esta carretera existente, el espacio de terreno establecido por el **Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)** es de 60.0 m de ancho total o sea 30.0 m de cada lado de la carretera existente, medido desde el centro de la carretera (ver nota adjunta).



El globo de terreno que se estará utilizando para botadero temporal, tiene una capacidad aprovechable para depositar el material, de **aproximadamente 850 m²**, debido a las condiciones geográficas que presenta este espacio de terreno.

Las coordenadas UTM del globo de terreno propuesto para botadero temporal, fueron referenciadas mediante la WGS84 (World Geodetic System 84 o Sistema Geodésico Mundial 1984).

BOTADERO TEMPORAL N°4			
PUNTO	ESTE	NORTE	ELEV
46	72,4107.99	1,026,274.82	388.11
47	72,4105.89	1,026,265.99	388.00
48	72,4101.55	1,026,262.63	388.18
49	72,4093.02	1,026,259.57	387.95
50	72,4085.48	1,026,259.54	387.65
51	72,4074.90	1,026,262.33	387.74
52	72,4073.33	1,026,270.11	387.09
53	72,4070.40	1,026,281.55	386.49
54	72,4072.14	1,026,288.97	387.09
55	72,4079.67	1,026,283.16	387.66
56	72,4088.66	1,026,278.02	387.93
57	72,4100.12	1,026,274.83	388.05

A pesar de encontrarse el sitio propuesto para uso de botadero temporal, dentro de la servidumbre vial establecida para la carretera existente (60.0 m), el mismo hace parte de las áreas boscosas que se presentan colindantes a la carretera existente y de su paisaje, el cual se verá afectado temporalmente debido a la adecuación y uso temporal de este globo de terreno, por parte de la empresa contratista, para los fines propuestos.

Considerando lo antes señalado, la empresa contratista en cumplimiento con lo establecido en el Pliego de Cargos, en cual señala que ***“El contratista tendrá la obligación de despejar el sitio de cualquier estructura o impedimento, y realizar las adecuaciones pertinentes, a su propio costo. En cualquiera de los casos, el contratista estará sujeto a las obligaciones contractuales de restitución de todos los sitios”***, por lo que la empresa contratista una vez finalices el uso de este globo de terreno, estará realizando las

adecuaciones necesarias para su recuperación, para tal fin se describe a continuación, la línea de base del globo de terreno a utilizar, los posibles impactos que se pudieran producir durante su uso y las medidas de mitigación o control que se estarán aplicando, al sitio propuesto para uso de botadero témpora.

5.0 LÍNEA BASE DEL SITIO DE BOTADERO - POSIBLES IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN A IMPLEMENTAR.

5.1 Situación Ambiental

El sitio de botaderos propuesto a utilizar por parte del **Consorcio TRANSEQ-COPSA**, se encuentran colindante a la alineación de la carretera existente a la **Estación 7K+450**, el cual es un globo de terreno (**617.389 m²**) en donde se presentan las siguientes condiciones ambientales.

A- MEDIO FÍSICO

- Calidad del aire

En cuanto al ruido podemos indicar que se trata de un sitio muy silencioso, por ser un sitio alejado de las áreas urbanas, solamente se pudo percibir en este sitio, sonidos provenientes del canto de las aves, y el paso esporádico de vehículos tipo camionetas con turistas y visitantes de camino a la comunidad de Puerto de Cartí.

En cuanto a transformación esperada, podemos mencionar que durante su uso se estará produciendo un leve aumento del aporte de partículas suspendidas al aire como el polvo, especialmente cuando se utilice en la época seca, debido al vertido y nivelación de la tierra depositada. Igualmente se producirá un aumento de emanaciones de gases, producida por la combustión de diésel generado por la maquinaria pesada y camiones de volquete utilizados durante la actividad. Adicionalmente se producirá un leve aumento de los niveles de ruido ambiental y vibraciones, debido a por corto tiempo en que se estará utilizando la maquinaria y camiones de volquete durante la operación de vertido del material y nivelación del terreno.

- Geotecnia

Considerando que los polígonos para uso temporal del botadero, solamente serán despejados o limpiados para la colocación del material de tierra producto de la actividad, las características geotécnicas encontradas en este globo de terreno, se mantendrán iguales que en el inicio.

- Suelo

Considerando que, para establecer el área para el botadero temporal, será necesaria la remoción de parte de la vegetación existente, se producirá un suelo desnudo el cual podrá ser efectuado por restos de hidrocarburo o Diesel de las maquinarias y camiones de volquete que se estarán utilizando para la operación.

- Aguas superficiales

En los sitios seleccionados para el establecimiento del botadero temporal, no se encuentra ninguna fuente de agua superficial, por lo que no existe el riesgo de afectación a la calidad de cualquier fuente de agua superficial dentro del área del proyecto, además de que el material de tierra colocado, será de muy bajo volumen, dada las condiciones en que se estará ejecutando la obra, entendiéndose que se trata de una limpieza superficial, especialmente de las áreas de los hombros de la carretera existente, ya que el resto del área de la carretera en donde se encuentra construida la rodadura existente, el material será aprovechado para la construcción de la nueva rodadura.

En el sitio seleccionado para botadero temporal, no se determinó la presencia de aguas subterráneas.

- Inundaciones

En consulta realizada a los residentes que habitan algunas viviendas ubicadas a lo largo de la carretera existente, así como a conductores del servicio de transporte que utiliza esta carretera, señalaron que en el sitio específico en donde se proponen establecer el sitio para

botadero para uso temporal, no se han producido inundaciones, al igual que en la carretera, más que todo debido a las elevadas pendientes y las laderas colindantes a la carretera.

- Incendios

Por tratarse de globos de terrenos para uso de botadero temporal de la obra, se hace necesario realizar una limpieza previa del espacio utilizable para tal fin, con la finalidad de poder depositar y posteriormente compactar el material de tierra depositado, por lo que la posibilidad de producirse un incendio, es muy poco probable, a pesar de ser un área rodeada de vegetación, lo cual no debe de considerarse como un riesgo especialmente durante la temporada seca, a pesar de que los residentes del lugar y los usuarios de la carretera, señalaron que en la región nunca se ha producido un incendio forestal, ya que se trata principalmente de un área silvestre, en donde los asentamientos humanos son muy escasos, dada las condiciones geográficas del lugar y las condiciones climáticas dominantes.

- Erosión

El área seleccionada para uso de botadero temporal del proyecto, por ser un sitio en donde antes de ser utilizado se adecuará solamente el área necesaria para el fin propuesto, se estarán produciendo un suelo desnudo, debido a la a la remoción de parte de la vegetación existente, formada especialmente por pajonales, por lo que cabe la posibilidad que se presente el fenómeno de la erosión, ya estos herbazales son elementos de protección natural del suelo.

Este sitio por adecuación del área, será permanentemente nivelado y compactado una vez deje de ser necesario su uso, y además revegetado para evitar una erosión posterior y permanente de este sitio.

B- FACTORES BIOLÓGICOS

- Flora

La vegetación colindante a la carretera existente, está representada por herbazales, remanentes de bosques secundarios, arbustos aislados, los cuales, por ser la vegetación dominante en la región, son las mismas condiciones que se presentan en el sitio propuesto para uso de botadero temporal.

Considerando lo señalado anteriormente, para poder utilizar el sitio propuestos para uso de botadero provisional, primeramente, se deberá realizar primeramente la limpieza del terreno, por lo que se estarán removiendo algunos arbustos con diámetros menores a 20.0 cm que, y área de pajonales que se encuentren dentro del sitio en donde se estará depositando el material desechable, así como la remoción de la vegetación (pajonales) que se encuentre en el área utilizable.

Una vez se finalice la construcción de la nueva carretera, todas las zonas desnudas producidas, serán revegetadas con gramíneas y arborizadas, siguiendo el plan de arborización del proyecto, adecuándose la obra al paisaje natural existente, lo que incluye este sitio utilizado para botadero temporal.

- Fauna

Tal como se señaló anteriormente, para la adecuación del área para uso de botadero temporal, será necesario realizar la limpieza de área necesaria dentro del polígono, como la remoción de algunos pequeños arbustos que se encuentren dentro del área necesaria y áreas de pajonales, esta acción tendrá un efecto directo sobre la poca y escasa fauna existente en los sitios colindantes y cercanos a la carretera existente.

Considerando que la flora existente en este polígono seleccionado para uso de botadero temporal, hace parte del habitat natural para algunas especies que se observaron en el lugar, especialmente algunas aves, insectos y reptiles, su pérdida provocarán que se movilicen voluntariamente y de forma temporal, hacia otros sitios cercanos a la carretera,

debido más que todo a la presencia de las maquinarias y camiones de volquete durante el depósito de material en el sitio.

Este efecto sobre la fauna existente será minimizado, una vez se implemente el Plan de Reforestación del proyecto, ya que, se estarán revegetando todas las áreas desnudas que resulten de los trabajos realizados, lo cual que incluye el área o polígono utilizado para uso de botadero temporal, lo que propiciará nuevamente el establecimiento de la fauna en los colindantes de la carretera.

C- FACTORES SOCIO CONÓMICOS

- Salud Pública

Durante el establecimiento, adecuación y uso del polígono seleccionado para uso de botadero temporal del proyecto, no se producirá ningún tipo de afectación a la estructura de atención de la salud pública (centro o puesto de salud), ya que, en la alineación de la carretera existente ni en los sitios cercanos, existen unida de servicio de salud.

- Educación

Durante el establecimiento y adecuación del sitio seleccionado para el establecimiento y operación del polígono para uso de botadero temporal, no se estará produciendo afectación a ninguno de centro escolar, ya que cerca de este sitio elegido, no se encuentra ningún centro escolar establecido.

- Servicio de emergencia y de seguridad pública

Cercano al sitio en donde se estará ubicando el sitio para botadero temporal, ninguna estación de servicio policial, por lo que la empresa a contratados los servicios de personal de la región, para la vigilancia a los equipos que, por razones de la operación, permanezca por costos plazos o fines de semana, dentro del área de botadero.

- Infraestructuras

En el sitio propuesto para uso de botadero temporal, no existe ninguna infraestructura construida que se pueda ver afectada durante la ejecución de los trabajos de vertido y nivelación del material desechable, siendo la carretera existente la única infraestructura cercana, la cual será construida por el consorcio.

- Vectores

El sitio en donde se propone establecer el sitio para uso de botadero temporal, se encuentra alejado de cualquier sitio poblado, por lo que no se prevé la afectación de cualquier tipo de vector a estos residentes.

- Aguas residuales

En el área en donde se estará realizando la construcción de la nueva carretera, no existe un sistema de alcantarillado, por lo que la empresa dispone en los frentes de construcción letrinas portátiles de tratamiento químico, en cantidades suficientes para los colaboradores, las cuales reciben mantenimiento una vez a la semana, por lo que no se estará instalando este tipo de unidades en el polígono seleccionado para botadero temporal, dado el tiempo reducido en que se realiza esta operación y la poca mano de obra necesaria.

- Recolección de desechos sólidos

El consorcio cuenta con tanques para el depósito de los desechos domésticos provenientes de los colaboradores, en cada frente de trabajo. Siendo esta una operación que no requiere el uso de materiales de construcción, no se hace necesario establecer un proceso para tales fines.

- Empleo

Durante la ejecución de los trabajos de construcción de la carretera, se generarán nuevos puestos de trabajo de forma temporal contribuyendo a mejorar esta condición de empleo en el área. Tratándose de la actividad de adecuar y utilizar el sitio para uso de botadero

temporal, se trata de una actividad que se realizará con el equipo que dispone el consorcio en el sitio (Excavadora mecánica, camiones de volquete), no se requiera la contratación de mano de obra a adicional.

- Paisajismo

El paisaje del sitio en donde se estarán realizando los trabajos de construcción de la carretera, tiene un alto valor escénico producto del paisaje natural que presenta, en donde se destacan en los sitios que están dominados por áreas de vegetación, pastizales y pequeñas áreas de bosques, los cuales igualmente es el escenario que se presenta en el sitio en donde se estará habilitando el áreas para uso de botadero temporal, cuyo escenario se verá afectado durante la construcción de la carretera, el cual mejorará producto de la revegetación del área durante la construcción de la carretera, el cual incrementará el valor del escenario paisajístico, debido a la incorporación de la arquitectónica de una obra vial moderna al entorno natural existente.

- Patrimonio histórico, arqueológico y monumentos:

Considerando lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental que se evalúa, en el área del proyecto por ser un área intervenida inicialmente para la construcción de la carretera existente, no existen vestigios arqueológicos, históricos y culturales, que se pudieran ver afectados con la ejecución del proyecto (ver informe de prospección arqueológica)

6.0 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS.

La ejecución del proyecto, al igual que toda actividad humana relacionada provoca la alteración del medio circundante, por lo cual la identificación impactos (negativos y positivos) es importante para la determinación de la viabilidad ambiental del mismo. La identificación de los impactos potenciales que se estarán presentando sobre el polígono

propuesto por el consorcio para uso de botadero temporal, se basó en las actividades requeridas la adecuación y uso del sitio para botadero temporal.

Para la realización del análisis de los posibles impactos en el sitio de botadero, el equipo consultor tomó en consideración los elementos ambientales descritos en la línea base, además la ejecución de las diferentes actividades a realizar en sus distintas etapas: establecimiento, operación y abandono.

Para facilitar el análisis de los posibles impactos que se pudieran producir durante el desarrollo de la obra, se ha dividido la misma de acuerdo al desarrollo de las tres actividades principales, en este caso la adecuación del terreno del botadero temporal, durante su uso y su posterior abandono.

MATRIZ DE IDENTIFICACION DE IMPACTOS														
Aspectos Socio-económicos	Aspectos Ambientales	Medios afectados												
		Aire	Polvo											
		Aire	Ruido											
		Aire	Gases											
		Aguas	Aguas Supeficiales											
			Aguas Subterráneas											
		Suelo	Fugas de combustible											
			Erosión, sedimentación											
			Desechos											
		Bio-diversidad	Flora											
			Fauna											
			Seguridad											
			Empleo											
			Comercio											
			Plusvalía											
			Paisajismo											

6.1 ETAPA DE ESTABLECIMIENTO Y PREPARACIÓN DEL ÁREA

Con la ejecución de las actividades iniciales para el establecimiento del sitio para botadero temporal, se inicia con la generación de impactos al ambientales.

Las principales actividades propias de la actividad son:

- Medición del polígono (agrimensura)
- Limpieza de terreno

Para esta etapa los impactos que se estarán generando serán los generados especialmente durante la limpieza del terreno, los cuales podemos identificar:

6.2 MEDIO FÍSICO

6.2.1 IMPACTOS SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE

El deterioro de la calidad del aire será causado por la generación de polvo, gases y ruido producido por las actividades previstas para la adecuación del terreno en donde se propone establecer el sitio para uso de botadero temporal. Los impactos generados serán los siguientes:

a- Polvo

Se dará un aumento de partículas sólidas de polvo en aire producto de actividades de limpieza de la superficie, siempre y cuando la misma se desarrolle en los días secos, debido al movimiento de los equipos para el desarrollo de esta actividad.

Considerando que se trata de un área relativamente pequeña, además de las condiciones geográficas adversas que la rodean, no será necesario realizar la limpiar de toda el área del polígono solicitado, el impacto se puede considerar: carácter negativo, riesgo de ocurrencia muy probable, grado de perturbación escasa, Extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental baja.

b- Gases

Habrà un aumento de gases nocivos en el aire, producto de la descomposición del combustible en los motores de las maquinarias y camiones de volquete que estarán circulando dentro del área utilizable del polígono.

Este impacto es de: Carácter negativo, riesgo de ocurrencia poco probable, grado de perturbación escasa, Extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental baja.

c- Ruido

Se percibirà un aumento en los niveles de ruido, causados por los equipos que se estarán utilizando durante la ejecución de la actividad de limpieza. Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia probable, grado de perturbación escasa, Extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental baja.

6.2.2 IMPACTOS SOBRE SUELO

a- Hidrocarburo

En el área de los polígonos durante la actividad de limpieza podrá producir una afectación al suelo, por derrames involuntarios de derivados de hidrocarburos durante el servicio de abastecimiento de combustible a la maquinaria utilizada. Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia poco probable, grado de perturbación escasa, Extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental media.

b- Erosión

Debido a la remoción de la cobertura vegetal dejando el suelo expuesto, el paso de las máquinas sobre el suelo desnudo, dejando el suelo expuestos a las lluvias y vientos de la temporada de verano, cabe la posibilidad de que se produzca el fenómeno de erosión. Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia probable, grado de perturbación regular, Extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental media.

6.2.3 MEDIO BIOLÓGICO

a- Impacto sobre la Flora

Durante los trabajos de adecuación del polígono para uso de botadero temporal, se deberá realizar la remoción de herbazales y los pequeños árboles que se encuentran dentro del área necesaria para el uso del botadero. Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia probable, grado de perturbación regular, Extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental media.

b- Impacto sobre la Fauna

Debido a la remoción de algunos pequeños arbustos y de las áreas de herbazales, así como la presencia de maquinarias y colaboradores en el sitio, provocarán que las pocas especies de fauna existentes que se ubican en el área y áreas cercanas al polígono, provocará que estas especies abandonen su habitat acostumbrado (mayormente aves).

Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia muy probable, grado de perturbación regular, Extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental media.

6.2.4 MEDIO SOCIOECONÓMICO

a- Paisajismo

Durante la ejecución de los trabajos de adecuación del polígono para uso de botadero temporal, se estará produciendo una desmejora al paisaje existente, por lo que este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia muy probable, grado de perturbación regular, Extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental media.

7.0 ETAPA DE OPERACIÓN

Durante esta etapa se estará utilizando el botadero temporal para el proyecto, por lo que se estará realizando el vertido y nivelación del material desechable, el cual igualmente tiene el potencial de generar impactos al ambiente, pero en pequeña escala.

7.1 MEDIO FÍSICO

7.1.1 IMPACTOS SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE

El deterioro de la calidad del aire será causado por la generación de polvo, gases y ruido producido por las actividades de vertido y nivelación del material en el área del polígono para el botadero temporal. Los impactos generados serán los siguientes:

a- Polvo

Se dará un aumento de partículas sólidas de polvo en aire producto de actividades del vertido del material desechable, especialmente durante la época seca, debido al transporte de material (camiones de volquete) y movimiento de los equipos para riego y nivelación de este material.

Considerando que se trata de un área pequeñas, la cantidad de materiales a depositar como sobrante de los hombros de la carretera existente igualmente son bajos, el impacto se puede considerar de carácter negativo, riesgo de ocurrencia muy probable, grado de perturbación regular, Extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental media.

b- Gases

Habrà un aumento de gases nocivos en el aire, producto de la descomposición del combustible en los motores de las maquinarias que estarán circulando dentro del área del polígono, y del transporte del material desechable especialmente en las áreas que se estará utilizando.

Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia probable, grado de perturbación regular, Extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental media.

c- Ruido

Se percibirá un aumento en los niveles de ruido, causados por los equipos que se estarán utilizando durante la ejecución de la actividad de vertido del material desechable y nivelación. Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia probable, grado de perturbación regular, Extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental media.

d- Impactos sobre Suelo

En el área de los polígonos durante la actividad de vertido y nivelación del material desechable colocado, podrá producir una afectación al suelo, por derrames involuntarios de derivados de hidrocarburos durante el servicio de abastecimiento de combustible a la maquinaria utilizada. Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia probable, grado de perturbación escasa, Extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental baja.

e- Erosión

Debido al paso de las máquinas sobre el suelo desnudo, especialmente durante el periodo de lluvias y durante los periodos vientos de la temporada de verano, cabe la posibilidad de que se produzca el fenómeno de erosión. Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia probable, grado de perturbación escasa, Extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental baja.

7.2 MEDIO BIOLÓGICO

a- Impacto sobre la Flora

Durante los trabajos de vertido y nivelación de área de uso dentro del polígono para uso de botadero temporal, cabe la posibilidad de que se haga necesario ampliar el área necesaria dentro del polígono para continuar con el vertido de material desechable, por lo que se deberá realizar la remoción de herbazales y los pequeños arbustos que se encuentran dentro del área necesaria para el uso del botadero.

Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia poco probable, grado de perturbación regular, Extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental baja.

b- Impacto sobre la Fauna

Debido a la remoción de algunos arbustos y de las áreas de herbazales, así como la presencia de maquinarias y colaboradores en el sitio, provocarán que las pocas especies de fauna existentes que se movilen a áreas cercanas o colindantes al polígono, lo que provocará que estas especies abandonen su hábitad acostumbrado (mayormente aves). Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia probable, grado de perturbación escasa, Extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental baja.

6.3 MEDIO SOCIOECONÓMICO

a- Paisajismo

Durante la ejecución de los trabajos de adecuación del polígono, se estará produciendo una desmejora al paisaje existente, debido a la afectación a la vegetación local especialmente, por lo que este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia muy probable, grado de perturbación regular, Extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental baja.

8.0 ETAPA DE ABANDONO O CIERRE DE USO DEL ÁREA

Una vez finalizado el uso del sitio de botadero por parte del consorcio, se deberá nivelar el material desechable depositado, se deberá recoger todo material de desecho proveniente de la presencia de los colaboradores, y finalmente realizar la arborización del área que fue afectada con especies nativas preferiblemente. Igualmente deberá implementar el Plan de Abandono, descrito en el Estudio de Impacto Ambiental que se evalúa (5.4.4 ABANDONO)

9.0 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL

9.1 ETAPA DE PREPARACIÓN DEL ÁREA Y ESTABLECIMIENTO DE LA ACTIVIDAD

9.1.1- MEDIO FÍSICOS

9.1.1.1 CONTROL DE AFECTACIÓN A LA CALIDAD DEL AIRE

- Establecer controles sobre la velocidad de las maquinarias que estarán realizando la limpieza del área para establecimiento del botadero, cuyo exceso de velocidad pueda generar polvo, lo cual disminuirá las emisiones y reducirá el radio de expansión de las partículas de polvo.
- Realizar mantenimientos preventivos del equipo que se estará utilizando para despejar el área de forma tal que reduzcan en lo posible emisiones de gases por combustión incompleta y partículas de polvo.
- Vigilar que el área del botadero, sea rociada con agua, mínimo dos veces al día durante la época seca o durante largos períodos sin lluvia en la estación lluviosa.
- Prohibir la incineración de residuos sólidos u otro material dentro del polígono utilizado para botadero temporal.

a- Control de Protección contra el Polvo

Las medidas a implementar son las siguientes:

- Circular la maquinaria dentro del sitio de botadero a velocidades moderadas o bajas, especialmente sobre las áreas de suelos desnudos.
- Mantener la humedad dentro del patio de trabajo, rociando con agua los sectores más propensos a la acumulación de tierra y polvo, especialmente durante el verano y en periodos del invierno en que no llueva por más de tres días. Para esta actividad se deberá utilizar camiones tipo cisterna con mangueras u otro similar, esta actividad se deberá realizar especialmente sobre las áreas en donde se circule sobre suelos desnudos.
- Evitar dentro del área de botadero, el tráfico innecesario de otros equipos como camiones y vehículos.

b- Control de Emisiones Gaseosas

Las medidas a implementar son las siguientes:

- Mantener el motor de la maquina utilizada para el despeje del área de botadero, calibrada y en buenas condiciones mecánicas.
- Colocar filtros eficientes recomendados por los fabricantes, en el escape de la maquinaria que se proponga utilizar para el despeje del área de botadero.
- Apagar el motor de la maquinaria y camiones de volquete cuando no esté en uso.
- Establecer controles de calidad del combustible, para evitar su adulteración con elementos como aceite quemado, generando una combustión imperfecta que incrementa las emisiones de contaminantes a la atmósfera.
- Velar porque la maquinaria a utilizar se encuentre incluida dentro de un programa de mantenimiento preventivo debidamente documentado.
- Se deberá verificar el correcto funcionamiento del motor de la máquina que realizará el despeje del área de botadero, desajustes en la combustión que pudieran producir emisiones de gases fuera de norma.

c- Control del Aumento de Ruido y Vibración

- Mantener la maquinaria a utilizar en esta actividad, en buen estado mecánico.
- Colocar silenciador al equipo pesado a utilizar para el despeje del área, recomendados por los fabricantes.
- Dotar de tapones de oídos al operador de la maquinaria a utilizar para el despeje del área, para minimizar los niveles de ruidos nocivos.
- Evitar mantener el motor de la maquina a utilizar encendido durante los periodos de descanso.
- Proveer de señalización temporal al área seleccionada para botadero, para evitar accidentes innecesarios y brindar seguridad a la población en general.
- Controlar los niveles de ruido y mantener los mismos dentro de los patrones internacionales establecidos.
- Restringir las operaciones en horas nocturnas.

- Los horarios de trabajo se deberán ajustar a los periodos de descanso de los residentes más cercanos del área, de preferencia entre las 6:00 a.m. y las 5:00 p.m.
- Asegurar que los trabajos para el despeje del área sean realizados en horarios diurnos.
- Cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato.
- Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones y monitoreo periódicos de los niveles de ruido.

9.1.1.2. PROTECCIÓN DE SUELO

a- Contaminación por Hidrocarburos

Las medidas a implementar son las siguientes:

- Realizar acciones efectivas tendientes a evitar el derrame de combustibles y aceites en el suelo. En caso que ocurra se deberán cubrir el área del derrame con productos con propiedades absorbentes como aserrín, arenón u otro material con propiedades similares y posteriormente realizar la recolección del suelo contaminado y depositarlo en un tanque preparado para este tipo de desecho, con bolsa plástica.
- Realizar trabajos de mantenimiento o reparación del equipo o maquinaria utilizada para el despeje del área requiera, fuera de las áreas de trabajo y de preferencia trasladar el equipo a un taller especializado.
- Contratar una empresa especializada para distribuir combustible y recoger y disponer el aceite quemado.
- Utilizar conexiones de seguridad en todas las tuberías de la maquina utilizada para el despeje

b- Control de Erosión:

Durante la ejecución de los trabajos de adecuación del área para botadero, debido a la perdida de la cobertura vegetal del área, existe el riesgo de pérdidas de la capa superior del suelo en las áreas desnudas por acción de la erosión, producto de los vientos y lluvias y movimiento del equipo en el área, por lo que se deberán implementar medidas tendientes a mitigar los impactos negativos que se pudieran producir.

- Realizar una nivelación del terreno del área de botadero para evitar pendientes mayores a 6%, para disminuir la velocidad de arrastre del suelo durante los periodos de lluvia.
- Evitar eliminar la vegetación que cubre el suelo perimetral, tratando de ceñirse en lo estrictamente necesario.
- Colocar trampas de retención o estructuras que faciliten la retención del suelo y eviten su arrastre, así sitios no deseados.
- Seleccionar la ruta de tráfico en el área de botadero, de preferencia sobre las capas de suelo que presenten mayor soporte.
- En caso de que se observe en el área la aparición de surcos, en donde el arrastre de material del suelo presente mayores magnitudes, se deberá colocar un tipo de cobertura (sacos de arena, pacas, construcción de barreras, etc.), que funja como barreras temporales evitando o disminuyendo la erosión de los suelos desnudos.

9.1.1.3. MEDIOS BIOLÓGICOS

A- FLORA

Las medidas a implementar son las siguientes:

- De ser necesario solicitar el permiso de tala y poda ante el Ministerio de Ambiente, antes de realizar esta actividad, cumpliendo con requerimientos establecidos para este fin.
- No permitir a los colaboradores la extracción de ninguna especie existente ya sea para la venta, uso o consumo personal.
- No realizar la quema de basura o restos de cualquier producto en el sitio.
- Cubrir con gramíneas todas las áreas desnudas que resulten del establecimiento del área para botadero.

No lanzar restos de aceites o basura doméstica en las áreas colindantes al sitio de botadero cubierto de vegetación.

- No transitar o estacionar vehículos, camiones o el equipo a utilizar, sobre la zona fuera del área de botadero revestida con vegetación

a- Control de la Pérdida de cobertura vegetal

- Previo al inicio de la limpieza y desmonte del área, se deberá verificar que estén marcados los límites de la vegetación a intervenir con el fin de que la remoción de vegetación herbácea y arbórea se realice en los lugares indispensables para el establecimiento del botadero y no intervenir áreas innecesarias.
- Restringir la actividad de la maquinaria a los sitios establecidos dentro del área para botadero.
- Queda terminantemente prohibido la extracción de recursos forestales para actividades del proyecto o para uso de los trabajadores. Se girarán instrucciones escritas y verbales a todo el personal incluyendo subcontratistas.
- Solicitar a MIAMBIENTE el permiso o autorización de afectación de gramíneas, y otros tipos de cobertura vegetal existente, antes de iniciar la actividad de limpieza.
- Cumplir con la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003. Por la cual se establece la tarifa de pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de permisos de tala rasa y eliminación del sotobosque o formaciones de gramíneas.
- Utilizar parte de la biomasa (troncos y estacas) como disipadores de energía para reducir los efectos de la erosión hídrica.
- Evitar el uso de herbicidas para la limpieza de la sección requerida para el establecimiento del área para botadero.
- Vigilar que se restauren aquellas áreas que fueron afectada y desprovistas de su cubierta vegetal para el establecimiento del botadero (Plan de Reforestación y Engramado).

B- FAUNA

Las acciones de mitigación a aplicar son las siguientes:

- Prohibir la caza de cualquier especie de ave que se encuentre temporalmente en el área seleccionada para botadero, producto de su periodo de migración.
- Impedir la captura o caza de cualquier especie que se encuentre dentro del sitio para botadero, para mascota, consumo o venta.
- En caso de encontrar alguna especie exótica o las denominadas en peligro de extinción, llamar al Ministerio de Ambiente, para su adecuado manejo.

- Vigilar para que se eviten los ruidos innecesarios por motor encendido.
- Asegurar que la maquinaria a utilizar para el despeje, cuente con un adecuado mantenimiento y este en perfectas condiciones los silenciadores del equipo.
- Mantener la maquinaria en buenas condiciones y disponer de sistemas de escapes adecuados y eficaces.
- Velar que se cumplan las leyes y normas establecidas por el Ministerio de Ambiente sobre la protección a la fauna silvestre.
- Vigilar que la velocidad de circulación de la maquinaria sea regulada dentro del área del para uso de botadero, para evitar atropellos.
- Asegurar que se coloquen letreros de aviso que indiquen la prohibición de la cacería
- Incluir en las charlas de capacitación, temas referentes a la conservación de la fauna y recursos naturales, con la finalidad de concienciar a los operadores de las maquinarias y camiones que participaran en esta operación.

a- Control de Afectación de la fauna por pérdida de hábitat

- De ser necesario aplicar un plan de rescate y reubicación de la fauna silvestre, durante la realización del desbroce y desmonte de la vegetación, cumpliendo con lo establecido en la Resolución AG-0292-2008.
- Realizar las labores de limpieza y adecuación del área de preferencia en horarios diurnos, ya que durante la noche el ruido se incrementa.
- Restaurar aquellas áreas que fueron desprovistas de su cubierta vegetal, incluir en el Plan de Arborización y Engramado.
- Evitar afectaciones a los hábitats fuera del área para el sitio de botadero, circunscribiendo las actividades específicamente dentro del área necesaria.
- Evitar los ruidos innecesarios como, motores encendidos, etc.
- Instalar y mantener en perfectas condiciones el silenciador de la maquina a utilizar
- Colocar letreros de aviso que prohíban la cacería y el molestar a los animales silvestres.
- Brindar preparación de tipo ambiental a los empleados de la obra (incluido en el Plan de Educación Ambiental).

C- MEDIO SOCIOECONÓMICO

a- Minimizar los cambios en el paisaje

Se acondicionará el paisaje en el área propuesta para botadero y su entorno, con la finalidad de disminuir la intrusión visual de las obras en el paisaje y, por tanto, su dominancia. Esto se realizará mediante la ejecución de las siguientes actividades:

- Verificar que se implemente el programa de arborización, para reforestación y revegetación del área de botadero, para asegurar la recuperación ambiental de las áreas afectadas.
- Controlar la acumulación de desechos y/o basura en sitios no previstos.
- Mantener el área del botadero temporal libre de residuos y sin afectación a la vegetación colindante.
- Disminuir la incompatibilidad e incongruencia que incidan en la restauración del paisaje.
- Disminuir la artificialidad del paisaje
- Reducir la modificación de los atributos estéticos en el paisaje, como los colores, formas, contrastes y líneas.

10.0 ETAPA DE OPERACIÓN EN EL SITIO PARA BOTADERO TEMPORAL

10.1 MEDIO FÍSICOS

10.1.2 CONTROL DE AFECTACIÓN A LA CALIDAD DEL AIRE

- Establecer controles sobre la velocidad del equipo pesado a utilizar y camiones de volquete que transportará el material desechable, cuya operación pueda generar polvo o derrame de partículas al ambiente, dentro del área del para uso de botadero temporal lo cual disminuirá las emisiones y reducirá el radio de expansión de las partículas de polvo
- Realizar mantenimientos preventivos y/o reparaciones, al equipo y camiones de volquete, de forma tal que reduzcan en lo posible emisiones de gases por combustión incompleta y partículas de polvo.
- Vigilar que los camiones de volquete que circulen dentro del área para botadero, cuya manipulación pueda generar polvo o derrame de partículas al ambiente, deben portar la lona reglamentaria

- Vigilar que en las áreas con terreno descubierto donde se verterá el material desechable, por ser superficies generadoras de partículas o polvo, se deberá rociar con agua, mínimo dos veces al día durante la época seca o durante largos períodos sin lluvia en la estación lluviosa.
- Verificar que aquel material desechable que no es nivelado inmediatamente, se deberá cubrir para evitar el arrastre de los mismos por la acción del viento y la lluvia.
- Prohibir la incineración de residuos sólidos u otro material dentro del área para uso de botadero.

b. Control de Protección contra el Polvo

Las medidas a implementar son las siguientes:

- Circular el equipo y los camiones de volquete dentro del sitio preparado para botadero, a velocidades moderadas o bajas, especialmente sobre las áreas de suelos desnudos.
- Mantener la humedad dentro de sitio para botadero, rociando con agua los sectores más propensos a la acumulación de tierra y polvo, especialmente durante el verano y en periodos del invierno en que no llueva por más de tres días. Para esta actividad se deberá utilizar camiones tipo cisterna con mangueras u otro similar, esta actividad se deberá realizar especialmente sobre las áreas en donde los camiones de volquete circulen sobre suelos desnudos, en donde se removió la capa vegetal.
- Utilizar lonas sobre los camiones de volquete para evitar la propagación de polvo por causa del viento.
- Evitar dentro del área de botadero movimientos innecesario de la maquinaria y camiones de volquete.

c. Control de Emisiones Gaseosas

Las medidas a implementar son las siguientes:

- Mantener los motores de la máquina y de los camiones de volquete, calibrados y en buenas condiciones mecánicas.
- Colocar filtros eficientes recomendados por los fabricantes, en los escapes de la maquinaria.

- Apagar el motor de la maquinaria y camiones de volquete cuando no esté en uso.
- Aplicar el plan de mantenimiento dentro del periodo establecido para la maquinaria y los camiones de volquete.
- Establecer controles de calidad del combustible, para evitar su adulteración con elementos como aceite quemado, generando una combustión imperfecta que incrementa las emisiones de contaminantes a la atmósfera.
- Velar porque se cumpla con el programa de mantenimiento preventivo de la flota vehicular del consorcio, debidamente documentado.
- Se deberá verificar el correcto funcionamiento de los motores de la máquina y los camiones de volquete, para evitar desajustes en la combustión que pudieran producir emisiones de gases fuera de norma.

d. Control del Aumento de Ruido y Vibración

- Mantener la maquinaria, y camiones de volquete en buen estado mecánico.
- Colocar silenciador a la maquina utilizada en el área para botadero, recomendados por los fabricantes.
- Dotar de tapones de oídos al operador de la maquinaria para minimizar los niveles de ruidos nocivos.
- Evitar mantener los motores de la maquinaria y camiones de volquete encendidos durante los periodos de descanso.
- Proveer de señalización temporal al área de acceso al área de botadero, para evitar accidentes innecesarios.
- Controlar los niveles de ruido y mantener los mismos dentro de los patrones internacionales establecidos.
- Prohibir el uso de cornetas y troneras en los camiones de volquete que realicen actividades dentro del área del botadero.
- Restringir las operaciones en horas nocturnas.
- Los horarios de trabajo se deberán realizarse de preferencia entre las 6:00 a.m. y las 5:00 p.m.

- Supervisar que la maquinaria y los camiones de volquete estén en buenas condiciones mecánicas y funcionando correctamente.
- Minimizar el uso de bocinas, silbatos, sirena y/o cualquier forma considerablemente ruidosa de comunicación.
- Cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables.
- Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones y monitoreo periódicos de los niveles de ruido.

10.1.3 PROTECCIÓN DE SUELO

a- Contaminación por Hidrocarburos

Las medidas a implementar son las siguientes:

- Realizar acciones efectivas tendientes a evitar el derrame de combustibles y aceites en el suelo. En caso que ocurra se deberán cubrir el área del derrame con productos con propiedades absorbentes como aserrín, arenón u otro material con propiedades similares y posteriormente realizar la recolección del suelo contaminado y depositarlo en un tanque preparado para este tipo de desecho, con bolsa plástica.
- Realizar trabajos de mantenimiento o reparación de la maquinaria o camiones de volquete, fuera de las áreas de botaderos y de preferencia en un taller especializado.
- Contratar una empresa especializada para distribuir combustible y recoger y disponer el aceite quemado.
- Utilizar conexiones de seguridad en todas las tuberías de la maquinaria y camiones de volquete.

b. Control de Erosión:

Durante la ejecución de los trabajos de nivelación del material vertido en el área de botadero, existe el riesgo de pérdidas de la capa superior del suelo en las áreas desnudas especialmente por circulación de la máquina y camiones de volquete por esta área por acción de la erosión, acompañada de la acción de los vientos y lluvias en la región, por lo

que se deberán implementar medidas tendientes a mitigar los impactos negativos que se pudieran producir.

- Realizar una nivelación del terreno para mejora de taludes o bordes de rellenos, con la intención de disminuir la velocidad de arrastre del suelo durante los periodos de lluvia.
- Evitar eliminar innecesariamente la vegetación perimetral del área de botadero, tratando de ceñirse en lo posible al área necesaria.
- Colocar trampas de retención o estructuras que faciliten la retención del suelo y eviten su arrastre, hacia las cunetas construidas.
- Seleccionar la ruta de tráfico en área para botadero, de preferencia sobre las capas de suelo en donde se observa con mayor soporte de carga.
- En caso de que se observe en el área de botadero la aparición de surcos, en donde el arrastre de material del suelo presente mayores magnitudes, se deberá colocar un tipo de cobertura (sacos de arena, pacas, construcción de barreras, etc.), que funja como barreras temporales evitando o disminuyendo la erosión de los suelos desnudos.

10.1.4 MEDIOS BIOLÓGICOS

10.1.4.1 FLORA

Las medidas a implementar son las siguientes:

- De requerirse el consorcio deberá solicitar el permiso de tala y poda ante el Ministerio de Ambiente, antes de iniciar la actividad, cumpliendo con requerimientos establecidos para este fin.
- Realizar solamente la tala de las especies localizadas estrictamente dentro de las áreas requeridas para el sitio de botadero.
- No permitir a los colaboradores la extracción de ninguna especie existente ya sea para la venta, uso o consumo personal.
- No realizar la quema de basura o restos de cualquier producto en el sitio.
- Cubrir con gramíneas todas las áreas desnudas que resulten de la utilización del área para botadero.

- No lanzar restos de aceites o basura doméstica en las áreas definidas para botaderos temporales ni las áreas perimetrales cubiertas de vegetación.
- No transitar o estaciona los camiones de volquete o cualquier otro equipo, sobre la zona definida para botadero.
- Asegurar que se realicen las acciones recomendadas para el vertido del material desechable en el sitio definido para botadero temporal.

b- Control de la Pérdida de cobertura vegetal

- Previo al inicio, se deberá verificar que estén marcados los límites de la vegetación a intervenir con el fin de que la remoción de vegetación herbácea y arbórea del sitio en donde se estará estableciendo el sitio para botadero y no intervenir áreas innecesarias.
- Restringir las actividades de la maquinaria y camiones de volquete en los accesos establecidos de las áreas para botaderos.
- Queda terminantemente prohibido la extracción de recursos forestales para otras actividades en el proyecto o para uso de los trabajadores. Se girarán instrucciones escritas y verbales a todo el personal del consorcio como a los de las empresas subcontratistas.
- Solicitar a MIAMBIENTE el permiso o autorización de afectación de gramíneas, y otros tipos de cobertura vegetal existente en el área definida para botaderos temporales, antes de iniciar la actividad de limpieza.
- Cumplir con la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003. Por la cual se establece la tarifa de pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de permisos de tala rasa y eliminación del sotobosque o formaciones de gramíneas.
- Utilizar parte de la biomasa (troncos y estacas) como disipadores de energía para reducir los efectos de la erosión hídrica.
- Evitar el uso de herbicidas para la limpieza del área requerida para el área de botaderos.
- Vigilar que se restauren las áreas que fueron utilizadas como sitios de botaderos temporales, durante la fase de construcción de la carretera, los cuales fueron desprovistas de su cubierta vegetal (Plan de Reforestación y Engramado).

10.1.4.2 FAUNA

Las acciones de mitigación a aplicar son las siguientes:

- Prohibir la caza de cualquier especie de ave que se encuentre temporalmente en la región, producto de su periodo de migración.
- Impedir la captura o caza de cualquier especie que se encuentre en los sitios definidos para botaderos y sitios cercanos, ya sea para mascota, consumo o venta.
- En caso de encontrar alguna especie exótica o las denominadas en peligro de extinción, llamar al Ministerio de Ambiente, para su adecuado manejo.
- Vigilar para que se eviten los ruidos innecesarios generados por silbatos, bocinas, sirenas, pitos, motores encendidos, etc.
- Asegurar la instalación y mantenimiento en perfectas condiciones de los silenciadores de la maquinaria camiones de volquete.
- Mantener la maquinaria en buenas condiciones y disponer de sistemas de escapes adecuados y eficaces.
- Velar que se cumplan las leyes y normas establecidas por el Ministerio de Ambiente sobre la protección a la fauna silvestre.
- Vigilar que la velocidad sea regulada a una velocidad máxima dentro del área del botadero
- Asegurar que se coloquen letreros de aviso que indiquen la prohibición de la cacería
- Incluir en las charlas de capacitación, temas referentes a la conservación de la fauna y recursos naturales, con la finalidad de concienciar a los colaboradores.

b- Control de Afectación de la fauna, pérdida de hábitat y atropello de vida silvestre

- Ejecutar un plan de rescate y reubicación de la fauna silvestre, durante la realización del desbroce y desmonte de la vegetación, cumpliendo con lo establecido en la Resolución AG-0292-2008.
- Realizar las labores de vertido de material desechable y su nivelación en horarios diurnos, ya que durante la noche el ruido se incrementa.
- Restaurar aquellas áreas que durante la etapa de uso fueron desprovistas de su cobertura vegetal, aplicando el Plan de Arborización y Engramado.

- Evitar afectaciones a los hábitats dentro y fuera del área para botadero circunscribiendo las actividades al sitio.
- Evitar los ruidos innecesarios generados por silbatos, bocinas, sirenas, pitos y motores encendidos, etc.
- Instalar y mantener en perfectas condiciones los silenciadores de los equipos a motor (camiones de volquete y maquinarias).
- Colocar letreros de aviso que prohíban la cacería y el molestar a los animales silvestres.
- Brindar preparación de tipo ambiental a los colaboradores (Plan de Educación Ambiental).
- Instalación de letreros que indiquen a los colaboradores sobre la posible presencia de animales silvestres

11.0 METODOLOGÍA USADA EN FUNCIÓN DE LA NATURALEZA DE ACCIÓN EMPRENDIDA, LAS VARIABLES AMBIENTALES AFECTADAS Y LAS CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DEL ÁREA DE INFLUENCIA INVOLUCRADA.

Los impactos ambientales descritos en el cuadro de calificación ambiental de impacto (CAI). La CAI de un impacto se determina a partir de la asignación de parámetros semicuantitativos, establecidos en escalas relativas, a cada uno de los impactos ambientales. Los parámetros que se definen son aquellos identificados por la normativa ambiental vigente, los cuales son ponderados para obtener el CAI de la siguiente manera:

$$CAI = Ca \times RO \times (GP + E + Du + Re) \times IA$$

En donde:

Ca: Carácter; **RO:** Riesgo de ocurrencia; **GP:** Grado de perturbación; **E:** Extensión; **Du:** Duración; **Re:** Reversibilidad; **IA:** Importancia ambiental.

Los cálculos de la Calificación Ambiental de Impacto (CAI) para cada elemento ambiental, se efectúan en matrices.

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
Ca = Carácter	Se define si la acción es benéfica o positiva (+), perjudicial negativa (-), o neutra.	Positivo Negativo Neutro	+1 -1 0
RO = Riesgo de ocurrencia	Califica la probabilidad de que el impacto pueda darse durante la vida útil del proyecto	Muy probable Probable Poco Probable	1 0.9 – 0.5 0.4 – 0.1
GP = Grado de perturbación	Expresa el grado de intervención sobre el elemento ambiental	Importante Regular Escasa	3 2 1
E = Extensión	Define el área afectada por el impacto, con respecto a su representación espacial.	Amplia (AII) Media (AID) Local (Área del proyecto)	3 2 1
Du = Duración	Evalúa el periodo de tiempo durante el cual las repercusiones serán sentidas o resentidas	Permanente (>5 años) Media (5 años – 1 año) Corta (<1 año)	3 2 1
Re = Reversibilidad	Evalúa la capacidad que tiene el efecto de ser revertido naturalmente, o mediante acciones consideradas en el proyecto.	Irreversibilidad Parcialmente reversible Reversible	3 2 1
IA = Importancia ambiental.	Define la importancia del elemento ambiental que puede ser afectado, desde el punto de vista de su calidad	Alta Media Baja	3 2 1

La CAI es la expresión numérica determinada para cada impacto ambiental, resultante de la interacción o acción conjugada de factores que definen la probabilidad de que ocurra el impacto, la magnitud con que podría manifestarse (grado de perturbación, extensión, duración y capacidad de revertirse) y el valor o importancia ambiental del elemento que es alterado o impactado.

La importancia de la Calificación Ambiental del Impacto se clasifica según una escala de jerarquización conceptual, que se presenta a continuación.

Rango del CAI		Jerarquización	
0	+36	Importancia positiva	Los efectos del impacto repercuten en forma positiva sobre los elementos ambientales intervenidos por el proyecto.
0	-5.3	Importancia no significativa	La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es probable, afectan a un recurso de baja importancia ambiental, en una extensión media o local, en un periodo de corta duración. Los efectos son, en general, reversibles y de baja intensidad.
-5.4	-14.3	Importancia menor	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales.
-14.4	-21.6	Importancia moderada	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión media o local. Los efectos son en general reversibles, con duración e intensidad media.
-21.7	-30.6	Importancia alta	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general reversibles, con duración permanente e importante intensidad.
-30.7	-36.0	Importancia muy alta	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de alta a muy alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general irreversibles, con duración permanente e importante intensidad.

Impacto Ambiental	Ca Carácter	RO Riesgo de Ocurrencia	GP grado de perturbación	E Extensión	Du Duración	Re Reversibili dad	IA Importancia Ambiental	CAI	CALIFICACIÓN
ETAPA DE ESTABLECIMIENTO Y PREPARACIÓN DEL ÁREA DE BOTADERO TEMPORAL									
MEDIO FÍSICO									
FACTOR AIRE									
Aumento de gases por el aumento de la circulación de vehículos sobre el área carretera	-	0.1	1	1	1	1	1	-0.4	importancia no significativa
Aumento de polvo producto del tránsito de las maquinarias	-	1	1	1	1	1	1	-4	importancia no significativa
Aumento del ruido producto del tránsito de las maquinarias	-	0.7	1	1	1	1	1	-2.8	importancia no significativa
Impacto sobre el suelo	-	0.9	2	1	1	1	2	-9	importancia menor
Erosión	-	0.9	2	1	1	1	2	-9	importancia menor
MEDIO BIOLÓGICO									
FACTOR FLORA									
Remoción de pequeños arbustos y herbazales	-	1	2	1	1	1	2	-10	importancia menor
FACTOR FAUNA									
Pérdida del hábitad, captura y muerte de las especies locales	-	1	3	1	1	1	2	-12	importancia menor
FACTOR SOCIOECONÓMICO									
Afectación al paisaje local	-	0.9	2	1	1	1	2	-9	importancia menor
ETAPA DE OPERACIÓN DEL ÁREA DE BOTADERO TEMPORAL									

MEDIO FÍSICO									
FACTOR AIRE									
Aumento de partículas de polvo debido a la circulación de camiones de volquete y maquinaria para nivelación del material desechable	-	1	2	1	1	1	2	-10	importancia menor
Aumento de gases nocivos debido a la circulación de camiones de volquete y maquinaria para nivelación del material desechable	-	0.7	2	1	1	1	2	-7	importancia menor
Aumento del ruido debido a la circulación de camiones de volquete y maquinaria para nivelación del material desechable	-	0.9	2	1	1	1	2	-9	importancia menor
SUELO									
Afectación por derrame de derivado de hidrocarburo durante el abastecimiento de la máquina de nivelación	-	0.2	1	1	1	1	1	-0.8	importancia menor
Aparición de efectos de la erosión en el sitio de botadero, debido a la circulación de camiones de volquete y máquina para la nivelación del material desechable.	-	0.6	1	1	1	1	1	-2.4	importancia no significativa
MEDIO BIOLÓGICO									
FACTOR FLORA									
Afectación a la flora local debido a la necesidad de ampliación del área para botadero.	-	0.2	2	1	1	1	1	-1	importancia no significativa

FACTOR FAUNA									
Perdida del habitat y captura y muerte de especies de fauna local	-	1	2	1	1	1	2	-10	importancia menor
FACTOR SOCIOECONÓMICO									
Desmejora del paisaje local por el uso del área para botadero temporal	-	0.7	2	1	1	1	2	-7	importancia menor
ETAPA DE ABANDONO DEL ÁREA DE BOTADERO TEMPORAL									
MEDIO FÍSICO									
Nivelación y acondicionamiento del área de botadero temporal	+	0.7	2	1	1	1	2	+7	importancia positiva
Recolección del área todo material desechado por los colaboradores	+	0.7	3	1	1	1	2	+8.4	importancia positiva
FACTOR FLORA									
Cumplimiento con el Plan de Reforestación y recuperación de toda el área utilizada para botadero temporal	+	0.9	3	1	1	1	3	+16.2	importancia positiva
FACTOR FAUNA									
Retorno de las especies de fauna al sitio de botadero temporal, debido a la recuperación del área y aparición de sitios para reproducción y alimentación.	+	1	3	1	1	1	3	+18	importancia positiva
FACTOR SOCIOECONÓMICO									
Mejoras al paisaje local debido a la adecuación y restauración del área para botadero temporal	+	1	3	1	1	1	3	+18	importancia positiva

ANEXOS

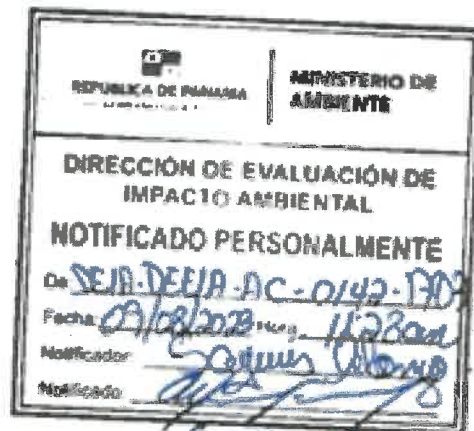
**NOTA DE SOLICITUD DE SEGUNDA INFORMACIÓN ACLARATORIA
DEIA-DEEIA-AC-0142-1707-2023 de 17 de julio de 2023**

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 17 de julio de 2023
DEIA-DEEIA-AC-0142-1707-2023

Señor
RAFAEL SABONGE
Representante Legal
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
E. S. D.

Señor Sabonge:



De acuerdo con lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 agosto de 2011, le solicitamos la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO - PUERTO CARTÍ"** a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y Corregimiento de Narganá, Comarca Guna Yala, que consiste en lo siguiente:

1. En respuesta a la pregunta 4, la cual hacía referencia a si el alcance del proyecto contempla la utilización de botaderos, el promotor, indicó que *"Los sitios de botadero temporal ubicados en la Est. 21K+850, Est. 32K+100 y Est. 36K+850, se encuentran dentro del dominio territorial de la Comarca Guna Yala, se solicitó autorización al Congreso General de Guna Yala mediante la nota N°23-TR-GI-0268 del 31 de mayo de 2023, para utilización de estos globos de terrenos, para los fines requeridos. [...] para que se dé la respuesta a la solicitud realizada se tendrá que esperar hasta el 19 de junio de 2023, fecha en que se realizará el Congreso General de Guna Yala, en donde se someterá la solicitud realizada. -Sitios de botadero temporal ubicado en el tramo de la Provincia de Panamá. El botadero provisional propuesto ubicado en la Est. 7K+450, cuya ubicación se muestra en el plano adjunto, dentro del tramo de carretera de la provincia de Panamá, se encuentra dentro de una finca privada, el cual de ser necesario se realizarán los trámites con su propietario para solicitar su uso así lo autoriza, de los contrarios se estarán realizando las investigaciones necesarias para ubicar un nuevo sitio [...]".* Por lo antes descrito, se solicita:
 - a. Presentar autorización por parte del Congreso General de Guna Yala, en relación a la utilización de los botaderos en el área Comarcal. Además, presentar nota emitida por

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.mambiente.gob.pa

Página 1 de 2

REVISADO

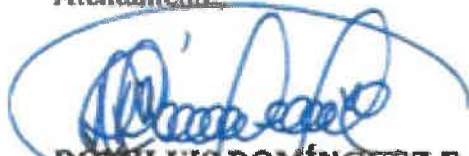
el Viceministerio de Asuntos Indígenas del Ministerio de Gobierno, que certifique a las autoridades comarcales, actualmente.

- b. En el caso de la propiedad privada fuera de la Comarca, debe presentar. Registro público de propiedad de la finca donde se ubicará el otro sitio de botadero. En caso de ser persona natural deberá presentar: copia de cédula y autorización del propietario (ambos documentos notariados), donde se dé aval para el uso del terreno. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad, copia de cédula y autorización del representante legal (ambos documentos notariados).
- c. En caso de ubicarse algún botadero, en un sitio nuevo, debe presentar:
- Presentar coordenadas UTM con su respectivo Datum de referencia de ubicación del otro sitio de botadero e indicar superficie.
 - Línea base del otro sitio de botadero e indicar impactos y medidas de mitigación a implementar.
 - Registro público de propiedad de la finca donde se ubicará el otro sitio de botadero. En caso de ser persona natural deberá presentar: copia de cédula y autorización del propietario (ambos documentos notariados), donde se dé aval para el uso del terreno. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad, copia de cédula y autorización del representante legal (ambos documentos notariados).

Nota: Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shape file y Excel donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices), de acuerdo a lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019 de 24 de junio de 2019.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,



DOM LUIS DOMÍNGUEZ E.

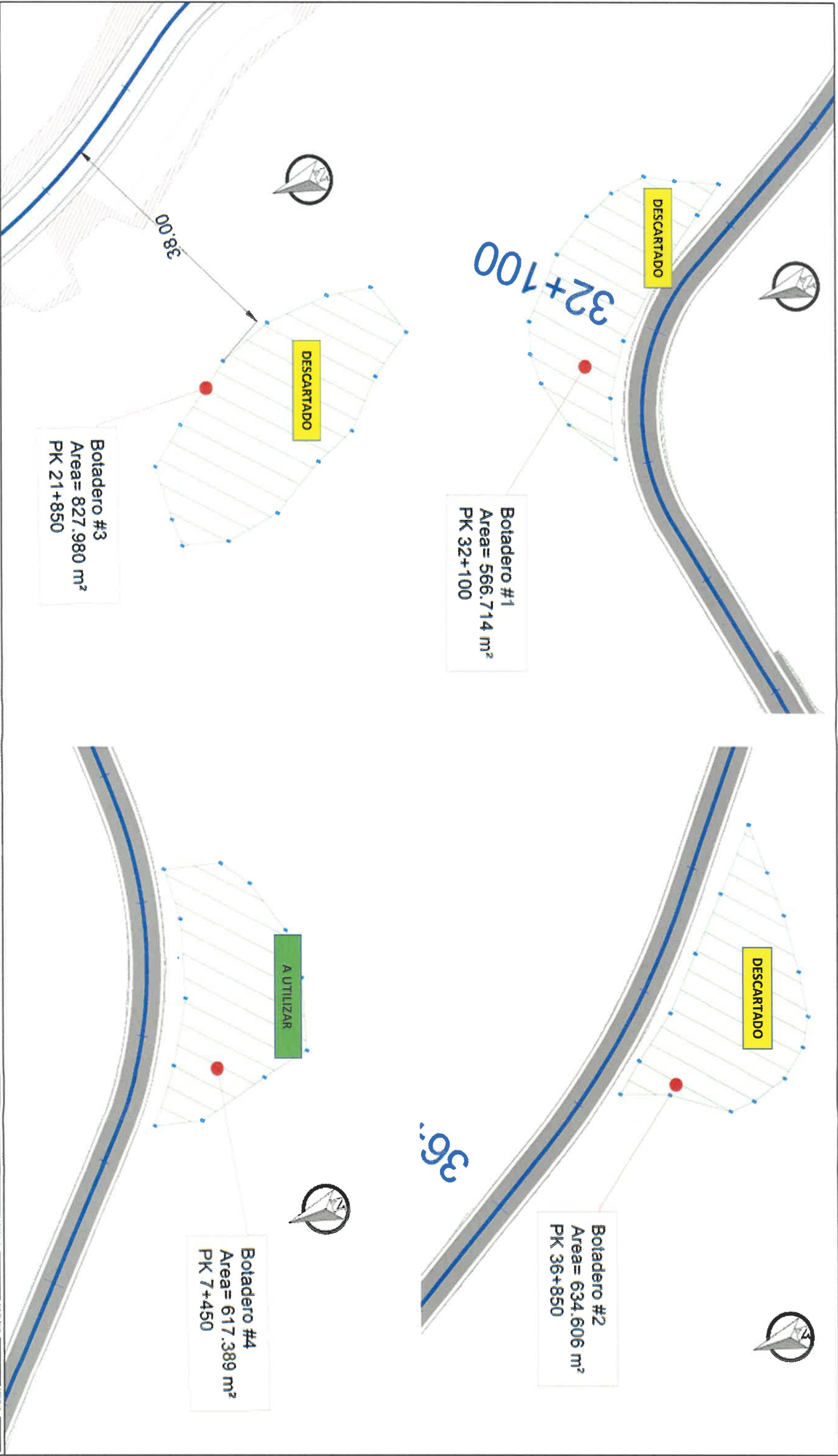
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ks

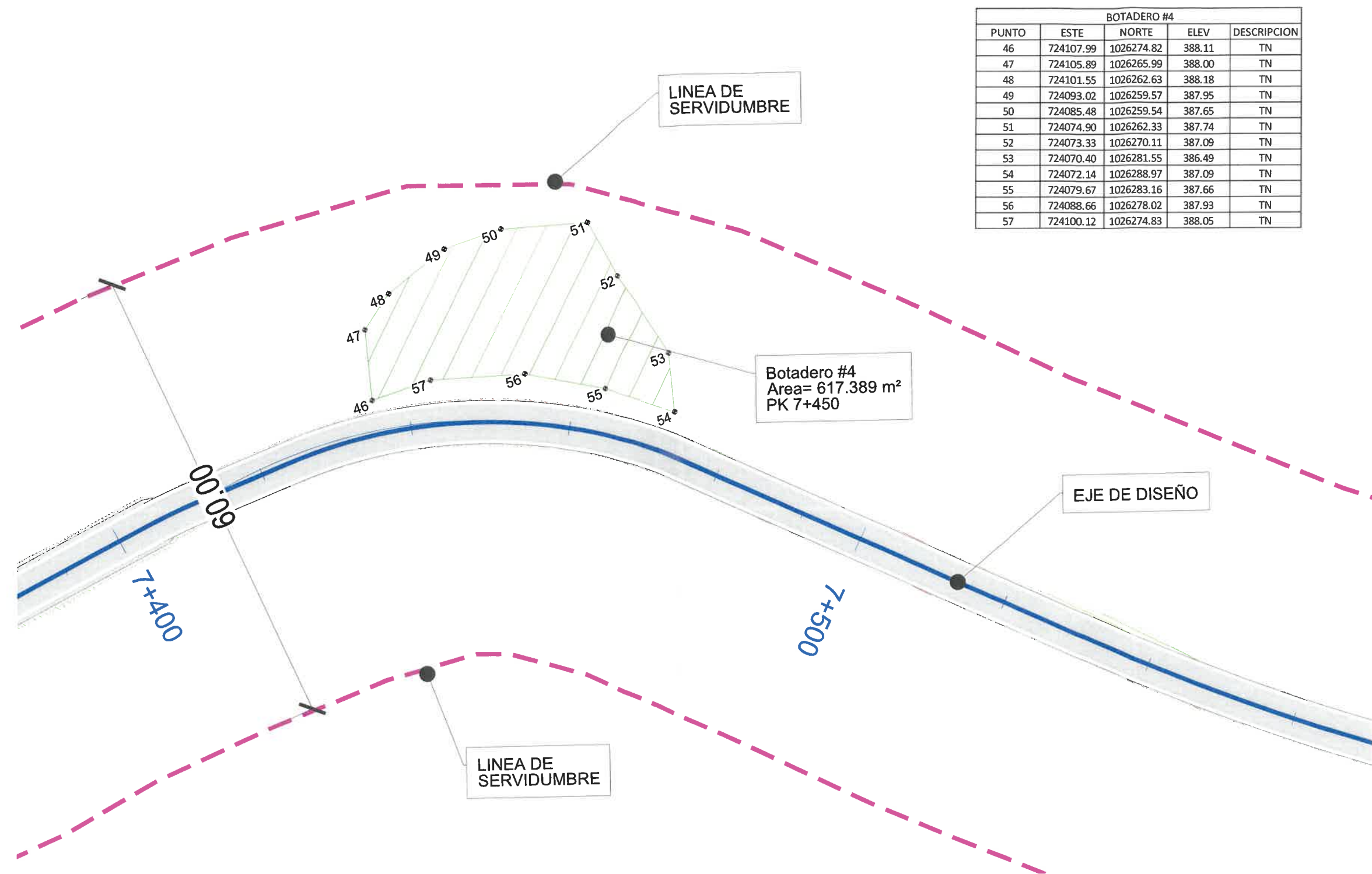


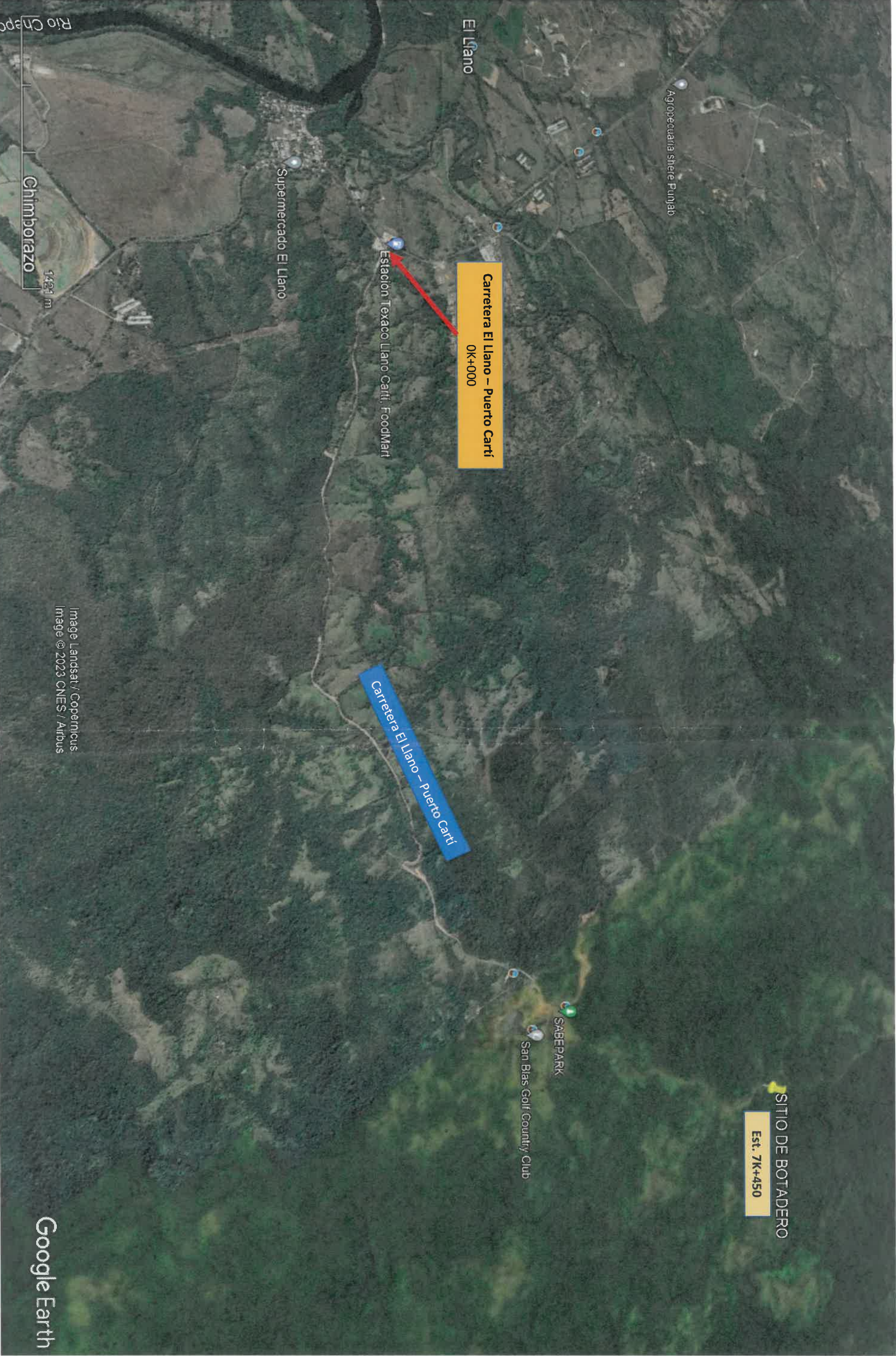
Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

MAPAS DE UBICACIÓN DE BOTADERO TEMPORAL



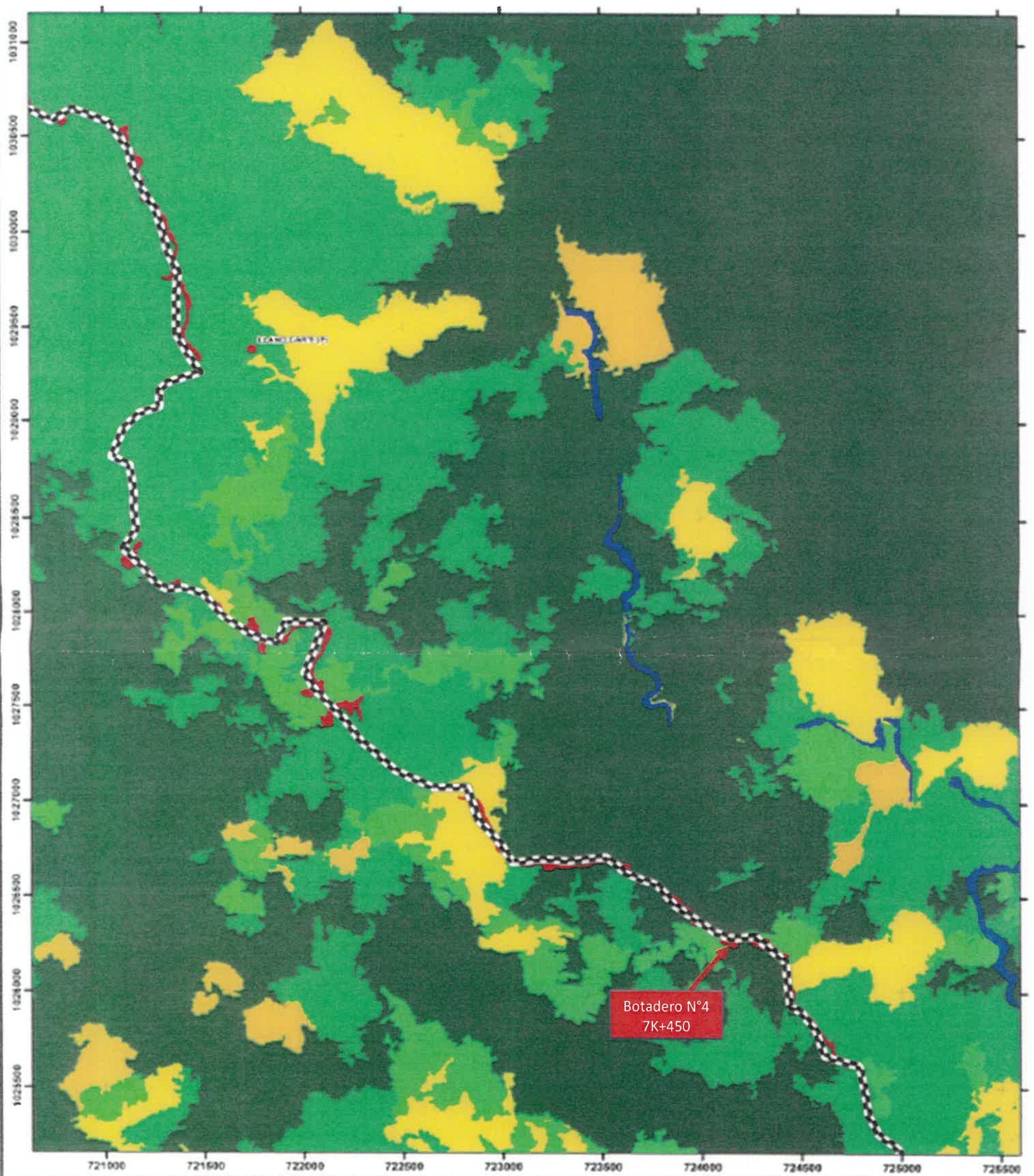
 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL		 MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA	
 CONSORCIO TRANSCOR CORSA		 CONSORCIO TRANSCOR CORSA	
 INIFOP		 INIFOP	
ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTI, PROVINCIA DE PANAMÁ Y COMARCAS GUNA YALA CONTRATO N° UAL-1-28-2022			
TÍTULO DEL PLANO		PLANTA DE UBICACION DE BOTADEROS	
ESCALA		N° PLANO	
ORIGEN: 6/13/2019		HOJA 01 de 02	
		MAYO 2023	





UBICACIÓN DE SITIO DE BOTADERO N°4

MAPA 2 Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 1: 20,000
 EslA Categoría II Estudio, Diseño, Construcción y
 Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Carti,
 Provincia de Panamá y Comarca Guna Yala.



Localización Regional



Escala 1:20,000

0 250 500 Metros

Proyección Universal Transversa Mercator
 Elipsoide Clarke 1866
 Datum WGS84
 Zona Norte 17

Leyenda

● Puntos	 Palo
 Límite El Llano - Municipio de Fero	 Viveros cultivos agrícolas
 Río	 Infraestructura
 Bosque y Vegetación Secundaria	 Bosque Secundario
	 Bosque Primario

Fuente: Ministerio de Ambiente

**NOTA DE CERTIFICACIÓN DE SERVIDUMBRE
14.1003-016-2923 de 23 de enero de 2023
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
PASEO ANDREWS, EDIFICIO 811, 4^{TO} PISO
TEL.: 507-9670



MINISTERIO DE
OBRAS PÚBLICAS

DIDED- D- 444 - 23
Panamá, 17 de abril de 2023

Ingeniera
IRIS ALLEN
Gerente de Proyecto
Consortio TRANSEQ-COPSA
Ciudad.

Contrato No. UAL-1-18-2022
"Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera
El Llano – Puerto Cartí" Provincia de Panamá y Comarca Guna Yala.

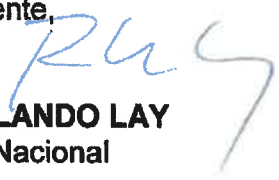
Ingeniero Mordock:

Nos dirigimos a usted, en ocasión de referirnos a su nota No. 22-TR-GI-00538 de 2 de diciembre de 2022, mediante la cual nos solicita realizar investigación en el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), para que se le certifique la servidumbre de la Carretera El Llano - Puerto Cartí.

Sobre el particular, le estamos remitiendo copia de la nota No. 14.1003-016-2023 en la cual el MIVIOT, en función del Decreto 687 de 11 de octubre de 1944, certifica la servidumbre vial del proyecto indicado en la referencia.

Sin otro particular y con las muestras de consideración, queda de usted.

Atentamente,


ING. ROLANDO LAY
Director Nacional

Adjunto: Lo indicado.

Copla: Ing. José L. Mordock - Director Nacional de Inspección,
Ing. Alexandra Espinosa - Jefa del Departamento de Estudios y Diseños a.i.


/HS

CB - 21-04-23



Viceministerio de Ordenamiento Territorial
Dirección de Ordenamiento Territorial

Panamá, 23 de enero de 2023

14.1003-016-2023

Ingeniero
Rolando Lay
Dirección Nacional de Estudios y Diseños
Ministerio de Obras Públicas
E. S. D.

Ingeniero Lay:

Dando respuesta a la Nota con número **DDED-D--1392-2022**, con control No.772-2022, enviada a la Dirección de Ordenamiento Territorial, en la que solicita la certificación de la servidumbre vial, Carretera El Llano-Puerto Cartí, ubicados en el corregimiento de El Llano y Narganá, distrito de Chepo, provincia de Panamá y Comarca Guna Yala, le indicamos que:

El Decreto 687 de 11 de octubre de 1944, en su Artículo 2° dice:

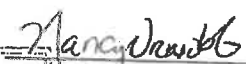
b) Se consideran carreteras transítmica la Boyd Rossevelt y las que en el futuro se construyan partiendo de la carretera Panamericana hacia cualquier punto de la Costa Atlántica.

Artículo 5°:

En las carreteras transítmica construidas o que se proyectan, la línea de construcción estará a una distancia no menor de 30.00 metros, a ambos lados del eje central, reservándose de esta manera una faja de servidumbre de 60.00 metros.

Atentamente,


Arq. Dalys Guevara
Directora de Ordenamiento Territorial

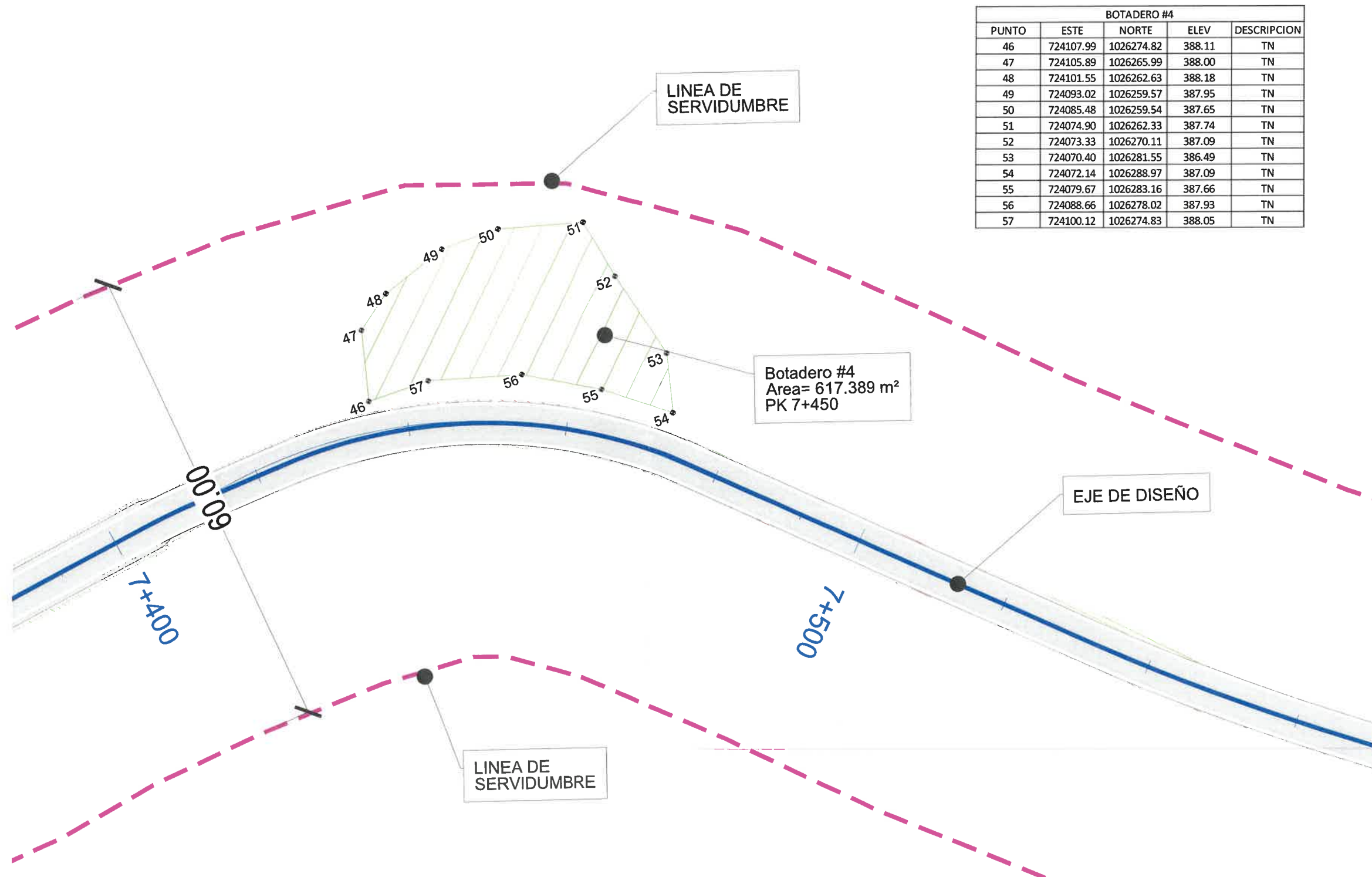

Arq. Nancy Urriola
Jefa Dpto. de Planificación Vial

DdeG/NU/CB
Control No.772-2022



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DE PANAMÁ

Ave. El Paical
Edificio Edison Plaza, 4 piso
Central (507) 579-9400



**NOTAS DE DESISTIMIENTO DE USO DE ÁREAS PARA BOTADEROS
TEMPORALES DENTRO DE LA
COMARCA GUNA YALA**

JUNTA DIRECTIVA DEL CONGRESO GENERAL GUNA YALA
Nota N°23-TR-GI-0362 de 10 de agosto de 2023

DIRECCIÓN REGIONAL DE GUNA YALA – MINISTERIO DE AMBIENTE
Nota N°23-TR-GI-0370 de 17 de agosto de 2023

SECCIÓN AMBIENTAL / MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
Nota N°23-TR-GI-0354 de 7 de agosto de 2023



Panamá, 17 de agosto de 2023
Nota N°23-TR-GI-0370

Licenciado

GRISELIO HAYANS

Director Regional de Guna Yala

MINISTERIO DE AMBIENTE - MIAMBIENTE

E. S. D.

**Referencia: Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento
de la Carretera El Llano-Puerto Cartí,
Provincia Panamá y Comarca Guna Yala
CONTRATO N°UAL-1-18-2022**

**Asunto: "Desistimiento de Solicitud de Globos de Terreno para uso de Botaderos
Temporales"**

Respetado Lic. Hayans:

Sean nuestras primeras palabras para extenderle un cordial saludo y a la vez reiterarle nuestros deseos de muchos éxitos en sus labores administrativas diarias.

Nuestra nota tiene la finalidad de comunicarle que debido al avance real que presenta actualmente este proyecto, **no será necesario el uso de los tres (3) globos de terreno** solicitados a la Dirección de Regional que usted preside, mediante la **nota N°23-TR-GI-269 del 31 de mayo de 2023**, para uso de botaderos temporales (ver nota adjunto).

Los globos de terreno a los que hacemos referencia son los siguientes:

- a- **Botadero N°2** 21K+850 A=827.980 m² (Dentro del Área Silvestre del Corregimiento de Narganá / Comarca Guna Yala)
- b- **Botadero N°3** 32K+100 A=566.714 m² (Dentro del Área Silvestre del Corregimiento de Narganá / Comarca Guna Yala)
- c- **Botadero N°4** 36K+850 A=634.606 m² (Dentro del Área Silvestre del Corregimiento de Narganá / Comarca Guna Yala)

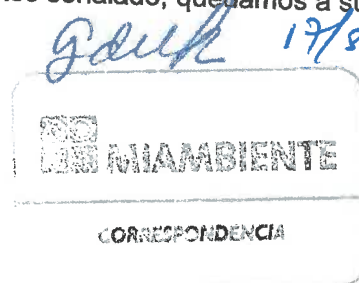
Cualquier información adicional que requiera con relación a lo antes señalado, quedamos a su disposición.

Atentamente

Ing. Iris I. Allen A.

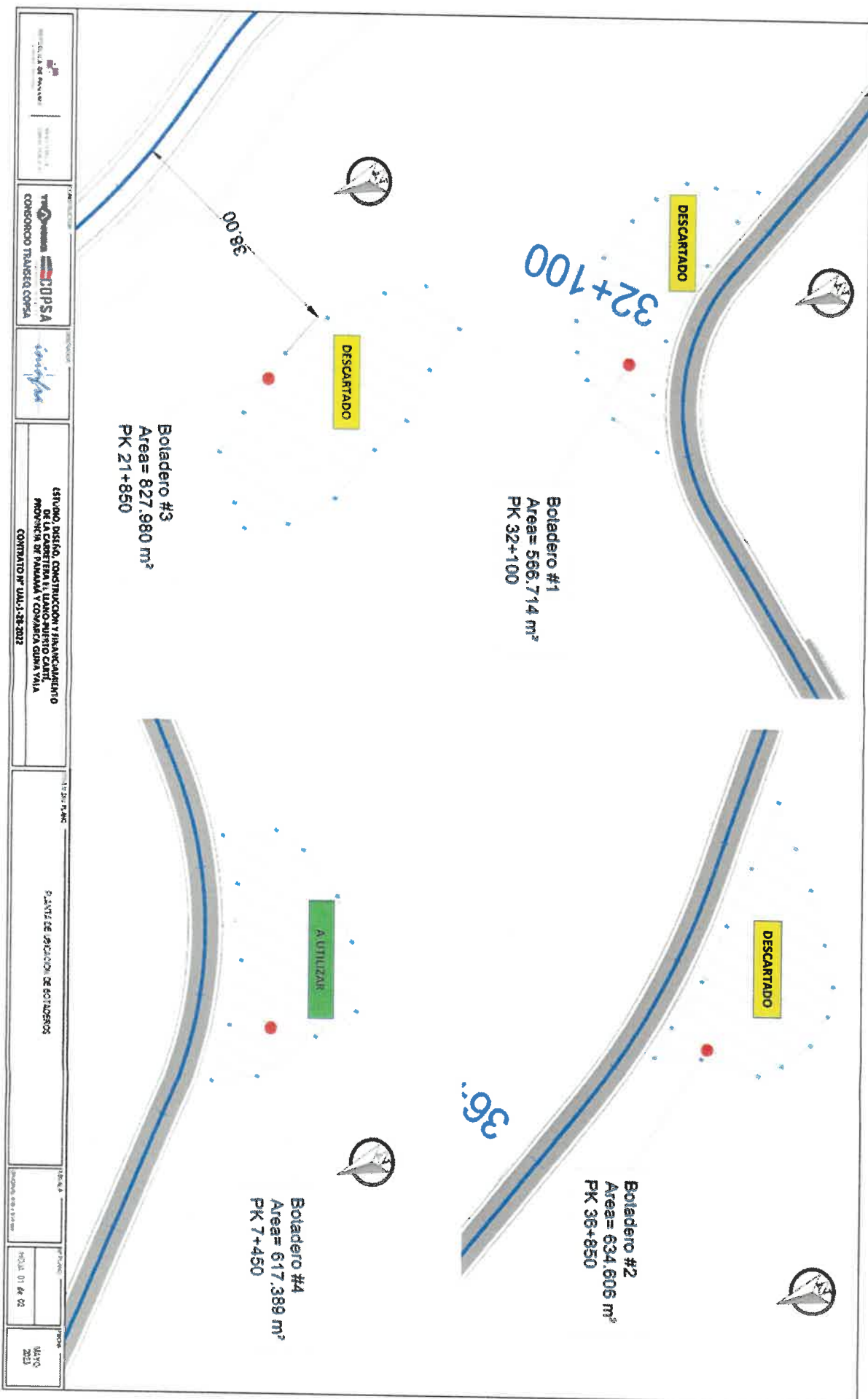
Gerente de Proyecto

Consorcio TRANSEQ-COPSA



Copia: Ing. Carlos J. Allen – Representante Legal (Consorcio TRANSEQ-COPSA)
Ing. Elys Ramírez – Ingeniero Superintendente (Consorcio TRANSEQ-COPSA)
Ing. Álvaro Castañeda – Ingeniero Residente (DNI/MOP)

Adj. Copia de nota N°23-TR-GI-0268 del 31 de mayo de 2023 (Consorcio TRANSEQ-COPSA), hoja de plano





12

Panamá, 31 de mayo de 2023
Nota N°23-TR-GI-269

Licenciado
GRISELIO HAYANS
Director Regional de Gunayala
MINISTERIO DE AMBIENTE - MIAMBIENTE
E. S. D.

**Referencia: Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento
de la Carretera El Llano-Puerto Cartí,
Provincia Panamá y Comarca Guna Yala
CONTRATO N°UAL-1-18-2022**

**Asunto: "Solicitud de Autorización para uso de Servidumbre para Ubicación
de Botaderos Temporales"**

Respetado Lic. Hayans:

Hacemos de su conocimiento, que el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de la referencia, se encuentra en evaluación por parte de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, el cual ha solicitado mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0094-1705-2023 del 17 de mayo de 2023, con fecha de notificación a Ministerio de Obras Públicas el 22 de mayo de 2023, información aclaratoria de algunos temas contenidos en el referido documento, entre las que solicita en pregunta N°4 lo siguiente:

"Para el uso de botadero temporal de la servidumbre definida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial para esta carretera, la empresa contratista deberá someter a consideración y aprobación de la Sección Ambiental del Ministerio de Obras Públicas (MOP) y el Ministerio de Ambiente, antes de su posible uso".

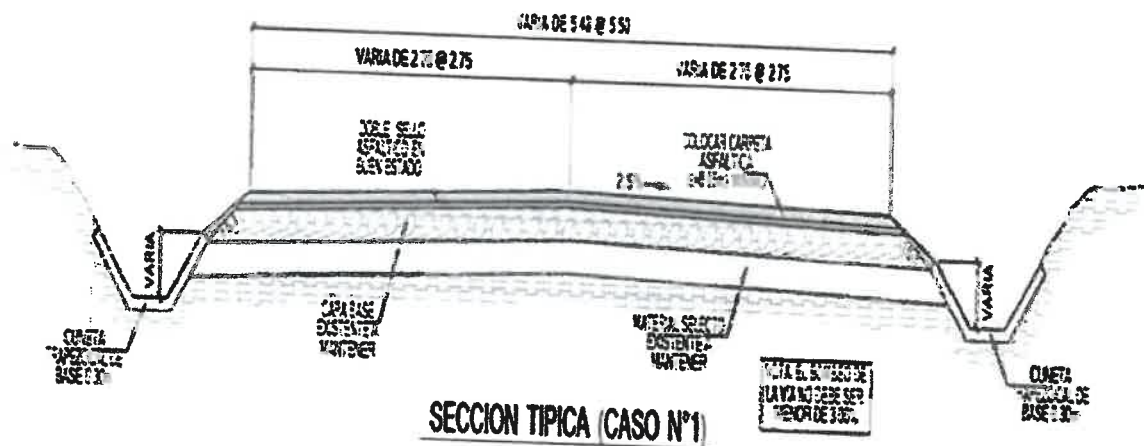
Como es de su conocimiento, esta obra principalmente se trata de la recuperación de las condiciones de circulación vehicular segura de la carretera existente (38.7 km), la cual se extiende sobre la cordillera o serranía de San Blas, la cual es un sistema montañoso que divide geográficamente a la Provincia de Panamá de la Comarca Gunayala, la cual se encuentra en un avanzado estado de deterioro debido principalmente a factores naturales como las lluvias permanentes en la región y el vencimiento de la vida útil de la superficie de rodadura (doble sello asfáltico) de la carretera existente, así como la falta de mantenimiento oportuno por parte del Ministerio de Obras Públicas, lo cual ha sido la causal para que se llevará

Argueta
P.C. 23
P.C. 28
V.P. 4

a Licitación por parte del Ministerio de Obras Públicas, la construcción de una nueva carretera, la cual dio inicio el día 25 de octubre de 2023 (Orden de Proceder).

La construcción de esta nueva carretera, por encontrarse en zona montañosa, se llevará a cabo sobre la misma alineación de la carrera existente, lo cual conlleva la ejecución de todas actividades, dentro de una zona rodeada por elevaciones colindantes y depresiones profundas, siendo una de las actividades importantes la recuperación y construcción de la nueva superficie de rodadura, así como la construcción y adecuación de un nuevo sistema pluvial, sin dejar de lado la construcción de solución técnica a 18 puntos críticos señalados por el Ministerio de Obras Públicas y confirmados por el consorcio.

Para la construcción de esta nueva carretera se deberá despejar el área de la carretera existente, lo cual consiste principalmente en la limpieza y nivelación de los espacios colindantes a la carretera existente (hombros), para poder realizar además de la construcción de la nueva superficie de rodadura, la construcción de las cunetas pavimentadas, siendo requerido un ancho de aproximadamente 9.50 m



Considerando lo reducido del espacio existente para realizar la construcción de esta carretera y sus componentes principales, dada las condiciones geográficas existentes en su entorno, **solicitamos la autorización de la Institución para establecer los botaderos para uso temporal, dentro de la servidumbre vial de la carretera**, la cual de acuerdo con la nota 14.1003-016-2023 del 23 de enero de 2023, remitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial al Ministerio de Obras Públicas, este espacio de terreno corresponde a una franja de terreno de 60.0 m (30.0 m a ambos lados del eje central de la carretera), por la longitud de la carretera existente.

Los sitios propuestos para ser utilizados como botaderos temporales, serán ubicados sobre la servidumbre vial y dentro del **Área Silvestre del Corregimiento de Narganá**, en donde se estará depositando solamente el material de tierra proveniente de la nivelación de los hombros de la carretera existente para la construcción de las cunetas pavimentadas, y el material proveniente de la construcción de la solución a los puntos críticos.

Los sitios propuestos para el uso de botaderos provisional, se ubican en las siguientes estaciones (ver plano adjunto):

- a- **Botadero N°1:** 32K+100, con un área de 566.714 m²
- b- **Botadero N°2:** 36K+850, con Área de 634.606 m²
- c- **Botadero N°3:** 21K+850, con área de 827.980 m²

BOTADERO N°1 (Lado derecho)



BOTADERO N°2 (Lado Izquierdo)



BOTADERO N°3 (Lado Izquierdo)







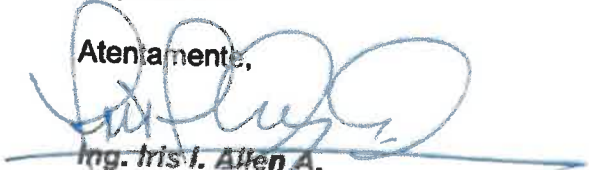




Agradecemos la celeridad que le pueda dar a nuestra solicitud, ya que disponemos de un corto plazo (**9 de junio de 2023**) para que el Ministerio de Obras Públicas pueda remitir las aclaraciones solicitadas por el Ministerio de Ambiente, sobre este tema incluido en el Estudio de Impacto Ambiental que se evalúa.

Cualquier comentario u observación con relación a nuestra solicitud, quedamos a su disposición.

Atentamente,


Ing. Iris I. Allen A.

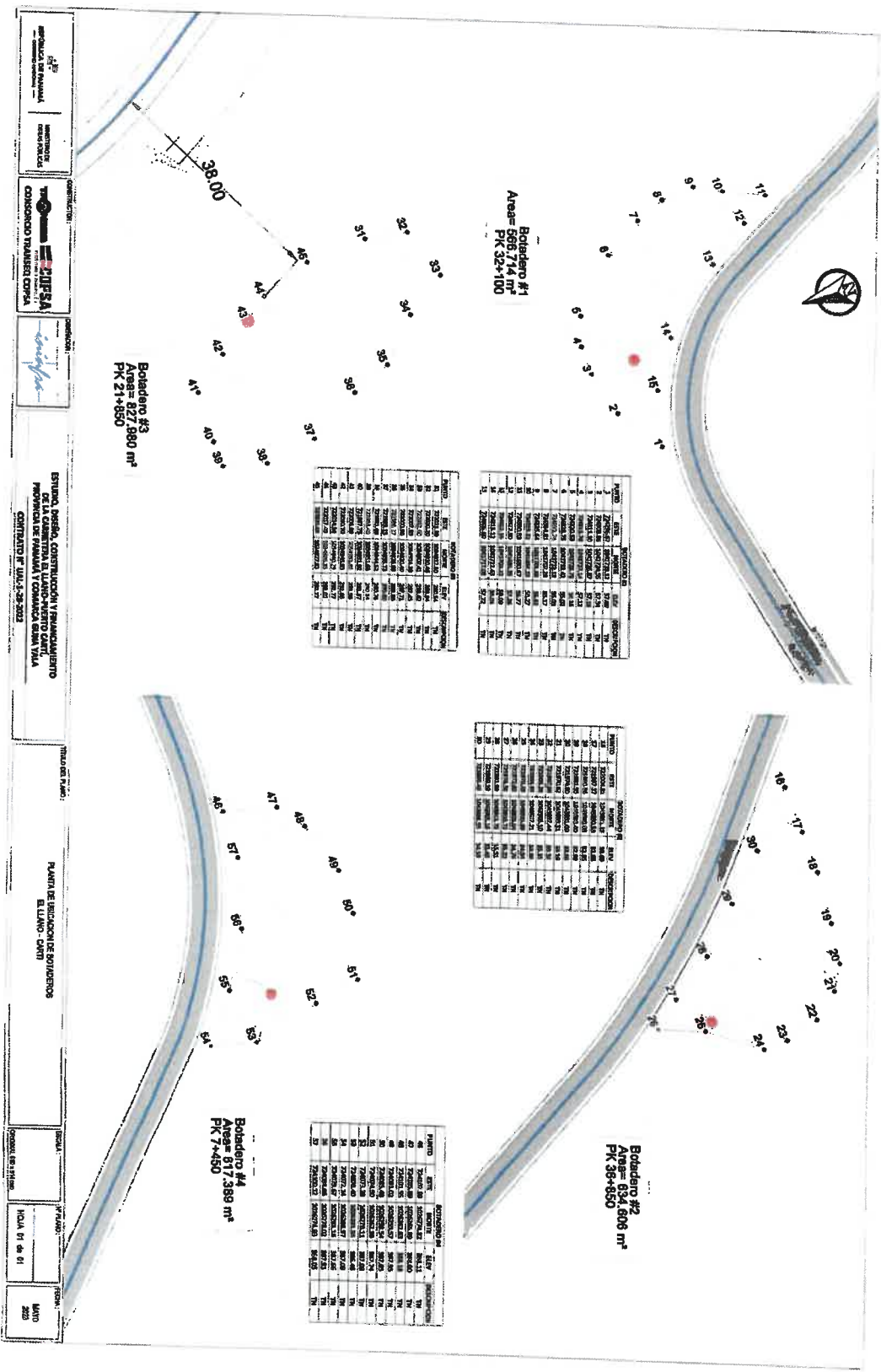
Gerente de Proyecto

Consorcio **TRANSEQ-COPSA**

Copia: Ing. Carlos J. Allen – Representante Legal (Consorcio TRANSEQ-COPSA)
Ing. Elys Ramírez – Ingeniero Superintendente (Consorcio TRANSEQ-COPSA)
Ing. José L. Mordock – Director Nacional de Inspección ((DNI/MOP)
Ing. Álvaro Castañeda – Ingeniero Residente (DNI/MOP)

Adj. Copia de Planos de ubicación de botaderos temporales propuestos.

Edificio Los Cristales, Primer Alto, Vía Transistmica, Los Andes No. 1



Panamá, 10 de agosto de 2023
Nota N°23-TR-GI-0362

Junta Ejecutiva
CONGRESO GENERAL DE GUNAYALA
E. S. D.

Referencia: Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento
de la Carretera El Llano-Puerto Cartí,
Provincia Panamá y Comarca Guna Yala
CONTRATO N°UAL-1-18-2022

Asunto: "Desistimiento de Solicitud de Globos de Terreno para uso de Botaderos
Temporales"

Respetados Señores:

Sean nuestras primeras palabras para extenderle un cordial saludo y a la vez reiterarle nuestros deseos de muchos éxitos en sus labores administrativas diarias.

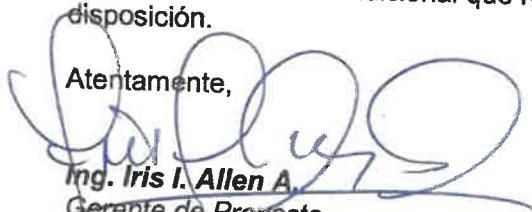
Nuestra nota tiene la finalidad de comunicarle que debido al avance real que presenta actualmente este proyecto, **no será necesario el uso de los tres (3) globos de terreno** solicitados a la Junta Ejecutiva Congreso General de Guna Yala, mediante la **nota N°23-TR-GI-0268 del 31 de mayo de 2023**, para uso de botaderos temporales (ver plano adjunto).

Los globos de terreno a los que hacemos referencia son los siguientes:

- a- **Botadero N°2** 21K+850 A=827.980 m² (Dentro del Área Silvestre del Corregimiento de Narganá / Comarca Guna Yala)
- b- **Botadero N°3** 32K+100 A=566.714 m² (Dentro del Área Silvestre del Corregimiento de Narganá / Comarca Guna Yala)
- c- **Botadero N°4** 36K+850 A=634.606 m² (Dentro del Área Silvestre del Corregimiento de Narganá / Comarca Guna Yala)

Cualquier información adicional que requiera con relación a lo antes señalado, quedamos a su disposición.

Atentamente,


Ing. Iris I. Allen A.
Gerente de Proyecto
Consorcio TRANSEQ-COPSA

Copia: Ing. Carlos J. Allen – Representante Legal (Consorcio TRANSEQ-COPSA)
Ing. Elys Ramírez – Ingeniero Superintendente (Consorcio TRANSEQ-COPSA)
Ing. José L. Mordock – Director Nacional de Inspección ((DNI/MOP)
Ing. Álvaro Castañeda – Ingeniero Residente (DNI/MOP)

Adj. Copia de nota N°23-TR-GI-0268 del 31 de mayo de 2023 (Consorcio TRANSEQ-COPSA), hoja de plano

Panamá, 10 de agosto de 2023
Nota N°23-TR-GI-0362

Junta Ejecutiva
CONGRESO GENERAL DE GUNAYALA
E. S. D.

Referencia: Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento
de la Carretera El Llano-Puerto Cartí,
Provincia Panamá y Comarca Guna Yala
CONTRATO N°UAL-1-18-2022

Asunto: "Solicitud de Autorización para uso de Servidumbre para Ubicación de
Botaderos Temporales"

Respetados Señores:

Sean nuestras primeras palabras para extenderle un cordial saludo y a la vez reiterarle nuestros deseos de muchos éxitos en sus labores administrativas diarias.

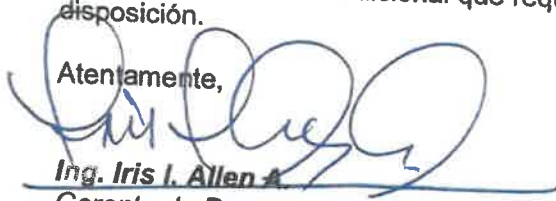
Nuestra nota tiene la finalidad de comunicarle que debido al avance real que presenta actualmente este proyecto, **no será necesario el uso de los tres (3) globos de terreno** solicitados a la Junta Ejecutiva Congreso General de Guna Yala, mediante la **nota N°23-TR-GI-0268 del 31 de mayo de 2023**, para uso de botaderos temporales (ver plano adjunto).

Los globos de terreno a los que hacemos referencia son los siguientes:

- a- **Botadero N°2 21K+850 A=827.980 m²** (Dentro del Área Silvestre del Corregimiento de Narganá / Comarca Guna Yala)
- b- **Botadero N°3 32K+100 A=566.714 m²** (Dentro del Área Silvestre del Corregimiento de Narganá / Comarca Guna Yala)
- c- **Botadero N°4 36K+850 A=634.606 m²** (Dentro del Área Silvestre del Corregimiento de Narganá / Comarca Guna Yala)

Cualquier información adicional que requiera con relación a lo antes señalado, quedamos a su disposición.

Atentamente,



Ing. Iris I. Allen A.

Gerente de Proyecto

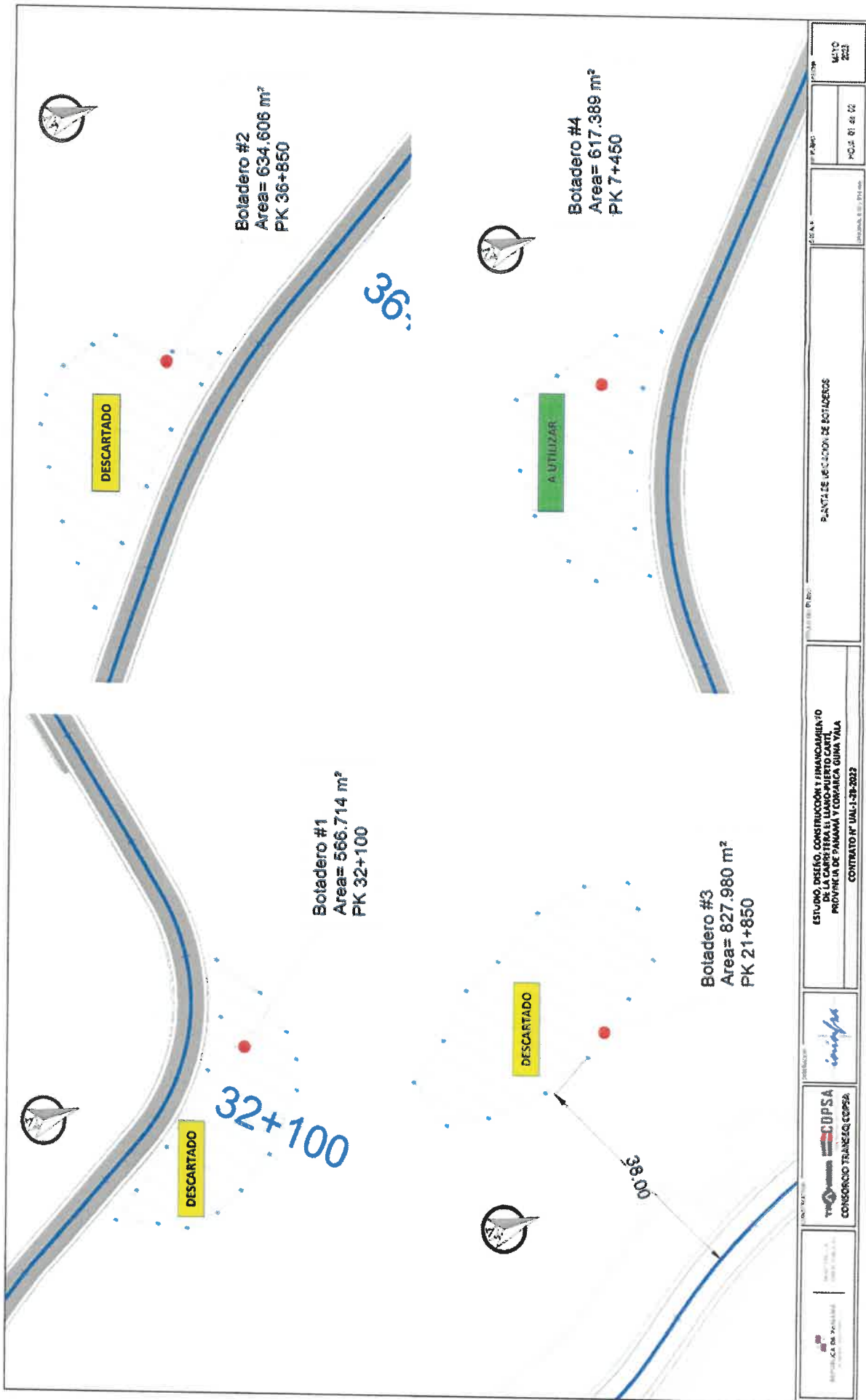
Consorcio TRANSEQ-COPSA

Copia: Ing. Carlos J. Allen – Representante Legal (Consorcio TRANSEQ-COPSA)
Ing. Elys Ramírez – Ingeniero Superintendente (Consorcio TRANSEQ-COPSA)
Ing. José L. Mordock – Director Nacional de Inspección ((DNI/MOP)
Ing. Álvaro Castañeda – Ingeniero Residente (DNI/MOP)

Adj. Copia de nota N°23-TR-GI-0268 del 31 de mayo de 2023 (Consorcio TRANSEQ-COPSA), hoja de plano

Edificio Los Cristales, Primer Alto, Vía Transistmica, Los Andes No. 1







R

Panamá, 31 de mayo de 2023
Nota N°23-TR-GI-0268

Junta Ejecutiva
CONGRESO GENERAL DE GUNAYALA
E. S. D.

ONMAGGED DUMMAD
CONGRESO GENERAL DE GUNAYALA
Recibido por: [Firma]
Fecha: 11/6/23 Hora: 12:30 PM

**Referencia: Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento
de la Carretera El Llano-Puerto Cartí,
Provincia Panamá y Comarca Guna Yala
CONTRATO N°UAL-1-18-2022**

**Asunto: "Solicitud de Autorización para uso de Servidumbre para Ubicación
de Botaderos Temporales"**

Respetados Señores:

Sean nuestras primeras palabras para extenderle un cordial saludo y a la vez reiterarle nuestros deseos de muchos éxitos en sus labores administrativas diarias.

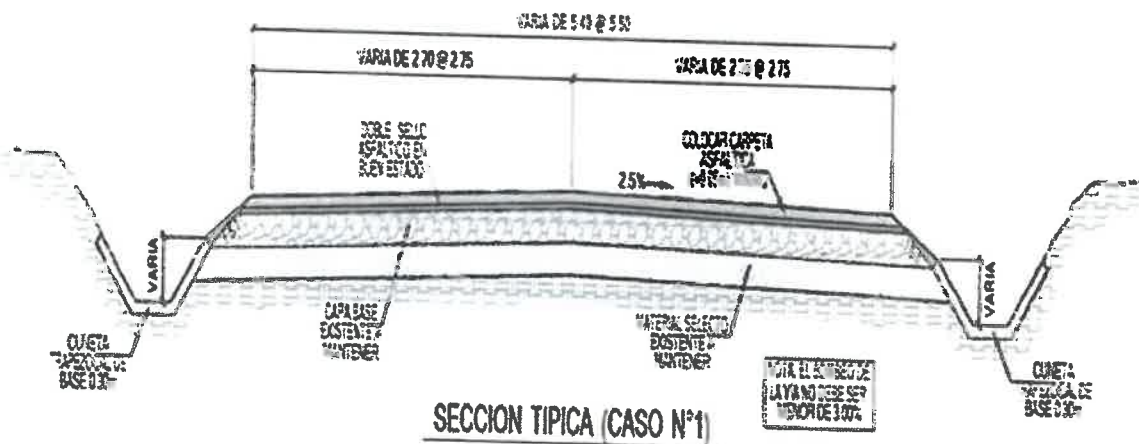
El motivo de nuestra nota es para comunicarle que el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de la referencia, se encuentra actualmente en evaluación por parte de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, el cual ha solicitado mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0094-1705-2023 del 17 de mayo de 2023, información aclaratoria sobre algunos temas contenidos en el referido documento, entre las que solicita en pregunta N°4 lo siguiente:

"Para el uso de botadero temporal de la servidumbre definida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial para esta carretera, la empresa contratista deberá someter a consideración y aprobación de la Sección Ambiental del Ministerio de Obras Públicas (MOP) y el Ministerio de Ambiente, antes de su posible uso".

Como es de su conocimiento, esta obra se trata principalmente de la recuperación de las condiciones de circulación vehicular segura sobre la carretera existente (38.7 km), la cual se extiende sobre la cordillera o serranía de San Blas, la cual es un sistema montañoso que divide geográficamente a la Provincia de Panamá de la Comarca Gunayala, la cual se encuentra en un avanzado estado de deterioro debido principalmente a factores naturales como las lluvias permanentes en la región y el vencimiento de la vida útil de la superficie de rodadura (doble sello asfáltico) de la carretera existente, así como la falta de mantenimiento oportuno por parte del Ministerio de Obras Públicas, lo cual ha fue una de las causales que llevó al Ministerio de Obras

Públicas, a Licitar la construcción de una nueva carretera, la cual dio inicio el día 25 de octubre de 2023 (Orden de Proceder).

La construcción de esta nueva carretera, por encontrarse en zona montañosa, se lleva a cabo sobre la misma alineación de la carrera existente, la cual es una zona rodeada por elevaciones colindantes y depresiones profundas, por lo que la primera tarea que se está realizando es despejar el área de la sección de la carretera existente, realizando principalmente la nivelación de la superficie de pavimento existente incluyendo los hombros de la carretera, para poder realizar además de la construcción de la nueva superficie de rodadura, la construcción de las cunetas pavimentadas, siendo requerido un ancho de aproximadamente 9.50 m



Dada las condiciones geográficas existentes en el entorno de esta carretera y lo estrecho de la sección para realizar estos trabajos, nos vemos en la necesidad de utilizar los hombros y algunos espacios de terrenos colindantes a la carretera para botaderos temporales durante la construcción, los cuales ya hemos definido su ubicación, por lo que en atención a la nota remitida por el Ministerio de Ambiente, y estos globos de terreno estar dentro del dominio territorial de la Comarca Gunayala, **solicitamos al Congreso General de Gunayala su autorización para establecer formalmente los botaderos temporales requeridos, dentro de la servidumbre vial de la carretera**, la cual de acuerdo con la nota 14.1003-016-2023 del 23 de enero de 2023, remitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial al Ministerio de Obras Públicas, corresponde a una franja de terreno de 60.0 m (30.0 m a ambos lados del eje central de la carretera), por la longitud de la carretera existente.

Los sitios propuestos para ser utilizados como botaderos temporales, serán pequeños espacios ubicados sobre la servidumbre vial y dentro del área Silvestre de el Corregimiento de Narganá, en donde se estará depositando una mínima cantidad de

material de tierra proveniente de la nivelación los hombros, y en algunos casos para depositar el material proveniente de la construcción de la solución a los puntos críticos.

Los sitios propuestos para el uso de botaderos provisional, se ubican en las siguientes estaciones (ver plano adjunto):

- a- Botadero N°1: 32K+100, con un área de 566.714 m²
- b- Botadero N°2: 36K+850, con Área de 634.606 m²
- c- Botadero N°3: 21K+850, con área de 827.980 m²

BOTADERO N°1 (Lado derecho)



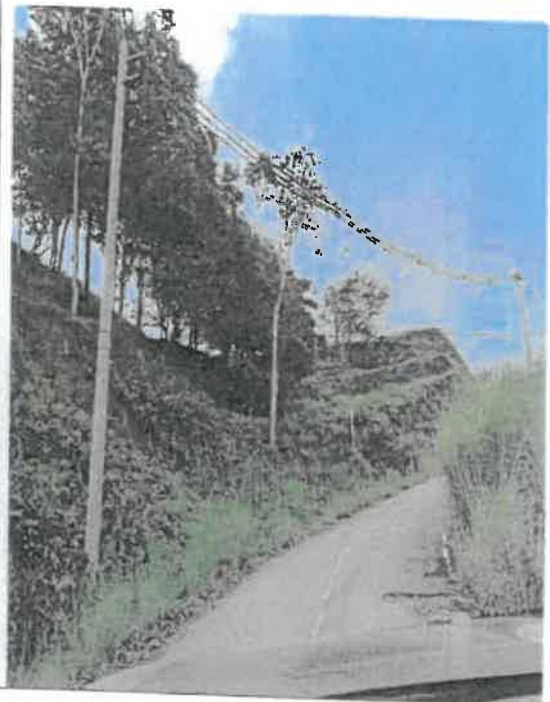
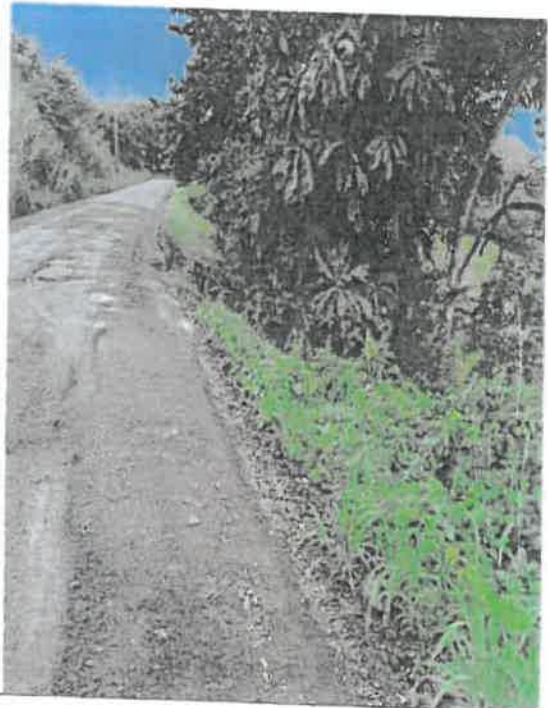
BOTADERO N°2 (Lado izquierdo)



BOTADERO N°3 (Lado izquierdo)











Agradecemos la celeridad que le pueda dar a nuestra solicitud, ya que disponemos de un corto plazo (**9 de junio de 2023**) para que el Ministerio de Obras Públicas pueda remitir las aclaraciones solicitadas por el Ministerio de Ambiente, sobre este tema incluido en el Estudio de Impacto Ambiental que se evalúa.

Cualquier comentario con relación a nuestra solicitud, quedamos a su disposición.

Atentamente,


Ing. Iris L. Allen A.
Gerente de Proyecto
Consorcio TRANSEQ-COPSA

Copia: Ing. Carlos J. Allen – Representante Legal (Consorcio TRANSEQ-COPSA)
Ing. Elys Ramírez – Ingeniero Superintendente (Consorcio TRANSEQ-COPSA)
Ing. José L. Mordock – Director Nacional de Inspección (DNI/MOP)
Ing. Álvaro Castañeda – Ingeniero Residente (DNI/MOP)

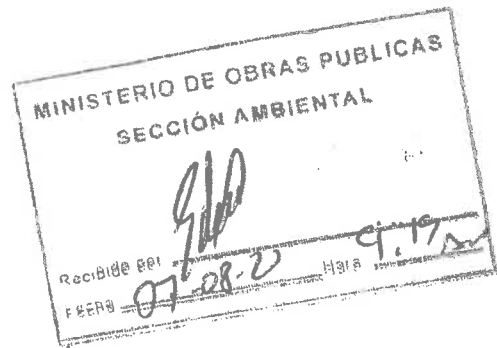
Adj. Copia de Planos de ubicación de botaderos temporales propuestos.



R

Panamá, 7 de agosto de 2023
Nota N°23-TR-GI-0354

Licenciada
VIELKA DE GAZORLA
Jefa de la Sección Ambiental
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
E. S. D.



**Referencia: Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento
de la Carretera El Llano-Puerto Cartí,
Provincia Panamá y Comarca Guna Yala
CONTRATO N°UAL-1-18-2022**

**Asunto: "Desistimiento de uso de Botaderos Temporales Dentro del Área
de la Comarca Guna Yala"**

Respetada Licda. de Garzola:

Como es de su conocimiento, el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de la referencia, se encuentra en evaluación por parte de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, el cual mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0094-1705-2023 del 17 de mayo de 2023, con fecha de notificación a Ministerio de Obras Públicas el 22 de mayo de 2023, solicita **información aclaratoria** de algunos temas contenidos en el referido documento, entre las que solicita aclarar si el alcance del proyecto contemplaba la utilización de botaderos temporales. En respuesta a esta pregunta se le señaló que, durante la ejecución del proyecto, se estarían utilizando cuatro (4) sitios para botaderos temporales, los cuales se mostraban en plano que se adjuntó.

De los cuatro (4) sitios propuestos, **tres (3) se encuentran dentro del área comarcal:**

- a- **Botadero N°2** 21K+850 A=827.980 m² (Dentro del Área Silvestre del Corregimiento de Narganá / Comarca Guna Yala)
- b- **Botadero N°3** 32K+100 A=566.714 m² (Dentro del Área Silvestre del Corregimiento de Narganá / Comarca Guna Yala)
- c- **Botadero N°4** 36K+850 A=634.606 m² (Dentro del Área Silvestre del Corregimiento de Narganá / Comarca Guna Yala)

Por encontrarse los sitios antes mencionados, dentro del dominio de tierras comarcales, el Consocio mediante la nota **N°23-TR-GI-0268 del 31 de mayo de 2023**, solicitó a la Junta Ejecutiva **Congreso General de Guna Yala** (ver nota



adjunta), autorización para establecer dentro de esta área, los sitios de botadero mencionados, de la cual a la fecha no se ha recibido respuesta, por lo que hacemos de su conocimiento que **desistimos del uso de los sitios para uso de botaderos temporales** antes mencionado.

Cualquier información adicional que requiera con relación a lo manifestado, quedamos a su disposición.

Atentamente,

Ing. Iris I. Allen A.

Gerente de Proyecto

Consorcio TRANSEQ-COPSA

Copia: Ing. Carlos J. Allen – Representante Legal (Consorcio TRANSEQ-COPSA)
Ing. Elys Ramírez – Ingeniero Superintendente (Consorcio TRANSEQ-COPSA)
Ing. José L. Mordock – Director Nacional de Inspección ((DNI/MOP)
Ing. Álvaro Castañeda – Ingeniero Residente (DNI/MOP)

Adj. Copia de nota N°23-TR-GI-0268 del 31 de mayo de 2023 (Consorcio TRANSEQ-COPSA)



R

Panamá, 31 de mayo de 2023
Nota N°23-TR-GI-0268

Junta Ejecutiva
CONGRESO GENERAL DE GUNAYALA
E. S. D.

ONMAGGED DUMMAD
CONGRESO GENERAL DE GUNAYALA
SECCION AMBIENTAL
Recibido por: 6 N/QUY
Fecha: 11/6/23 Hora: 12:30 pm

**Referencia: Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento
de la Carretera El Llano-Puerto Cartí,
Provincia Panamá y Comarca Guna Yala
CONTRATO N°UAL-1-18-2022**

**Asunto: "Solicitud de Autorización para uso de Servidumbre para Ubicación
de Botaderos Temporales"**

Respetados Señores:

Sean nuestras primeras palabras para extenderle un cordial saludo y a la vez reiterarle nuestros deseos de muchos éxitos en sus labores administrativas diarias.

El motivo de nuestra nota es para comunicarle que el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de la referencia, se encuentra actualmente en evaluación por parte de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, el cual ha solicitado mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0094-1705-2023 del 17 de mayo de 2023, información aclaratoria sobre algunos temas contenidos en el referido documento, entre las que solicita en pregunta N°4 lo siguiente:

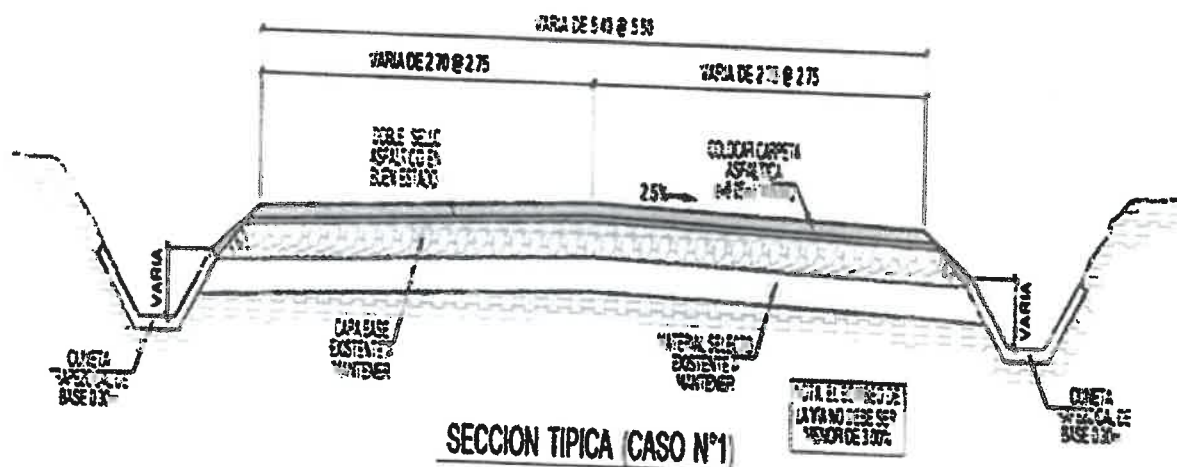
"Para el uso de botadero temporal de la servidumbre definida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial para esta carretera, la empresa contratista deberá someter a consideración y aprobación de la Sección Ambiental del Ministerio de Obras Públicas (MOP) y el Ministerio de Ambiente, antes de su posible uso".

Como es de su conocimiento, esta obra se trata principalmente de la recuperación de las condiciones de circulación vehicular segura sobre la carretera existente (38.7 km), la cual se extiende sobre la cordillera o serranía de San Blas, la cual es un sistema montañoso que divide geográficamente a la Provincia de Panamá de la Comarca Gunayala, la cual se encuentra en un avanzado estado de deterioro debido principalmente a factores naturales como las lluvias permanentes en la región y el vencimiento de la vida útil de la superficie de rodadura (doble sello asfáltico) de la carretera existente, así como la falta de mantenimiento oportuno por parte del Ministerio de Obras Públicas, lo cual ha sido una de las causales que llevó al Ministerio de Obras

81

Públicas, a Licitar la construcción de una nueva carretera, la cual dio inicio el día 25 de octubre de 2023 (Orden de Proceder).

La construcción de esta nueva carretera, por encontrarse en zona montañosa, se lleva a cabo sobre la misma alineación de la carrera existente, la cual es una zona rodeada por elevaciones colindantes y depresiones profundas, por lo que la primera tarea que se está realizando es despejar el área de la sección de la carretera existente, realizando principalmente la nivelación de la superficie de pavimento existente incluyendo los hombros de la carretera, para poder realizar además de la construcción de la nueva superficie de rodadura, la construcción de las cunetas pavimentadas, siendo requerido un ancho de aproximadamente 9.50 m



Dada las condiciones geográficas existentes en el entorno de esta carretera y lo estrecho de la sección para realizar estos trabajos, nos vemos en la necesidad de utilizar los hombros y algunos espacios de terrenos colindantes a la carretera para botaderos temporales durante la construcción, los cuales ya hemos definido su ubicación, por lo que en atención a la nota remitida por el Ministerio de Ambiente, y estos globos de terreno estar dentro del dominio territorial de la Comarca Gunayala, **solicitamos al Congreso General de Gunayala su autorización para establecer formalmente los botaderos temporales regeridos, dentro de la servidumbre vial de la carretera**, la cual de acuerdo con la nota 14.1003-016-2023 del 23 de enero de 2023, remitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial al Ministerio de Obras Públicas, corresponde a una franja de terreno de 60.0 m (30.0 m a ambos lados del eje central de la carretera), por la longitud de la carretera existente.

Los sitios propuestos para ser utilizados como botaderos temporales, serán pequeños espacios ubicados sobre la servidumbre vial y dentro del área Silvestre de el Corregimiento de Narganá, en donde se estará depositando una mínima cantidad de

material de tierra proveniente de la nivelación los hombros, y en algunos casos para depositar el material proveniente de la construcción de la solución a los puntos críticos.

Los sitios propuestos para el uso de botaderos provisional, se ubican en las siguientes estaciones (ver plano adjunto):

- a- **Botadero N°1:** 32K+100, con un área de 566.714 m²
- b- **Botadero N°2:** 36K+850, con Área de 634.606 m²
- c- **Botadero N°3:** 21K+850, con área de 827.980 m²

BOTADERO N°1 (Lado derecho)



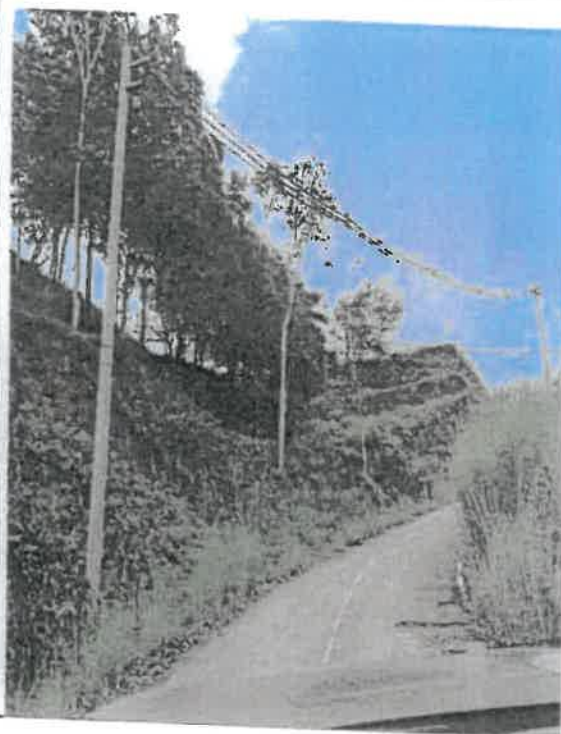
BOTADERO N°2 (Lado izquierdo)



BOTADERO N°3 (Lado izquierdo)











Agradecemos la celeridad que le pueda dar a nuestra solicitud, ya que disponemos de un corto plazo (**9 de junio de 2023**) para que el Ministerio de Obras Públicas pueda remitir las aclaraciones solicitadas por el Ministerio de Ambiente, sobre este tema incluido en el Estudio de Impacto Ambiental que se evalúa.

Cualquier comentario con relación a nuestra solicitud, quedamos a su disposición.

Atentamente,



Ing. Iris A. Allen A.
Gerente de Proyecto
Consortio TRANSEQ-COPSA

Copia: Ing. Carlos J. Allen – Representante Legal (Consortio TRANSEQ-COPSA)
Ing. Elys Ramírez – Ingeniero Superintendente (Consortio TRANSEQ-COPSA)
Ing. José L. Mordock – Director Nacional de Inspección ((DNI/MOP)
Ing. Álvaro Castañeda – Ingeniero Residente (DNI/MOP)

Adj. Copia de Planos de ubicación de botaderos temporales propuestos.

CONTRATO

12454128

Dección de Administración y Finanzas
Recursos Humanos

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONTRATO N° UAL-1-18-2022



**"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA
CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ"**

Entre los suscritos, a saber: **RAFAEL J. SABONGE VILAR**, varón, panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal N° 8-721-2041, actuando en nombre y representación del **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, institución creada mediante la Ley N°35 de 30 de junio de 1978, reformada por la Ley N°11 de 27 de abril de 2006, quien en adelante se denominará **EL ESTADO**, por una parte, y por la otra parte, **CARLOS J. ALLEN A.**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal N° 8-705-1820, actuando en su calidad de Representante Legal del **CONSORCIO TRANSEQ COPSA** conformado por las empresas **TRANSEQ, S.A.** sociedad constituida conforme a las Leyes de la República de Panamá, debidamente inscrita en el Registro Público (Mercantil) a Folio No.316922 (S), y **CONSTRUCTORA PACÍFICO, S.A.** sociedad constituida conforme a las Leyes de la República de Panamá, debidamente inscrita en el Registro Público (Mercantil) a Folio No.370270 (S), que en adelante se denominará **EL CONTRATISTA**, y quienes en conjunto se denominarán **LAS PARTES**, por este medio suscriben el presente Contrato para la ejecución del proyecto denominado **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ"**, en la provincia de Panamá y la Comarca Guna Yala, que en adelante se denominará **EL CONTRATO**, conforme a la Licitación por Mejor Valor No.2021-0-09-0-99-LV-007791, adjudicada mediante la Resolución Ministerial DIAC-UAL-25-2022, y de acuerdo a las siguientes cláusulas:

PRIMERA: OBJETO DEL CONTRATO.



EL ESTADO tiene entre sus objetivos la ejecución del proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano – Puerto Cartí" en la provincia de Panamá y la Comarca Guna Yala. La longitud aproximada total es de 38K+700.

Para tales propósitos, **EL ESTADO** requiere contratar un Contratista, que dentro de sus alcances esté el de desarrollar todos los estudios, investigaciones, levantamientos topográficos, diseños finales de: pavimento, drenajes (transversales y longitudinales) pluviales, cajones pluviales, puente vehicular, señalización vial (vertical y horizontal), solución de punto críticos; además los



estudios ambientales y sus medidas de mitigación y la construcción de todas las obras requeridas para la construcción del camino objeto de este Contrato.

El proyecto consta de una longitud aproximada de 38.7 kilómetros, el cual inicia en la intersección de la C.P.A. con la entrada de El Llano, y termina en la entrada del Puerto de Cartí; no obstante, la Entidad Licitante podrá determinar trabajos que dentro de la ejecución de la obra en campo sean detectados como requeridos, que no hayan sido definidos en los términos de referencia y los planos, para procurar la conectividad e integralidad de las redes viales y/o para la accesibilidad a los servicios básicos, tales como: Centros de salud, escuelas, caminos de producción, etc., siempre y cuando se trate de vías continuas, (o) alledañas, (o) perpendiculares, a cualquier punto de la ruta del proyecto, los cuales deberán ser formalizados mediante los instrumentos legales definidos en este pliego de cargos (Cláusula 20 – MODIFICACIÓN DEL CONTRATO).

Entre los propósitos a alcanzar con el presente proyecto, se destacan:

- Rehabilitar la red vial de la región, a fin de ofrecer mayor seguridad y accesibilidad a la población, y así contribuir a la integración de dicha región con el resto del país.
- Modernizar la gestión de la red vial, con el propósito de lograr una operación más eficiente e incrementar la calidad de los servicios que se ofrecen en las carreteras del país.
- Mejorar las condiciones de la red vial de la región, para facilitar el acceso a los servicios básicos a toda la población, en especial a la de escasos recursos, y promover un desarrollo social equilibrado

SEGUNDA: ALCANCE DEL CONTRATO.



EL ESTADO, requiere que **EL CONTRATISTA** dentro de sus alcances este el de desarrollar todos los estudios, diseños, planos de construcción, especificaciones técnicas para la construcción del camino, así como la ejecución de todos los trabajos de construcción necesarios para el proyecto objeto de los presentes Términos de Referencia.

EL CONTRATISTA obligatoriamente deberá ajustarse a todo lo establecido en los presentes Términos de Referencia.

EL CONTRATISTA debe incluir en sus diseños los empalmes con las vías existentes y realizar los diseños, planos y especificaciones adicionales necesarias,



de las obras que se detallen en estos documentos y que están involucrados en esta área del proyecto.

EL CONTRATISTA deberá contemplar en sus diseños, los parámetros mínimos especificados en el presente documento, sustentados sobre la base de sus estudios, análisis y cálculos respectivos, basándose en las normas de diseño referenciadas.

Al desarrollar los planos finales, **EL CONTRATISTA** deberá realizar los estudios y análisis, produciendo las modificaciones que le sean señaladas por parte del Ministerio de Obras Públicas, para el cabal cumplimiento de las normas de referencia, sin que tales modificaciones impliquen costo adicional al Estado.

EL CONTRATISTA será el responsable de la calidad de las obras que construya, para lo cual deberá implementar todas las medidas de Control de Calidad necesarias para este objetivo.

EL CONTRATISTA deberá realizar el estudio de impacto ambiental del proyecto, que deberá incluir la evaluación de las características del medio ambiente, así como la determinación de los impactos y medidas de mitigación a ejecutar, ver Términos de Referencia Ambientales, las cuales deberá implementar como obligaciones contractuales en el desarrollo del proyecto.



DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS GENERALES A REALIZAR

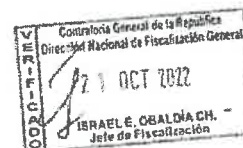
Las tareas necesarias para el alcance de los trabajos a realizar para la ejecución del proyecto "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTÍ", Provincia de Panamá y Comarca Guna Yala, incluyen: todas la investigaciones, Evaluaciones, Levantamientos Topográficos, Estudios Hidráulicos, Estudios Hidrológicos, Estudios de Suelos, Estudios Estructurales, Estudios Ambientales y todos los estudios, investigaciones o análisis adicionales que se requieran para alcanzar los siguientes objetivos:

- Diseño y Construcción de las excavaciones no clasificadas para cortes y rellenos para la ampliación de la calzada.
- Diseño y construcción para el control de erosión y protección de los taludes.
- Diseño y Construcción de la estructura de pavimento.
- Diseño y construcción de puntos críticos.





- Diseño y construcción de cajones pluviales
- Diseño y Construcción de cunetas pavimentadas, según las secciones típicas suministradas en los planos del Ministerio de Obras Públicas.
- Diseño y Construcción de drenajes transversales y sus cabezales de concreto y zampeados (entrada y salida de tubos)
- Diseño y Construcción de aceras peatonales (escuelas, iglesias, centro de salud, Instituciones Públicas, cementerios, etc.).
- Diseño y Colocación de la señalización vial horizontal y vertical completa para la seguridad vial.
- Diseño de Drenajes Pluviales.
- Diseño y Colocación de Barreras de Protección tipo metálica y barrera tipo Jersey.
- Diseño y Construcción de entradas de acceso a viviendas, fincas, escuelas, centros de salud, comercios, iglesias.
- Diseño y Construcción de casetas de parada de buses tipo rural.
- Diseño de Señalización (vertical y horizontal) y Líneas para el Control del Tránsito.
- Reubicación de Utilidades Públicas.



DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS ESPECIFICOS A REALIZAR

GEOMETRIA, ALINEAMIENTO Y SECCIONES TIPICAS A DISEÑAR Y CONSTRUIR

El proyecto de Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Rehabilitación de Vía El Llano— Puerto Cartí, Provincia de Panamá y Comarca Guna Yala, deberá desarrollarse sobre el alineamiento existente realizando mejoramientos a la geometría horizontal y vertical donde puedan ser aplicables, sin que estas impliquen movimientos de tierras excesivos por cambios de línea o mejoramientos de pendientes en zonas con grados de estabilidad existente notables. En todo caso, si las condiciones exigen variar en alguna forma el alineamiento de los caminos, se entenderá que tal variación fue contemplada por el Contratista en sus costos y por lo tanto la misma no representa ningún costo adicional al Estado. En todo caso, se requerirá la aprobación previa y por escrito del Ministerio de Obras Públicas.

EL ESTADO indicará en los planos conceptuales, las secciones típicas mínimas a cumplir.

9



EL CONTRATISTA, para el diseño de las secciones transversales del siguiente camino **EL CONTRATISTA** deberá utilizar los siguientes valores:

El ancho que se optimiza para toda la vía estará establecido en 5.50 metros. Pero en los lugares donde la calzada existente no tenga el ancho suficiente, para esta sección, **EL CONTRATISTA** deberá ampliar la calzada (corte o relleno), para cumplir con una sección mínima de 5.40m

EL CONTRATISTA deberá utilizar las secciones típicas indicadas en los planos conceptuales suministrados por el Ministerio de Obras Públicas, aplicando cada uno de los casos o disposiciones descritas; además de cumplir con las condiciones de terracería exigidas por el Ministerio de Obras Públicas, en cuanto a capacidad mínima de soporte CBR especificada en 5%.



ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO A DISEÑAR Y CONSTRUIR

EL CONTRATISTA deberá diseñar la estructura del pavimento atendiendo a las mejores prácticas de diseño estipuladas en las normas AASHTO A Policy on Geometric Design of Highways and Streets 2018, 7th Edición (Capítulo 5); además de los cumplimientos básicos de cualquier otro capítulo que se requiera para justificar los diseños.

Es importante que antes de ponderar los criterios del diseño con la normativa antes mencionada, se deberá realizar un aforo y una evaluación del estado de la vía, reconociendo la terminología que describe el Manual Centroamericano de Mantenimiento de Carreteras con enfoque de gestión de riesgo y seguridad vial (SIECA 2010, paginas 31-32).

#	Tramo	ESTACIÓN	ESTADO DE VÍA	ANCHO DE CALZADA (m)	DE APLICAR
1		0K+000 – 0K+500	MAL ESTADO	6.00 M	CASO 3
2		19K+000 – 19K+500	BUEN ESTADO	5.50 M	CASO 1
3		30K+000 – 30K+200	ESTADO REGULAR	5.50 M	CASO 2

La finalidad de esta evaluación es de integrar en un cuadro la información siguiente para aplicar las siguientes condiciones de diseño y construcción, para obtener una vía en muy buen estado.

1. Caso 1 (Buen Estado). Si la vía NO presenta ningún tipo de deformaciones, ahullamientos, agrietamientos, baches superficiales o profundos se podrá diseñar y construir un pavimento de hormigón asfáltico en caliente diseñado



con metodología Marshall tipo IV-B de 0.05m de espesor; siempre y cuando se cumpla con un ancho máximo de 5.5m o mínimo 5.40 m.

2. Caso 2 (Estado Regular). Si la vía presenta algunas deformaciones, ahuellamientos, agrietamientos, baches superficiales o profundos o cualquier otro daño visualmente percibido en un porcentaje menor o igual al 5% del tramo (Ejemplo: Entre las estaciones 30K+000 – 30K+200 poseemos un ancho promedio de vía de 5.45m, entonces tenemos Tramo = 200m x 5.45m = 1090m²; por tanto el tramo solo podrá ser considerado en esta categoría si su porcentaje de daños es menor o igual 54.5m²). Este tramo podrá rehabilitarse mediante las técnicas aplicables de mejoramiento de vías (parcheo superficial o profundo, sello de grietas o alguna otra condición normada en nuestras especificaciones técnicas), para luego poder diseñar y construir un pavimento de hormigón asfáltico en caliente diseñado con metodología Marshall tipo IV-B de 0.05m de espesor; siempre y cuando se cumpla con un ancho máximo de 5.5m o mínimo 5.40m.
3. Caso 3 (Mal Estado). Apenas el tramo carretero sobre pase el 5% de deterioro por ahuellamientos, agrietamientos, baches superficiales o profundos, otros daños visualmente percibidos o vulnerabilidades en el entorno que denoten fallas de la estructura, como por ejemplo niveles freáticos, se deberá escarificar todo el tramo de pavimento existente tomando en consideración la colocación e integración de un mínimo de capa base de 0.10m de espesor, riego de imprimación y colocación de un pavimento de hormigón asfáltico en caliente diseñado con metodología Marshall tipo IV-B de 0.05m de espesor con un ancho máximo de 5.5m o mínimo 5.40m.
4. Caso 4 (Muy Mal Estado). Apenas el tramo carretero este totalmente en deterioro debido a la pérdida de la estructura de pavimento, se deberá escarificar, conformar y considerar la colocación e integración de un espesor mínimo de 0.20m de material selecto, 0.15m de espesor mínimo de capa base, riego de imprimación y colocación de un pavimento de hormigón asfáltico en caliente diseñado con metodología Marshall tipo IV-B de 0.05m de espesor con un ancho de 5.5m o mínimo 5.40m.
5. Caso 5 (Especial). Cuando la calzada se encuentre con anchos menores de 5.50 metros, se deberá ampliar a esta condición siempre y cuando no se tengan que realizar rellenos mayores a 8 metros de altura en uno o ambos lados de la vía, ni tampoco donde se tenga que cortar o vulnerar taludes o laderas mayores de 5 metros con grados de estabilidad aparentes buenas. Por otro lado, es importante que si la calzada puede ser llevada a anchos más grandes que los existentes, pero menores al óptimo, se deberá realizar la mejora atendiendo a un diseño de seguridad vial apropiado que posea





una zona de transición del tramo optimo hacia el tramo reducido no menor de 60 metros en la entrada y salida, aplicando la señalización con pintura en los bordes y pintura en la vía indicando la reducción. Además se tendrán que incorporar la señalización vertical necesaria indicando la reducción de advertencia y reductores de velocidad en ambos extremos.

ACERAS PEATONALES A DISEÑAR Y CONSTRUIR:

EL CONTRATISTA debe construir un mínimo de 300m² de aceras peatonales de 1.50m de ancho mínimo distribuidas de la siguiente manera:

Corregimiento	Calle	Cantidad a construir (m ²)
El Llano - Puerto Nigakantule	El Llano - Carti	300
	Total	300

EL CONTRATISTA, realizará el diseño y construcción de aceras nuevas, según lo indicado en los detalles de los planos suministrados por el Ministerio de Obras Públicas. El ancho de las aceras, en ningún caso será menor de 1.50 m. de ancho y 0.10 m de espesor. Todas las aceras a construir, serán de hormigón de cemento Portland con una resistencia mínima 210 kg/cm² a los 28 días de edad. El Contratista deberá enmarcarse al Capítulo 54 del Manual de Especificaciones Técnicas de Construcción del Ministerio de Obras Públicas.

En todas las aceras dentro del área del proyecto, con especial énfasis en los cruces peatonales, se deberá contemplar en su diseño y construcción, las facilidades necesarias para el cruce de las personas discapacitadas como son: rampas de acceso. El Ministerio de Obras Públicas suministra en los planos conceptuales el detalle de este tipo de facilidades.

Las aceras deberán tener superficies uniformes, planas, continuas, con acabados antideslizantes, sin escalones e incluir rampas de acceso en esquinas de intersecciones.



ENTRADAS A VIVIENDAS Y OTROS A DISEÑAR Y CONSTRUIR:

EL CONTRATISTA debe construir los accesos a las entradas existentes de viviendas, fincas, escuelas, iglesias, centros de salud, que se vean afectados con la construcción de la vía o que sean necesarias adecuar, para que los sistemas de drenajes superficiales tengan la continuidad en el flujo de las aguas de escorrentías. Para tales fines, El Contratista deberá colocar en esas entradas, tuberías de hormigón reforzadas de 3 y 4 (peatonal y vehicular) respectivamente, en aquellas entradas que se ubican en escuelas, centro de salud, viviendas. Como mínimo, se ha considerado la siguiente cantidad de entradas:



Corregimiento	Camino	#	Losas de Hormigón
El Llano – Puerto Niga kantule	El Llano – Carli	25	

Es responsabilidad de **EL CONTRATISTA** verificar dicha cantidad de referencia. **EL ESTADO** suministrará en los planos conceptuales, los detalles típicos a utilizar, será responsabilidad del Contratista adecuarlo al tipo de entrada a diseñar y construir.

CASSETAS DE PARADAS DE BUSES A DISEÑAR Y CONSTRUIR:

EL CONTRATISTA deberá diseñar y construir caseta de parada de buses con bahía de acuerdo a los detalles típicos suministradas por el MOP.

La ubicación final de las casetas a construir deberá ser coordinada con el inspector asignado por el Ministerio de Obras Públicas, atendiendo a los posibles estacionamientos descritos dentro del siguiente cuadro.

Ubicación aproximada de paradas	Izquierda	Derecha
13k+500	✓	✓
37k+800	✓	✓
38k+693	✓	✓

BAHIA DE DESCANSO PARA MIRADORES:

EL CONTRATISTA deberá diseñar y construir un mínimo de (2) Bahías descanso próximo al kilómetro 24. (Una a cada lado de la vía).

Es obligación y responsabilidad que El Contratista verifique las ubicaciones aquí indicadas.



DRENAJES SUPERFICIALES A DISEÑAR Y CONSTRUIR:

EL CONTRATISTA debe diseñar y construir las cunetas revestidas de concreto no menor a las mencionadas a continuación, las cuales podrán tener forma hidráulica de acuerdo a las descritas en los planos de referencia:

Corregimiento	Nombre Camino	Cunetas Revestidas de Concreto (ml)
El Llano – Puerto Niga kantule	El Llano – Carli	3500.00
	Total	3500.00



EL CONTRATISTA deberá construir no menos de 3500.00 metros lineales de cuneta revestida concreto. Nota: Si el estudio hidráulico indica que las cantidades de cunetas son mayores a lo indicado en los términos de referencia, se entenderá que esto fue considerado por **EL CONTRATISTA** en su propuesta, por lo tanto, no resultará en un costo adicional para **EL ESTADO**.

BARRERAS DE PROTECCIÓN DE VIGUETAS METÁLICAS Y TIPO NEW JERSEY A DISEÑAR Y CONSTRUIR:

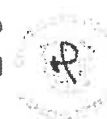
EL CONTRATISTA deberá diseñar y construir barreras de Protección de viguetas metálicas y tipo New Jersey distribuidas de la siguiente manera:

Corregimiento	Camino	Tipo	Longitud de Barrera de Protección (ml)
El Llano - Puerto Nigakantule	El Llano - Carti	Barreras de viguetas de láminas corrugadas de acero	12,350
El Llano - Puerto Nigakantule	El Llano - Carti	Barreras de hormigón, tipo New Jersey	50

HIDROSIEMBRA

EL CONTRATISTA deberá seguir la siguiente metodología para la colocación de la hidrosiembra:

1. Introducción de agua en el tanque de la hidrosiembra hasta cubrir la mitad de las paletas de agitador.
2. A continuación se incorporará el mulch evitando la formación de bloques o grumos en la superficie del agua.
3. Se añadirá agua hasta completar las 3/4 partes de la capacidad total del tanque, manteniendo en movimiento las paletas del agitador. Simultáneamente, se incorporarán las semillas, abonos y posibles aditivos.
4. Se tendrá en marcha el agitador durante al menos 10 minutos antes de comenzar la siembra, para favorecer la disolución de los abonos y estimular la facultad germinativa de las semillas. Mientras tanto, se seguirá llenando de agua el tanque hasta que falten unos 10 cm y entonces se añadirá el producto estabilizador de suelos.
5. No se comenzará el proceso de siembra hasta que no se haya conseguido una mezcla homogénea de todos sus componentes.





6. Uno o dos minutos antes del comienzo, se acelerará el movimiento de las paletas de los agitadores para conseguir una mejor homogeneización de la mezcla.
7. La siembra se realizará a través del cañón de la hidrosembradora, si es posible el acceso hasta el punto de siembra, o en caso contrario, por medio de una o varias mangueras enchufadas al cañón. La expulsión de la mezcla se realizara de tal manera que no incida directamente el chorro en la superficie a sembrar para evitar que durante la operación se produzcan movimientos de finos en el talud y describiendo círculos, o en zig-zag, para evitar que la mezcla proyectada escurra por el talud. La distancia entre la boca del cañón (o de la manguera) y la superficie a tratar es función de la potencia de expulsión de la bomba, oscilando entre 20 y 70 m.

Cuando las condiciones climatológicas, humedad excesiva, fuertes vientos y otros factores, dificulten la realización de las obras y la obtención de resultados satisfactorios, se suspenderán los trabajos, que solo se reanudarán cuando se estime sean otra vez favorables las condiciones, o cuando se hayan adoptado medidas y procedimientos alternativos o correctivos aprobados.

El cañón de la hidrosembradora debe estar inclinado, por encima de la horizontal para lograr una buena distribución, es decir, el lanzamiento debe ser de abajo a arriba.

En el caso de terraplenes cuya base no sea accesible debe recurrirse a poner mangueras de forma que otro operador pueda dirigir el chorro desde abajo. Esta misma preocupación se debe tomar cuando haya vientos fuertes o se dé cualquier otra circunstancia que haga previsible una distribución imperfecta para lanzarse el chorro desde lo alto de la hidrosembradora.



PUNTOS CRITICOS A DISEÑAR Y CONSTRUIR:

EL CONTRATISTA deberá estudiar, diseñar y construir la solución para adecuar la calzada de la vía en los tramos del camino que así lo permita sin impactar con cortes o rellenos complejos.

EL CONTRATISTA, deberá diseñar y dar solución a los siguientes puntos críticos:

Puntos	Estación Aproximada
1	0K+388
2	0K+397
3	2K+369





4	2K+824
5	2K+989
6	4K+068
7	7K+389
8	9K+859
9	10K+503
10	10K+899
11	12K+369
12	14K+147
13	14K+628
14a	21K+916
14b	22K+106
15	22K+396
16	23K+500
17	24K+977
18	25K+110



PUNTOS CRÍTICOS N° 1, 2, 7, 11 Y 16

Estos puntos críticos se encuentran aproximadamente en las estaciones 0K+388, 0K+397, 7K+389, 12K+369 y 23K+500, los mismos presentan fallas en su lado derecho o izquierdo de la vía producto de la fractura de la cuneta existente, por lo cual las aguas de lluvia han socavado la zona, provocando vulnerabilidad de los sitios paralelos a la vía.

El alcance de estos puntos deberá prever un levantamiento topográfico que abarque la sección de vía por lo menos 20 metros antes y 20 metros después de la falla; además de un estudio y diseño donde se prevea un sondeo y un análisis estructural que determine que configuración que debe plantearse con estos sitios con muros de geoceldas.

Se deberá considerar un material de relleno adecuado detrás de este muro; así como todas las consideraciones de drenajes y estructuras de protección tipo zampeados para su estabilidad integral.

Se requerirá de la demolición de parte del sistema existente y la adecuación del mismo con las mismas características o su mejoramiento atendiendo las condiciones hidráulicas requeridas que estará manejando, el corte de arbustos la remoción de material desechable y la hidrosiembra en las zonas que se requiera.





PUNTOS CRÍTICOS N° 3 Y 9

Estos puntos críticos se encuentran aproximadamente en las estaciones 2K+369, y 10K+503, los mismos presentan fallas en lado derecho de la vía producto de la desestabilización del talud existente, debido a que las aguas de lluvia han provocado la saturación del suelo, provocando derrumbes en ambos puntos.

El alcance de estos puntos deberá prever un levantamiento topográfico que abarque la sección de vía por lo menos 20 metros antes y 20 metros después de la falla; además de un estudio y diseño donde se prevea un estudio de estabilidad de taludes y un análisis estructural que determine que configuración que debe plantearse para este sitio con muros de geoceldas de ser necesario.

Se deberá considerar un material de relleno adecuado detrás de este muro; así como todas las consideraciones de drenajes y estructuras de protección tipo zampeados para su estabilidad integral.

Se requerirá de remoción total de los derrumbes, el corte de arbustos la remoción de material desechable y la siembra de hidrosiembra donde se requiera.

PUNTO CRÍTICO N° 4

Este punto crítico se encuentra aproximadamente en la estación 2k+824, el mismo presenta una falla en el lado izquierdo de la vía, producto de la erosión que ha causado el agua superficial en los costados de la vía.

El cabezal existente deberá ser demolido y se deberá diseñar y construir uno nuevo provisto con aletas para una tubería de 0.45mØ; además de brindar una protección de los taludes laterales de este nuevo cabezal con zampeados de hormigón armado y colocar barreras de protección. También se deberá demoler y reconstruir el derramadero existente y con la longitud suficiente para el desalojo de las aguas de lluvia.



PUNTO CRÍTICO N° 5

Este punto crítico se encuentra aproximadamente en la estación 2k+989, el mismo presenta una falla en el lado izquierdo de la vía, producto de la erosión que ha causado el agua superficial en los costados de la estructura del cabezal, además de poseer fallas en la estructura de derramadero que drenan las aguas de la tubería existente.

El alcance de este punto deberá prever un levantamiento topográfico que abarque la sección de vía por lo menos 20 metros antes y 20 metros después de la falla;



además de un estudio y diseño donde se prevea un sondeo y un análisis estructural que determine que configuración debe plantearse considerando la creación de un sobre ancho que mejore la seguridad vial contemplado el movimiento de tierra (corte/relleno), excavación de material desechable, limpieza y conformación de taludes, construcción de alternativas hidráulicas o la combinación de cunetas trapezoidales, derramaderos provistos de disipadores o derramaderos en escaleras, hidrosiembra, cajas disipadoras, o cualquier tipo de solución hidráulica que se requiera, para el manejo de las aguas pluviales hacia sitios de descargas seguros.

No se permitirá la colocación de medias cañas, ni tampoco diseños de canales en tierra. Todas las estructuras de derramaderos disipadores y cajas a ser planteadas para este punto crítico deberán ser de hormigón reforzado con una resistencia mínima de 210kg/cm².

PUNTO CRÍTICO N° 6

Este punto crítico se encuentra aproximadamente en la estación 4k+068, el mismo presenta un radio bastante crítico que dificulta un mejor confort dentro de la vía.

El alcance de este punto deberá prever un levantamiento topográfico que abarque la sección de vía por lo menos 20 metros antes y 20 metros después donde comienza la curvas, para poder plantear un cambio de línea por medio de un estudio y diseño que cumpla con los parámetros geométricos y de seguridad vial mínimos que definan las normas, para caminos rurales descritas anteriormente. Este punto deberá contemplar todas las actividades necesarias para su diseño y construcción incluyendo tala o poda de árboles, desmonte o derraigue, el movimiento de tierra (corte/relleno), excavación de material desechable, limpieza y conformación de taludes, construcción de alternativas hidráulicas o la combinación de cunetas trapezoidales, derramaderos provistos de disipadores o derramaderos en escaleras, hidrosiembra, reubicación de utilidades públicas o privadas cajas disipadoras, la adquisición de terrenos públicos o privados y cualquier tipo de solución hidráulica que se requiera, para el manejo de las aguas pluviales hacia sitios de descargas seguros.

PUNTO CRÍTICO N° 8

Este punto crítico se encuentra aproximadamente en la estación 9K+859 el mismo presenta un hundimiento en la calzada y una falla en el lado izquierdo de la vía.

El alcance de este punto deberá prever un levantamiento topográfico que abarque la sección de vía por lo menos 20 metros antes y 20 metros después de la falla; además de un estudio y diseño donde se prevea un sondeo en la vía para





determinar si hay algún factor específico por que se presenta el hundimiento y análisis que defina la mejora o sustente una estructura de pavimento diferente a la considerada.

Se deberá considerar la adecuación integral de la sección donde se presenta la falla integral siempre y cuando se perciba niveles freáticos altos.

Se requerirá todos los materiales indicados en los planos conceptuales para construir la sección y la utilización de subdrenajes, geomallas, geotextiles, drenajes superficiales o cualquier otro material o estructura se requiera.

PUNTO CRÍTICO NO. 10

Este punto crítico se encuentra aproximadamente en la estación 10K+899 el mismo una reducción del ancho de la vía y una aparente falla de capacidad hidráulica.

El alcance de este punto deberá prever un levantamiento topográfico que abarque la sección de vía por lo menos 20 metros antes y 20 metros y una topografía especial del cauce y elementos existentes de 50 metros aguas abajo y 50 aguas arriba.

Se tendrá que realizar un análisis hidrológico e hidráulico de la estructura existente y comprobar su eficiencia. De poseer la suficiente capacidad se tendrá que prolongar la estructura sustentando con una memoria estructural, tal prolongación y definiendo los componentes y detalles necesarios para ser realizada para que la calzada posee un ancho total de 5.50 metros de amplitud. Por otro lado, de confirmar que la estructura existente no posee la capacidad necesaria para manejar las aguas que genera la cuenca, se deberá dimensionar y construir una tubería pluvial no menor de 1.20mØ o con la dimensión necesaria considerando un cabezal con aletas. Se deberá considerar la categorización de un estudio de impacto ambiental para este punto y la limpieza y conformación de cauce necesaria, además de la mejora en la sección de pavimento.



PUNTO CRÍTICO NO. 12

El alcance de este punto deberá prever un levantamiento topográfico que abarque la sección de vía por lo menos 20 metros antes y 20 metros y una topografía especial del cauce y elementos existentes de 50 metros aguas abajo y 50 aguas arriba.

Se tendrá que realizar primeramente una evaluación si el sistema existente se encuentra obstruido, para que pueda ser liberado; además de poder visualizar



cualquier daño ocasionado por la acumulación de agua dentro de la zona que soporta la vía. Se deberá presentar de igual forma un análisis hidrológico e hidráulico, para comprobar que la estructura existente es adecuada y eficiente. De poseer la suficiente capacidad se tendrá que verificar la estructura a detalle revisando que las juntas no presentan desacoples o si existen deformaciones que no permitan que la pendiente de la tubería desaloje adecuadamente o cualquier otro daño que se presente que requiera ser corregido. Esto se deberá sustentar con una memoria técnica definiendo los componentes y/o soluciones para que pueda ser corregido. Por otro lado, de confirmar que la estructura existente no posee la capacidad necesaria para manejar las aguas que genera la cuenca, se deberá diseñar con tuberías de hormigón reforzado la solución, con diámetros mínimos de 1.20mØ provisto de aletas. Se deberá considerar la categorización de un estudio de impacto ambiental para este punto y la limpieza y conformación de cauce necesaria, además de la mejora en la sección de pavimento.

PUNTO CRÍTICO NO. 13

El alcance de este punto deberá prever un levantamiento topográfico que abarque la sección de vía por lo menos 20 metros antes y 20 metros y una topografía especial del cauce y elementos existentes de 50 metros aguas abajo y 50 aguas arriba.

Se tendrá que realizar un análisis hidrológico e hidráulico de la estructura existente y comprobar su eficiencia. De poseer la suficiente capacidad se tendrá proyectar aletas a la estructura sustentando con una memoria estructural, tal adecuación y definiendo los componentes y detalles necesarios para ser realizada. Por otro lado, de confirmar que la estructura existente no posee la capacidad necesaria para manejar las aguas que genera la cuenca, se deberá dimensionar y construir un cajón pluvial con la dimensión necesaria considerando un cajón típico 1008 con aletas tipo A. Se deberá considerar la categorización de un estudio de impacto ambiental para este punto y la limpieza y conformación de cauce necesaria, además de la mejora en la sección de pavimento.



PUNTO CRÍTICO N° 14 (ABARCA LOS PUNTOS 14A Y 14B)

Este punto crítico se encuentra aproximadamente entre las estaciones 21k+855 @ 22k+106, el mismo presenta un radio bastante crítico que dificulta un mejor confort dentro de la vía.

El alcance de este punto deberá prever un levantamiento topográfico que abarque la sección de vía por lo menos 20 metros antes y 20 metros después donde comienza una socavación local de la vía del lado derecho, para poder plantear un cambio de línea por medio de un estudio y diseño que cumpla con los parámetros



geométricos y de seguridad vial mínimos que definan las normas, para caminos rurales descritas anteriormente. Este punto deberá contemplar todas las actividades necesarias para su diseño y construcción incluyendo tala o poda de árboles, desmonte o derrigüe, el movimiento de tierra (corte/relleno), excavación de material desechable, limpieza y conformación de taludes, construcción de alternativas hidráulicas o la combinación de cunetas trapezoidales, derramaderos provistos de disipadores o derramaderos en escaleras, hidrosiembra, colocación de barreras New jersey, reubicación de utilidades públicas o privadas cajas disipadoras, la adquisición de terrenos públicos o privados y cualquier tipo de solución hidráulica que se requiera, para el manejo de las aguas pluviales hacia sitios de descargas seguros.

Uno de los objetivos principales de este cambio de línea es poder alejarnos de una segunda socavación existente que muestra la foto (2) del punto 14. Pero se deberá considerar la protección con barreras New Jersey de este lado como medida de seguridad adicional.

PUNTO CRÍTICO NO. 15

Este punto crítico se encuentra aproximadamente en la estación 22k+396 el mismo presenta una falla del lado izquierdo de la vía, debido a que las aguas de lluvia han provocado vulnerabilidad del sitio.

El alcance de este punto deberá prever un levantamiento topográfico que abarque la sección de vía por lo menos 20 metros antes y 20 metros después de la falla; donde se prevea un sondeo y un análisis para la adecuación de la geometría de este punto alejándose de la zona vulnerable donde está la falla del lado derecho.

Se deberá realizar la adecuación necesaria del lado derecho con materiales aptos para rellenos con la compactación necesaria, para lograr que la calzada logre un ancho mínimo de 5.50m, sin dejar de realizar un estudio de estabilidad del lado de la falla para poder hacer una protección con controles de erosión y drenajes necesarios, para poder parar la socavación, tomando en consideración los drenajes, derramaderos necesarios para su estabilidad.

Se deberá considerar la categorización de un estudio de impacto ambiental para este punto, la señalización y la protección con barreras tipo New Jersey del lado izquierdo, además de la mejora en la sección de pavimento.

PUNTOS CRÍTICOS NO. 17 Y 18

Estos puntos críticos se encuentran aproximadamente en las estaciones 24K+977 y 25K+110 donde se presenta una reducción del ancho de la calzada por fallas de





en algunos de sus lados, debido a que las aguas de lluvia han provocado vulnerabilidad del sitio.

El alcance de este punto deberá prever un levantamiento topográfico que abarque la sección de vía por lo menos 20 metros antes y 20 metros después de los estrechamientos; donde se tendrá que realizar un sondeo y un análisis estructural que determine que configuración que debe plantearse para estos sitios con muros de geoceldas.

Se deberá considerar un material de relleno adecuado detrás de este muro; así como todas las consideraciones de drenajes y estructuras de protección tipo zampeados para su estabilidad integral.

Se requerirá la colocación de muros al lado derecho o izquierdo para adecuación de la calzada a un mínimo de 5.50 metros; además de considerar el corte de arbustos la remoción de material desechable y la hidrosiembra en las zonas que se requiera.

Se deberá realizar la adecuación necesaria del lado derecho con materiales aptos para rellenos con la compactación necesaria, para lograr que la calzada logre un ancho mínimo de 5.50m, sin dejar de realizar un estudio de estabilidad del lado de la falla para poder hacer una protección con controles de erosión y drenajes necesarios, para poder parar la socavación, tomando en consideración los drenajes, derramaderos necesarios para su estabilidad.

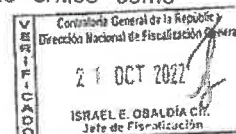
Se deberá considerar la categorización de un estudio de impacto ambiental para este punto, la señalización y la protección con barreras tipo New Jersey del lado izquierdo, además de la mejora en la sección de pavimento.

Nota: Para la construcción de estos puntos se tendrá que considerar todas las actividades necesarias para la realización de los trabajos.

EL CONTRATISTA deberá realizar todos los Estudios e Investigaciones de campo necesarios para desarrollar el Diseño de los Planos, así como las Especificaciones Técnicas requeridas para el Diseño y Construcción de la Solución de los Puntos Críticos en el camino. **EL CONTRATISTA** deberá contemplar en su proyecto de diseño, los parámetros mínimos, especificados en el presente documento, sustentados con los estudios, análisis y cálculos requeridos, basándose en las normas de diseño referenciadas.

EL CONTRATISTA será el responsable de la calidad de las obras que construya, para lo cual deberá implementar las medidas de Control de Calidad necesarias para este objetivo.

EL CONTRATISTA deberá considerar las medidas de mitigación ambiental al momento de ejecutar los trabajos para la solución del punto crítico como obligación contractual en el desarrollo de los trabajos.





Todos los postes existentes de kilometraje deberán ser reubicados y sustituidos según el nuevo alineamiento de la vía.

CONSTRUCCION DE CASETA TIPO "D":

EL CONTRATISTA suministrará una caseta tipo "D", en el sitio aprobado por el Ingeniero Residente del MOP, para uso de la inspección del Ministerio de Obras Públicas, de acuerdo a lo estipulado en el Capítulo 1 del Manual de Especificaciones Técnicas del MOP.

EL CONTRATISTA debe suministrar e instalar un rótulo en lámina metálica, con la leyenda: "OFICINA DE INSPECCIÓN del Ministerio de Obras Públicas", incluyendo el nombre del proyecto y el número del Contrato. La estructura de soporte de dicho rótulo deberá ser metálica y la misma deberá estar ubicada estratégicamente y a una altura tal que sea visible para el tránsito vehicular que circula próximo al proyecto.

EL CONTRATISTA deberá colocar dos señales verticales informativas proximas al acceso a la Oficina de Inspección, una en cada sentido del tránsito en el área de circulación vehicular más próximas y las mismas, deberán señalar la ubicación de la Oficina de Inspección del Ministerio de Obras Públicas. La ubicación de todos estos rótulos será indicada por el Ingeniero en el campo, así como el tamaño de las letras de cada uno y los colores respectivos.

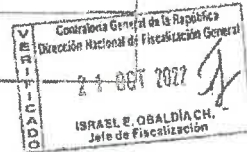


REHABILITACIÓ DE PUENTE EXISTENTE

N°	Nombre del Puente	Ubicación aproximada ancho de la estructura	Longitud Actual L en (m) y Ancho de Sección B	Observaciones preliminares
1	Puente Río Llano Grande	35K +036	L=90m B=9.30 m	Limpieza del cauce. Limpieza del drenaje. Reparar postes de entrada. Reparar y pintar barandales de hormigón. Reparación de las losas que están desgastadas. Sustituir juntas dilatación. Limpieza a presión del puente. Revisión de la subestructura y losa. Construcción de la losa de acceso, poste de entrada y guardavías. Los apoyos se deben alinear y limpiar. Reparación del resto de la estructura. Pintura en general del puente. Limpieza y reparación de los zampeados.

**REHABILITACIÓN - ALINEAMIENTO EXISTENTE**

N°	Nombre del Puente	De - Hacia	Longitud Mínima
1	Puente Río Llano Grande	Llano Carti - Puerto Carti	90.00 m

**ALCANCE DE LOS TRABAJOS GENERALES A REALIZAR:**

EL CONTRATISTA obligatoriamente deberá ajustarse a todo lo establecido en los presentes Términos de Referencia.

EL CONTRATISTA debe incluir en sus diseños los empalmes con las vías existentes y realizar los diseños, planos y especificaciones adicionales necesarias, de las obras que se detallen en estos documentos y que están involucrados en esta área del proyecto.

EL CONTRATISTA deberá hacer una evaluación preliminar en campo de los puentes a rehabilitar sobre la ruta existente.

EL CONTRATISTA deberá contemplar en sus diseños, los parámetros mínimos especificados en el presente documento, sustentados sobre la base de sus estudios, análisis y cálculos respectivos, basándose en las normas de diseño referenciadas.

Al desarrollar los planos finales, **EL CONTRATISTA**, deberá realizar los estudios y análisis, produciendo las modificaciones que le sean señaladas por parte del Ministerio de Obras Públicas, para el cabal cumplimiento de las normas de referencia, sin que tales modificaciones impliquen costo adicional al Estado.

EL CONTRATISTA, será el responsable de la calidad de las obras que construya, para lo cual deberá implementar todas las medidas de Control de Calidad necesarias para este objetivo.

EL CONTRATISTA habilitará y mantendrá durante el período de rehabilitación de un (1) puente vehicular requerido el tránsito fluido por este camino evitando la mayor afectación posible, igualmente deberá de realizar cualquier tipo de trabajo que se requiera para que estos puentes estén funcionando de manera segura para los usuarios de la vía durante todo el período de ejecución, además de ubicar pasos provisionales durante la construcción.

2

DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS GENERALES A REALIZAR AL PUENTE:

Los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse a la rehabilitación de un (1) puente sobre el camino Llano Carti - Puerto Carti en la Comarca Guna Yala, provincia de Panamá, la rehabilitación de este tramo, El Contratista deberá



realizar de todas las obras requeridas que comprendidas en las siguientes actividades mínimas: caseta tipo D, construcción de losa de acceso, limpieza y desarraigue, remoción total de árboles, reubicación de postes electricos de ser necesario, señales verticales (preventivas, restrictivas, informativas), señales horizontales (franjas reflectantes continuas blancas, continuas amarillas, blancas para cruce de peatones).

Si fuese necesario, luego de las evaluaciones técnicas de la estructura, realizar investigaciones, estudios topográficos, estudios de suelos, estudios geotécnicos, estudios de estabilidad de taludes, estudios hidráulicos, estudios hidrológicos.

CRITERIOS DEL DISEÑO ESTRUCTURAL

Diseño para puentes de concreto códigos AASHTO, ACI, PCI. Diseño para puentes de acero códigos AASHTO, AISC, AWS. Carga Viva de Diseño a utilizar será la AASHTO 425 Kg/ m².

La resistencia requerida del hormigón, debe estar acorde con su diseño estructural, sin embargo la misma no podrá ser menor de 280 kgs/cm² a la compresión (28 días) y el acero de refuerzo tendrá una resistencia a la cedencia (Fy) no menor de 4,200 kgs/cm².-

El cemento a utilizar será de acuerdo con las Normas AASHTO de Materiales. La super-estructura del puente será concebida con vigas de acero estructural ASTM Grado-50.

El acero de refuerzo será de acuerdo a la Norma AASHTO M31. (No se permitirán los aceros endurecidos por deformación en frío.

El diseño de los elementos presforzados, deben ajustarse a las normas para concreto Tipo: "P" de las especificaciones de la AASHTO, con una resistencia no menor de 350 Kg/ cm².

Se permitirá el uso de Pilotes de Concreto Vaciados en Sitio o hincados de concreto, no se permitirá el uso de micropilotes para el diseño de puentes nuevos.

Los apoyos de los elementos estructurales utilizados como superestructura serán de neopreno reforzado, ciñéndose a la Norma AASHTO M251.

CONSTRUCCION DE CASETA TIPO "D":

DESCRIPCIÓN:

EL CONTRATISTA suministrará una caseta tipo "D", transportable, de 20 pies de largo, en el sitio aprobado por el Ingeniero, para uso de la inspección del Ministerio de Obras Públicas, de acuerdo a lo estipulado en esta especificación.





EL CONTRATISTA deberá verificar lo existente y deberá concluir lo faltante de dicho alcance, restando lo existente. Se reitera la responsabilidad del Contratista en lo referente a la limpieza inicial, durante y final del Contrato. De esta forma debe interpretarse el contenido siguiente de esta especificación suplementaria.

CARACTERÍSTICAS DE LA CASETA:

La caseta tipo "D", transportable, consistirá de un contenedor estándar de 20' (pies) de largo, forrado internamente y en su totalidad, con material aislante y madera machimbrada acabada de pinotea, con tres divisiones; dos para cubículos de oficinas y la tercera en el medio, para servir de servicio sanitario (con lava manos e inodoro solamente). Se le adaptarán ventanas y tendrá una sola puerta con una escalera lateralmente. La caseta deberá poseer sistema de luces de tránsito para la carretera.

Además, deberá proveerse la base en la colocación de la caseta, en el sitio que escoja el Ingeniero en la obra. **EL CONTRATISTA** deberá ejecutar, para acondicionar el contenedor, todos los aspectos especificados en detalles de planos.

TERCERA: PRINCIPIO DE INTEGRACIÓN DEL CONTRATO.

EL CONTRATISTA acepta que las Condiciones Especiales, Especificaciones Técnicas y Suplementarias, Planos, Anexos, Manuales, y demás documentos preparados por la Dirección de Administración de Contratos de **EL ESTADO**, para la ejecución de la obra arriba indicada, así como su propuesta, son anexos de este contrato, y por lo tanto forman parte integrante del mismo, obligando tanto a **EL CONTRATISTA** como a **EL ESTADO**, a observarlos fielmente.

Para los efectos de interpretación y validez, se establece el orden de jerarquía de los documentos, así:

1. El Pliego de Cargos, y sus anexos;
2. Las Especificaciones Técnicas;
3. El Contrato y sus adendas o modificaciones y
4. La Propuesta

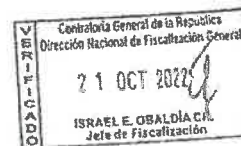


En todo caso, para la interpretación de los trabajos a ejecutar, las partes acuerdan que se deberá interpretar el Pliego de Cargos en su integridad y no por secciones separadas, por lo que cualquier actividad descrita en cualquiera de las partes del Pliego de Cargos serán exigibles y forman parte del presente contrato, sin que deba ser complementada por otra sección del Pliego de Cargos.



En caso de que se describa una actividad a ejecutar y exista omisión en el detalle del método constructivo, determinación en los términos de referencia o en los planos conceptuales suministrados por el Ministerio de Obras Públicas y **EL CONTRATISTA** no haya realizado la observación pertinente para su aclaración o inclusión del detalle en el Contrato, se deberá interpretar que **EL CONTRATISTA** está obligado a la ejecución de la actividad de conformidad con las buenas prácticas de la ingeniería y el Manual de Especificaciones Técnicas del Ministerio de Obras Públicas o las normas internacionales AASHTO, en ese orden.

Queda entendido que cualquier mejora o adecuación que implique actividades adicionales no contempladas en el Pliego de Cargos y sus Adendas, pero que **EL CONTRATISTA** haya presentado dentro de su propuesta técnica, conceptual o en planos de anteproyecto, será exigible a éste, sin costo alguno a **EL ESTADO**.

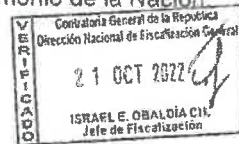


CUARTA: OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD CONTRATANTE

1. Adoptar las medidas para mantener, durante el desarrollo y la ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras preexistentes al momento de contratar y de realizar sus modificaciones, cuando así estén autorizadas por la ley o el contrato, de acuerdo con el pliego de cargos.
2. Cumplir con las obligaciones que contractualmente les corresponda, de forma que el contratista pueda ejecutar oportunamente lo previsto en el contrato y en el pliego de cargos.
3. Recibir los informes mensuales de progresos de trabajo presentados por el contratista, de acuerdo al avance de los trabajos ejecutados en el período correspondiente y, si ello hubiera lugar a devolverlas al interesado en un plazo máximo de tres días, con la explicación por escrito de los motivos en que se fundamenta la determinación para que sean corregidas y/o se completen.
4. Efectuar los pagos correspondientes dentro del término previsto en el pliego de cargos y en el contrato. Si dichos pagos los realiza la entidad contratante en fecha posterior a la acordada, por causa no imputable al contratista, este tendrá derecho al pago de los intereses moratorios, con base en lo preceptuado en el artículo 1072-A del Código Fiscal. Esto también aplica en caso de que un contratista no pueda ejecutar la obra en el término pactado, debido al incumplimiento de las responsabilidades de la entidad estipuladas en el contrato respectivo.



5. Programar dentro de su presupuesto los fondos necesarios para hacerle frente al pago de intereses moratorios cuando estos se presenten, de acuerdo con lo preceptuado en el punto anterior.
6. Solicitar la actualización o la revisión de los precios y de los períodos de ejecución, cuando por caso fortuito o fuerza mayor debidamente comprobados, se altere sustancialmente el contrato, de conformidad con el procedimiento previsto en el pliego de cargos.
7. Adelantar las acciones necesarias para obtener la indemnización correspondiente por los daños que sufra la entidad en virtud del incumplimiento de lo pactado en el contrato, y cuando este es atribuible al contratista. Igualmente tienen personería jurídica para promover las acciones judiciales y ser parte en procesos relacionados con el incumplimiento, la interpretación, la ejecución o la terminación del contrato.
8. Vigilar el estricto cumplimiento del contrato y denunciar todas las contrataciones públicas que lesionen el interés o patrimonio de la Nación.



QUINTA: OBLIGACIONES DE EL CONTRATISTA.

1. Limpiar en el Sitio y Áreas de Trabajo durante la Ejecución de los Trabajos.
Por lo cual deberá comprometerse a:

- (a) Mantener limpio el sitio y áreas de los Trabajos, sin desperdicios, basura y materiales peligrosos relacionados con la ejecución de sus Trabajos;
- (b) Emplear suficiente personal para la limpieza de su oficina en el Sitio y/o en las áreas de los Trabajos y las áreas de Trabajo durante toda la ejecución de los Trabajos; y
- (c) Colaborar con las otras personas que trabajen en el Sitio y áreas de los Trabajos, para mantenerlo en condiciones de limpieza consonas con la legislación vigente en la República de Panamá.

2. Conocer las Condiciones Naturales del Sitio y el Proyecto **EL CONTRATISTA** será totalmente responsable de solucionar, a su costo, cualquier tipo de problemas que surja durante la ejecución del Proyecto, relacionado con las condiciones geológicas, hidrogeológicas y geotécnicas.

3. **EL CONTRATISTA** se obliga a pagar las cuotas de seguro social, seguro educativos y sobre riesgos profesionales para cubrir accidentes de trabajo



que se registren en relación directa con las estipulaciones de que materia este contrato, de acuerdo con lo que establece el Decreto de Gabinete No.68 del 31 de marzo de 1970, modificado por la Ley 12 de ocho de enero de 2008.

4. Reparar los daños que provoque el tránsito de equipos y camiones, destinados para la ejecución de las obras en calles adyacentes al proyecto.
5. Someter al MOP, dentro de los **siete (7) días** siguientes al recibo de la Orden de Proceder, un Cronograma Base Provisional que servirá como el Cronograma de Progreso para los primeros ciento veinte (120) días del Proyecto, o hasta que el Cronograma Base sea aceptado, lo que ocurra primero.
6. Someter al MOP, dentro de los **treinta (30) días** siguientes a la fecha de entrega de la Orden de Proceder, un Proyecto de Cronograma Base incluyendo la incorporación de todos los comentarios efectuados al Cronograma Base Provisional.
7. Someter al MOP para su aprobación, dentro de los cuarenta y cinco (45) días calendario, siguientes a la fecha de suscripción de la Orden de Proceder, un manual de sistema de gestión de calidad (en adelante, el "Manual de Sistema de Gestión de Calidad").
8. Someter al MOP para su aprobación, dentro de un plazo máximo de noventa (90) días calendario, a partir de la fecha de la finalización de los estudios técnicos requeridos (ver cláusula 29.1) para contar con los Planos Finales de Ingeniería, especificaciones y memorias de cálculo, completamente desarrollados.
9. Colocar señales y dispositivos de control del tráfico, necesarios para garantizar la seguridad de los usuarios, las condiciones de desempeño del mismo.
10. Ejecutar cualquier trabajo que fuere necesario para reparar, reemplazar o corregir cualquier defecto u otra violación de garantía de este Contrato, sin costo alguno para **EL ESTADO**.
11. Desarrollar el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) correspondiente, su presentación y aprobación ante el Ministerio de Ambiente, para dar inicio al proyecto, y a cumplir en debida observancia el mismo.





12. Es responsabilidad de **EL CONTRATISTA** bajo el presente Contrato rehacer, por su propia y exclusiva cuenta y costo, todo aquello en la obra que, por causas imputables a él, fuese provisto con defectos, deficiencias o de manera incompleta.

SEXTA: COMPROMISO DE EL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA se compromete a desempeñar a cabalidad su compromiso con la Entidad Contratante, según lo establecido en este Contrato. **EL CONTRATISTA** ejecutará la obra y cumplirá con sus obligaciones en virtud del presente Contrato, con la debida diligencia, eficacia y economía, de acuerdo con normas y prácticas profesionales generalmente aceptadas; asimismo, observará prácticas de administración prudentes y empleará la tecnología usual para este tipo de obras.

SÉPTIMA: PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

EL CONTRATISTA deberá entregar la obra completamente terminada y aceptada por **EL ESTADO**, dentro de los **SETECIENTOS TREINTA (730) DÍAS CALENDARIO**, contados a partir de la fecha de la Orden de Proceder.

OCTAVA: MONTO DEL CONTRATO.



EL ESTADO reconoce y pagará a **EL CONTRATISTA**, la suma total de **VEINTICUATRO MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS VEINTICUATRO BALBOAS CON 10/100 (B/.24,583,324.10)**, por el trabajo ejecutado. El monto total del contrato se desglosa de la siguiente manera: por la ejecución total de la obra detallada en el presente contrato, la suma de **VEINTE MILLONES QUINCE MIL BALBOAS CON 00/100 (B/.20,015,000.00)**, por Costos Asociados la suma de **DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y UN BALBOAS CON 27/100 (B/.277,271.27)**, más la suma de **UN MILLÓN CUATROCIENTOS VEINTE MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO BALBOAS CON 99/100 (B/.1,420,458.99)**, en concepto del Impuesto a la Transferencia de Bienes Corporales Muebles y la Prestación de Servicios (I.T.B.M.S.) de obra y costos asociados; más la suma de **CIENTO CINCUENTA Y CUATRO MIL BALBOAS CON 00/100 (B/.154,000.00)**, en concepto de Adquisición de Servidumbre.

El monto del Costo de Financiamiento, hace la suma total de **DOS MILLONES SETECIENTOS DIECISÉIS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y TRES**

Dirección de Administración y Finanzas
 Departamento de Compras



BALBOAS CON 84/100 (B/.2,716,593.84), el cual se desglosa de la siguiente manera y conforme a la entidad bancaria utilizada para el financiamiento:

	Costo de Financiamiento	ITBMS del Costo de Financiamiento	Total Costo de Financiamiento
Intereses*	B/.2,131,524.19		B/.2,131,524.19
Comisiones	B/.347,442.98	B/.24,321.01	B/.371,763.99
Otros Gastos			
Legales	B/.94,488.60	B/.6,614.20	B/.101,102.80
Timbres	B/.23,162.86		B/.23,162.86
Ingeniería	B/.72,000.00	B/.5,040.00	B/.77,040.00
Notariales	B/.12,000.00		B/.12,000.00
	B/.2,680,618.63	B/.35,975.21	B/.2,716,593.84

*Los intereses no causan ITBMS, de acuerdo al artículo 1057-V, párrafo 7, literal e) del Código Fiscal Vigente.

DESGLOSE DEL CONTRATO	Monto B/.
Obra	B/.20,015,000.00
Costos Asociados	B/.277,271.27
ITBMS de Obra y Costos Asociados	B/.1,420,458.99
Adquisición de Servidumbre	B/.154,000.00
Costo de Financiamiento	B/. 2,716,593.84
Total	B/. 24,583,324.10

A todos los efectos del Presente Contrato, **EL CONTRATISTA** reconoce que ha investigado todas y cada una de las condiciones y circunstancias que afectan o pudieren afectar el Precio Contractual establecido en esta Clausula y que, en base a cada una de esas condiciones y circunstancias, ofertó dicho Precio Contractual en el Acto de Licitación Pública convocada por **EL ESTADO** para la Obra.

Observación:



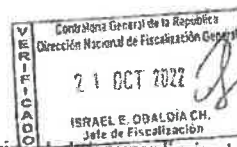
EL ESTADO se compromete a incluir en las partidas presupuestarias necesarias los pagos que derivan de la ejecución del presente contrato en las próximas vigencias fiscales, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 34 de la Ley 22 de 2006 que regula la Contratación Pública, Ordenado por la Ley 153 de 2020, referente al equilibrio económico del contrato.

Según Nota No.MEF-2022-46596, del 12 de agosto de 2022, del Ministerio de Economía y Finanzas que establece como Monto de Financiamiento la suma de **DOS MILLONES CIENTO SETECIENTOS DIECISÉIS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y TRES BALBOAS CON 84/100 (B/.2,716,593.84)**, esto con fundamento en el Artículo 118 de la Ley 22 de 2006 que regula la Contratación Pública, Ordenado por la Ley 153 de 2020.



Se deja constancia que el Monto de Financiamiento no incluye el Monto de BMS de la obra y de costos asociados, el cual constituye la suma de **UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTE MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO BALBOAS CON 99/100 (B/1,420,458.99).**

NOVENA: FORMA DE PAGO.



Los pagos al Contratista se realizan de forma parcial, en virtud del cumplimiento de las diferentes etapas del contrato, por avance de obra, conforme a los informes mensuales de progresos de obras indicados en el pliego de cargos. Los créditos que se deriven de los avances de obra mensuales presentados por el Contratista una vez sean aprobados, serán reconocidos mensualmente por el medio de Informes de Progreso de Trabajo (IPT) que serán emitidos por EL ESTADO, según lo previsto en la Resolución Ministerial MEF-RES-2021-2015- de 17 de septiembre de 2021 y conforme al Modelo Anexo de dicha Resolución, emitida por el Ministerio de Economía y Fianzas.

Tratándose de un Contrato Llave en Mano y de conformidad con lo regulado en el Capítulo XII, artículo 118 y 119 del Texto Único de la Ley 22 de 2006 ordenado por la Ley 153 de 2020, el monto total de los créditos a que tenga derecho EL CONTRATISTA derivados de este contrato, conforme a los avances de obra, representados por informes de Progreso de Trabajo, emitidos por EL ESTADO y refrendados por la Contraloría General de la República, serán pagados de la siguiente forma:

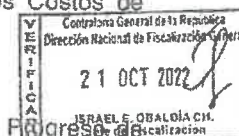
1. Los informes de Progresos de Trabajo emitidos y refrendados por la Contraloría General de la República hasta por un monto equivalente al cincuenta por ciento (50%) de avance de los trabajos objeto de este contrato, serán pagados el 15 de diciembre de 2023, con recursos del presupuesto de vigencia fiscal 2023. En el evento de que los informes mensuales de progresos de trabajos presentados por EL CONTRATISTA, no hayan alcanzado el cincuenta por ciento (50%) de avance de los trabajos y, por lo tanto, no hayan emitido y refrendado todos los Informes de Progresos de Trabajo para el pago en la fecha antes indicada, EL ESTADO pagará en dicha fecha los Informes de Progreso de Trabajo ya emitidos y refrendados; los siguientes informes de progresos de Trabajo que se emitan como resultado de los trabajos realizados por EL CONTRATISTA para alcanzar dicho cincuenta por ciento (50%), y que sean refrendados por la Contraloría General de la República, serán pagados a más tardar el 30 de abril de 2024, con recursos del presupuesto de la vigencia fiscal del año 2023. De no alcanzar el cincuenta por ciento (50%) de avance de los trabajos y, por lo tanto, no se hayan emitido y refrendado todos los Informes de Progreso de trabajo correspondiente a



dicha etapa, para el pago a más tardar el 30 de abril de 2024, los Informes de Progresos de Trabajo que se emitan y refrenden posterior a dicha fecha serán pagados en la fecha indicada en el siguiente párrafo.

2. Los Informes de Progresos de Trabajo emitidos y refrendados hasta por el cien por ciento (100%) de avance de los trabajos objetos de este contrato, serán pagados el 15 diciembre 2024 (pago final) con recursos del presupuesto de vigencia fiscal 2024. En el evento de que EL CONTRATISTA no haya alcanzado el cien por ciento (100%) de avance de los trabajos y, por lo tanto no se hayan emitido y refrendado todos los Informes de Progresos de Trabajos para el pago de dicha etapa en la fecha antes indicada, EL ESTADO pagará en la referida fecha de los Informes de Progreso de Trabajo ya emitidos y refrendados; los siguientes Informes d Progreso de Trabajo que se emitan por trabajos realizados por EL CONTRATISTA, hasta alcanzar el cien por ciento (100%) de avance de obra, serán pagados a más tardar el 30 de abril de 2025, con recursos del presupuesto de la vigencia fiscal de 2024.

En estos pagos se incluyen los ítems de Costos Asociados; y los Costos de Financiamiento.



Para el pago EL CONTRATISTA deberá presentar los Informes de Progreso de Trabajo en las fechas correspondientes y cumplir con los términos y la documentación requerida en este Contrato y en la Resolución Ministerial MEF-RES-2021-2015- de 17 de septiembre de 2021.

Para que se proceda al pago final, el Contratista deberá cumplir previamente con los requisitos siguientes:

1. Presentar constancia de que el Acta de Recibo Final de la Obra está debidamente firmada por los que participaron en la Inspección Final de la Obra.
2. Presentar constancia de que la Fianza Definitiva de Cumplimiento estará en vigor por el tiempo exigido en vigencia de la Fianza Definitiva o de Cumplimiento.
3. Presentar constancia expedida por el Director de Inspección, que no tiene deudas con El Estado por compensaciones motivadas por demora en la entrega de la obra, ni en concepto de gastos extras en que hubiese incurrido El Estado por culpa del Contratista ni por cualquier otra causa relacionada con la ejecución de la obra.
4. Presentar constancia al Director de Inspección, donde se indique que todos los gastos de mano de obra, materiales y otras obligaciones en que hubo

R



de incurrir con motivo de la ejecución de la obra objeto del contrato, le han sido retribuidos por El Estado o que se han hecho arreglos satisfactorios para su cancelación.

5. Presentar constancia de las reparaciones de los caminos de acceso, por él utilizados, firmada y aprobada por el Director de Inspección.
6. Presentar constancia firmada por la Sección Ambiental del MOP, previa coordinación con el Director de Inspección, donde se certifica que el Contratista ha cumplido con todos los requisitos ambientales a él exigidos en el pliego de cargos.

Dado que la ejecución del Proyecto objeto de este Contrato, es plurianual, en el supuesto que **EL ESTADO**, con base en el interés público, a solicitud del Ministerio de Economía y Finanzas, opte por diferir las fechas de pago indicadas en esta cláusula, asumirá los costos financieros y de estructuración en general, derivados en la Resolución Ministerial MEF-RES-2021-2015- de 17 de septiembre de 2021. Este costo de financiamiento es independiente del valor del Contrato.

A efectos de perfeccionar lo descrito en el párrafo que antecede, en el supuesto de que se haya realizado Cesión(es) de Crédito(s), y a fin de salvaguardar los derechos de los Cesionarios o Cesionarios Subsiguientes, **EL ESTADO** gestionará el consentimiento de estas. En este caso, no se requerirá que el Contratista suscriba aquellos acuerdos que se originen del diferimiento de los Informes de Progreso de Trabajo que celebre **EL ESTADO** con lo(s) Cesionario(s) o Cesionario(s) Subsiguiente(s) de éstos.

Por tratarse de contrato con financiamiento bajo responsabilidad de **EL CONTRATISTA**, no se aplicará retención. Para el pago del impuesto sobre la Transferencia de Bienes Corporales Muebles y la Prestación de Servicios (ITBMS) de las facturas emitidas según los términos del Contrato, **EL ESTADO** descontará el cincuenta por ciento (50%) del ITBMS y el otro cincuenta por ciento (50%) del ITBMS **EL ESTADO** pagará directamente a **EL CONTRATISTA** al momento de la facturación del pago, sin necesidad de financiamiento, dentro de los noventa (90) días calendario contados a partir de la fecha de presentación de cada factura

DÉCIMA: PROHIBICIÓN DE INVOCAR IMPREVISIÓN CONTRACTUAL

De acuerdo al artículo 202 del Decreto Ejecutivo 439 de 2020, el precio global para los trabajos previstos, no podrá ser reducido ni aumentado, ni podrá plantearse la imprevisión contractual para efecto de la variación de precios.

DÉCIMA PRIMERA: CESIÓN DE CONTRATO





El Contratista podrá ceder los derechos y obligaciones que nazcan del presente contrato, previo cumplimiento de los requisitos, autorizaciones y/o formalidades respectivas establecidas por la Ley, el reglamento o por las condiciones consignadas en el pliego de cargos que haya servido de base al presente procedimiento de selección de contratista.

Sin embargo, en todos los casos, será preciso que el cesionario deberá contar con la capacidad técnica y financiera para proseguir o dar inicio a la ejecución del presente contrato, en los mismos términos que el cedente.

El cedente deberá reunir las condiciones y presentar la garantía exigida a El Contratista, y que La Entidad Contratante y el garante consientan en la cesión, haciéndolo constar así en el expediente respectivo.

DÉCIMA SEGUNDA: CESIÓN DE CRÉDITOS

Los créditos reconocidos en los Informes de Progreso de Trabajo aprobados por El Estado, podrán ser cedidos a entidades financieras, para efectos de obtener financiamiento, en la forma establecida en el artículo 97 del Texto Único de la Ley 22 de 2006 ordenado por la Ley 153 de 2020, y la resolución Ministerial MEF-2021-2015 de 17 de septiembre de 2021.

DÉCIMA TERCERA: ORDENES DE CAMBIO Y SUSPENSIONES

EL CONTRATISTA se obliga a efectuar todos y cada uno de los trabajos adicionales y para tal fin suministrará los materiales equipos, mano de obra y cualquiera otro elemento necesario. Los cambios implicarán el reconocimiento al Contratista, de los costos directos e indirectos que correspondan, y en este caso se formalizarán a través de los ajustes, órdenes de cambio o las adendas correspondientes, las cuales deben ser refrendadas por la Contraloría General de la República.

DÉCIMA CUARTA: RIESGOS

EL CONTRATISTA acepta que de surgir aspectos tales como: imprevistos de construcción no contemplados en la propuesta, no cumplir con las expectativas de la calidad de los trabajos entregados, fenómenos naturales extraordinarios que afecten la ejecución de la obra, entre otros, serán amparados con la fianza y pólizas detalladas en la cláusula siguiente.





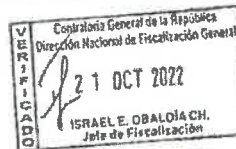
DÉCIMA QUINTA: FIANZAS

EL ESTADO declara que **EL CONTRATISTA** ha presentado las siguientes fianzas:

Fianza Definitiva o de Cumplimiento, Una Fianza Definitiva o de Cumplimiento por el Cincuenta por Ciento (50%) del valor del Contrato que responda por la ejecución completa y satisfactoria de la obra, la cual ha sido constituida mediante Fianza de Cumplimiento No.FICUGO-742, y Endoso No.1 emitida por la compañía INTERAMERICANA DE FIANZAS Y SEGUROS, S.A. por la suma de DOCE MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y UN MIL SEISCIENTOS SESENTA Y DOS BALBOAS CON 05/100 (B/.12,291,662.05), con una vigencia de SETECIENTOS TREINTA (730) DÍAS CALENDARIO, para la ejecución de la obra, contados a partir de la entrega de la Orden de Proceder,.

Dicha Fianza se mantendrá en vigor por el término de UN (1) año para responder por vicios redhibitorios, y por el término de TRES (3) años después de que la obra objeto de este Contrato haya sido terminada y aceptada, a fin de responder por defectos de reconstrucción y construcción de la obra. Vencido dicho término y no habiendo responsabilidad exigible, se cancelará esta fianza.

Durante la ejecución de la obra y de suscitarse por cualquier causa atraso en la entrega de la obra, **EL CONTRATISTA** extenderá la vigencia de la fianza de cumplimiento treinta (30) días antes de su vencimiento, sin necesidad de requerimiento de **EL ESTADO**. La inobservancia de lo anterior, será causal para reclamar la fianza ante la Aseguradora.



DÉCIMA SEXTA: PÓLIZAS

- (a) Póliza de Responsabilidad Civil, incluida en la Póliza de Todo Riesgo de Construcción No.18-04-0038343, expedida por la compañía ALIADOS SEGUROS, S.A., con un límite de responsabilidad de B/.1.000.000.00.
- (b) Póliza de Todo Riesgo Construcción, No. 18-04-0038343, y Endoso No.1, expedida por la compañía ALIADOS SEGUROS, S.A. por la suma asegurada equivalente al precio contractual.
- (c) Pólizas de Maquinaria y Equipo de Construcción, No.10B75747, 16B3021, 10B75748, 07B65488, 10B73983 expedidas por la ASSA Compañía de Seguros, S.A.

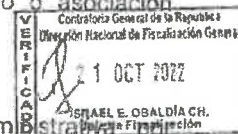


- (d) **Póliza de Transporte de Carga**, mediante Nota No.REF-22-TR-001-00033 de fecha 01 de abril de 2022, EL CONTRATISTA señala que dicha póliza no aplica debido a que no importarán equipos ni materiales de bodega a bodega.

DÉCIMA SEPTIMA: RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO

Serán causales de resolución administrativa del presente contrato, las que señala el Artículo 136, del Texto Único de la Ley 22 del 27 de junio de 2006, ordenada por la Ley 153 de 2020, a saber:

1. El incumplimiento de las cláusulas pactadas.
2. La muerte de **EL CONTRATISTA**, en los casos en que deba producir la extinción del Contrato, conforme a las reglas del Código Civil, si no se ha previsto que puede continuar con los sucesores de **EL CONTRATISTA**, cuando sea una persona natural.
3. La declaración judicial de liquidación de **EL CONTRATISTA**.
4. La incapacidad física permanente de **EL CONTRATISTA**, certificada por médico idóneo, que le imposibilite la realización de la obra, si fuera persona natural.
5. La disolución de **EL CONTRATISTA**, cuando se trate de persona jurídica o de alguna de las sociedades que integran un consorcio o asociación accidental, salvo que los demás miembros del consorcio o asociación puedan cumplir el contrato.



Se considerarán también como causales de resolución administrativa por incumplimiento del contrato, pero sin limitarse a ellas, las siguientes:

1. Que **EL CONTRATISTA** rehúse o falle en llevar a cabo cualquier parte de la misma con la diligencia que garantice su terminación satisfactoria dentro del período especificado en el Contrato, incluyendo cualquiera extensión de tiempo debidamente autorizada.
2. No haber comenzado la obra dentro del tiempo debido, según lo establecido en el Acápite PROGRESO DE LA OBRA del pliego de cargos. Queda convenido y aceptado que el presente contrato se resolverá administrativamente, si **EL CONTRATISTA** no iniciare los trabajos dentro de los SIETE (7) días calendario siguiente a la fecha establecida en la Orden de Proceder.
3. Las acciones de **EL CONTRATISTA**, que tiendan a desvirtuar la intención del contrato.
4. El abandono o suspensión de la obra sin la autorización debidamente expedida.



5. La renuencia a cumplir con las indicaciones o acatar las órdenes desconociendo la autoridad del Residente o del Ingeniero.
6. No disponer del personal ni del equipo con la calidad, capacidad y en la cantidad necesaria para efectuar satisfactoriamente la obra dentro del período fijado.

DÉCIMA OCTAVA: TERMINACIÓN UNILATERAL DEL CONTRATO

Sin perjuicio de la resolución administrativa del contrato prevista en el capítulo XV, **LA ENTIDAD** podrá dar por finalizado el contrato antes de cumplida la fecha de vencimiento acordada, por decisión unilateral, cuando por circunstancias de interés público debidamente comprobadas lo requieran, en cuyo caso **EL CONTRATISTA** deberá ser indemnizado por razón de los perjuicios causados con motivo de la terminación unilateral por la entidad contratante. Artículo 92 del Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020.

DÉCIMA NOVENA: VIGENCIA Y FECHA DE INICIO DEL CONTRATO

Este Contrato tendrá una vigencia de **SETECIENTOS TREINTA (730) DÍAS CALENDARIO**, contados a partir de la entrega de la **ORDEN DE PROCEDER a EL CONTRATISTA**.

La vigencia del Contrato se extenderá hasta la fecha de terminación o vencimiento del mismo, incluidas sus prórrogas, o hasta la fecha establecida para la liquidación del contrato conforme al artículo 106 del Texto Único de la Ley 22 de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020, en caso que se establezca una fecha para la liquidación.

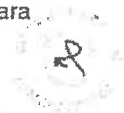


VIGÉSIMA: LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

LAS PARTES convienen e un término de dos (2) meses una vez vencido el período para la ejecución de este contrato, para su liquidación, para dar cumplimiento al Artículo 106 del Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020.

VIGÉSIMA PRIMERA: PRINCIPIO DE CONSERVACIÓN DEL CONTRATO

En caso que alguna de las disposiciones o cláusulas el presente contrato fueren declaradas nulas, las demás cláusulas permanecerán vigentes y válidas, para efecto de la continuación de la ejecución del contrato.



VIGÉSIMA SEGUNDA: CONFIDENCIALIDAD/RESERVA DE LA INFORMACIÓN



El CONTRATISTA reconoce que toda la información que se genere producto de la ejecución del presente Contrato, pertenece a **EL ESTADO**, por tanto, mantendrá la misma en reserva por corresponderle a la Entidad Contratante privativamente el derecho a su divulgación, salvo solicitud de autoridad competente.

VIGÉSIMA TERCERA: NOTIFICACIÓN Y COMUNICACIÓN ENTRE LAS PARTES

Las Notificaciones o Comunicaciones que deban efectuarse como consecuencia del presente Contrato, se harán por escrito, en idioma español y serán entregadas en mano, por correo electrónico, o cualquier otro medio fehaciente.

A estos efectos, las partes señalan las siguientes direcciones.

a) Para **EL ESTADO**:
Dirección de Administración de Contratos
Ministerio de Obras Públicas
Paseo Andrews - Albrook, Edificio 810
Segundo Piso, Teléfono 507-9500
Ciudad de Panamá, Provincia de Panamá

b) Para **EL CONTRATISTA**:
Provincia de Panamá, Distrito de San Miguelito, Corregimiento de Amelia Denis De Icaza, Urbanización Vía Boyd Roosevelt, Edificio Los Cristales
Apartamento/Local: Primer Alto, email: info@transeinfraestructura.com
teléfono: 274-1695/ 274-1698.



Toda notificación efectuada en el domicilio constituido en este Contrato, será aceptada como válida mientras dicho domicilio no sea cambiado. Todo cambio de domicilio de cualquiera de las partes deberá ser informado a la otra de inmediato, por medio de una comunicación fehaciente.

VIGÉSIMA CUARTA: RENUNCIA A RECLAMACIÓN DIPLOMÁTICA.

EL CONTRATISTA relevará a **EL ESTADO** y a sus representantes de toda acción derivada del cumplimiento de este contrato, tal como lo establece el Pliego de Cargos y renuncia a invocar la protección de gobierno extranjero, a intentar reclamación diplomática en lo tocante a los deberes y derechos originados en el contrato, salvo en caso de denegación de justicia, tal como lo dispone el Artículo 99 del Texto Único de la Ley N°22 de 27 de junio de 2006, ordenada por la Ley 153 de 2020.

VIGÉSIMA QUINTA: MODIFICACIONES AL CONTRATO



EL CONTRATISTA acepta de antemano que **EL ESTADO** (por intermedio del **Ministerio de Obras Públicas**) se reserva el derecho de ordenar, en cualquier momento y mediante notificación escrita al Contratista, cambios, ajustes, ampliaciones o reducciones a cualquier parte de los Trabajos o de la Obra (en adelante "Modificaciones Unilaterales"), cuando así convenga al interés público, sin que se produzcan alteraciones en los precios unitarios establecidos en la propuesta ni derecho a reclamo alguno por parte de **EL CONTRATISTA**. En estos casos se requerirá formalizar estos cambios y alteraciones mediante Adenda suscrita entre **EL ESTADO** y **EL CONTRATISTA**, las cuales requieren el refrendo por parte de la Contraloría General de la República.

VIGÉSIMA SEXTA: REPRESENTANTE DE EL CONTRATISTA.

El personal clave de **EL CONTRATISTA** deberá ser aprobado por **EL ESTADO**. En caso de cualquier cambio de personal clave de **EL CONTRATISTA** en relación con la ejecución de la obra, **EL CONTRATISTA** presentará el correspondiente Currículum Vitae a **EL ESTADO** para su revisión y aceptación en cuanto a la posición nominada por **EL CONTRATISTA**. **EL ESTADO** notificará formalmente a **EL CONTRATISTA** de la aceptación o rechazo del candidato propuesto. La decisión de **EL ESTADO** en tales asuntos será final y no tendrá que ser motivada. Si una nominación es rechazada, **EL CONTRATISTA** propondrá otros candidatos según fuere el caso, tomando en cuenta los requerimientos de **EL ESTADO** con respecto a experiencia y calificación.

EL CONTRATISTA no designará, remplazará o removerá a cualquier personal clave, sin primero obtener la aprobación de **EL ESTADO**. Si **EL ESTADO** considera que la presencia de tal personal clave de **EL CONTRATISTA** en la obra es de alguna manera perjudicial al proyecto, **EL ESTADO** podrá recomendar, mediante aviso escrito, que **EL CONTRATISTA** a sus solas expensas, provea de un remplazo satisfactorio a **EL ESTADO**.

VIGÉSIMA SÉPTIMA: SUBCONTRATISTA.



EL CONTRATISTA, podrá subcontratar, previa aprobación de **EL ESTADO**, las empresas que a bien requiera, hasta un cuarenta por ciento (40%) de la obra. **EL CONTRATISTA** no empleará ningún Subcontratista sin que haya sido aprobado por **EL ESTADO**. Si en cualquier tiempo o durante el desarrollo de la obra, **EL ESTADO** considera o decide que cualquier Subcontratista no cumple con sus obligaciones, procederá a notificar a **EL CONTRATISTA** quien inmediatamente tomará las medidas necesarias para corregir la situación.



PARÁGRAFO: EL CONTRATISTA reconoce que él será responsable ante **EL ESTADO** por cualquier acto u omisión de sus Subcontratistas encargados de la ejecución de alguna parte de la obra serán considerados como empleados de **EL CONTRATISTA**.

VIGÉSIMA OCTAVA: SUPERVISIÓN E INSPECCIÓN DEL TRABAJO Y DEL CONTROL Y PRUEBAS.

EL ESTADO, durante todo el proceso de construcción, hasta la fecha de su aceptación final, directamente y a través de un contratista externo especializado, si así lo requiera, supervisará e inspeccionará las obras que se efectuarán por parte de **EL CONTRATISTA**.

VIGÉSIMA NOVENA: ACTA DE ACEPTACIÓN FINAL.

Luego de alcanzar la terminación de la obra, si el Contratista determina que todos los requerimientos para la aceptación final se han cumplido, el Contratista enviará al Ministerio de Obras Públicas una notificación de Terminación del Proyecto.

Seguidamente, tan pronto como sea razonablemente posible, se realizará una Inspección al Proyecto por parte del Director Nacional de Inspección o quien él designe por escrito, el Inspector asignado al proyecto por **EL ESTADO**, por el Inspector de la Contraloría en la provincia en la cual está ubicado el Proyecto y por el Contratista, y si la encuentran completa y correcta, de acuerdo con todos los términos del contrato, así se hará constar levantando el Acta de Aceptación Final de la Obra y del Contrato, debidamente firmada por los participantes de la Inspección Final de la vía.

El Acta de Aceptación Final recogerá la terminación de la obra Objeto del contrato.

TRIGÉSIMA: MULTA.



EL CONTRATISTA acepta y queda convenido que la multa por incumplimiento corresponderá al tres por ciento (3%) dividido entre treinta (30), por cada día calendario de atraso del valor equivalente a la porción dejada de entregar o ejecutar por el Contratista, acorde a lo estipulado en el Artículo 133 del Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020. El valor total de la multa no será en ningún caso superior al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y deberá ingresar al Tesoro Nacional.





TRIGÉSIMA PRIMERA: OTRAS SANCIONES ECONÓMICAS.

Sin perjuicio en lo establecido en la Cláusula anterior, **EL ESTADO** podrá imponer sanciones económicas al Contratista por incumplimiento o no conformidades (entendiendo como tales las faltas o defectos en la aplicación de las actividades, o medidas de control, o las metodologías o verificaciones comprometidas en el Sistema de Gestión de Calidad, o en los diferentes Planes de Manejo de Tráfico, Manejo Ambiental aprobados por el Proyecto, o de obligatorio cumplimiento por las Leyes aplicables vigentes, complementadas con lo estipulado en el Anexo del Pliego de Cargos, el cual forma parte del presente contrato), cuando las mismas ocurran y en especial cuando sean recurrentes o no son corregidas bajo los términos, condiciones y plazos indicados por **EL ESTADO** para cada caso, dependiendo la gravedad del incumplimiento o la no conformidad. Las sanciones económicas se aplicarán tanto a incumplimientos de, como a las no conformidades con, lo establecido en el Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes (Segunda Edición Revisada de 2002), Manual de Especificaciones Ambientales (Edición Agosto de 2002), Manual de Procedimientos para Tramitar Permisos y Normas para la Ejecución de Trabajos en las Servidumbres Públicas de la República de Panamá.

Para aplicar una sanción, **EL ESTADO** notificará por escrito al Contratista del incumplimiento o la no conformidad, e incluirá la evidencia y el fundamento en base al cual se determinó el incumplimiento o la no conformidad, así como el nivel de gravedad asignado y el grado de repetición que corresponda. Adicionalmente, si **EL ESTADO** lo considera subsanable la notificación a **EL CONTRATISTA** incluirá los términos, condiciones y plazos que deberá cumplir para subsanar el incumplimiento o la no conformidad aplicable. En caso de que no se cumpla la subsanación requerida por **EL ESTADO**, en los términos, condiciones y plazos notificados, el incumplimiento o la no conformidad serán considerados como incidencia repetida y se notificará nuevamente con grado de repetición superior a efectos de establecer el importe de la sanción aplicable, y así sucesivamente hasta su subsanación definitiva.

Una vez fijada la sanción económica, si esta se ha considerado no subsanable, se descontará directamente en la siguiente cuenta presentada por **EL CONTRATISTA**.

TRIGÉSIMA SEGUNDA: SOLVENCIA FINANCIERA Y ECONÓMICA.



EL CONTRATISTA declara y garantiza que posee la solvencia financiera y económica para cumplir con este Contrato. Declara **EL CONTRATISTA** que se



encuentra en capacidad de pagar sus deudas a medida que éstas vengan a vencer y posee suficiente capital de trabajo calificado para cumplir sus obligaciones.

TRIGÉSIMA TERCERA: EXAMEN DEL PLIEGO DE LICITACION Y CONTRATO, INCLUYENDO ANEXOS AL MISMO. RENUNCIA A RECLAMOS.

El Contratista declara y garantiza que ha examinado a cabalidad el Pliego de Licitación y este Contrato, incluyendo los Anexos al mismo. También declara que los mismos documentos antes mencionados tienen suficiente información completa sobre el Proyecto para poder cumplirlo a cabalidad. Declara **EL CONTRATISTA** que conoce bien sus términos y disposiciones, por lo tanto renuncia a reclamos alegando desconocimiento de los mismos o a causa de falta de información.

TRIGÉSIMA CUARTA: POSESION DE EXPERIENCIA Y CALIFICACIONES ADECUADAS PARA EJECUTAR EL TRABAJO.

EL CONTRATISTA declara y garantiza que, por sí mismo y a través de sus Subcontratistas, posee toda la experiencia y calificaciones adecuadas para ejecutar el Trabajo y construir el Proyecto, de conformidad con los términos y condiciones de este Contrato.

TRIGÉSIMA QUINTA: El hecho que **EL ESTADO** se abstenga de ejercer todos o cualquiera de sus derechos bajo este Contrato o conforme a cualquiera Ley Aplicable, o incurra en cualquier demora en ejercerlos, no constituye ni se podrá interpretar como una renuncia a esos derechos. Si **EL ESTADO** omite notificarle a **EL CONTRATISTA** un incumplimiento de los términos y condiciones de este Contrato, dicha omisión no constituirá una dispensa de dicho incumplimiento.

TRIGÉSIMA SEXTA: FUERZA MAYOR / CASO FORTUITO



Se considera Fuerza Mayor, conforme al artículo 34D del Código Civil, acontecimientos imprevistos fuera del control de **EL CONTRATISTA** que ejecuta los trabajos, producidos por hechos del hombre, a los cuales no ha sido posible resistir.

Se considera Caso Fortuito conforme al artículo 34D del Código Civil, acontecimientos de la naturaleza que no hayan podido ser previstos, tales como un naufragio, terremotos y otros de igual o parecida índole.

TRIGÉSIMA SÉPTIMA: ETICA/GOBERNANZA/ANTICORRUPCIÓN





El Contratista garantiza, se compromete y declara que ni él ni a través de interpuesta persona ha incurrido ni incurrirá, directa o indirectamente, en ninguna de las siguientes conductas:

1. Pagar, dar, entregar, recibir, prometer, o acordar una dádiva, donación, coima, soborno, regalos, aportes o comisiones ilegales, bienes u otros objetos de valor, bajo cualquier modalidad.
2. No haber pagado directa o indirectamente sumas o cantidades ilícitas, como premios o incentivos, en moneda local o extranjera en la República de Panamá o en cualquier otro lugar en que dicha conducta se relacione con el contrato en violación de las leyes anticorrupción de la República de Panamá o de cualquier otra jurisdicción en el extranjero, a servidores públicos, partidos políticos o sus directivos, candidatos políticos o a terceros que puedan influir en la ejecución o supervisión del contrato.

En el caso de que **EL CONTRATISTA** incurra en cualquiera de las conductas establecidas en esta cláusula constituirá una infracción al Texto Único de la Ley de Contrataciones Públicas de la República de Panamá y/o a la "Convención Contra la Corrupción de las Naciones Unidas y/o la "Convención Interamericana Contra la Corrupción", dando lugar a la resolución administrativa del contrato y a la inhabilitación del contratista por un período de cinco años.

La Entidad Contratante realizará las diligencias correspondientes para poner en conocimiento a la Contraloría General de la República de las irregularidades, la cual podrá llevar a cabo las auditorías adscritas a su competencia a fin de recuperar posibles lesiones patrimoniales al Estado a través de la Fiscalía de Cuentas. Lo anterior es sin perjuicio de la responsabilidad civil y/o penal correspondiente derivada del incumplimiento contractual.

TRIGÉSIMA OCTAVA: SOSTENIBILIDAD



Desde el inicio y hasta que se concluyan las obras **EL CONTRATISTA** se compromete a gestionar sus actividades de acuerdo con:

Todos los principios, valores y compromisos expresados en El Pacto de Integridad, el Código de Ética y los Principios de Sostenibilidad y en particular se compromete a:

- No utilizar ni apoyar el uso de ninguna forma de trabajo infantil, esclavitud, servidumbre, trabajo forzoso obligatorio o trata de personas o cualquier otra forma de explotación;



- Garantizar la igualdad de oportunidades, la libertad de asociación y la promoción del desarrollo de cada individuo;
- Oponerse al uso del castigo corporal, coerción mental o abuso verbal;
- Cumplir con las leyes aplicables y el código de trabajo sobre horas de trabajo y salarios;
- No tolerar la corrupción de ninguna manera o forma en ninguna jurisdicción, incluso si tales actividades son permitidas, toleradas o no procesables;
- Evaluar y reducir el impacto ambiental de sus propios productos y servicios o a lo largo de todo su ciclo de vida;
- Utilizar los recursos materiales de forma responsable, a fin de lograr un crecimiento sostenible que respete el medio ambiente y los derechos de las generaciones futuras;
- Implementar modelos de gestión similares dentro de su propia cadena de suministro,
- **EL CONTRATISTA** reconoce que la Entidad Contratante tiene el derecho, en cualquier momento, de verificar el cumplimiento por parte del mismo de las obligaciones asumidas en este documento.

TRIGÉSIMA NOVENA: PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

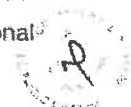
Desde el inicio y hasta que se concluyan las obras el contratista deberá cumplir las normas relativas a Prevención de Riesgos Laborales y Seguridad e Higiene en el Trabajo. Será responsable de implementar las acciones necesarias para garantizar la integridad física y salud de los trabajadores y de terceras personas durante la ejecución de las actividades previstas en el contrato de obra y trabajos adicionales que se deriven del contrato principal. Deberá suministrar los implementos necesarios para proteger la vida y salud de su personal.

Colocará señales de advertencia y mantendrá medidas razonables para garantizar la seguridad y protección del público, según las condiciones en el sitio de la obra. Se incluirán entre otros la instalación de vallas de seguridad, rótulos de señalización preventiva de peligros y otras señales que fueren necesarias.

CUADRAGÉSIMA: PROTECCIÓN DEL AMBIENTE Y USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES



EL CONTRATISTA se obliga a desempeñar y ejecutar a cabalidad la obra, cumpliendo con los planes y compromisos adquiridos con la Entidad Contratante, fundamentado en las leyes, decretos y normas de la República de Panamá, así como los acuerdos o convenios de cooperación, asistencia o ayuda internacional.





de los cuales el Estado sea parte, en materia de protección al ambiente en general y uso sostenible de los recursos naturales.

Será responsabilidad de **EL CONTRATISTA**, cuando el Estudio de Impacto Ambiental así lo requiera, realizar un Plan de Manejo Ambiental (PMA), que consulte las necesidades de la comunidad cercana al área de influencia del proyecto. Este (PMA) deberá seguir los lineamientos socioambientales establecidos por la entidad y será presentado para revisión y aprobación a la entidad rectora.

El Plan de Manejo Ambiental incluye todas las medidas de prevención, mitigación y compensación relacionadas a los impactos identificados para el proyecto. El PMA también incluye un Plan de Mitigación en el que se identifican y recomiendan las medidas que el contratista promotor y/o concesionario de proyecto, deberá aplicar para evitar, atenuar o compensar los impactos ambientales negativos significativos identificados en el estudio de impacto ambiental.

CUADRAGÉSIMA PRIMERA: CUMPLIMIENTO DE LAS LEYES.

EL CONTRATISTA se obliga a cumplir fielmente con todas las leyes, decretos, ordenanzas provinciales, acuerdos municipales que sean aplicables a la obra, disposiciones legales vigentes y asumir todos los gastos que éstas establezcan, sin ningún costo adicional para **EL ESTADO**.

CUADRAGÉSIMA SEGUNDA: TIMBRES.

Este contrato está exento de los timbres fiscales, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 36 de la Ley 6 de 2 de febrero de 2005, que modifica el Numeral 28 del Artículo 973 del Código Fiscal.

CUADRAGÉSIMA TERCERA: LEGISLACIÓN APLICABLE



Este contrato tiene su fundamento en el Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020 y el Decreto Ejecutivo No. 439 de 10 de septiembre de 2020.

Las controversias relativas a la ejecución, desarrollo, terminación o liquidación del Contrato que no puedan ser resueltas directamente por **LAS PARTES**, serán resueltas por los Tribunales panameños, conforme a la legislación de la República de Panamá.



CUADRAGÉSIMA CUARTA: PERFECCIONAMIENTO Y VALIDEZ DEL CONTRATO

El presente contrato requiere para su validez y perfeccionamiento, el refrendo de la Contraloría General de la República, según el Artículo 93 del Texto Único de la Ley No. 22 del 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020.

Para constancia de lo convenido, se firma este documento en la ciudad de Panamá, a los veintidós (22) días del mes de Septiembre de dos mil veintidós (2022).

POR EL ESTADO

RAFAEL J. SABONGE VILAR
Ministro de Obras Públicas



POR EL CONTRATISTA

CARLOS J. ALLEN A.
Representante Legal
CONSORCIO TRANSEQ-COPSA

GERARDO SOLÍS
CONTRALOR GENERAL REFRENDO:



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

Panamá, 24 OCT 2022 () de _____ de dos mil veintidós (2022).

EAR/JR



MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
ES COPIA AUTÉNTICA
Panamá, 28 de octubre 2022