

REPÚBLICA DE PANAMÁ

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA I

Proyecto:

“Patio logístico temporal en Amador para el proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3- Calzada de Amador”

*Corregimiento de Ancón,
distrito y provincia de Panamá*

Promotor:

Constructora Urbana S.A.

Consultor Ambiental
Ing. Lillian Bernard
Registro IRC-018-08

2021

1.0 INDICE GENERAL

2.0 RESUMEN EJECUTIVO.....	5
2.1. Datos Generales del Promotor	6
3.0 INTRODUCCIÓN	8
3.1. Alcance, Objetivos y Metodología.....	8
3.2 Categorización del EsIA	9
4.0 INFORMACIÓN GENERAL	15
4.1. Información sobre el promotor (Persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contratos y otros.	15
4.2 Paz y Salvo del MiAmbiente.....	15
5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	16
5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación	16
5.2. Ubicación geográfica, incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.....	17
5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.....	21
5.4. Descripción de fases del proyecto, obra o actividad	25
5.4.1. Planificación.....	25
5.4.2. Construcción/ejecución	26
5.4.3. Operación.....	27
5.4.4. Abandono.....	28
5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	29
5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	29
Equipo a utilizar.....	30
5.6. Necesidad de insumos durante la construcción y operación.....	30
5.6.1. Servicios básicos (agua, energía, tratamiento de aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).....	31
5.6.2. Mano de Obra durante construcción y operación, empleos directos o indirectos generados.....	32
5.7. Manejo y Disposición de desechos en todas las fases	32
5.7.1. Sólidos.....	33
5.7.2. Líquidos.....	33
5.7.3. Gaseosos	34
5.7.4. Peligrosos	34
5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo	35
5.9. Monto global de la inversión.....	35
6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	36
6.3 Caracterización del suelo	36
6.3.1. La descripción del uso del suelo.....	36
6.3.2. Deslinde de la propiedad	37

6.4. Topografía.....	37
6.6. Hidrología	38
6.6.1 Calidad de aguas superficiales	38
6.7 Calidad de aire	39
6.7.1 Ruido.....	39
6.7.2 Olores.....	39
7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....	40
7.1. Características de la flora	40
7.1.1 Característica vegetal, Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocida por ANAM	40
7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción.....	48
7.2. Características de la fauna	56
8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....	58
8.1. Uso actual de los sitios colindantes.....	58
8.3 Percepción local sobre el proyecto, (A través del plan de participación ciudadana)	59
8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.....	68
8.5 Descripción del paisaje	68
9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS....	69
9.2 Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros	69
9. 4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto	76
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	77
10.1 Descripción de las medidas de mitigación frente a cada impacto	77
10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas	80
10.3 Monitoreo.....	80
10.4 Cronograma de ejecución	81
10.7 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	81
10.11 Costos de gestión ambiental	82
11. AJUSTE ECONOMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANALISIS DE COSTO – BENEFICIO FINAL.....	82
12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPAN EN LA ELABORACIÓN DEL EsIA	
Categoría I.....	83
12.1 Firmas debidamente notariadas	83
12.2. Número de registro de Consultor	84
13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	85
14. BIBLIOGRAFIA	86

15. ANEXOS.....88

INDICE DE ANEXOS

- Anexo 1 Nota de solicitud de adquisición de fincas -Caja del Seguro Social y Ministerio de Economía y Finanzas
Anexo 2 Mapa de localización 1:50000
Anexo 3 Planos del proyecto
Anexo 4 Topografía levantada del sitio
Anexo 5 Divulgación y entrevistas aplicadas
Anexo 6 Volante informativa

INDICE DE ILUSTRACIONES

- Ilustración 1 Vista Google del área del proyecto, tomada en julio de 2021.....21

INDICE DE TABLA

Tabla 1 Coordenadas global del perímetro del proyecto	17
Tabla 2 Coordenadas componentes del proyecto.....	19
Tabla 3 Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase.....	29
Tabla 4 Listado de equipo y maquinarias	30
Tabla 5 Mano de obra requerida	32
Tabla 6 Cantidad de árboles por especie	43
Tabla 7. Volumen de madera por especie.....	44
Tabla 8. Volumen de madera de uso comercial	46
Tabla 9. Diversidad de especie forestales.....	47
Tabla 10. Cobertura vegetal dentro del polígono.....	48
Tabla 11 Listado de Aves registradas en el área del proyecto	56
Tabla 12 Identificación de Impactos	70
Tabla 13 VALORACIÓN DE LOS POSIBLES IMPACTOS DEL PROYECTO.....	74
Tabla 14. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental	77
Tabla 15 Monitoreos Ambientales.....	80
Tabla 16 Costo de Gestión Ambiental	82

2.0 RESUMEN EJECUTIVO

En este documento se presenta el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) categoría I del proyecto: “Patio logístico temporal en Amador para el proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador” cuyo promotor es la empresa Constructora Urbana S.A.

Este proyecto es un componente requerido para la ejecución del Contrato UAL-1-43-2020 celebrado entre el Ministerio de Obras Públicas y el Consorcio Cinta Costera, la cual se encuentra integrada por las empresas Constructora Urbana S.A y Toronto Global Holding Corp. El objetivo de este contrato es ejecutar el proyecto “Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador”, el cual consiste en el desarrollo de una nueva vialidad junto a la ejecución de áreas verdes, ciclovía y peatonal que permitan establecer la conectividad entre la Cinta Costera 3 y la calzada de Amador, la cual no existe actualmente.

El principal objetivo de este proyecto, patio logístico temporal, es establecer un área para la administración, coordinación logística y desarrollo seguro del contrato UAL-1-43-2020. En el mismo, se instalarán oficinas administrativas, almacén, taller de mantenimiento preventivo, área de acopio de materiales pétreos, área de fabricación y estiba temporal de vigas, entre otras estructuras requeridas.

Este EsIA ha sido elaborado cumpliendo con los requisitos establecidos en el Decreto 123 del 14 de agosto de 2009, sus diversas modificaciones y sus normativas complementarias para ser evaluado según lo estipula el Decreto 123.

2.1. Datos Generales del Promotor

DATOS DEL PROMOTOR	
<i>Promotor del Proyecto</i>	Constructora Urbana S.A.
<i>Persona de contacto por parte del Promotor</i>	Julio C. Concepción T.
<i>Dirección del Promotor</i>	Vía España Final y Calle 19, ciudad de Panamá,
<i>Teléfono del Promotor</i>	323-7000
<i>Correo electrónico</i>	jconcepcion@grupocusa.com
<i>Página web</i>	http://www.grupocusa.com
<i>Nombre y Registro del Consultor</i>	Ing. Lillian Bernard IRC – 018 – 08 Correo electrónico blillian02@yahoo.es Celular 6685-7354

2.2. Breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado

No aplica

2.3. Síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad

No aplica

2.4. La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad

No aplica

2.5. Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad

No aplica

2.6. Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado

No aplica

2.7.Descripción del plan de participación pública realizado

No aplica

2.8. Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)

No aplica

3.0 INTRODUCCIÓN

Este capítulo describe los aspectos generales, objetivos, alcances y la metodología de análisis, revisión y evaluación de los criterios de protección y determinación de la categoría de este EsIA.

3.1. Alcance, Objetivos y Metodología

➤ Alcance

En base al Decreto Ejecutivo N.º 123 del 14 de agosto del 2009 y sus respectivas modificaciones vigentes, el alcance del proyecto se enfoca en los siguientes puntos relevantes:

- ✓ Evaluación de las características del área de influencia del proyecto
- ✓ Descripción de la etapa de construcción del proyecto
- ✓ Descripción del marco legal aplicable al proyecto
- ✓ Insumos requeridos para la ejecución del proyecto
- ✓ Evaluación de los impactos que la obra pudiera generar
- ✓ Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado su cronograma de ejecución y costos de la gestión ambiental.

➤ Objetivos

Identificar las posibles afectaciones socio- ambientales de la construcción, operación y abandono del proyecto, evaluando las acciones humanas y así poder presentar medidas de prevención, mitigación y control que eliminen o minimicen los impactos negativos que se pudieran presentar.

- Promover el desarrollo sustentable de las actividades las cuales deberán estar en concordancia con las legislaciones, tanto nacionales como internacionales aplicables a la actividad.
- Desarrollar componentes que son requeridos para la ejecución conforme y en tiempo contratado del proyecto **“Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador”**.
- Dinamizar la economía local y la empleomanía.

➤ **Metodología**

Para tal fin, se ha dispuesto un diagnóstico del entorno donde se desarrollará la construcción y operación de los componentes del proyecto, que permita evaluar las potencialidades de afectación a través de las supervisiones directas en el campo, observaciones, entrevistas, consultas y revisión de fuentes secundarias.

Luego de recabada toda la información producto del diagnóstico, investigación y referencias se cumple con los contenidos mínimos, según los lineamientos que establece que exige el Decreto Ejecutivo N.º 123 del 14 de agosto 2009 que regula el proceso de Evaluación de Estudios de Impacto y donde se establecen las caracterizaciones para la confección de los estudios, el cual fue modificado parcialmente por el D.E. 155 del 5 de agosto de 2011.

Cada impacto será evaluado para así establecer las medidas de prevención, control y mitigación requerida y garantizar la viabilidad del mismo en cada una de sus etapas.

3.2 Categorización del EsIA

Para caracterizar el presente Estudio se utilizó lo descrito en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, en el Título III, Cap. IV, artículo 23, donde se establecen los criterios de protección ambiental para determinar la categoría del EsIA.

Categorización del Estudio de acuerdo a los criterios ambientales

PARA DETERMINAR LA CONCURRENCIA DEL NIVEL DE RIESGO, SE CONSIDERAN TRES NIVELES DE IMPACTO:	
Nulo	<u>(a)</u>
Mínimo	<u>(b)</u>
Significativo	<u>(c)</u>

Criterio 1: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgos para la salud de la población, flora, flora y sobre el ambiente en general.

Criterios	Nivel de impacto		
	a	b	c
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radiactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas.	X		
b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.	X		
c. Los niveles de frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.		X	
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población.	X		
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.	X		
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.	X		

☞ **Observación.** Como se indica en el cuadro anterior, en el caso del Criterio 1, acápite “c”, señalamos ya que su afectación es mínima considerando las condiciones ambientales existentes en el área aunado a que el proyecto se encuentra en su sitio apartado de sitios poblados.

Criterio 2: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta las alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se debe considerar los siguientes factores:

Criterios	Nivel de impacto		
	a	b	c
a. La alteración del estado de conservación del suelo.	X		
b. La alteración de suelos frágiles	X		
c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.		X	
d. La pérdida de fertilidad en los suelos adyacentes a la acción propuesta.	X		
e. La inducción del deterioro del suelo por causa tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación.	X		
f. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.	X		
g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.	X		
h. La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.	X		
i. La introducción de especie de flora y fauna exótica que no existen previamente en el territorio involucrado.	X		
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.	X		
k. La presencia o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.	X		
l. La inducción a la tala de bosques nativos.	X		
m. El reemplazo de especies endémicas	X		
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	X		
o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.	X		
p. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.	X		
q. Los efectos sobre la diversidad biológica.	X		
r. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.	X		
s. La modificación de los usos actuales del agua.	X		

Criterios	Nivel de impacto		
	a	b	c
t. La alteración de cursos o cuerpos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.	X		
u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.	X		
v. La alteración de la calidad y cantidad de agua superficial, continental o marítima y subterránea.	X		

☞ **Observación:** El criterio 2 se verá afectado por el desarrollo de este proyecto, con un impacto no significativo, en atención al nivel de ocurrencia (a y b)

Criterio 3: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas se deberán considerar los siguientes factores:

Criterios	Nivel de impacto		
	a	b	c
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentren en área protegida.	X		
b. La generación de nuevas áreas protegidas.	X		
c. La modificación de antiguas áreas protegidas.	X		
d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos.	X		
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y /o turístico declarado.	X		
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.	X		
g. La modificación en la composición del paisaje.	X		
h. El fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.	X		

☞ **Observación:** Este criterio no es aplicado al proyecto, puesto que no se ubica en área protegida o sobre valor paisajístico, estético y/o turístico.

Criterio 4: Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre el sistema de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.

Se considera que ocurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:

Criterios	Nivel de impacto		
	a	b	c
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.	X		
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	X		
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo comunitario humana local.	X		
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.	X		
e. La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.	X		
f. Los cambios en la estructura demográfica local.	X		
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.	X		
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	X		

☞ **Observación:** El proyecto no afecta ninguno de los acápite del Criterio 4.

Criterio 5: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos.

A objeto de evaluar si se genera alteraciones significativas en este ámbito, se consideran los siguientes factores:

Criterios	Nivel de impacto		
	a	b	c
a. La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.	X		
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados.	X		
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.	X		

☞ **Observación:** El proyecto no tiene afectación de los acápite del Criterio 5.

El proyecto “*Patio logístico temporal en Amador para el proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador*” no tiene afectaciones ambientales significativas.

El análisis ambiental se fundamenta en revisión de los criterios de protección y si hay posibilidad de ocurrencia de los impactos sobre estos criterios. En este sentido, el proyecto tiene alteración de los **criterios 1 y 2**. Al realizar el análisis tal y como se observa con los cuadros anteriores, se comprueba que las actividades del proyecto no generan impactos ambientales negativos significativos, ni conlleva riesgos ambientales significativos; razón por la cual, se cataloga como un Estudio de Impacto Ambiental de Categoría I.

El proyecto deberá ejecutar labores características para este de tipo de actividad, algunas de las cuales pueden generar molestias de carácter temporal, para lo cual se establecen las medidas preventivas que evitan que las afectaciones sean significativas.

4.0 INFORMACIÓN GENERAL

En este capítulo se presenta la información acerca del Promotor, la tenencia de la propiedad sobre la cual se ejecutará el proyecto y documentación legal.

4.1. Información sobre el promotor (Persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contratos y otros.

DATOS DEL PROMOTOR	
<i>Promotor del Proyecto</i>	Constructora Urbana S.A.
<i>Representante Legal</i>	Rogelio Alemán
<i>Cédula del Representante Legal</i>	8-226-1782
<i>Tipo de empresa</i>	Empresa Privada
<i>Registro de Empresa</i>	La Empresa se encuentra registrada en la Registro Público Tomo 280, Folio 319, Asiento 61818 y actualizada en el Registro Mercantil Ficha 20812, Documento 1610373.
<i>Ubicación</i>	Vía España Final y Calle 19. Ciudad de Panamá
<i>Tenencia de la Propiedad</i>	Adjunto a este documento se presenta el Registro de Finca 158012.

Los Registros Públicos, documentos de copia notariada de la Orden de proceder, contrato, cédula de identidad del Representante Legal, se entregan junto al documento.

4.2 Paz y Salvo del MiAmbiente

El Paz y Salvo del Promotor y recibo de pago por los trámites de evaluación se entregan junto al documento.

5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El área que se ha destinado para el patio temporal logístico en Amador es de aproximadamente 28,4300.00m².

El proyecto consiste en la adecuación de un área para la construcción y operación de las siguientes actividades temporales:

- Adecuación de caminos internos y de acceso.
- Oficina del Contratista – Consorcio Cinta Costera
- Oficina de supervisión del Ministerio de Obras Públicas
- Almacén
- Taller de mantenimiento preventivo y reparación menor
- Acopio de material pétreo (capa base, arena, tosca)
- Elaboración y estiba de vigas.

Este patio contará con una cerca perimetral de 421 metros lineales, la cual, además de mantener un control de acceso de personas externas, permite establecer controles de toma de temperatura y para el control de contagios de COVID.

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

- Objetivo

El proyecto “*Patio logístico temporal en Amador para el proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador*” permite establecer un área seguro para la logística, coordinación y administración; siendo un componente del proyecto “*Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador*”.

- Justificación

Brindar las facilidades para el mejorar el proceso constructivo del proyecto “*Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador*” el cual busca mejorar la de conectividad vial de la Ciudad de Panamá con la Calzada de Amador, permitiendo un desarrollo económico a través del mejoramiento de la Industria Turística y la de realización de Eventos.

5.2. Ubicación geográfica, incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.

El proyecto se desarrollará en la Calzada de Amador, corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá, en la Zona 17 P y según coordenadas UTM-WGS 84:

Tabla 1 Coordenadas global del perímetro del proyecto

Punto	Norte	Este
1	988384.322	659998.142
2	988382.754	659981.875
3	988416.511	659976.703
4	988450.462	659965.609
5	988482.041	659949.026
6	988509.738	659929.066
7	988533.370	659905.781
8	988556.887	659878.385
9	988566.412	659865.263
10	988576.916	659849.166
11	988585.503	659834.228
12	988593.531	659819.073
13	988808.182	659819.217
14	988808.182	659819.217
15	988808.182	659819.217
16	988808.816	659941.879
17	988808.816	659941.879
18	988808.816	659941.879
19	988808.816	659941.879
20	988808.816	659941.879
21	988808.816	659941.879
22	988808.816	659941.879
23	988808.816	659941.879
24	988796.335	659957.156
25	988793.056	659961.568
26	988786.449	659960.914
27	988770.618	659955.742
28	988762.855	659951.907
29	988756.309	659947.040
30	988744.476	659936.640
31	988734.186	659932.329
32	988726.232	659928.842
33	988726.232	659928.842

Punto	Norte	Este
34	988710.227	659916.666
35	988710.227	659916.666
36	988693.064	659890.374
37	988693.064	659890.374
38	988685.872	659892.350
39	988679.653	659899.803
40	988675.736	659906.621
41	988671.436	659908.216
42	988671.436	659908.216
43	988661.750	659908.295
44	988656.578	659919.523
45	988656.578	659919.523
46	988607.347	659959.878
47	988607.347	659959.878
48	988607.347	659959.878
49	988607.347	659959.878
50	988607.347	659959.878
51	988607.347	659959.878
52	988599.017	659957.714
53	988589.632	659958.834
54	988581.662	659963.753
55	988570.200	659964.457
56	988564.431	659960.844
57	988555.892	659960.703
58	988546.286	659965.041
59	988541.484	659964.652
60	988536.766	659963.828
61	988536.766	659963.828
62	988513.949	659960.042
63	988507.016	659961.437
64	988496.049	659964.706
65	988486.452	659965.057
66	988476.582	659966.702
67	988467.972	659968.761
68	988460.312	659971.528
69	988452.794	659978.208
70	988447.338	659984.710
71	988443.628	659994.689
72	988384.322	659998.142

Fuente: El Contratista, 2021

Tabla 2 Coordenadas componentes del proyecto

Patios de Vigas		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	988755.599	659898.582
2	988544.601	659915.808
3	988524.357	659935.677
4	988518.251	659946.011
5	988512.797	659956.703
6	988507.123	659978.230
7	988531.436	660000.284
8	988604.701	659990.819
9	988712.607	659973.055
10	988757.468	659973.818
11	988796.684	659945.235
Almacén		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	988655.361	659886.200
2	988634.976	659866.047
3	988622.405	659878.792
4	988637.426	659893.651
5	988638.831	659892.228
6	988644.189	659897.518
7	988633.215	659864.602
Oficina Contratista		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	988619.033	659850.784
2	988618.577	659851.252
3	988613.372	659846.181
4	988598.823	659861.113

5	988605.425	659867.545
6	988609.712	659863.145
7	988622.497	659875.602
8	988601.947	659834.405
Oficina MOP		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	988608.510	659840.463
2	988605.033	659844.229
3	988604.456	659844.855
4	988597.772	659838.912
Taller mecánico		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	988529.062	660001.485
2	988504.416	659979.390
3	988491.380	659994.640
4	988516.027	660016.735

Fuente: Equipo Consultor, 2021

➤ Localización Regional

En el Anexo N°2, se presenta mapa de localización regional del área del proyecto en escala 1:50,000.



Ilustración 1 Vista Google del área del proyecto, tomada en julio de 2021.

5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.

Entre las normas legales que regulan el proyecto podemos señalar las siguientes:

- ❖ Constitución de la República de 1972 en su título III establece el Régimen Ecológico y ordena deberes y derechos para salvaguardar los ecosistemas panameños.
- ❖ El Código Fiscal y el Código Laboral complementan el marco legal de las actividades panameñas.
- ❖ Decreto Ejecutivo N.º 34 de 3 de septiembre de 1993, “Por el cual se crea y reglamenta el funcionamiento de la ventanilla única para la aprobación de anteproyectos, planos y expedición del permiso de construcción y otros servicios”.
- ❖ Ley N.º 41 General del Ambiente del 01 de julio de 1998
- ❖ Ley N.º 8 del 25 de marzo de 2015, por la cual se crea el ministerio de Ambiente de la República de Panamá
- ❖ Acuerdos Municipales vigentes

En materia ambiental podemos indicar las siguientes:

- ❖ Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto 2009 que regula el proceso de Evaluación de Estudios de Impacto y donde se establecen las caracterizaciones para la confección de los estudios.
- ❖ Ley No. 8 de 1995, por el cual se establece el código administrativo, la disposición final de los desechos sólidos.
- ❖ Decreto Ejecutivo 155 el 5 de agosto de 2011 que modifica el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 y dicta otras disposiciones.

Agua

- ❖ Ley No 35 del 22 de septiembre de 1966 Reglamenta el uso de las aguas.
- ❖ DGNTICOPANIT 35-2000 Descarga de efluentes líquidas directamente a sistemas de recolección de aguas residuales.
- ❖ Artículo 205 del código Sanitario, donde prohíbe la descarga directa o indirecta de aguas servidas a desagües de ríos o cualquier curso de agua.
- ❖ Resolución No. 597, de 12 de noviembre de 1999. Por la cual se Aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-23-395-99. Agua potable. Definiciones y Requisitos Generales. (G. O. 23,942).
- ❖ Resolución No. 596, de 12 de noviembre de 1999. Por la cual se Aprueba el Reglamento.
- ❖ Técnico DGNTI-COPANIT-21-393-99. Agua. Calidad de agua. (G. O. 23,941).
- ❖ Resolución No. 351, de 26 de julio de 2000. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-39-2000. Agua. Descarga de Efluentes líquidos Directamente a Sistemas de Recolección de Aguas Residuales. (G. O. 24,115).

Aire

- ❖ Decreto N.º 160 del 7 junio de 1993, por el cual se expide el Reglamento de tránsito vehicular de la República de Panamá.
- ❖ Decreto Ejecutivo. 25/5/98 Prohíbe uso de soldadura de plomo y establece límites de opacidad en fuentes móviles.
- ❖ Ley No. 2/1989 Convenio de Viena regula la protección de la capa de ozono.

- ❖ Ley No. 7/1998 Protocolo de Montreal Lista de sustancias prohibidas (gases refrigerantes).
- ❖ Ley N.º 88 de 1998 Protocolo de Kyoto regula la reducción de emisiones CO2, CH4, NO2.
- ❖ Ley N. 225/1998 Cronograma de desaparición de CFC's.
- ❖ Ley N.º 36, de 17 de mayo de 1996. Por la cual se Establecen Controles para Evitar la Contaminación Ambiental Ocasionada por Combustible y Plomo. (G. O. 23,040).
- ❖ Decreto N.º 255, del 18 de diciembre de 1998. Por el cual se Reglamentan los Artículos 7, 8 y 10 de la Ley N.º 36 de 17 de mayo de 1996 y se dictan otras disposiciones (Emisiones Vehiculares) (G. O. 23,697).
- ❖ Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad para el Control de Contaminación Atmosférica en Ambientes de Trabajo, Producida por Sustancias Químicas. (G. O. 24,303).
- ❖ Decreto Ejecutivo No. 38, del 3 de junio de 2009, por medio del cual se dictan normas ambientales de Emisiones para Vehículos Automotores. (G. O. 26,303)

Forestal

- ❖ Ley N.º 1, de 3 de febrero de 1994. Por la cual se Establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones. (G. O. 22, 470).
- ❖ Resolución de la Junta Directiva 05-98 de 22 de enero de 1998. Por la cual se Reglamenta la Ley N.º 1, de 3 de febrero de 1994 y se dictan otras disposiciones. (G. O. 23, 495).
- ❖ Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003 por el cual se establece una tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala raza y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.

Calidad de suelos

- ❖ Decreto Ejecutivo No.2 del 14 de enero del 2009. Por el cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos”
- ❖ Ley N.º 37, de 21 de septiembre de 1962. Por la cual aprueba el Código Agrario. (G. O.14,923).

Seguridad e Higiene Laboral

- ❖ Resolución Ministerial DM-137-20 de marzo de 2020 del Ministerio de Salud Que adopta el Protocolo para Preservar la Higiene y Salud en el Ámbito Laboral para la prevención ante COVID-19
- ❖ Ley No. 66 del 10 nov. de 1947 aprueba el Código Sanitario que autoriza al Ministerio de Salud a regular el saneamiento ambiental e higiene industrial.
- ❖ Decreto Ley N.º 68 de 1970 Prestaciones médicas y riesgos profesionales de la CSS.
- ❖ Res. No. 277 de 1990 Sistema de detección y alarmas de incendio
- ❖ Cap. XIX Bomberos Extintores de incendio.
- ❖ CDZ- 26 del 2003 limpieza y orden en las instalaciones.
- ❖ Código NEC Instalación Eléctrica.

Iluminación

- ❖ Resolución 319 de 1999 Establece niveles mínimos de iluminación.

Ruido

- ❖ Decreto Ejecutivo 306 del2002 Límites de exposición ruido ocupacional.
- ❖ Decreto Ejecutivo N°1 de 2004 Límite de ruido ambiental diurno 60 dB y nocturno 50 dB.
- ❖ DGNTI.COPANIT 44-2000 Criterios de selección ruido ocupacional, conocer fuentes de ruido, capacitar.

Biodiversidad

- ❖ Ley N.º 24 de 7 de junio de 1995. Por la cual se Establece la Legislación de la Vida Silvestre en la República de Panamá. (G. O. 22,801).
- ❖ Ley N° 5 de 28 de enero de 2005. Por la cual se adiciona un Título, denominado Delitos contra el Ambiente, al Libro II del Código Penal, y dicta otras disposiciones.”
- ❖ Resolución AG –0051-2008. Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción y se dictan otras disposiciones.

Patrimonio Histórico

- ❖ Resolución N.º AG-0363-2005, de 8 de julio de 2005. Por la cual se Establecen Medidas de Protección del Patrimonio Histórico Nacional ante Actividades Generadoras de Impacto Ambiental (G. O. 25.347).

Vivienda

- ❖ La Ley No. 9 de 25 de enero de 1973, establece que, es competencia del Ministerio de Vivienda, “levantar, regular y dirigir los planos reguladores, lotificaciones, zonificaciones, urbanizaciones y mapas oficiales que requiera la planificación de las ciudades con la cooperación de los Municipios y otras entidades públicas”.

5.4. Descripción de fases del proyecto, obra o actividad

A continuación, se describen las fases del Proyecto objeto del presente EsIA. Estas fases incluyen planificación, construcción, operación y abandono.

5.4.1. Planificación

En la fase de Planificación la empresa se dedica a las siguientes actividades:

- a. Recopilación de los datos principales y las prioridades máximas del proyecto.
- b. Preparación de un plan de trabajo administrativo de la empresa
- c. Preparación de un estimado preliminar de los costos del proyecto.

- d. Selección del lugar del proyecto.
- e. Evaluación de la viabilidad económica del proyecto.
- f. Solicitud de permisos previos y de acceso.
- g. Selección del personal profesional idóneo para el proyecto.
- h. Elaboración de cronograma de trabajo y presupuesto requerido.

En el **Anexo No. 3** se presenta plano del área que será utilizado para la construcción y operación del proyecto.

5.4.2 Construcción/ejecución

Entre las actividades que se realizarán durante la instalación y adecuación del patio de logística de Amador, tenemos las siguientes:

- *Preparación del área para instalación de los componentes (aprox. 980.00m²):*

Esta etapa consiste en:

- Limpieza del terreno
- Compactación y nivelación del suelo
- Definición de los caminos de circulación interna y de acceso.
- Instalación de cerca perimetral de 421 metros lineales.

- *Instalación de Oficinas (aprox. 400m²):*

- Colocación de oficinas modulares para el Contratista
- Colocación de las Oficinas modulares para la Supervisión del Ministerio de Obras Públicas MOP.

- *Área de Almacén (aprox.550 m²):*

- Instalación de contenedores habilitados para el almacenaje de materiales, herramientas, elementos de seguridad, equipos de protección personal, insumo de limpieza entre otros.

- *Taller de mantenimiento preventivo (aprox. 900 m²)*

- Adecuación de galera techada con piso de concreto, bordillo y sistema de trampa hidrocarburos para la revisión y mantenimiento preventivo de los equipos en sitio,

evitando que los mismo tengan que salir del patio constantemente y generar molestias temporales por obstrucción del tráfico local.

- Reparación de daños menores que puedan ser atendidos (cambio de llantas, rupturas de mangueras, escapes de fluidos, entre otros). Aquellas reparaciones mayores deberán ser atendidas en el taller de mecánica en las instalaciones del Contratista fuera del patio.

- *Manejo de materiales*

- Acopio de materiales requeridos como capa base, arena y tosca. Todos estos materiales pétreos se colocarán de forma ordenada y los más finos, serán colocados barreras circundantes y lonas de protección para evitar que por efecto de las lluvias o el viento se suspendan o derramen.

- *Elaboración y estiba de vigas*

- Área del patio habilitada para la elaboración en sitio de las vigas del puente del tramo marino del proyecto **“Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador”**.
- Esta zona contará con una barrera circundante definida, como medida preventiva ante algún derrame accidental de concreto durante los vaciados de las vigas.

- *Instalación de servicios requeridos*

- La contratación y conexión con los servicios eléctricos, de agua para consumo, internet.
- La contratación de baños portátiles y sus respectivas limpiezas semanales.

Estas actividades serán ejecutadas dentro de un perímetro de 28,430 m².

5.4.3 Operación

Este patio será utilizado como área de apoyo, coordinación y logística, una vez se cumpla los requisitos ambientales y ocupacionales, dar inicio a la construcción del proyecto “Estudio,

Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador”.

En el área de Oficinas de Contratista se realiza la contratación de la mano de obra, planilla, documentación, compras y establecimiento de controles operacionales.

La oficina de Supervisión del MOP ejecutara tareas de verificación de las actividades, las cuales deben cumplir con las especificaciones técnicas, ambientales, calidad y ocupacional establecidas en el Pliego de Cargo y Contrato.

El área de taller realiza actividades de mantenimiento preventivos y verificación de fluidos de los equipos, según las especificaciones de fabricante cumpliendo las normativas establecidas en el PMA.

Durante el proceso de elaboración de las vigas postensadas se realizarán las siguientes actividades:

- a. Colocación de acero
- b. Colocación de ductos
- c. Colocación de encofrado
- d. Colado de concreto
- e. Desencofre
- f. Tensado cable
- g. Colocación de lechada

Se procederá con una estabilización al suelo existente, seguido se colocará una base de capa base compactada y sobre esta se colocará una capa de asfalto para los senderos de rodadura para los equipos y personal. Se estima la acumulación y acopio de hasta 28 vigas simultáneamente para iniciar un nuevo ciclo de fabricación, posterior a su instalación.

5.4.4 Abandono

Este proyecto ha sido planificado para una vida útil de aproximadamente 21 meses, donde en su etapa de abandono considera las siguientes acciones:

- a. Desmontar las áreas de taller, almacén y oficinas
- b. Retiro de los componentes desarmados
- c. Limpieza de desechos sólidos, caliche, materiales pétreos.
- d. Desinstalación de servicios públicos solicitados
- e. Nivelación del terreno a su terracería inicial
- f. Revisión y atención de pasivos ambientales
- g. Retiro de barreras ambientales de protección circundante.
- h. Remoción de las cercas y restitución de infraestructuras afectadas
- i. Restitución de las áreas verdes.

El Promotor repondrá cualquier daño producido durante la ejecución de la obra, incluyendo la revegetación de las áreas que queden descubiertas.

5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase

A continuación, se presentan el cronograma de ejecución de las diversas actividades en las diversas etapas del proyecto:

Tabla 3 Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase

Etapas del proyecto	Meses																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Planificación																					
Construcción / ejecución																					
Operación																					
Abandono																					

Fuente: Equipo Técnico, 2021

5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

Las infraestructuras a desarrollar consisten primordialmente en un conjunto de estructuras, oficinas, taller, almacén, área de acopio temporal de materiales pétreos y área de construcción de vigas, las cuales serán ejecutadas de forma temporal.

Para la construcción de este patio temporal será requerido el uso de maquinarias como camiones grúas, grúas móviles, camiones volquetes, camiones de concreto, entre otros.

Para el acarreo de material pétreo se cumplirá las rutas, horarios y dimensiones permitida según

lo autorizados por la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre donde se realizarán, según las rutas comunicaciones con las comunidades que pudieran verse afectadas, con antelación a la actividad.

Equipo a utilizar

A continuación, se lista los equipos y maquinarias requeridos para la ejecución del proyecto:

- ❖ Excavadoras
- ❖ Tractores
- ❖ Tractores
- ❖ Retroexcavadoras
- ❖ Retroexcavadoras
- ❖ Volquetes
- ❖ Motoniveladoras
- ❖ Compactadoras
- ❖ Telehandler
- ❖ Grúas
- ❖ Planta Hormigonera

5.6. Necesidad de insumos durante la construcción y operación

Entre los insumos que se requerirán para este proyecto podemos citar los siguientes materiales:

Tabla 4 Listado de equipo y maquinarias

Equipo	Modelo	Cantidad
Excavadoras	320	3
Tractores	D8T	2
Tractores	D6T	1
Retroexcavadoras	3CX	2
Retroexcavadoras	3C	1
Volquetes	MDRIVE	5
Motoniveladoras	120K	1
Compactadoras	3411	1
Telehandler	TL642C	1
Gruas	HC80	1
Planta Hormigonera	MG-11T	1
TOTAL		19

Fuente: Equipo Técnico, 2021

Los insumos necesarios son clavos, maderas, hoja de zinc, herramientas, carriolas, contenedores, contenedores /oficinas, agregados, combustible, cemento, ciclón, postes de aluminio, entre otros tosca, arena, piedra, gravilla, capa base, concreto, acero, madera, matacán, boulder, bloques de cemento, gaviones, geomallas, clavos, tubería de hormigón reforzado, tubería pvc, sogas, pernos (varios), anclajes (varios), cables y alambre cobre, cables y alambre aluminio, geotextil, aditivos, pinturas varios, elementos de seguridad varios, dispositivos de seguridad y dispositivos de eléctricos.

El material pétreo será adquirido únicamente en lugares / fuentes que cuenten con las respectivas autorizaciones del Ministerio de Ambiente, Ministerio de Comercio e Industria y Municipios.

5.6.1. Servicios básicos (agua, energía, tratamiento de aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)

El proyecto está ubicado en un sector que cuenta con acceso a servicios básicos como lo son luz, agua, telecomunicaciones e internet.

- **Requerimiento de uso de agua:** El proyecto obtendrá el suministro de agua potable a través del servicio brindado por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN).
- **Fuente Energética:** En el área, la empresa eléctrica se encarga de la distribución del servicio eléctrico.
- **Aguas Servidas:** Las aguas servidas generadas de las necesidades fisiológicas de los trabajadores serán manejadas a través de baños portátiles con empresas competentes y autorizadas por el MINSA y sobre los cuales se aplicará actividades de limpieza y mantenimiento adecuadas. Las aguas grises serán conducidas y colectadas en tanques sépticos los cuales tendrán una recolección programada. Las aguas industriales procedentes del vaciado de concreto serán manejadas mediante cajas de contención trituradas y dispuestas, una vez fragüen.
- **Vías de acceso:** La principal red vial se encuentra constituida por la Avenida de los Poetas, hacia la Calzada de Amador y la Vía Puente de Las Américas.
- **Transporte público:** El proyecto se ubica en un área con acceso a transporte público a través de las rutas Carretera Panamá (CPA) -La Chorrera y a otras áreas del interior. También se cuenta con transporte selectivo y rutas internas.

5.6.2. Mano de Obra durante construcción y operación, empleos directos o indirectos generados.

Se estima que, durante los trabajos de construcción, operación y abandono del proyecto, se generarán un total de 75 empleos directos. Adicional se estima la contratación de Gerente, Ingeniero Residente, Especialista Ambiental, Especialista en seguridad, Técnicos y Administrativos.

Por otro lado, se lista la mano de obra especializada y general:

Tabla 5 Mano de obra requerida

Posición	Cantidad
Capataz	2
Jefe Cuadrilla	3
Albañiles	5
Carpintero	4
Reforzadores	8
Soldadores	1
Ayudantes	8
Banderilleros	4
Mecanico	1
Op De Primera	5
Ope De Segunda	4
Chofer De Camion	10
Chofer Veh Liviano (Pickups)	1
Choferes Cam Liviano (Dyna)	2
Instrumentista	1
Cadenero	1

Fuente: Equipo Técnico, 2021

Por otro lado, también se estima la generación de mano de obra indirecta por la adquisición de materiales y servicios.

5.7 Manejo y Disposición de desechos en todas las fases

El manejo y disposición final de desechos que se generan en la ejecución del proyecto, serán cuidadosamente manipulados de tal manera que se pueda prevenir contaminaciones que pongan

en riesgo a la salud humana y el medio ambiente. Se mantendrán las áreas de trabajo limpias y se realizará la disposición final en el Relleno Sanitario de Cerro Patacón, de aquellos desechos que no puedan ser reutilizados ni aprovechados en la obra

5.7.1 Sólidos

Fase de Planificación:

En la etapa de planificación, no se generará residuos sólidos significativos.

Fase de Construcción y Operación:

En la etapa de construcción y operación, los residuos serán generados por el descarte de materiales de construcción (empaques, sacos de cementos vacíos, cajas, madera y formaletas en desuso, tierra, metales), administrativos (papelería) y del personal (envases del consumo de alimentos). Se establecerá un programa de manejo y segregación de residuos.

Fase de Abandono:

En la etapa de abandono, los desechos sólidos serán generados producto de la actividad de limpieza y descarte para el retiro del sitio.

Todos estos desechos, serán temporalmente acumulados dentro del área. Semanalmente serán trasladados al Relleno Sanitario de Cerro Patacón y/o cada vez que se llene el contenedor para su acumulación.

5.7.2 Líquidos

Fase de Planificación:

En la etapa de planificación no se prevé la generación de desechos líquidos.

Fase de Construcción y Operación:

En las etapas de construcción y operación se generarán aguas negras y grises. Las aguas negras producto de las excretas y orinas serán manejadas mediante baños portátiles. Las mismas recibirán atención de limpieza y mantenimiento semanal (2 veces por semana mínimo) por la Empresa Competente que brinde el servicio.

Las aguas grises (lavamanos) serán conducidos a tanques sépticos para su respectiva retención y serán recolectados por parte de una Empresa competente cada vez que se requiera.

El concreto residual y agua de lavado de gala será manejado en caja de madera con plástico, donde se esperará que fragüe y se picará y transportarán al Relleno Sanitario de Cerro Patacón.

Con respecto al manejo de las aguas pluviales, se instalarán trampas de sedimentos en las áreas propensas a sedimentación, a fin de evitar que los mismos.

Fase de Abandono:

En la etapa de abandono, sólo se generarán aguas residuales procedentes de los baños portátiles, los cuales serán retirados del sitio por parte de la Empresa Proveedora, una vez concluya la etapa de abandono.

5.7.3 Gaseosos

Fase de Planificación:

En la etapa de planificación no se prevé la generación de desechos gaseosos.

Fase de Construcción y Operación:

Para la etapa de construcción y operación, los desechos gaseosos consisten en emisiones asociados a la combustión interna de los vehículos, equipos y maquinarias que se usen en el proyecto. Para disminuir estas emisiones, se contempla el mantenimiento preventivo del equipo y mantener apagado el mismo, en los momentos que no será utilizado.

Fase de Abandono:

En la etapa de abandono, el uso de equipo se disminuirá, por lo que también se disminuirá las emisiones.

5.7.4 Peligrosos

Fase de Planificación

Durante la etapa de planificación del proyecto, no se generarán residuos peligrosos.

Fase de Construcción y Operación:

En la etapa de construcción y operación se generarán residuos peligrosos, tales como: trapos y materiales impregnados de aceites, aceites usados, baterías, filtros de aceites, solventes y material absorbente, entre otros.

El manejo que se brinde a los residuos peligrosos debe realizarse de manera ambientalmente segura. Todos los residuos peligrosos deberán ser recolectados, inventariados y resguardados de manera apropiada en áreas de almacenamiento temporal, con contención secundaria en sitios designados exclusivamente para este manejo. La recolección periódica y disposición final será realizada por una Empresa Autorizada.

Fase de Abandono:

En la etapa de abandono no se prevé la generación de desechos peligrosos.

5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo

Este proyecto es un componente para la ejecución del contrato UAL-1-43-2020 que contempla el desarrollo del proyecto “Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador”, el cual requiere la adquisición de las fincas 207514 y 158012, actualmente en trámite de adquisición ante la Contraloría General de la República. Ver Anexo No. 1

5.9 Monto global de la inversión

El promotor ha designado realizar una inversión aproximada de B/.46,041,191.76 para la ejecución de esta obra incluidas todas sus etapas.

6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

El capítulo que se presenta a continuación contiene la información relacionada con los aspectos geofísicos, caracterización del suelo, topografía, clima, hidrología y calidad del aire. Para su desarrollo se ha tomado en consideración el contenido mínimo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009.

Para la descripción de este capítulo, se realizó la revisión de fuentes secundarias, toma de muestras y giras de campo.

6.1. Formaciones Geológicas Regionales

No aplica

6.1.2 Unidades Geológicas locales

No aplica

6.1.3 Caracterización Geotécnica

No aplica

6.2 Geomorfología

No aplica

6.3 Caracterización del suelo

El suelo del proyecto se caracteriza por rocas del origen sedimentario, grupo La Boca con formaciones La Boca y Alajuela donde se presentan esquistos arcillosos, lutitas, arenisca, toba y caliza. Arenisca tobácea, arenisca calcárea y lutita calcárea.

6.3.1 La descripción del uso del suelo

El proyecto se ejecutará sobre los terrenos propiedad de la Caja de Seguro Social y Ministerio Economía y Finanza, en áreas que presentan impactos antropogénicos previos, debido a que fueron previamente intervenidas y rellenadas y se localizan al costado de la Calzada de Amador, en zonas no desarrolladas.

Según el Mapa Ambiental, la clasificación agrologica del sitio es, IV Arable, muy severas limitaciones en la selección de las plantas.

6.3.2. Deslinde de la propiedad

Los linderos del patio logístico de Amador, el cual será desarrollado en un área de 28,430.00 m² cuyos linderos son:

- **Norte:** Cinta Costera 3, corregimiento de El Chorrillo
- **Sur:** Calzada de Amador, corregimiento de Ancón.
- **Este:** Océano Pacifico
- **Oeste:** Resto libre de Finca Folio Real 207514

6.3.3 Capacidad de uso y aptitud

No aplica

6.4. Topografía

El proyecto se localiza en una zona previamente rellenada con el propósito de desarrollo de estructuras. Sin embargo, estas estructuras no fueron ejecutadas a cabalidad y esta zona de relleno ha quedado vulnerable por los procesos erosivos naturales en el tiempo, como lo son las lluvias, mareas y otros. La topografía actual es plana y oscila entre los 10 y 0 metros sobre el nivel medio del mar. Ver Anexo No 4.

6.4.1 Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000

No aplica

6.5 Clima

No aplica

6.6. Hidroología

Por tratarse de una zona de relleno, el polígono del proyecto no presenta cuerpos de agua ni superficiales ni subterráneos.

Sin embargo, cabe señalar que el proyecto se localiza dentro de la Cuenca Hidrográfica Ríos entre el Caimito y el Juan Díaz (142) cuyo principal afluente es el Río Matasnillo, con un área de drenaje total de esta cuenca es de 383 km² hasta la desembocadura al mar. El río principal tiene una longitud total de 6 km, corre desde las montañas hasta la bahía de Panamá, en el Océano Pacífico. Otros ríos importantes de la cuenca son el Curundú, Río Abajo, Matías Hernández y Cárdenas.

Los ríos que constituyen la cuenca del Matasnillo son: Cárdenas, Pedro Miguel, Mocambo, Cocolí, Farfán, Camarón, Venao, Matuela, Castilla, Velásquez, Río Abajo, Curundú, Matías Hernández.

6.6.1 Calidad de aguas superficiales

No existen aguas superficiales en el área del proyecto, la zona es un área de relleno realizado previamente con intenciones de desarrollo turístico.

6.6.1.a Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)

No aplica

6.6.1.b Corrientes mareas y oleajes

No aplica

6.6.2 Aguas Subterráneas

No aplica

6.6.2.a Identificación de acuífero

No aplica

6.7 Calidad de aire

El proyecto se ubica en una zona alejada, en donde no existen empresas o fábricas que emitan agentes que alteren la calidad del aire en el entorno. Durante los eventos de alto tráfico, con la alta concentración de vehículos, los mismos pueden presentar altas concentraciones de emisiones.

6.7.1 Ruido

En el área continua del proyecto, se localizan zonas turísticas y de recreación nocturna, por lo que se registra una constante generación de ruidos, procedentes el transitar de usuarios (conductores, ciclistas y peatones) en la Calzada de Amador.

6.7.2 Olores

Durante los eventos de marea baja, se perciben olores molestos debido a la descarga de aguas residuales procedentes de alcantarillados existente en la zona.

6.8 Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a Amenazas naturales en el área

No aplica

6.9 Identificación de los sitios propensos a inundaciones

No aplica

6.10 identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos

No aplica

7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

7.1. Características de la flora

El inventario forestal es normalmente un proceso de muestreo, es decir se infiere información de todo el vegetación existente en el área, objeto de estudio, tomando información de una parte o muestra del bosque. La muestra en general consiste en parcelas distribuidas uniformemente sobre toda el área.

Sin embargo, para este inventario no se estableció parcelas de muestreo puesto que se incluyó todas las especies de árboles forestales con DAP (Diámetro a la altura de 1.30 metros desde el suelo) mayores a 10 centímetros en toda el área objeto de estudio, es decir, es un inventario al 100% de los árboles con las mencionadas características.

7.1.1 Característica vegetal, Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocida por ANAM

Los resultados de este inventario forestal permitirán: conocer la cantidad de árboles existentes, que tengan un DAP superior a 10 cm, la cantidad de familias y especies forestales presentes, la diversidad de especies, el volumen de madera que rinden estos árboles, volumen de madera de uso comercial actual por especie y especies con algún tipo de protección.

El inventario fue elaborado siguiendo los parámetros técnicos y legales establecidos en Ley 1 de 3 de febrero de 1994, *“por medio de la cual se establece la legislación forestal en la República de Panamá*; Resolución de Junta Directiva 05-98 de 22 de enero de 1998 *“por medio de la cual se reglamenta la Ley 1 Forestal de 1994 y se dictan otras disposiciones Forestales”*; y la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003. *“Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones”*., emitida por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) hoy Ministerio de Ambiente.

Por otro lado, este inventario se desarrolló como parte de la línea base del estudio de impacto ambiental del proyecto denominado *“Patio logístico temporal en Amador para el proyecto*

Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador”

2. Objetivos del inventario

- Conocer mediante el inventario la cantidad de árboles con $DAP \geq 10$ cm que serán afectados por el proyecto: ***“Patio logístico temporal en Amador para el proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador”***
- Medir las variables dasométricas de los árboles, con la finalidad de conocer el volumen de madera que rinden.
- Elaborar el documento de inventario para ser presentado al Ministerio de Ambiente, con el objeto de los trámites de Indemnización Ecológica, según lo establece la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003.

3. Justificación

La cobertura vegetal dentro la huella del proyecto, la componen arboles aislados, arbustos y gramíneas. El área evaluada está sujeta a modificación, es decir, debido al desarrollo del proyecto se requiere remover el 100% de la vegetación para dar paso a las estructuras del patio temporal, por lo que se necesita conocer el número de árboles con potencial forestal que serán talados e indemnizado junto a la superficie que debe ser removida, de allí la necesidad de realizar este inventario forestal pie a pie para cumplir con la resolución antes mencionada.

4. Metodología del inventario

La realización de un inventario forestal incluye las etapas de planificación y diseño, recolección y registro de los datos de campo, el procesamiento y análisis de estos.

La planificación se inicia con la determinación del objetivo y el diseño, que comprende básicamente la determinación del sistema de muestreo que será utilizado. Este es un inventario al 100% de los árboles que tienen un $DAP \geq 10$ cm, sobre todo el polígono objeto de estudio.

La metodología de trabajo para este inventario consistió en tres fases:

En la primera fase, se realizó un reconocimiento del área a ser inventariada a fin de identificar el terreno, así como también reconocer cualquier peligro u obstáculo que pudieran encontrarse.

También se realizó una revisión bibliográfica de las características encontradas en campo, las imágenes de satélite, los mapas y el plano del área objeto de estudio. En esta etapa se instruyó al personal de campo en las medidas de seguridad y ambiente que se deben implementar en el proyecto, mediante inducción por parte del contratante.

La segunda fase, consistió en la realización del inventario forestal al 100% (pie a pie) de todos los árboles con $DAP \geq 10$ cm para lo cual, se hizo el recorrido de todo el polígono. La brigada de trabajo estuvo conformada por un (1) equipo de trabajo. El equipo estuvo conformado por un Ingeniero Forestal, el cual es el responsable de la toma de datos de campo y un ayudante anotador y un trochero. Durante esta fase se tomaron todos los parámetros dasométricos de los árboles, utilizando el sistema internacional de medida (SI): diámetro a una altura de 1.30 metros (DAP), Altura Total (HT) y Altura Comercial (HC) y la respectiva identificación de los árboles.

Para medir el DAP se utilizó una cinta Diamétrica. Para medir la altura total y comercial se utilizó el Hipsómetro a laser **NIKON FORESTRY PRO**. Para tomar las Coordenadas y orientarse en el recorrido se utilizó un **GPS GARMIN 78s**. Además, se utilizó una cámara fotográfica para tomar fotografías a los árboles inventariados.

Durante el desarrollo de las labores de campo se mantuvo a disposición del personal de campo un vehículo 4 x 4, para el traslado en caso de presentarse alguna emergencia.

La tercera fase, consistió en trabajo de oficina donde se organizaron los datos recabados en campo, su análisis, determinación del número total de árboles por familia y especie para luego realizar los cálculos para determinar la cantidad de árboles por familias, número de árboles y volumen total por especie, y finalmente la confección del presente informe.

Para el cálculo del volumen se utilizó la fórmula de **SMALIAM** para árboles en pie:

$$V (m^3) = DAP^2 * Hc * \pi/4 * 0.60$$

Dónde:

$V (m^3)$ = Volumen en metros cúbicos

DAP^2 = diámetro a 1.3 m al cuadrado

HC = Altura comercial del árbol.

$\pi/4$ = Constante

0.6 = Coeficiente mórfico o de forma para árboles tropicales (FAO).

5. Inventario forestal

5.1 Cantidad de árboles por especie y porcentaje

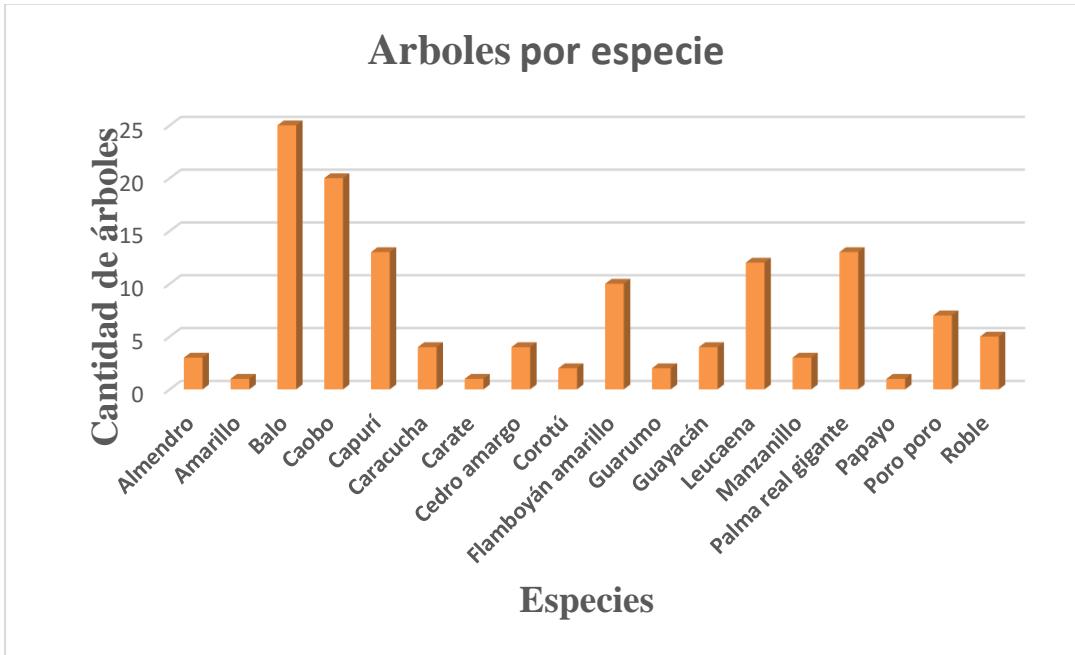
El área inventariada se caracteriza por presentar cobertura vegetal tipo Bosque Secundario joven, y Gramíneas con árboles aislados. Como resultado del inventario forestal pie a pie realizado, se determinó que en el polígono objeto de este estudio se registraron 130 árboles, siendo el Balo (*Gliricidia sepium*) el más frecuente con un total de 25 árboles, representando el 19 % del total de las especies encontradas, le sigue la Caobo (*Swietenia macrophylla*) con 20 árboles (15 %), siguiéndole el Capurí (*Muntingia calabura*) con 13 árboles (10 %), al igual que la Palma real gigante (*Roystonea regia*) tal como se aprecia en la *Tabla 6* y Gráfica 1. Además, en anexos se presenta el inventario forestal por especie.

Tabla 6 Cantidad de árboles por especie

No.	Nombre Común	Nombre Científico	Árboles	%
1	Almendro	<i>Terminalia catappa</i>	3	2
2	Amarillo	<i>Terminalia ivorensis</i>	1	1
3	Balo	<i>Gliricidia sepium</i>	25	19
4	Caobo	<i>Swietenia macrophylla</i>	20	15
5	Capurí	<i>Muntingia calabura</i>	13	10
6	Caracucha	<i>Plumeria pudica</i>	4	3
7	Carate	<i>Bursera simaruba</i>	1	1
8	Cedro amargo	<i>Cedrela odorata</i>	4	3
9	Corotú	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	2	2
10	Flamboyán amarillo	<i>Peltophorum pterocarpum</i>	10	8
11	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	2	2
12	Guayacán	<i>Handroanthus guayacan</i>	4	3
13	Leucaena	<i>Leucaena leucocephala</i>	12	9
14	Manzanillo	<i>Hippomane mancinella</i>	3	2
15	Palma real gigante	<i>Roystonea regia</i>	13	10
16	Papayo	<i>Carica papaya</i>	1	1
17	Poro poro	<i>Cochlospermum vitifolium</i>	7	5
18	Roble	<i>Tabebuia rosea</i>	5	4
Total			130	100

Fuente: Equipo Técnico, 2021

Gráfico 1. Cantidad de árboles por especie



Fuente: Equipo Técnico, 2021

5.2 Volumen de madera por especie.

De las 18 especies inventariadas el Flamboyán amarillo (*Peltophorum pterocarpum*) aporta el mayor volumen de madera con 86.41 m³ (54.7%), seguidos del Caobo (*Swietenia macrophylla*)) con 50.28 m³ (31.8 %), el Corotú (*Enterolobium cyclocarpum*) 8.53 m³ (5.4 %) % el resto de las especies aportan poco volumen. El inventario total rinde un volumen de 157.93 m³ de madera. Ver Tabla No. 7 y Gráfica 2

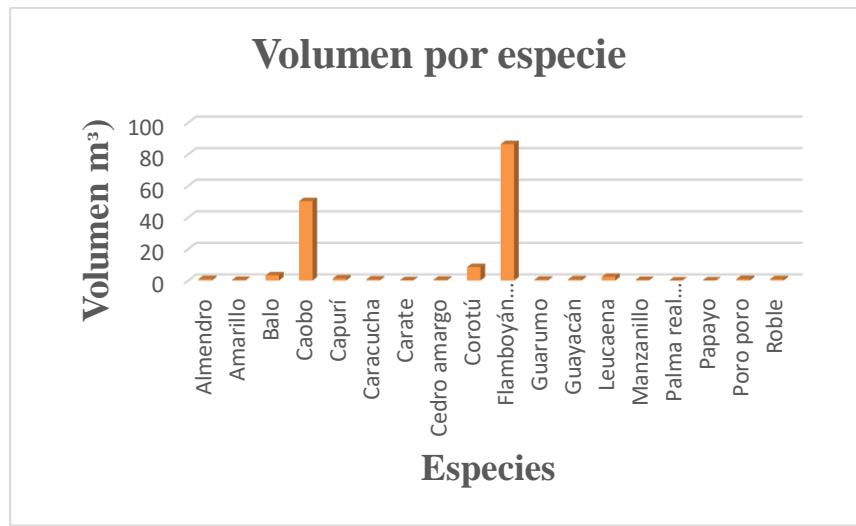
Tabla 7. Volumen de madera por especie

VOLUMEN POR ESPECIE				
No.	Nombre Común	Nombre Científico	Volumen (m ³)	%
1	Almendro	<i>Terminalia catappa</i>	0.86	0.5
2	Amarillo	<i>Terminalia ivorensis</i>	0.32	0.2
3	Balo	<i>Gliricidia sepium</i>	3.3	2.1
4	Caobo	<i>Swietenia macrophylla</i>	50.28	31.8
5	Capurí	<i>Muntingia calabura</i>	1.3	0.8
6	Caracucha	<i>Plumeria pudica</i>	0.66	0.4

VOLUMEN POR ESPECIE				
7	Carate	<i>Bursera simaruba</i>	0.17	0.1
8	Cedro amargo	<i>Cedrela odorata</i>	0.45	0.3
9	Corotú	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	8.53	5.4
10	Flamboyán amarillo	<i>Peltophorum pterocarpum</i>	86.41	54.7
11	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	0.52	0.3
12	Guayacán	<i>Handroanthus guayacan</i>	0.69	0.4
13	Leucaena	<i>Leucaena leucocephala</i>	2.29	1.5
14	Manzanillo	<i>Hippomane mancinella</i>	0.32	0.2
15	Palma real gigante	<i>Roystonea regia</i>	0	0.0
16	Papayo	<i>Carica papaya</i>	0.12	0.1
17	Poro poro	<i>Cochlospermum vitifolium</i>	0.92	0.6
18	Roble	<i>Tabebuia rosea</i>	0.79	0.5
Total			157.93	100.0

Fuente: Equipo Técnico, 2021

Gráfico 2. Volumen de madera por especie.



Fuente: Equipo Técnico, 2021

5.3 Volumen de madera de uso comercial por especie.

De todas las especies forestales inventariadas, seis (6) son de uso comercial actual. La especie que más volumen aporta es el Caobo con 50.28 m³, le sigue en importancia según el volumen el Corotú con 8.53 m³, las especies comerciales restantes no aportan más de un (1) metro cúbico cada una.

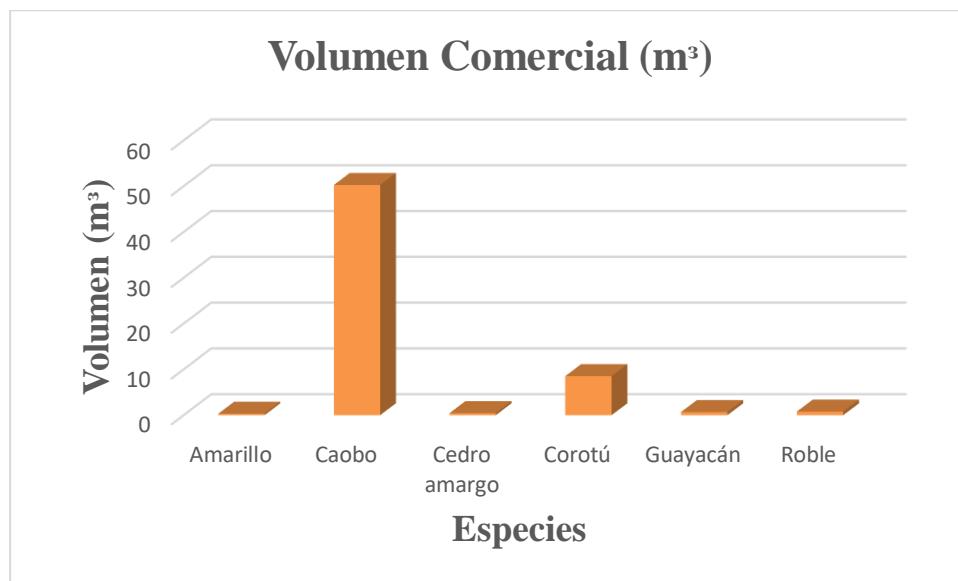
El total de las especies de uso comercial aportan un volumen de 61.06 m³ de madera comercial de uso actual (Tabla 8) y gráfico 3.

Tabla 8. Volumen de madera de uso comercial

Volumen de madera de uso comercial por especie				
No.	Nombre Común	Nombre Científico	Volumen (m³)	%
1	Amarillo	<i>Terminalia ivorensis</i>	0.32	0.5
2	Caobo	<i>Swietenia macrophylla</i>	50.28	82.3
3	Cedro amargo	<i>Cedrela odorata</i>	0.45	0.7
4	Corotú	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	8.53	14.0
5	Guayacán	<i>Handroanthus guayacan</i>	0.69	1.1
6	Roble	<i>Tabebuia rosea</i>	0.79	1.3
Total			61.06	100

Fuente: Equipo Técnico, 2021

Gráfico 3. Volumen de madera de uso comercial



Fuente: Equipo Técnico, 2021

Es importante señalar que previo cumplimiento de los requisitos ambientales y forestales, la madera de las especies forestales que sean autorizadas por el Ministerio de Ambiente, para su uso, serán utilizadas en la elaboración de elementos de construcción dentro del proyecto.

6. Diversidad de especies forestales

En el área del polígono inventariado se identificaron 18 especies forestales con DAP ≥ 10 cm. Estas especies están distribuidas en 12 familias. La familia con más especies registradas es la Fabaceae con cuatro (4) especies, siguiéndole la Bignoniacea, Combretaceae y Meliaceae con dos (2) especies respectivamente. Ver Tabla 9

Tabla 9. Diversidad de especie forestales.

No.	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	No. Especies
1	Apocynaceae	<i>Plumeria pudica</i>	Caracucha	1
2	Arecaceae	<i>Roystonea regia</i>	Palma real gigante	1
3	Bignoniaceaee	<i>Handroanthus guayacan</i>	Guayacán	2
		<i>Tabebuia rosea</i>	Roble	
4	Burceraceae	<i>Bursera simaruba</i>	Carate	1
5	Caricaceae	<i>Carica papaya</i>	Papaya	1
6	Fabaceae	<i>Gliricidia sepium</i>	Balo	4
		<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Corotú	
		<i>Peltophorum pterocarpum</i>	Flamboyán amarillo	
		<i>Leucaena leucocephala</i>	Leucaena	
7	Combretaceae	<i>Terminalia catappa</i>	Almendro	2
		<i>Terminalia ivorensis</i>	Amarillo	
8	Euphorbiaceae	<i>Hippomane mancinella</i>	Manzanillo	1
9	Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i>	Cedro amargo	2
		<i>Swietenia macrophylla</i>	Caobo	
10	Muntingiaceae	<i>Muntingia calabura</i>	Capurí	1
11	Urticaceae	<i>Cecropia peltata</i>	Guarumo	1
12	Bixaceae	<i>Cochlospermum vitifolium</i>	Poro poro	1
				18

Fuente: Equipo Técnico, 2021

7. Caracterización del área

El inventario se realizó en un polígono de 28,430.00 m² que ocupa el área de influencia directa del proyecto, la cual a su vez se encuentra compuesta por dos (2) tipos de cobertura: Bosque secundario joven y gramíneas con árboles aislados.

A continuación, en la tabla 5 se presenta la caracterización de estos tipos de cobertura vegetal.

Tabla 10. Cobertura vegetal dentro del polígono

Categoría	M ²	%
Bosque Secundario Joven(rastrojo)	1,038.0	3.65
Gramíneas con árboles aislados	27,392.0	96.35
Total	28,430.00	100

Fuente: Equipo Técnico, 2021

Como se observa en la Tabla No. 7, predomina la cobertura con gramínea con árboles aislados con 96.35 % (27,392 m²). El estrato de bosque secundario joven está constituido por Leucaena que ha logrado desarrollarse naturalmente en un suelo que tiene génesis por relleno. En el polígono de este proyecto son 1,038 m² de este tipo de cobertura vegetal con árboles de hasta 18 centímetros de diámetro.

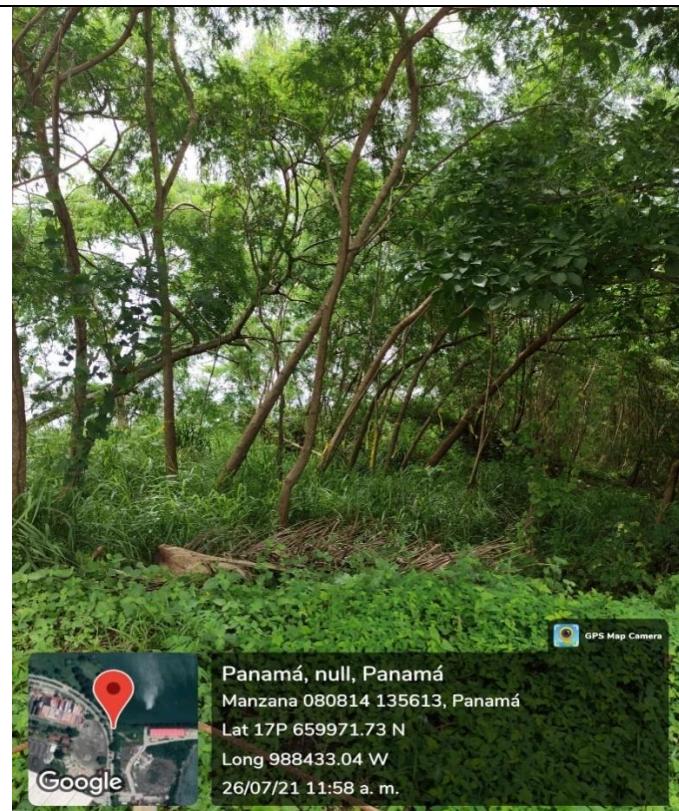
7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción

De las 18 especies registradas, 3 especies se encuentran con alguna categoría de conservación de acuerdo con la Resolución No. DM-0657-2016.” Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones”, de estas especies catalogas 2 están consideradas como Vulnerables (VU) y 1 especie En Peligro crítico (CR), siendo el Caobo (*Swietenia macrophylla*) catalogada como en peligro crítico (CR). Las especies catalogadas como Vulnerables según la normativa local (Resolución DM-0657-2016) son el, Guayacán (*Handroanthus guayacan*), Roble (*Tabebuia rosea*).

En cuanto a la presencia de especies exóticas se registraron cuatro (4) especies, siendo estas la Palma real gigante (*Roystonea regia*), Leucaena (*Leucaena leucocephala*), Amarillo (*Terminalia ivorensis*), Flamboyán amarillo (*Peltophorum pterocarpum*). En el área inventariado, no se encontraron especies endémicas.

Anexo: Evidencias fotográficas

 	Medición de DAP de los árboles con cinta diamétrica
 	Medición de altura de los árboles con Hipsómetro



Vista de Bosque secundario joven de Leucaena



Vista de área de gramíneas con árboles aislados

Anexo: Inventario forestal por especie.

Inventario Forestal por especies						
No.	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	HC (m)	HT (m)	Volumen (m ³)
1	Almendro	Terminalia catappa	25	5	11	0.15
2	Almendro	Terminalia catappa	27	7	11	0.24
3	Almendro	Terminalia catappa	38	7	11	0.48
Total						0.86
No.	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	HC (m)	HT (m)	Volumen (m ³)
1	Amarillo	Terminalia ivorensis	31	7	14	0.32
Total						0.32
No.	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	HC (m)	HT (m)	Volumen (m ³)
1	Balo	Gliricidia sepium	16	5	10	0.06
2	Balo	Gliricidia sepium	16	4	10	0.05
3	Balo	Gliricidia sepium	20	2	10	0.04
4	Balo	Gliricidia sepium	21	2	7	0.04
5	Balo	Gliricidia sepium	22	4	10	0.09
6	Balo	Gliricidia sepium	22	4	10	0.09
7	Balo	Gliricidia sepium	24	3	10	0.08
8	Balo	Gliricidia sepium	24	3	10	0.08
9	Balo	Gliricidia sepium	24	3	12	0.08
10	Balo	Gliricidia sepium	25	4	10	0.12
11	Balo	Gliricidia sepium	25	3	7	0.09
12	Balo	Gliricidia sepium	25	4	10	0.12
13	Balo	Gliricidia sepium	26	5	11	0.16
14	Balo	Gliricidia sepium	27	4	10	0.14
15	Balo	Gliricidia sepium	27	5	14	0.17
16	Balo	Gliricidia sepium	27	5	14	0.17
17	Balo	Gliricidia sepium	27	5	14	0.17
18	Balo	Gliricidia sepium	27.5	4	12	0.14
19	Balo	Gliricidia sepium	28.5	4	8	0.15
20	Balo	Gliricidia sepium	30	3	10	0.13
21	Balo	Gliricidia sepium	31.5	3	10	0.14
22	Balo	Gliricidia sepium	33	5	10	0.26
23	Balo	Gliricidia sepium	33	4	10	0.21
24	Balo	Gliricidia sepium	34.5	4	10	0.22
25	Balo	Gliricidia sepium	40	4	10	0.30
Total						3.30
No.	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	HC (m)	HT (m)	Volumen (m ³)
1	Caobo	Swietenia macrophylla	18	3	8	0.05

Inventario Forestal por especies						
No.	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	HC (m)	HT (m)	Volumen (m³)
2	Caobo	<i>Swietenia macrophylla</i>	27	5	11	0.17
3	Caobo	<i>Swietenia macrophylla</i>	28	5	12	0.18
4	Caobo	<i>Swietenia macrophylla</i>	28	4	10	0.15
5	Caobo	<i>Swietenia macrophylla</i>	32	4	10	0.19
6	Caobo	<i>Swietenia macrophylla</i>	33	6	12	0.31
7	Caobo	<i>Swietenia macrophylla</i>	44	8	15	27
8	Caobo	<i>Swietenia macrophylla</i>	44	5	15	0.46
9	Caobo	<i>Swietenia macrophylla</i>	45	7	14	0.67
10	Caobo	<i>Swietenia macrophylla</i>	46	8	17	0.80
11	Caobo	<i>Swietenia macrophylla</i>	50	7	15	0.82
12	Caobo	<i>Swietenia macrophylla</i>	50	4	10	0.47
13	Caobo	<i>Swietenia macrophylla</i>	60	5	12	0.85
14	Caobo	<i>Swietenia macrophylla</i>	60	4	12	0.68
15	Caobo	<i>Swietenia macrophylla</i>	61	5	17	0.88
16	Caobo	<i>Swietenia macrophylla</i>	65	5	17	1.00
17	Caobo	<i>Swietenia macrophylla</i>	66	4	15	0.82
18	Caobo	<i>Swietenia macrophylla</i>	70	9	16	2.08
19	Caobo	<i>Swietenia macrophylla</i>	80	7	12	2.11
20	Caobo	<i>Swietenia macrophylla</i>	150	10	20	10.60
Total						50.28
No.	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	HC (m)	HT (m)	Volumen (m³)
1	Capurí	<i>Muntingia calabura</i>	17	4	10	0.05
2	Capurí	<i>Muntingia calabura</i>	18	3	9	0.05
3	Capurí	<i>Muntingia calabura</i>	20	4	8	0.08
4	Capurí	<i>Muntingia calabura</i>	20	4	8	0.08
5	Capurí	<i>Muntingia calabura</i>	20	4	8	0.08
6	Capurí	<i>Muntingia calabura</i>	20	4	8	0.08
7	Capurí	<i>Muntingia calabura</i>	20	4	8	0.08
8	Capurí	<i>Muntingia calabura</i>	20	4	8	0.08
9	Capurí	<i>Muntingia calabura</i>	20	5	9	0.09
10	Capurí	<i>Muntingia calabura</i>	20	4	8	0.08
11	Capurí	<i>Muntingia calabura</i>	22	3	8	0.07
12	Capurí	<i>Muntingia calabura</i>	33	5	11	0.26
13	Capurí	<i>Muntingia calabura</i>	33	5	11	0.26
Total						1.30
No.	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	HC (m)	HT (m)	Volumen (m³)
1	Caracucha	<i>Plumeria pudica</i>	22.5	2	5	0.05
2	Caracucha	<i>Plumeria pudica</i>	33	4	8	0.21

Inventario Forestal por especies						
No.	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	HC (m)	HT (m)	Volumen (m ³)
3	Caracucha	Plumeria pudica	38	3	10	0.20
4	Caracucha	Plumeria pudica	38	3	10	0.20
Total						0.66
No.	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	HC (m)	HT (m)	Volumen (m ³)
1	Carate	Bursera simaruba	30	4	8	0.17
Total						0.17
No.	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	HC (m)	HT (m)	Volumen (m ³)
1	Cedro amargo	Cedrela odorata	20	3	9	0.06
2	Cedro amargo	Cedrela odorata	20	3	9	0.06
3	Cedro amargo	Cedrela odorata	28	2	10	0.07
4	Cedro amargo	Cedrela odorata	33.5	5	15	0.26
Total						0.45
No.	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	HC (m)	HT (m)	Volumen (m ³)
1	Corotú	Enterolobium cyclocarpum	90	10	20	3.82
2	Corotú	Enterolobium cyclocarpum	100	10	20	4.71
Total						8.53
No.	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	HC (m)	HT (m)	Volumen (m ³)
1	Flamboyan amarillo	Peltophorum pterocarpum	29	3	4	0.12
2	Flamboyan amarillo	Peltophorum pterocarpum	32	3	10	0.14
3	Flamboyan amarillo	Peltophorum pterocarpum	40	5	14	0.38
4	Flamboyan amarillo	Peltophorum pterocarpum	40	6	15	0.45
5	Flamboyan amarillo	Peltophorum pterocarpum	45	6	14	0.57
6	Flamboyan amarillo	Peltophorum pterocarpum	45	9	15	0.86
7	Flamboyan amarillo	Peltophorum pterocarpum	160	10	18	12.06
8	Flamboyan amarillo	Peltophorum pterocarpum	177	10	20	14.76
9	Flamboyan amarillo	Peltophorum pterocarpum	230	12	20	29.91
10	Flamboyan amarillo	Peltophorum pterocarpum	240	10	20	27.14
Total						86.41
No.	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	HC (m)	HT (m)	Volumen (m ³)
1	Guarumo	Cecropia peltata	24	4	10	0.11
2	Guarumo	Cecropia peltata	38	6	12	0.41
Total						0.52
No.	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	HC (m)	HT (m)	Volumen (m ³)
1	Guayacán	Handroanthus guayacan*	26	3	10	0.10
2	Guayacán	Handroanthus guayacan*	26	6	10	0.19
3	Guayacán	Handroanthus guayacan*	29	6	15	0.24

Inventario Forestal por especies						
No.	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	HC (m)	HT (m)	Volumen (m ³)
4	Guayacán	<i>Handroanthus guayacan</i> *	30	4	13	0.17
Total						0.69
No.	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	HC (m)	HT (m)	Volumen (m ³)
1	Leucaena	<i>Leucaena leucocephala</i>	13	5	10	0.04
2	Leucaena	<i>Leucaena leucocephala</i>	13	5	10	0.04
3	Leucaena	<i>Leucaena leucocephala</i>	15	5	9	0.05
4	Leucaena	<i>Leucaena leucocephala</i>	15	5	9	0.05
5	Leucaena	<i>Leucaena leucocephala</i>	18	4	10	0.06
6	Leucaena	<i>Leucaena leucocephala</i>	22	5	12	0.11
7	Leucaena	<i>Leucaena leucocephala</i>	22	7	10	0.16
8	Leucaena	<i>Leucaena leucocephala</i>	23	8	10	0.20
9	Leucaena	<i>Leucaena leucocephala</i>	26	6	10	0.19
10	Leucaena	<i>Leucaena leucocephala</i>	30	7	10	0.30
11	Leucaena	<i>Leucaena leucocephala</i>	40	8	12	0.60
12	Leucaena	<i>Leucaena leucocephala</i>	45	5	9	0.48
Total						2.29
No.	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	HC (m)	HT (m)	Volumen (m ³)
1	Manzanillo	<i>Hippomane mancinella</i>	14	3	7	0.03
2	Manzanillo	<i>Hippomane mancinella</i>	28	4	10	0.15
3	Manzanillo	<i>Hippomane mancinella</i>	28	4	10	0.15
Total						0.32
No.	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	HC (m)	HT (m)	Volumen (m ³)
1	Palma real gigante	<i>Roystonea regia</i>	23		4	0.00
2	Palma real gigante	<i>Roystonea regia</i>	34		7	0.00
3	Palma real gigante	<i>Roystonea regia</i>	40		8	0.00
4	Palma real gigante	<i>Roystonea regia</i>	40		8	0.00
5	Palma real gigante	<i>Roystonea regia</i>	40		8	0.00
6	Palma real gigante	<i>Roystonea regia</i>	40		10	0.00
7	Palma real gigante	<i>Roystonea regia</i>	40		8	0.00
8	Palma real gigante	<i>Roystonea regia</i>	40		15	0.00
9	Palma real gigante	<i>Roystonea regia</i>	40		15	0.00
10	Palma real gigante	<i>Roystonea regia</i>	46		14	0.00
11	Palma real gigante	<i>Roystonea regia</i>	46		14	0.00
12	Palma real gigante	<i>Roystonea regia</i>	46		14	0.00
13	Palma real gigante	<i>Roystonea regia</i>	50		15	0.00
Total						0.00
No.	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	HC (m)	HT (m)	Volumen (m ³)

Inventario Forestal por especies						
No.	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	HC (m)	HT (m)	Volumen (m ³)
1	Papayo	Carica papaya	25	4	9	0.12
Total						0.12
No.	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	HC (m)	HT (m)	Volumen (m ³)
1	Poro poro	Cochlospermum vitifolium	18	4	8	0.06
2	Poro poro	Cochlospermum vitifolium	20	4	6	0.08
3	Poro poro	Cochlospermum vitifolium	21	4	11	0.08
4	Poro poro	Cochlospermum vitifolium	23	3	4	0.07
5	Poro poro	Cochlospermum vitifolium	25	4	9	0.12
6	Poro poro	Cochlospermum vitifolium	34	4	10	0.22
7	Poro poro	Cochlospermum vitifolium	35	5	8	0.29
Total						0.92
No.	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	HC (m)	HT (m)	Volumen (m ³)
1	Roble	Tabebuia rosea	28	6	12	0.22
2	Roble	Tabebuia rosea	14	2	8	0.02
3	Roble	Tabebuia rosea	20	4	9	0.08
4	Roble	Tabebuia rosea	25	6	11	0.18
5	Roble	Tabebuia rosea	40	4	12	0.30
Total						0.79

*Es importante señalar que, según la nueva clasificación, este es el nuevos nombres científicos de las especies Tabebuia guayacan. Ver <https://www.tropicos.org/name/3700643>.

Fuente: Equipo Técnico, 2021

9. Conclusiones

1. El inventario forestal se realizó al 100 % en una superficie de 28,430.00 metros cuadrados, incluyéndose todos los árboles con DAP \geq 10 cms donde se observa que la vegetación más hacia la vía fue plantada y más hacia el relleno (Océano) es regeneración natural.
2. Se inventarió un total de 130 árboles con DAP \geq 10 cms.
3. De acuerdo con las características de la cobertura vegetal se identificó Bosque secundario joven (rastrojo) con superficie de 1038.0 metros cuadrados (3.65 %) y Gramíneas con árboles aislados 27,392.0 metros cuadrados que representa 96.35 % de la superficie a intervenir.
4. El volumen total de todos los árboles inventariados con DAP \geq 10 cms corresponde 157.93 metros cúbicos, con relación al uso de la madera, son de interés comercial actual 6 especies que rinden un volumen de 61.06 metros cúbicos.

5. Es importante señalar, que las especies dentro del inventario forestal realizado, y en especial aquellas que se catalogan como vulnerables y críticas, serán manejadas en atención a lo que se coordine con el Ministerio de Ambiente, donde según su condición fitosanitaria, potencial de supervivencia y técnica de factibilidad, podrán ser taladas, podadas o reubicadas en las áreas que la Autoridad designe y cumplir con el trámite de los permisos que corresponda.

7.2. Características de la fauna

Dentro del polígono del proyecto no se observaron especies de fauna terrestre. La diversidad biológica está relacionada a la presencia de hábitats adecuado. En este caso, el polígono se compone de áreas de rastrojos con árboles dispersos, por lo que no ofrece características para la presencia de una diversidad de especies.

Por otro lado, se pudieron avistar las siguientes especies de aves:

Tabla 11 Listado de Aves registradas en el área del proyecto

Categoría Taxonómica	Nombre común	Tipo de Registro	Hábitat	Categoría de Conservación
FALCONIFORME				
Falconidae				
<i>Milvago chimachima</i>	Caracara	O	BSJ, G	
CHARADRIIFORMES				
Charadriidae				
<i>Vanellus chilensis</i>	Tero sureño	O	G	
COLUMBIFORMES				
Columbidae				
<i>Columbina talpacoti</i>	Tortolita rojiza	O	BSJ, G	
<i>Leptotila verreauxi</i>	Paloma rabiblanca	O	BSJ, G	
PASSERIFORMES				
Tyrannidae				
<i>Myiozetetes similis</i>	Mosquero	O	BSJ, G, M	
<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bienteveo	O	BSJ, G, M	
Thraupidae				
<i>Ramphocelus dimidiatus</i>	Sangre de toro	O	BSJ, G	

Categoría Taxonómica	Nombre común	Tipo de Registro	Hábitat	Categoría de Conservación
<i>Volatinia jacarina</i>	Semillerito	O	BSJ, G	
<i>Thraupis episcopus</i>	Azulejo	O	BSJ, G	

Fuente: Equipo Consultor, 2021 y bibliografía consultada. TIPO DE REGISTRO: B= Bibliográfico; O= Observación directa en campo; E= Entrevista a moradores. HÁBITAT: BSJ= bosque secundario Joven; G= gramíneas con árboles dispersos; M= manglar. IUCN (2012) y LEGISLACIÓN PANAMEÑA (Resolución N° DM-0657-2016): DD= Datos Deficientes; LC= Riesgo Menor; NT= Cercano a peligro; VU= Vulnerable; EN= En Peligro; CR= Peligro; Crítico; EX=Extinto. CITES (2012): Apéndices I, II y III de CITES. ENDÉMICA / MIGRATORIA: PA= Panamá; M = Migratoria, ave de paso por Panamá. Arreglo taxonómico según American Ornithologists (AOU).

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

No aplica

7.3 Ecosistemas frágiles

No aplica

7.3.1 Representatividad de los ecosistemas

No aplica

8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

El sitio donde se pretende desarrollar el proyecto “Patio logístico temporal en Amador para el proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador”, es la Calzada de Amador, ubicado en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá, es una vía que conecta la parte continental de la ciudad de Panamá con tres Islas; que forman un archipiélago Islas Naos, Perico y Flamenco.

8.1. Uso actual de los sitios colindantes

El uso de suelo de los sitios colindantes es comercial dirigido al turismo interno como de extranjeros, se pueden encontrar próximos al proyecto una gran cantidad de restaurantes, bares, discotecas; además la calzada cuenta con aceras pavimentadas habilitadas para hacer deportes como: caminar, correr, manejar bicicletas, entre otras.

8.2 Característica de la población (nivel cultural y educativo)

No aplica

8.2.1 Índice demográficos, sociales y económicos

No aplica

8.2.2 Índice de mortalidad y morbilidad

No aplica

8.2.3 índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad d vida de las comunidades afectadas

No aplica

8.2.4 Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividad económicas

No aplica

8.3 Percepción local sobre el proyecto, (A través del plan de participación ciudadana)

El Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, en el título IV; el cual se refiere a la participación ciudadana de los EsIA y sus disposiciones generales, indica lo siguiente:

Artículo 28. “El Promotor de una actividad obra o proyecto, público o privado, está obligado a involucrar a la ciudadanía en la etapa más temprana, elaboración, en el proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente, de manera que se puedan cumplir los requerimientos formales establecidos en el presente Decreto y en el reglamento sobre la Participación Ciudadana que para tal fin se establezca, para la revisión del Estudio de Impacto Ambiental e incorporar a la comunidad en el proceso de toma de decisiones”.

Ilustración 2 Aplicación de entrevistas



Fuente: Equipo Consultor, 2021

Para conocer la percepción social del proyecto, el día 29 de julio del 2020 se realizó una visita a la Junta Comunal del corregimiento de Ancón y a los negocios ubicados en la Calzada de Amador, dentro del área de influencia directa del proyecto, con el objetivo de conocer la situación socioeconómica y ambiental de la zona que se encuentra el futuro proyecto e involucrar a la ciudadanía en general en la etapa más temprana del proyecto, tal cual se establece en el decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009. (Ver Anexo 5 y 6)

Es importante señalar que, dentro de la zona de influencia directa del proyecto, no se localizan residencias. Es un área turística y de recreación, donde se identifica áreas con gran cantidad de locales desocupados.

Por otro lado, durante el proceso de identificación de actores, divulgación del proyecto y consultas a algunos propietarios y usuarios de la vía se negaron a participar del proceso, en especial, por el tema del COVID 19, donde las medidas de bioseguridad establecen disminuir el contacto con personas que no pertenezcan a su burbuja familiar ni laboral.

En este sentido, se logra, aplicando medidas de distanciamiento social, uso de mascarillas, toma de temperatura y desinfección de manos la consulta a 10 personas.

El proceso de consulta ciudadana inicio dando una breve descripción del proyecto y las actividades que se pretende realizar en la etapa de construcción, operación y abandono, la ubicación del proyecto a cada uno de los 10 participantes; luego de haber realizado la explicación del proyecto, se procedió a aplicar la entrevista, para poder medir el nivel aceptación y recomendaciones al proyecto por parte de los actores circundantes.

Las entrevistas fueron tabuladas y analizadas, arrojando resultados, que permiten conocer generalidades acerca de los entrevistados, el medio ambiente, los aspectos sociales y económicos; además de la percepción del proyecto. En la tabulación se interpreta la cantidad de respuestas y su porcentaje de representación.

Las técnicas antes descritas se aplican atendiendo a la metodología establecida en el Artículo 3, Capítulo I, Título IV del Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011, que modifica el Numeral 1 del Artículo 29 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, en el que se establece lo siguiente:

Artículo 3: Para los estudios categoría I

a. *Descripción de cómo fue involucrada la comunidad que será afectada directamente por la actividad, obra o Proyecto, respecto a las fases, etapas, actividades o tareas que realizarán durante su ejecución. Se deben emplear alguna de las siguientes técnicas de participación:*

- *Entrevistas.*
- *Encuestas.*

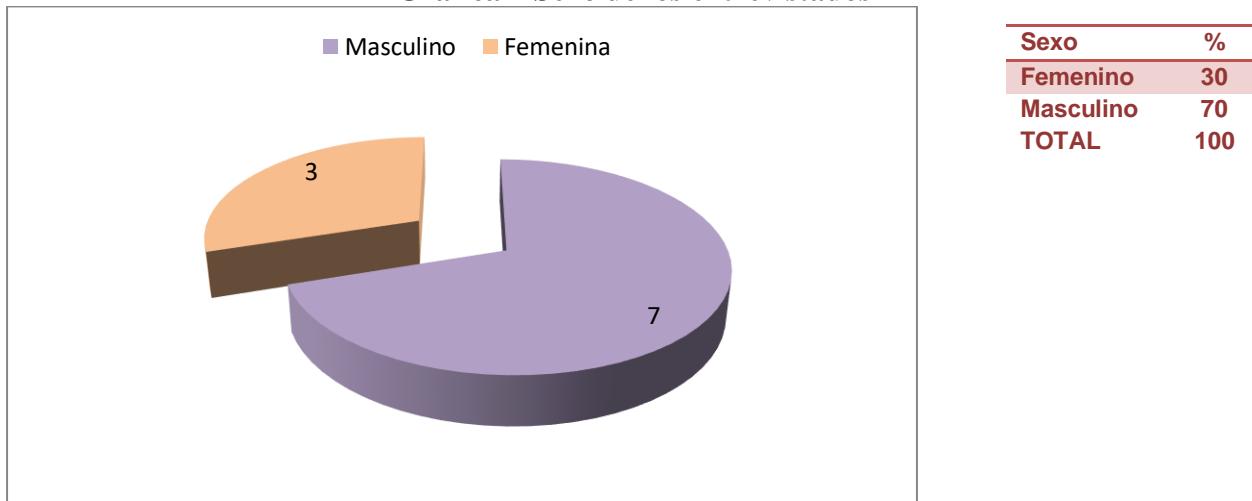
El promotor detallará la fecha en que se efectuó la consulta, presentará evidencias, y el análisis de los resultados obtenidos en la aplicación de estas técnicas.

El promotor del Proyecto debe incluir como complemento la percepción de la comunidad, directamente afectada, ya sea por opiniones verbalmente expresadas a través de participación en programas de opinión, comentarios o noticias en radioemisoras y televisoras, mediante escritos públicos y privados, individuales y colectivos, recibidos directamente o publicados en periódicos, revistas o cualquier otro medio de comunicación escrita.

Características generales de los entrevistados

La distribución de la muestra por sexo, dio los siguientes resultados: 3 entrevistados mujeres y 7 hombres.

Gráfica 1 Sexo de los entrevistados

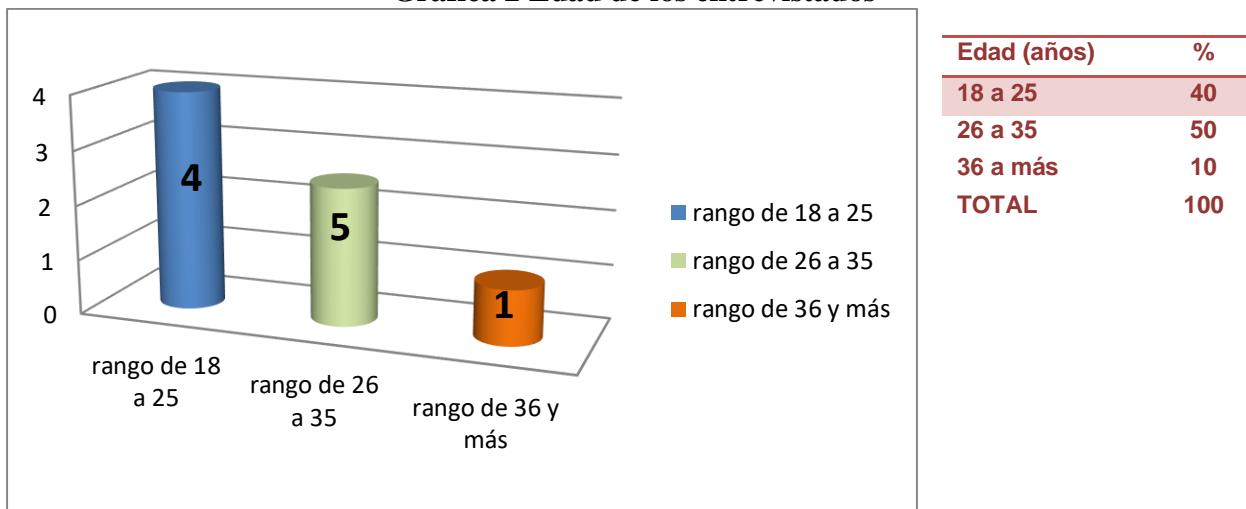


FUENTES: ENTREVISTAS APLICADAS 2021.

Distribución de la edad del entrevistado

La mayoría de los entrevistados (cinco personas) se concentró en el rango de edad entre 26 y 35 años, seguido cuatro personas del rango de edad de 18 y 25 años y por último una persona con el rango de edad de 36 y más años.

Gráfica 2 Edad de los entrevistados

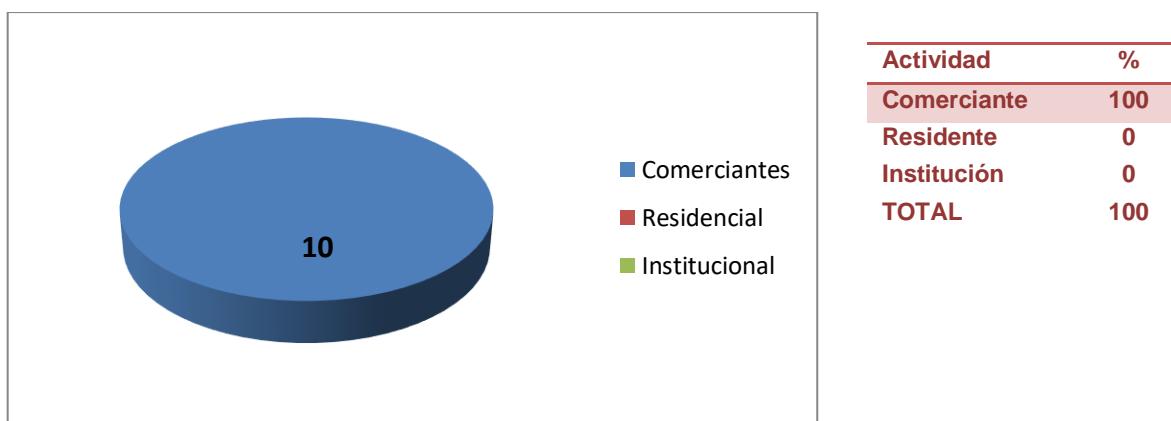


FUENTES: ENTREVISTAS APLICADAS 2021.

Actividad que realiza

Para el desarrollo de la percepción social se realizó una visita a campo, con el fin de involucrar a la ciudadanía en general; sin embargo, debido a la situación actual de la pandemia COVID-19, y por tema de seguridad de la ciudadanía el flujo de personas en la Calzada de Amador es mínimo. La muestra que se le aplico las entrevista fueron diez personas que contaban con la disponibilidad y los mismos trabajan en negocios dentro de la Calzada de Amador. Es importante señalar que durante el proceso de consulta ciudadana se visitó la Junta Comunal del corregimiento de Ancón con el fin de involucrar en el desarrollo de la participación ciudadana a las autoridades locales; sin embargo, no se ha tenido respuesta de la misma con relación al proyecto.

Gráfica 3 Actividad que desempeña el entrevistado

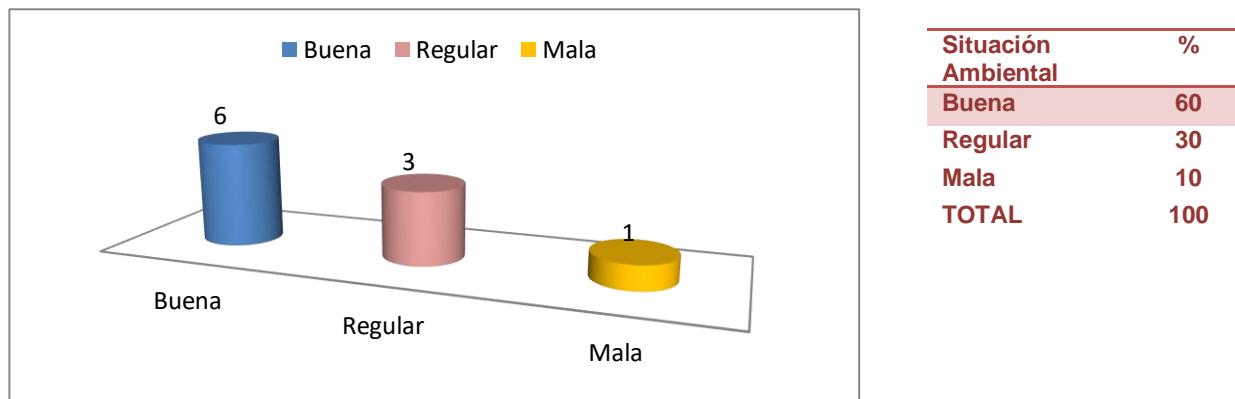


FUENTES: ENTREVISTAS APLICADAS 2021.

Percepción de los entrevistados con relación a la situación ambiental

Los entrevistados evaluaron en su mayoría (seis personas) como buena la situación ambiental; ya que consideran que no existe contaminación, ni actividades que puedan ocasionar un daño al ambiente, tres entrevistados señalaron que dentro de la Calzada de Amador al igual que todo el país se da el comportamiento negativo de tirar la basura fuera de los tinacos o sestos de basura, dicha actividad es consideran por los participantes de la entrevista como riesgosa para el ambiente y sobre todo por la cercanía al Océano, y un entrevistado señaló que la situación ambiental es mala en la zona por el tema de la mala disposición de la basura por parte de los transeuntes, que no depositan los desechos en los sestos de basura.

Gráfica 4 Evaluación de la situación ambiental

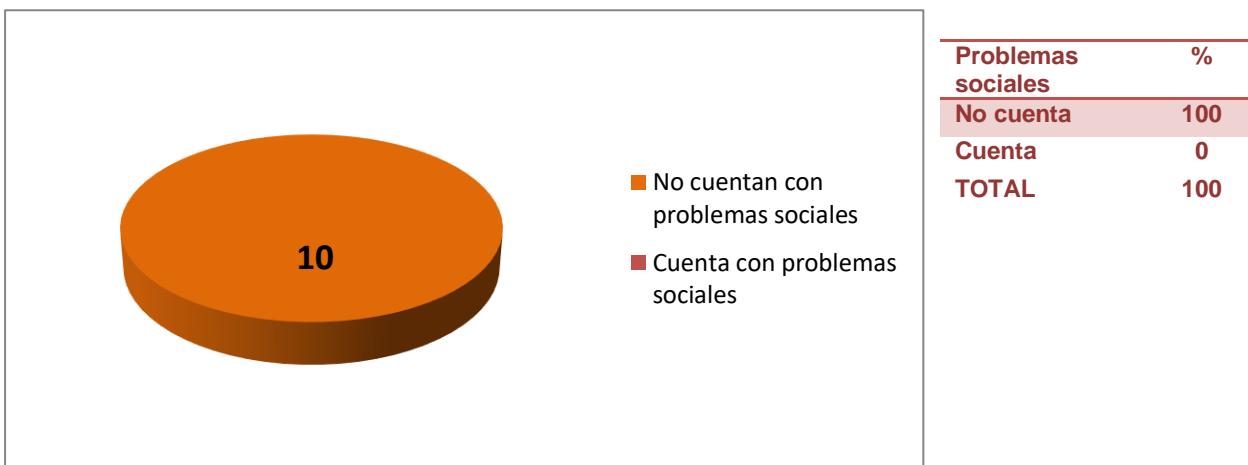


FUENTES: ENTREVISTAS APLICADAS 2021.

Con relación a los problemas sociales los entrevistados explicaron que actualmente se han dado casos de delincuencia; sin embargo, la Policía Nacional siempre cuenta con personal constante en el área.

Por otro lado, los entrevistados comerciantes de los restaurantes dentro de la Calzada de Amador indicaron que debido a la pandemia COVID-19 ha bajado los ingresos de los locales, debido a la baja de las visitas al lugar, siendo este su principal problema social.

Gráfica 5. Evaluación de la situación ambiental

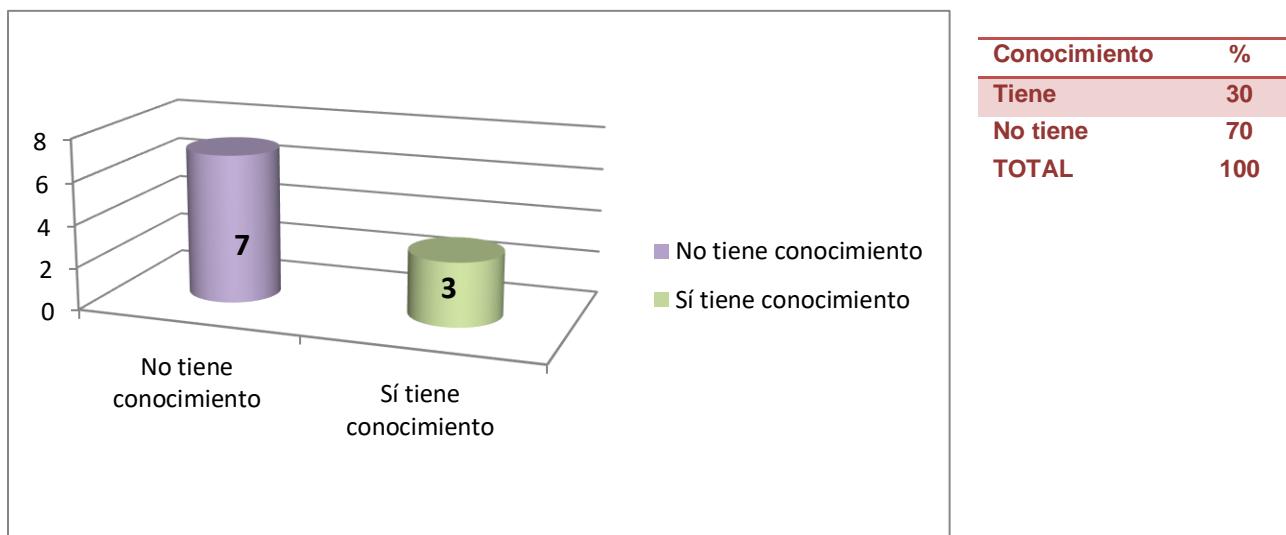


FUENTES: ENTREVISTAS APLICADAS 2021.

Tiene conocimiento del Proyecto

Durante la entrevista se le consultó a los participantes si conocían el proyecto “Patio logístico temporal en Amador para el proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador”, la mayoría de los participantes indicó No conocer; sin embargo, todos conocen de la interconexión de la Calzada de Amador con la Cinta Costera, por lo cual se procedió hacer entrega de la volante informativa donde se describe el proyecto, los impactos negativos y se brinda información correo electrónico de la empresa promotora en caso de requerir mayor información.

Gráfica 6 Tiene conocimiento del Proyecto

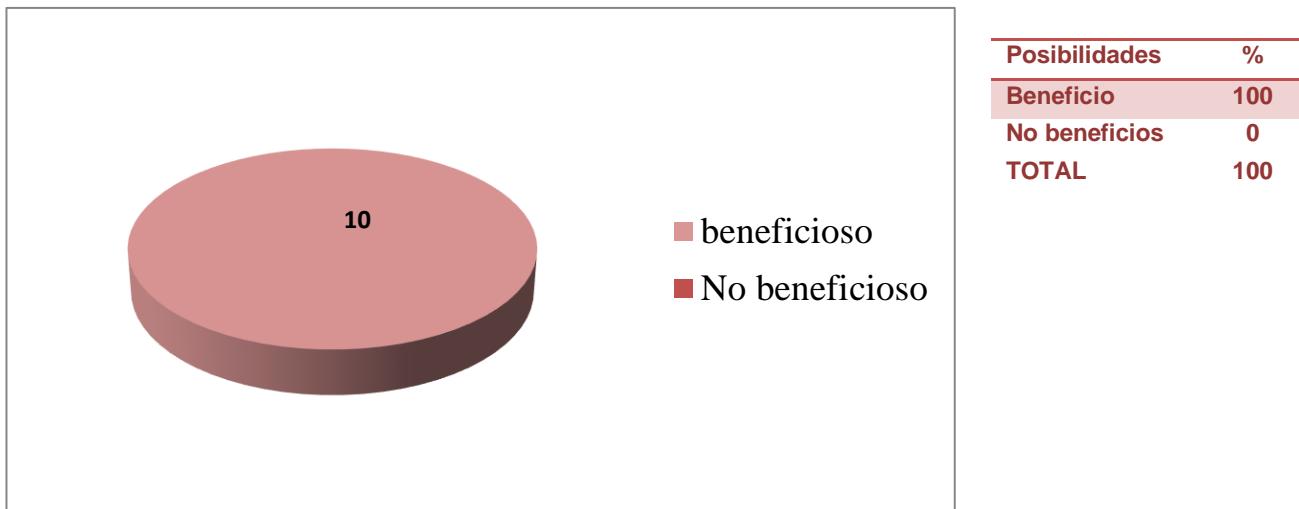


FUENTES: ENTREVISTAS APLICADAS 2021.

Percepción del proyecto por parte de los entrevistados

Se aplicaron diez entrevistas de las cuales el 100% de los participantes considera que el proyecto es beneficioso para la comunidad debido a la generación de empleo, desarrollo de la región, accesibilidad al área, la posibilidad de aumentar la cantidad de personas que asistan a los distintos negocios y atractivos que cuenta la Calzada de Amador, entre otros.

Gráfica 7 Posibilidades que el proyecto beneficie a la comunidad



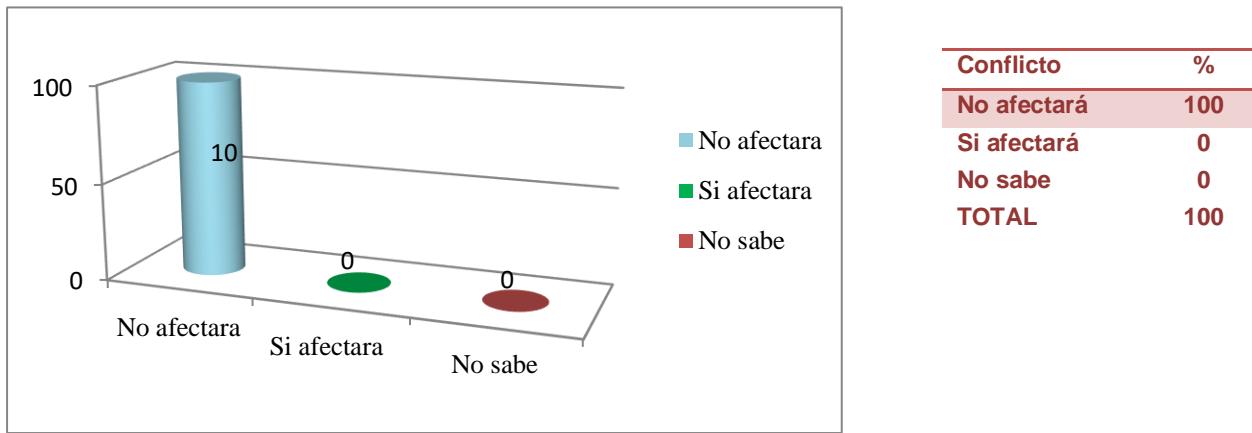
FUENTES: ENTREVISTAS APLICADAS 2021.

Evaluación de posibles situaciones de conflicto

Al preguntarle a los 10 participantes sobre las posibilidades que el desarrollo del Proyecto generara posibles situaciones de conflicto los mismos explicaron que la comunidad comerciante de la Calzada de Amador, conoce de las ventajas que traera la finalización de la obra interconexion con la Cinta Costera, así como tambien de las desventaja que el proyecto "Patio logístico temporal en Amador para el proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador" traerá (tráfico lento, paso de maquinaria pesada hasta la entrada del Proyecto); sin embargo, los entrevistados coinciden que dicha obra es temporal y la misma permitirá el avance del proyecto de la Interconexión con la Cinta Costera.

Los entrevistaron indicaron que la comunicación entre todas las partes; comerciantes, autoridades locales, el gobierno y la empresa promotora es la forma de minimizar cualquier tipo de posibles situaciones de conflicto o quejas.

Gráfica 8 Posibilidades que el proyecto genere situaciones de conflicto

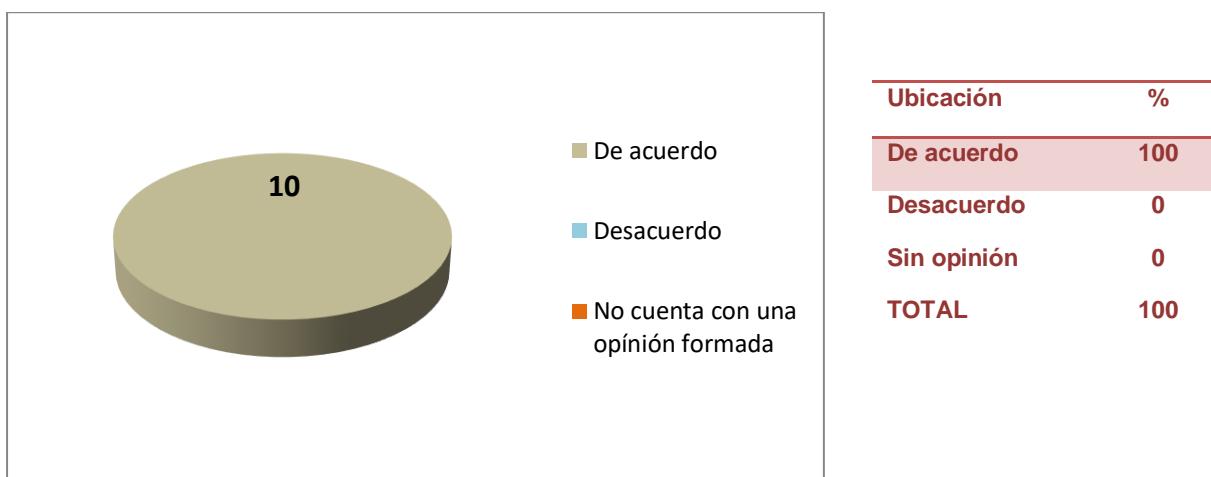


FUENTES: ENTREVISTAS APLICADAS 2021.

Percepción de los entrevistados sobre la ubicación del Proyecto

Los 10 entrevistados están de acuerdo con la ubicación del Proyecto en la zona indicada en la volante informativa debido a que es un área que permitirá avanzar los más rápido posible el desarrollo del Proyecto Interconexión de la Cinta Costera y La Calzada de Amador.

Gráfica 9 Percepcion de los entrevistados sobre la ubicación del Proyecto.



FUENTES: ENTREVISTAS APLICADAS 2021.

Recomendaciones expuestas por los entrevistados al momento de la consulta ciudadana:

- Tomar en cuenta las medidas de seguridad durante la ejecución del proyecto.
- Tomar en cuenta que la vía es relativamente angosta, al momento de realizar los trabajos; con el fin de evitar accidente de tránsito.
- No realizar trabajos los días sábado y domingo; ya que son los días de movimiento para los negocios, debido a la fluidez de personas.
- Mantener un canal de comunicación con los negocios.
- Crear dentro de la Interconexión de la Cinta Costeras espacios de recreación y áreas de estacionamientos.

Ilustración 3 Fotografías de la aplicación de entrevistas



Fuente: Equipo Consultor, 2021

8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados

El proyecto se localiza dentro un área previamente intervenida donde se realizó rellenos para la conformación de la Calzada de Amador. Dentro de estas áreas, por ser zonas antropógenicamente impactadas, por lo que no se estima el hallazgo en la zona. Sin embargo, en caso de cualquier potencial hallazgos, el mismo será reportado al Ministerio de Cultura.

8.5 Descripción del paisaje

El proyecto se localiza cercano en un área marino –costero, continua a una zona que turística. Dentro del polígono del proyecto, se puede observar algunos árboles dispersos, con gramíneas.

Ilustración 4 Vistas del paisaje del área



Fuente: Equipo Consultor, 2021

9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.

La identificación de los impactos ambientales específicos se realiza para cada fase del proyecto, estos pueden ser positivos o negativos, de carácter significativo como no significativo, de acuerdo a las exigencias del Decreto 123 de agosto de 2009. Se presentan Los impactos producidos por las actividades del proyecto señalando su relación entre estos y los factores ambientales que se identifican en el área circundante. Este proceso se elaboró de forma cualitativa debido a que no se tienen en cuenta criterios de magnitud y solamente permite establecer la presencia o ausencia de los aspectos evaluados.

9.1 Análisis de la situación ambiental previa (línea base)

No Aplica.

9.2 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 identificación de los impactos ambientales permite detectar cualquier cambio del medio ambiente que resulte positivo o negativo, ya sea de forma parcial o total, de acuerdo al desarrollo de una actividad o proyecto. La identificación de los impactos se realizó sobre la base de los 5 Criterios de Protección Ambiental del Decreto Ejecutivo 123, los cuales nos indican que el proyecto de patio logístico en Amador genera impactos ambientales negativos, no significativos que se registrarán de forma temporal y pueden ser mitigados con la aplicación de medidas muy conocidas y de fácil implementación.

Tabla 12 Identificación de Impactos

Matriz de identificación de los impactos y/o alteraciones ambientales durante las diversas fases del proyecto.

Etapa	Actividad del Proyecto	Medio	Alteración y/o beneficios Identificada	Carácter Impacto (+/-)	Número de Alteraciones		
					Positiva	Negativa	Total
Construcción temporal	Eliminación de vegetación	Suelo	Generación de erosión	-	0	2	2
		Flora	Perdida del hábitat	-			
	Corte / relleno de tierra	Aire	Emisión de partículas y gases		1	3	4
			Contaminación del aire por la generación de ruido	-			
		Socioeconómico	Generación de empleos	+			
		Suelo	Generación de erosión	-			
	Nivelación	Aire	Contaminación del aire	-			
		Suelo	Erosión del suelo	-			
		Socioeconómico	Riesgo de accidentes	-			
			Generación de empleos	+			
	Transporte y operación de equipo y maquinaria	Aire	Alteración de calidad del aire	-	1	2	3
		Suelo	Riesgo de derrames de combustible	-			
		Socioeconómico	Generación de empleos	+			
	Transporte y acarreo de material	Aire	Contaminación atmosférica	-	1	3	4
			Generación temporal de polvo	-			
		Socioeconómico	Alteración temporal de tráfico	-			
			Generación de empleos	+			
	Instalación de Almacenes y taller de mantenimiento	Aire	Alteración de calidad del aire	-	1	5	6
			Generación de ruido	-			
		Suelo	Riesgo de derrames de combustible	-			
			Reducción de la infiltración	-			
		Suelo	Generación de desechos peligrosos	-			
		Socioeconómico	Generación de empleos	+			
	Instalación de las oficinas	Suelo/agua	Generación de aguas residuales	-	1	2	3
		Suelo/aire	Generación de desechos sólidos	-			

Etapa	Actividad del Proyecto	Medio	Alteración y/o beneficios Identificada	Carácter Impacto (+/-)	Número de Alteraciones		
					Positiva	Negativa	Total
Operación temporal	Operación y funcionamiento del almacén, taller de mantenimiento, oficinas.	Socioeconómico	Generación de empleos	+			
		Aire	Emisiones de gases por el aumento de tráfico vehicular	-			
			Generación de ruido	-			
		Suelo/aire	Generación de olores molestos	-			
		Suelo	Generación de desechos sólidos	-			
		Suelo/agua	Riesgo de derrame de combustible	-			
		Socioeconómico	Generación de aguas residuales.	-			
			Riesgo de accidentes y contagios de enfermedades de transmisión	-			
	Elaboración de vigas en sitio	Aire	Mejoras en la calidad de vida y en la economía local	+			
			Emisiones de polvo y gases	-			
		Suelo	Generación de ruido	-			
			Riesgo de derrame de combustible	-			
			Derrame de desechos de concreto	-			
		Suelo/agua	Generación de aguas residuales de concreto	-			
		Socioeconómico	Generación de empleos	+			

Fuente: Equipo Consultor, 2021.

1. El carácter (C), puede ser: Positivo, negativo o neutro.
2. Magnitud, usa los parámetros de referencia siguientes:
 - Perturbación (P): cuantifica la fuerza o peso con que se manifiesta el impacto (clasificado como importante, regular y escaso).
 - Extensión (E) mide la dimensión espacial o superficie que ocupa el impacto (clasificado como regional, local-lineal, puntual).
 - Ocurrencia (O): mide el riesgo de ocurrencia del impacto (clasificado como muy probable, probable y poco probable). -Importancia, usa los parámetros de referencia siguientes:
 - Duración (D): periodo durante el cual se mantendrá el impacto. Se clasifica como permanente o duradero en toda la vida del proyecto; temporal o durante cierta etapa de la operación del proyecto. y corta o durante la etapa de construcción del proyecto.
 - Reversibilidad: Expresión de la capacidad del medio para retornar a una condición similar a la original. Se clasifica como reversible si no requiere generar una nueva condición ambiental.
3. Importancia (I) desde el punto de vista de los recursos naturales y la calidad ambiental (clasificado como alto, medio o bajo).

Cuadro N°4: Evaluación de Impactos Ambientales

Perturbación	Extensión	Ocurrencia	Duración	Reversibilidad	Importancia
Importante(3)	Regional (3)	Muy probable(3)	Permanente (3)	Irreversible(3)	Alta(3)
Regular (2)	Local(2)	Probable(2)	Temporal (2)	Parcial(2)	Media(2)
Escasa(1)	Puntual(1)	Poco Probable(1)	Corta (1)	Reversible(1)	Baja(1)

El cálculo del grado de significancia del impacto = **C x (P+E+O+D+R+I)**.

Los criterios de referencia para los impactos generados por un proyecto quedan definidos de la siguiente manera.

Descripción de impacto negativo	Descripción de impacto positivo	Criterio de referencia
Muy Significativo	Alto	≥ 15
Significativo	Medio	14-11
Poco Significativo	Bajo	10-8
Compatible	Muy Bajo	≤ 7

- **Impacto muy significativo:** la magnitud del impacto es superior al umbral aceptable. Se produce una perdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posibilidad de recuperación incluso con la adopción de prácticas de mitigación.
- **Impacto significativo:** la magnitud del impacto exige, para la recuperación de las condiciones, la adecuación de prácticas específicas de mitigación. La recuperación necesita un periodo de tiempo dilatado.
- **Impacto poco significativo:** la recuperación de las condiciones iniciales requiere cierto tiempo. Se precisan prácticas de mitigación simples.
- **Impacto compatible:** se refiere a la carencia de impacto o la recuperación inmediata tras el cese de la acción. No se necesitan prácticas mitigadoras

En función a los parámetros previos se desarrolla la siguiente matriz de valoración en función a las principales alteraciones potenciales identificadas que podría generar el proyecto si no se siguen las recomendaciones indicadas.

Tabla 13 VALORACIÓN DE LOS POSIBLES IMPACTOS DEL PROYECTO

Alteraciones identificadas	Fase del proyecto	Carácter del impacto (+/-) (C)	Perturbación (P)	Extensión (E)	Ocurrencia (O)	Duración (D)	Reversibilidad (R)	Importancia (I)	Valorización y caracterización del impacto
Generación temporal de partículas de polvo.	Construcción /Operación	-	2	1	1	1	1	1	-7 (Impacto negativo compatible)
Generación temporal de ruido durante las actividades en las jornadas diurnas.	Construcción /Operación	-	2	1	1	1	1	1	-7 (Impacto negativo compatible)
Generación de procesos erosivos	Construcción /Operación	-	2	1	2	1	1	1	-8 (Impacto negativo compatible)
Generación de aguas residuales.	Construcción /Operación	-	2	1	1	1	2	1	-8 (Impacto negativo compatible)
Derrames de combustible y otros derivados durante manipulación y utilización de los equipos	Construcción /Operación	-	2	2	2	1	2	2	-10 (Impacto negativo poco significativo)
Generación de desechos sólidos sin manejo	Construcción /Operación	-	2	1	1	1	2	1	-8 (impacto negativo compatible)
Generación de olores molestos	Operación	-	2	1	1	1	1	1	-7 (impacto negativo compatible)
Derrame de desechos de concreto	Operación	-	3	1	2	2	2	2	-12 (impacto negativo significativo)

Alteraciones identificadas	Fase del proyecto	Carácter del impacto (+/-) (C)	Perturbación (P)	Extensión (E)	Ocurrencia (O)	Duración (D)	Reversibilidad (R)	Importancia (I)	Valorización y caracterización del impacto
Alteración temporal del tráfico	Operación	-	3	2	2	2	1	2	-12 (impacto negativo significativo)
Riesgo de accidentes y contagios de enfermedades de transmisión	Construcción /Operación	-	2	1	2	1	2	2	-10 (Impacto negativo poco significativo)
Perdida de flora y fauna local	Construcción	-	2	1	2	2	2	2	-11 (Impacto negativo poco significativo)
Reducción de la Infiltración	Construcción	-	2	1	1	2	2	1	-9 (Impacto negativo poco significativo)
Generación de empleos temporales.	Construcción /Operación	+	2	2	3	2	2	2	+13 (Impacto positivo medio)
Aumento en la economía local	Construcción /Operación	+	2	2	3	2	2	2	+13 (Impacto positivo medio)

Fuente: Grupo Consultor, 2021

Los resultados de la valoración de los impactos en sus diversas fases indican que el proyecto se ajusta a la normativa ambiental y no producen impactos ambientales negativos significativamente adversos ni genera riesgos ambientales, de acuerdo a la valoración realizada.

9.3 Metodología usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada.

No aplica

9. 4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto

Los Impactos sociales y económicos identificados son:

- ✓ Promover actividades de inversión económicas acorde con las que se generan en el área.
- ✓ Contratación de mano de obra local directa e indirecta
- ✓ Pago de prestaciones e impuestos
- ✓ Dinamización de la economía local
- ✓ Mejora en el nivel de vida de los pobladores que se beneficiarán económicamente con el proyecto al tener que recorrer menos para obtener lo que buscan.

10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Este plan contempla todas las acciones tendientes a minimizar los impactos negativos y potenciar los positivos ejercidos sobre el ambiente durante las diferentes etapas del proyecto.

Objetivo: Identificar las posibles medidas para minimizar, prevenir o compensar los impactos ambientales negativos generados por el proyecto y potenciar los positivos, cumpliendo con la legislación vigente.

10.1 Descripción de las medidas de mitigación frente a cada impacto

A continuación, se presentan las medidas de prevención, mitigación, control y compensación para cada impacto identificado.

Tabla 14. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental

MEDIO	POSIBLE IMPACTO IDENTIFICADO	PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN	RESPONSABLES	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN
AIRE	Generación temporal de partículas de polvo y emisiones atmosféricas	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Utilización de camiones cisternas para controlar y para humedecer áreas que generen partículas de polvo. Esta agua será adquirida mediante contrato de compra con el Idaan. ☒ Mantenimiento periódico de los equipos y vehículos 	PROMOTOR / SUBCONTRATISTA	Diario	Durante la construcción y operación
	Generación temporal de ruido durante las actividades en las jornadas diurnas.	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Mantenimiento oportuno de los equipos y maquinarias ☒ Utilización de equipo de protección personal (EPP). ☒ Trabajos realizados solo en horario diurnos. 	PROMOTOR/ SUBCONTRATISTA	Semanal	Durante la construcción y operación
AIRE / SUELO	Contaminación por la generación de desechos sólidos	☒ Colocación de tanques con tapas para la segregación de los desechos (aprovechables y descartables).	PROMOTOR/ SUBCONTRATISTA	Diario	Durante la construcción y operación

MEDIO	POSIBLE IMPACTO IDENTIFICADO	PREVENCIÓN Y/O MITIGACION	RESPONSABLES	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN
	Generación de olores desagradables	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Instruir, capacitar a los trabajadores sobre temas de recolección y manejo de desechos ☒ Recolección permanente de los desechos sólidos y transportarlos al Relleno de Cerro Patacón 			
SUELO	Generación temporal de la erosión durante la adecuación de terreno	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Cubrir el suelo desnudo durante las actividades nivelación de las áreas requeridas. ☒ Construir sistemas de drenajes adecuados y mantenimiento continuo. 	PROMOTOR/ SUBCONTRATISTA	Semanal	Durante la construcción y operación
	Derrame de desechos de concreto	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Colocación de barrera circundante para contener el derrame de concreto y no alcance cuerpos de agua cercanos. ☒ Asignar un sitio, con recinto cerrado para contener los desechos de lavado de gala, concreto de rechazo y concreto residual de las pruebas de laboratorio ☒ Una vez fraguen, serán triturados y llevados al Relleno de Cerro Patacón. 			
AGUA	Generación de aguas residuales.	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Disposición adecuada de los desechos en las instalaciones. ☒ Capacitación al personal para prevenir fuentes de contaminación ☒ Utilización de baños portátiles en el área de proyecto ☒ Utilización de fosa séptica temporal para el manejo de las aguas grises procedente del lavado de manos. 	PROMOTOR/ SUBCONTRATISTA	Semanal	Durante la construcción y operación
AGUA/SUELO	Derrames de combustible durante manipulación y utilización de los equipos	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Mantener los equipos en buenas condiciones físicas y mantenimiento mecánicos adecuados. ☒ Mantener lubricantes, combustibles y derivados dentro de contenciones secundarias para prevenir y controlar posibles escapes o líqueos. ☒ Se contará con kits de control de derrames 	PROMOTOR/ S UBCONTRATISTA	Semanal	Durante la construcción y operación

MEDIO	POSIBLE IMPACTO IDENTIFICADO	PREVENCIÓN Y/O MITIGACION	RESPONSABLES	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN
SOCIOECONOMICO	Riesgo de accidentes por movimiento de vehículos con materiales y personas en el área.	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Mantener las áreas de transito señalizadas adecuadamente. ☒ Utilización de los equipos de seguridad de protección personal. 	PROMOTOR/ SUBCONTRATISTA	Diario	Durante la construcción y operación
	Riesgo de accidentes y contagios de enfermedades de transmisión	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Cumplir con los protocolos de bioseguridad y Plan de Prevención de Riesgos 	PROMOTOR/ SUBCONTRATISTA	Diario	Durante la construcción y operación
	Alteración temporal del tráfico	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Cumplir con las rutas, horarios y dimensiones autorizadas por la ATTT. ☒ Notificar de forma oportuna y anticipada a los actores claves la alteración temporal del tráfico local. ☒ 	PROMOTOR/ SUBCONTRATISTA	Diario	Durante la construcción y operación
FLORA/FAUNA	Perdida de hábitats	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Evitar alterar zonas fuera el área de construcción. ☒ Evaluar medidas de reubicación y poda antes de la tala de los árboles dentro del polígono. ☒ Prohibir la caza y la pesca ☒ Capacitación al personal 	PROMOTOR/ SUBCONTRATISTA	Diario	Durante la construcción
SOCIOECONOMICO	Generación de empleos temporales, permanentes y contribución al fisco	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Contratar empleados del área tanto temporales y permanentes. ☒ Dinamización de la economía local por consumo de bienes y servicios. ☒ Pago de los impuestos municipales. 	PROMOTOR / SUBCONTRATISTA / MUNICIPIO	Mensual	Durante la construcción y operación
	Aumento de la economía local				

Fuente: Grupo Consultor, 2021

Luego del análisis del desarrollo de las actividades del proyecto nos permitimos indicar que es ambientalmente viable, siempre y cuando se cumpla con las recomendaciones de este estudio.

10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas

El responsable por la ejecución de todas las medidas de mitigación, prevención, monitoreo es el Promotor y Contratista del proyecto, los cuales deberá asegurar los recursos y personal para la ejecución del PMA.

10.3 Monitoreo

El programa de monitoreo tiene como objetivo recolectar sistemáticamente y vigilar el cumplimiento, que sirvan para medir cualitativamente y cuantitativamente los impactos ambientales y los cambios ocasionados por el proyecto y comprobar la eficacia de las medidas propuestas en el Plan de Manejo Ambiental.

Tabla 15 Monitoreos Ambientales

Tipo de monitoreo	Acción	Cronograma de ejecución
Medidas preventivas de seguridad e Higiene Industrial	Revisión del cumplimiento sobre prácticas, medidas preventivas e higiene laboral	Diario mientras dure la etapa de construcción, operación y abandono.
Monitoreos Ambientales -Calidad de aire (PM ₁₀ y ruido) -Fuentes móviles y fijas	Contratar Laboratorios Acreditados	Semestral durante la etapa de construcción, operación y abandono.
Monitoreos ocupacionales -Dosimetría y vibración ocupacional		
Vigilancia de los cursos de agua	Vigilar permanentemente principalmente en época de lluvias que no exista aportes de sedimentos al sistema pluvial que alcance las quebradas y drenajes cercanos.	Semanal mientras dure la etapa de construcción, operación y abandono
Limpieza de desechos, residuos y fugas de combustible	Mantener la obra libre de desechos y limpios los drenajes colindantes. Las fugas de combustible al suelo deben ser removidas y hacer biorremediación del suelo.	Semanal, mientras dure la etapa de construcción, operación y abandono
Mantenimiento de los equipos	Cumplimiento de las prácticas preventivas y medidas de mantenimiento periódico del	Mensual, según odómetro del equipo, mientras dure la etapa de construcción

Tipo de monitoreo	Acción	Cronograma de ejecución
	equipo y llevar los registros de cada equipo.	
Vigilancia de las condiciones de la infraestructura pública y privada y el tráfico local	Prevenir, registrar y atender incidentes y/o accidentes relacionados a estructuras localizadas en la obra.	Mensual mientras dure la etapa de construcción y operación

Fuente: Grupo Consultor, 2021

10.4 Cronograma de ejecución

Todas las medidas de prevención, mitigación, control y compensación serán ejecutadas según el cronograma descrito en las Tablas 14 y 15.

10.5 Plan de participación ciudadana

No aplica

10.6 Plan de prevención de riesgo

No aplica

10.7 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

Debido a las acciones antropogénicas previas, en el área solo hay árboles dispersos con crecimiento de gramíneas, por lo que la diversidad biológica es muy baja. Durante el levantamiento de la línea base, no se observó la presencia de especies de fauna terrestre.

El proyecto contará con una Especialista Ambiental, quien estará a cargo de la supervisión y vigilancia y quien, en caso de la presencia de especies terrestre o acuáticas, realizará la coordinación del rescate y la reubicación de la especie, en total coordinación con el Ministerio de Ambiente Regional.

10.8 Plan de Educación Ambiental

No aplica

10.9 Plan de contingencia

No aplica

10.10 Plan de recuperación Ambiental y de Abandono

No aplica

10.11 Costos de gestión ambiental

En el siguiente cuadro se presenta el costo de la Gestión Ambiental.

Tabla 16 Costo de Gestión Ambiental

Descripción	Unidad	Costo estimado total en B/.
Plan de Manejo Ambiental (incluye medidas de Mitigación)	Global	35,000.00
Plan de Monitoreo	Global	12,000.00
Plan de abandono	Global	40,000.00
Plan de prevención de riesgos y contingencia	Global	7,500.00
Imprevisto	Global	10,000.00
TOTAL		104,500.00

Fuente: Grupo Consultor, 2021.

11. AJUSTE ECONOMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANALISIS DE COSTO – BENEFICIO FINAL

No aplica

11.1 Valoración monetaria del impacto ambiental

No aplica

11.2 Valoración monetaria de las externalidades sociales

No aplica

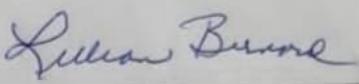
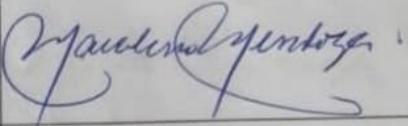
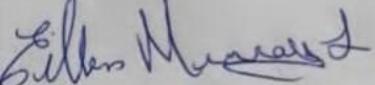
11.3 cálculo del VAN

No aplica



12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPAN EN LA ELABORACIÓN DEL EsIA Categoría I

12.1 Firmas debidamente notariadas

Nombre del Profesional	Nº. de Cédula	Firma
Lillian Bernard	8-766-1197	
 CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA MARCELINO MENDOZA BATISTA NOTARIO EN C. AMBIENTALES CIENT. M. REC. NAT. IDONEIDAD 281942-410. *	6-50-1802	
Eileen Murray	8-804-955	

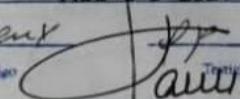
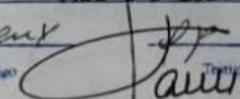


Yo, ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA
Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá, con
cédula de identidad personal No. 4-201-226.

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad del(s) sujeto(s)
que firmó(firmaron) el presente documento, su(s)
firma(s) es(son) autentica(s).

Panamá, AUG 09 2021


Testigo 

Licenciada ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA
Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá *



Esta autenticación no
implica responsabilidad de
nuestra parte, en cuanto al
contenido del documento.

12.2. Número de registro de Consultor

Nombre del Consultor	Nº. de Registro	Responsabilidad
<i>Lillian Bernard</i>	<i>IRC-018-2008</i>	Coordinadora, descripción del proyecto, identificación de Impactos, PMA y costos de la gestión ambiental.
<i>Marcelino Mendoza</i>	<i>IRC-019-2019</i>	Descripción del componente biológico. PMA
<i>Eillen Murray</i>	<i>IRC-010-2020</i>	Descripción de línea base, aspectos socioeconómicos y percepción local, a través de participación ciudadana.

13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

a. Conclusiones

- ✓ Una vez realizado el análisis del desarrollo de las actividades del proyecto nos permite indicar que es ambientalmente viable.
- ✓ Se generarán posibles alteraciones, impactos o afectaciones todas de carácter temporal, razón por la cual se deben prevenir o mitigar oportunamente a través de la adecuada ejecución y aplicación de las medidas indicadas en el estudio.
- ✓ El promotor del Proyecto deberá cumplir con las medidas que se describen en el presente estudio y cualquier otra disposición que se establezca en la Resolución de Aprobación emitida por el Ministerio de Ambiente.
- ✓ En materia de seguridad laboral, se deben tomar todas las consideraciones necesarias, durante la etapa construcción, la etapa de operación y abandono tales como el uso de equipo de protección personal, técnicas de ingeniería y planes laborales de la Empresa, entre otras.

b. Recomendaciones

- ✓ Cumplir con los protocolos de bioseguridad para detener la transmisión del COVID-19.
- ✓ Se recomienda que los trabajos de construcción y operación se realicen durante las jornadas diurnas.
- ✓ No iniciar las obras de construcción hasta no ser aprobado por MiAMBIENTE este Estudio de Impacto Ambiental.
- ✓ El Promotor debe hacer cumplir las medidas de mitigación al Subcontratista y darle seguimiento a la implementación a fin de no generar riesgos ambientales o de seguridad ni afectaciones a terceros
- ✓ Los trabajos en el proyecto: “Patio logístico temporal en Amador para el proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador”, deben realizarse sin afectar la vegetación más allá del área inventariada.

14. BIBLIOGRAFIA

- Contraloría General de la Nación. Panamá en Cifras, Censo de Población y Vivienda 2010.
- Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009. Proceso de evaluación de Impacto Ambiental.
- Panamá: Cien años de república / Varios autores. Historia de Panamá. Panamá Manfer, 2004. 490 p. 27 cm. Impreso en los Talleres de la Imprenta ARTICSA- Panamá.
- Vitora Conesa Fernández. Guía Metodológica para la Evaluación de los EIA” 1997.
- M.H. Sadar& Colaboradores Evaluación del Impacto ambiental. Carleton University Press Impact. Assessment Centre. 1994, 125 Pág.
- Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental, Resolución N° AG-0292-01 de 10 de septiembre de 2001, Gaceta oficial N°24, 419 de 29 de octubre 2001.
- Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”, Atlas Nacional de la República de Panamá.
- Escalante, Gregorio y Astorga, Allan 1994. Revista geológica de América Central No. 17.
- Ramírez, Oscar. 2011. Consideraciones para el diseño y construcción de edificios en Panamá, Universidad Tecnológica de Panamá.
- Casimir de Brizuela, Gladys. 2004. El territorio Cueva y su transformación en el siglo XVI. Edición conjunta de la Universidad Veracruzana, México y la Universidad de Panamá. Panamá: Instituto de Estudios Nacionales de la Universidad de Panamá.
- Castillero Calvo, Alfredo. 1991. “Subsistencias y economía en la sociedad colonial: el caso del Istmo de Panamá”. Hombre y Cultura, II Época, Volumen 1, No.2:3-105.
- Universidad Politécnica de Madrid, 2008. Evaluación sísmica en Centro América, 86 págs.

- ANAM (Ministerio de Ambiente), Atlas Ambiental de la República de Panamá, 2010.
- Wahlstrom, Margareta (2014). Informe Regional del Estado de la Vulnerabilidad, pág 228
- Ministerio de Ambiente, 2016. DM 0657-2016 del 16 de diciembre de 2016-Listados de especies amenazadas de flora y fauna en Panamá.

15. ANEXOS

Anexo 1 Nota de solicitud de adquisición de fincas -Caja del Seguro Social y Ministerio de Economía y Finanzas

Anexo 2 Mapa de localización 1:50000

Anexo 3 Planos del proyecto

Anexo 4 Topografía levantada del sitio

Anexo 5 Divulgación y entrevistas aplicadas

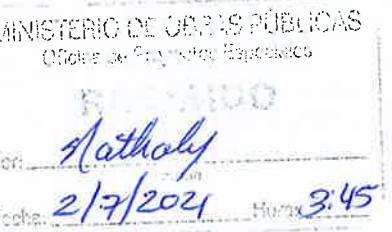
Anexo 6 Volante informativa

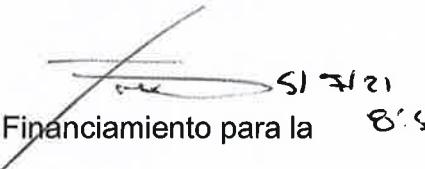
Anexo 1

Nota de solicitud de adquisición de fincas -Caja del Seguro Social y Ministerio de Economía y Finanzas

Panamá, 02 de julio de 2021
CCC-729-FEG-C2021-06-015

Ingeniero
Gilberto Marengo
Director de Oficina de Proyectos Especiales
Ministerio de Obras Públicas
Ciudad



Asunto: Adquisición de servidumbres para ejecución de proyecto.
Ref.: Contrato UAL-1-43-2020 "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3- Calzada de Amador" 

Respetado Ing. Marengo:

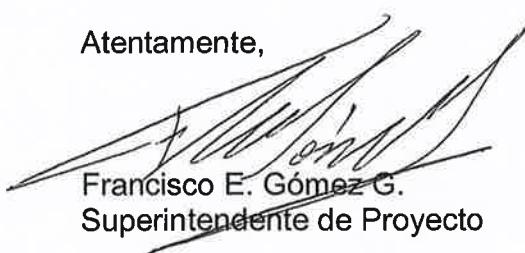
En seguimiento a nuestra nota No. CCC-729-FEG-C2021-06-007 del pasado 9 de junio del presente y según lo conversado en nuestra reunión del pasado 29 de junio de 2021, en la que, en conjunto con el departamento de Asesoría Legal del MOP, se pudo abordar detalles relacionados con la adquisición de servidumbres para la ejecución del proyecto; adjunto tenemos a bien presentar los planos de afectaciones de las fincas propiedad de la Caja de Seguro Social y Ministerio de Economía y Fianzas.

De igual forma, le adjuntamos copia de la información recibida de ambas instituciones, misma que nos ha servido de base para la preparación de los planos adjuntos.

Agradecemos su gestión para lograr los enlaces necesarios con las diferentes instituciones involucradas, con la intención de alcanzar la mejor fluidez en los trámites que a su vez permita una eficiente ejecución de los trabajos a desarrollar en dichos polígonos.

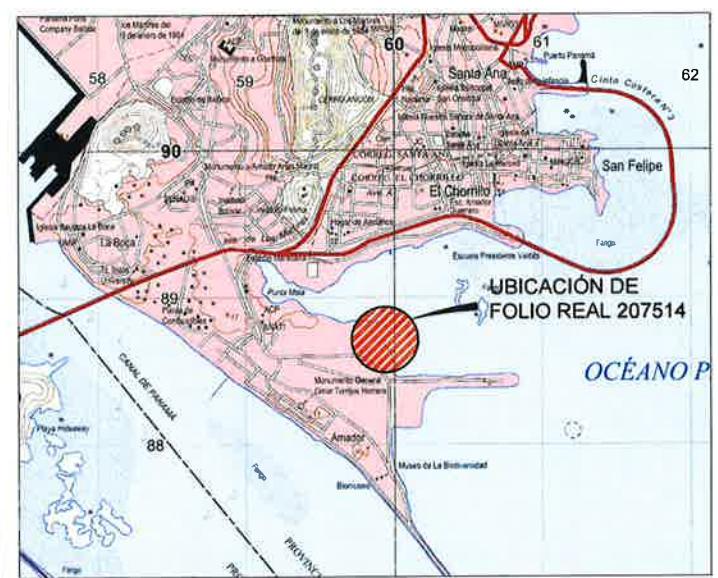
Agradecemos la atención que pueda usted brindarnos y estaremos al pendiente de sus prontas respuestas; nos suscribimos de usted.

Atentamente,



Francisco E. Gómez G.
Superintendente de Proyecto

cc: Ing. Franklin Mack – Ingeniero Residente OPE
Archivos



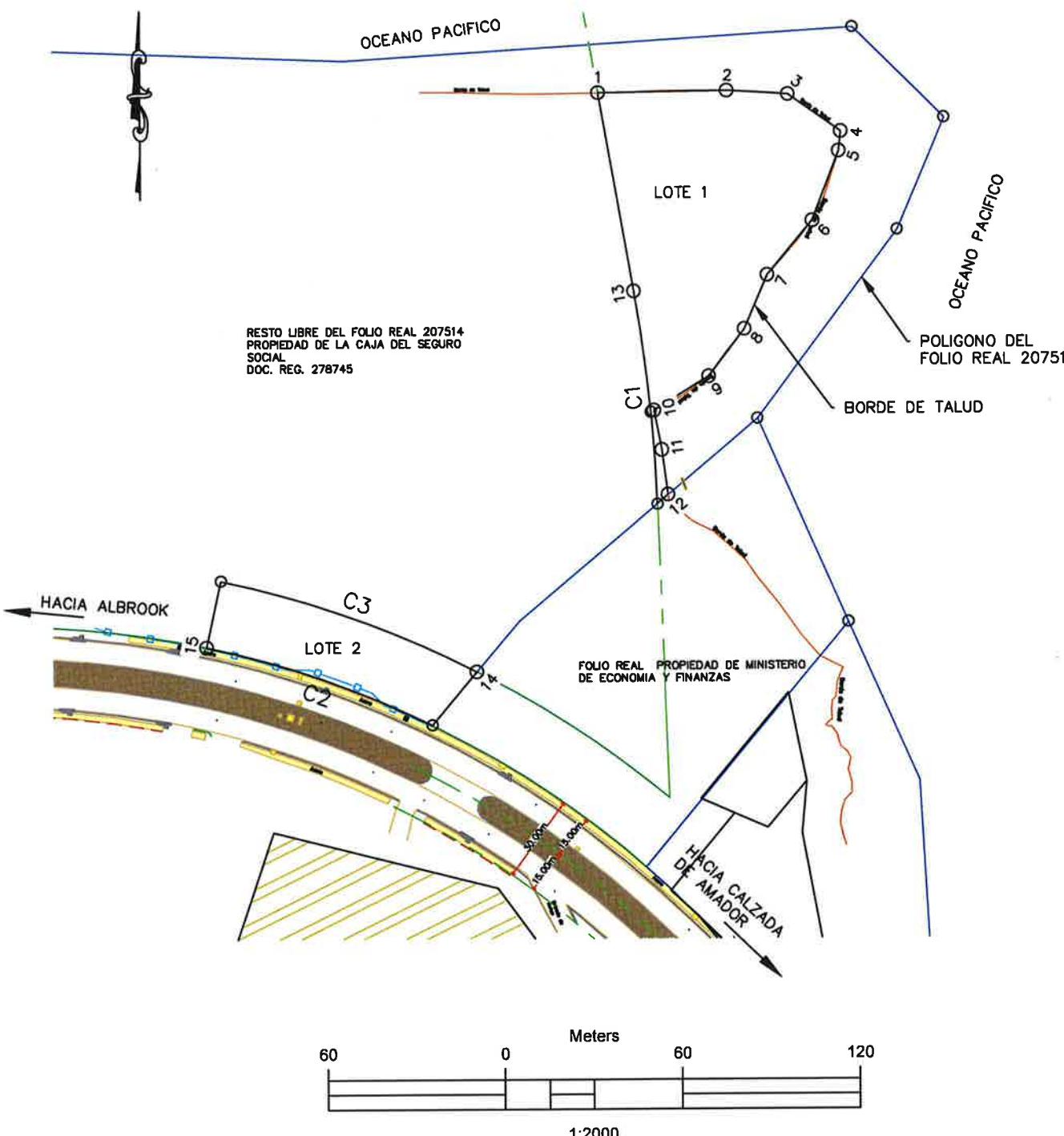
LOCALIZACIÓN REGIONAL
HOJA4242



IMAGEN 001



IMAGEN 002



LOTE 1

DATOS DE CAMPO

PTOS	DIST.	RUMBOS
1-2	43.73	N89° 14' 29.83"E
2-3	20.80	S86° 38' 49.08"E
3-4	21.85	S54° 20' 56.14"E
4-5	6.64	S5° 39' 27.70"W
5-6	25.26	S20° 53' 36.81"W
6-7	23.89	S39° 43' 00.06"W
7-8	19.84	S23° 08' 32.35"W
8-9	20.11	S37° 15' 48.91"W
9-10	21.93	S58° 13' 20.35"W
10-11	13.62	S11° 13' 03.01"E
11-12	15.32	S7° 35' 44.55"E
12-C1	4.77	S49° 44' 58.49"W
13-1	68.30	N10° 05' 28.93"W

DATOS DE CURVA

CURVA N°	DIST.	RADIO	DELTA	RUMBO
C1-13	72.60	526.75	7.90	N6° 08' 34"W

LOTE 2

DATOS DE CAMPO

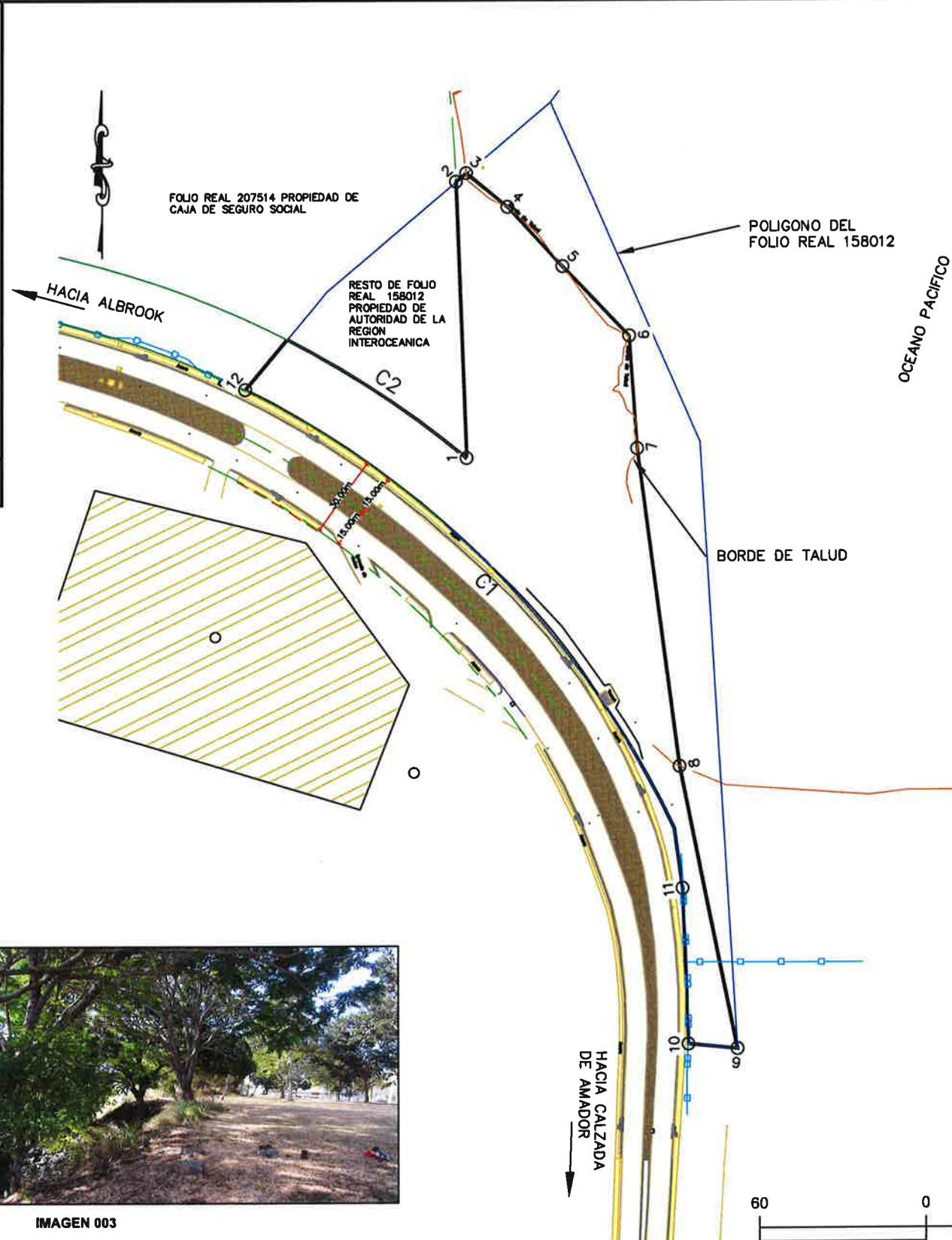
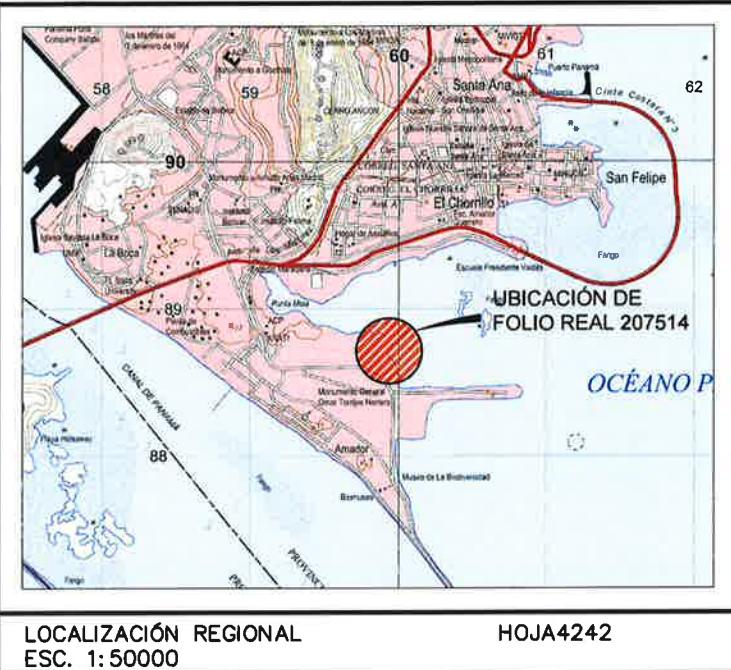
PTOS	DIST.	RUMBOS
14-C2	23.61	S39° 52' 13.27"W
15-C3	23.00	N12° 05' 57.44"E

DATOS DE CURVA

CURVA N°	DIST.	RADIO	DELTA	RUMBO
C2-15	81.32	329.11	14.16	N70° 45' 31"W
C3-14	92.56	352.11	15.06	S70° 18' 38"E

DESGLOSE DE AREAS

LOTE 1	00HAS+5,602.13m ²
LOTE 2	00HAS+1,999.73m ²
TOTAL DE AREA A SEGREGAR	00HAS+7,601.86m ²
AREA DE FOLIO REAL 207514	13HAS+3,242.00m ²
AREA A SEGREGAR	00HAS+7,601.83m ²
RESTO LIBRE	12HAS+5,640.17m ²



DATOS DE CAMPO		
PTOS	DIST.	RUMBOS
1-2	99.93	N2° 05' 38.53"W
2-3	4.77	N49° 44' 58.49"E
3-4	19.22	S50° 20' 49.93"E
4-5	29.31	S42° 44' 34.31"E
5-6	34.90	S43° 50' 54.86"E
6-7	40.75	S3° 55' 51.21"E
7-8	116.02	S7° 29' 24.23"E
8-9	104.10	S11° 19' 32.29"E
9-10	17.64	N84° 24' 48.81"W
10-11	56.27	N1° 59' 51.38"W
11-C1	21.97	N7° 55' 17.00"W
12-C2	23.61	N39° 52' 13.27"E

DATOS DE CURVA				
CURVA N°	DIST.	RADIO	DELTA	RUMBO
C1-12	225.97	337.71	38.34	N44° 12' 58"W
C2-1	77.98	352.11	12.69	S56° 26' 05"E



DESGLOSE DE AREAS

AREA DE FOLIO REAL 158012 123HAS+2,088.09m²
AREA A SEGREGAR 001HAS+2,710.91m²
RESTO LIBRE 121HAS+9,377.18m²

1:2000

REPUBLICA DE PANAMÁ MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS ANTEPROYECTO DE DISEÑO "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN CINTA COSTERA 3 - CALZADA DE AMADOR" PROVINCIA DE PANAMÁ CONTRATO N° UAL-1-43-2020	CUSA Ingenieros Contratistas	PLANO DE AFECTACIÓN FOLIO REAL PROPIEDAD DEL MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS	DISEÑADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	REVISADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	HOJA
			CALCULADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	DIBUJADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	
			SOMETIDO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	APROBADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	FECHA: JULIO - 2021



BAHIA DE PANAMA



LOCALIZACION REGIONAL
ESCALA: 1:50000

LOTE 1B

RESTO DE LA FINCA 158012 ROLLO 21928 DOC. 1
PROPIEDAD DE LA NACION, ADMINISTRADA POR LA
AUTORIDAD DE LA REGION INTEROCEANICA

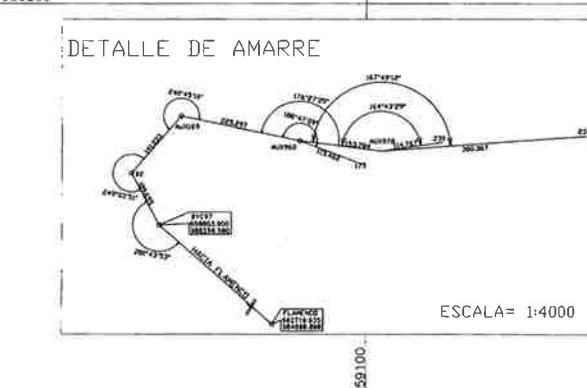


988400

RESTO DE LA FINCA 158012 ROLLO 21928 DOC. 1
PROPIEDAD DE LA NACION, ADMINISTRADA POR LA
AUTORIDAD DE LA REGION INTEROCEANICA

988200

DETALLE DE AMARRE



ESCALA: 1:4000

659100

BAHIA DE PANAMA

DEBOLOS DE AREA DEL LOTE 3		
AREA RESULTANTE DEL LOTE 3	= 1 HAB + 0507.29m ²	
- AREA DE LA CURVA 3A	=	29.85m ²
- AREA DE LA CURVA 3B	=	78.00m ²
- AREA DE LA CURVA 3C	=	114.01m ²
AREA REAL DEL LOTE 3	= 1 HAB + 0285.72m ²	

DEBOLOS DE AREA DEL LOTE 1		
AREA RESULTANTE DEL LOTE 1	= 13 HAB + 3869.81m ²	
- AREA DE LA CURVA 1A	=	18.32m ²
- AREA DE LA CURVA 1B	=	408.65m ²
AREA REAL DEL LOTE 1	= 13 HAB + 3242.00m ²	

DEBOLOS DE AREA DEL LOTE 2		
AREA RESULTANTE DEL LOTE 2	= 1 HAB + 0151.98m ²	
- AREA DE LA CURVA 2A	=	182.88m ²
AREA REAL DEL LOTE 2	= 0988.81m ²	

DEBOLOS DE AREA DEL LOTE 4		
AREA RESULTANTE DEL LOTE 4	= 6 HAB + 4994.30m ²	
- AREA DE LA CURVA 4A	=	4047.85m ²
- AREA DE LA CURVA 4B	=	1525.16m ²
- AREA DE LA CURVA 7A	=	534.57m ²
AREA REAL DEL LOTE 4	= 6 HAB + 0332.89m ²	

DEBOLOS DE AREA DEL LOTE 5		
AREA RESULTANTE DEL LOTE 5	= 2 HAB + 1878.18m ²	
- AREA DE LA CURVA 5A	=	11.08m ²
AREA REAL DEL LOTE 5	= 2 HAB + 1860.20m ²	

DEBOLOS DE AREA DEL LOTE 6		
AREA RESULTANTE DEL LOTE 6	= 2 HAB + 1878.18m ²	
- AREA DE LA CURVA 6A	=	11.08m ²
AREA REAL DEL LOTE 6	= 2 HAB + 1860.20m ²	

DEBOLOS DE AREA DEL LOTE 7		
AREA RESULTANTE DEL LOTE 7	= 2 HAB + 1878.18m ²	
- AREA DE LA CURVA 7A	=	11.08m ²
AREA REAL DEL LOTE 7	= 2 HAB + 1860.20m ²	

DEBOLOS DE AREA DEL LOTE 8		
AREA RESULTANTE DEL LOTE 8	= 2 HAB + 1878.18m ²	
- AREA DE LA CURVA 8A	=	11.08m ²
AREA REAL DEL LOTE 8	= 2 HAB + 1860.20m ²	

DEBOLOS DE AREA DEL LOTE 9		
AREA RESULTANTE DEL LOTE 9	= 2 HAB + 1878.18m ²	
- AREA DE LA CURVA 9A	=	11.08m ²
AREA REAL DEL LOTE 9	= 2 HAB + 1860.20m ²	

DEBOLOS DE AREA DEL LOTE 10		
AREA RESULTANTE DEL LOTE 10	= 2 HAB + 1878.18m ²	
- AREA DE LA CURVA 10A	=	11.08m ²
AREA REAL DEL LOTE 10	= 2 HAB + 1860.20m ²	

DEBOLOS DE AREA DEL LOTE 11		
AREA RESULTANTE DEL LOTE 11	= 2 HAB + 1878.18m ²	
- AREA DE LA CURVA 11A	=	11.08m ²
AREA REAL DEL LOTE 11	= 2 HAB + 1860.20m ²	

DEBOLOS DE AREA DEL LOTE 12		
AREA RESULTANTE DEL LOTE 12	= 2 HAB + 1878.18m ²	
- AREA DE LA CURVA 12A	=	11.08m ²
AREA REAL DEL LOTE 12	= 2 HAB + 1860.20m ²	

DEBOLOS DE AREA DEL LOTE 13		
AREA RESULTANTE DEL LOTE 13	= 2 HAB + 1878.18m ²	
- AREA DE LA CURVA 13A	=	11.08m ²
AREA REAL DEL LOTE 13	= 2 HAB + 1860.20m ²	

DEBOLOS DE AREA DEL LOTE 14		
AREA RESULTANTE DEL LOTE 14	= 2 HAB + 1878.18m ²	
- AREA DE LA CURVA 14A	=	11.08m ²
AREA REAL DEL LOTE 14	= 2 HAB + 1860.20m ²	

DEBOLOS DE AREA DEL LOTE 15		
AREA RESULTANTE DEL LOTE 15	= 2 HAB + 1878.18m ²	
- AREA DE LA CURVA 15A	=	11.08m ²
AREA REAL DEL LOTE 15	= 2 HAB + 1860.20m ²	

DEBOLOS DE AREA DEL LOTE 16		
AREA RESULTANTE DEL LOTE 16	= 2 HAB + 1878.18m ²	
- AREA DE LA CURVA 16A	=	11.08m ²
AREA REAL DEL LOTE 16	= 2 HAB + 1860.20m ²	

DEBOLOS DE AREA DEL LOTE 17		
AREA RESULTANTE DEL LOTE 17	= 2 HAB + 1878.18m ²	
- AREA DE LA CURVA 17A	=	11.08m ²
AREA REAL DEL LOTE 17	= 2 HAB + 1860.20m ²	



Apartado 08-16-06808
PANAMÁ 5, PANAMÁ

Bs.Rs.-N-015-2021

Panamá, 25 de enero de 2021

Licenciado
JONIE RODRÍGUEZ.
Representante Legal.
Consorcio Cinta Costera.
E. S. D.

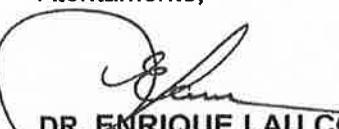
Licenciado Rodríguez:

Recibimos su Nota C&T-29-FEG-C2020-12-004, del 23 de diciembre de 2020, mediante el cual solicita autorización para ingresar a la Finca No. 207514, propiedad de la Caja de Seguro Social, con la finalidad de hacer el levantamiento del proyecto de interconexión de la Cinta Costera III y la Calzada de Amador, para determinar el impacto de dicho proyecto; por tanto, está autorizado a ingresar a la finca.

Conforme su solicitud remitimos el plano No.80814-112220 aprobado por la dirección General de Catastro el 9 de noviembre de 2007 y certificación del MIVIOT No.2009 del 27 de diciembre de 2007 y los avalúos vigentes de la Contraloría General de la República y el Ministerio de Economía y Finanzas.

Le agradezco que para mayores detalles y coordinación al respecto, el personal asignado puede comunicarse con el Lic. Héctor R. Palacio, Jefe encargado de Bienes Raíces al correo hepalacio@css.gob.pa y a los números de teléfonos 513-0134 ó 513-0135.

Atentamente,


DR. ENRIQUE LAU CORTÉS
Director General
JH WS
ELC/JH/VS/OFHT/HRP/CAFF

CR
10-02-21

600



REPÚBLICA DE PANAMÁ
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
Dirección Nacional de Ingeniería
Departamento de Avalúos

SCAFID 7904181

INFORME DE AVALÚO

Nota No.:	D.G.-N-1128-2019	Fecha del avalúo:	31 de enero de 2020.
Peticionario:	Caja de Seguro Social	Fecha de inspec:	19/12/2019 y 31/01/2020
Asunto:	Actualización de Avalúo de Lotes A, B y C, Finca 207514.	Provincia	Panamá
Propietario:	Caja de Seguro Social	Distrito	Panamá
Dirección:	Caízada de Amador	Corregimiento	Ancón

DATOS DE LA FINCA

Finca No.	207514	Rollo		Documento	278745
-----------	--------	-------	--	-----------	--------

CARACTERISTICAS DEL TERRENO

Topografía:	Piana levemente accidentada	Uso de Suelo	TU3-MCU3
Drenaje:	moderadamente drenado	Accesibilidad:	Directa
Forma:	Irregular	Servicios Públicos:	Todos

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PROPIEDAD

La finca 207514 Consiste en tres lotes de terreno contiguos (Lote A, Lote B y Lote C) con una superficie total de 13Has+3,242.00m² (133,242.00m²), ubicados en el Boulevard Amador, frente al centro de convenciones Figali. Los lotes tienen topografía casi a nivel, drenaje moderado, forma irregular y accesibilidad directa por calle de concreto. El uso de suelo de estos lotes es TU3 MCU3 ó Turismo Urbano de Alta Intensidad y Zona Mixta Comercial Urbana, según los documentos de zonificación del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

Servicios Públicos : Agua potable, luz eléctrica, alcantarillado sanitario y pluvial, teléfono y transporte.

VALOR ESTIMADO DE LA FINCA 207514

Descripción	Superficie (m ²)	Valor Estimado por m ²	Valor estimado del terreno
Lote A	42,288.32	B/. 1,500.00	B/. 63,432,480.00
Lote B	43,267.03	B/. 1,500.00	B/. 64,900,545.00
Lote C	47,688.65	B/. 1,500.00	B/. 71,529,975.00
133,242.00			B/. 199,863,000.00

OBSERVACIONES

1. Mediante la nota No. D.G.-N-1128-2019 del 5 de julio de 2019, La Caja de Seguro Social solicita actualización del avalúo de la finca N° 207514.
2. Los datos de la finca fueron proporcionados por la Caja de Seguro Social.
3. Las superficies de los terrenos son las indicadas en el plano presentado con el número catastral 80814-112220.
4. Inspección realizada en sitio por el avaluador David Baloy el 19/12/2019 y por mí persona el 31/01/2020.
5. El lote A se encuentra ocupado por edificios y los lotes B y C se encontraban desocupados.

FIRMAS

Arq. Siria Y. Vargas R.

Avaluadora

Dirección Nacional de Ingeniería
Contraloría General de la República

Preparado por:

Arq. Siria Y. Vargas

Avaluadora

Ing. Max A. Pardo M.

Jefe del Depto. de Avalúos
Dirección Nacional de Ingeniería
Contraloría General

Revisado por:

Ing. Max A. Pardo
Jefe del Depto. de Avalúos

FOTOGRAFÍAS GENERALES DE LOS LOTES A,B y C FINCA 207514



DIRECCIÓN DE BIENES PATRIMONIALES DEL ESTADO
DEPARTAMENTO DE AVALÚO DE BIENES INMUEBLES

INFORME DE AVALÚO DE TERRENO Y MEJORAS

Peticionario	CAJA DE SEGURO SOCIAL (CSS)								
Fecha de avalúo	9 de noviembre de 2020								
Nº de Memorando	Bs.Rs.-N-1887-2019 del 28 de octubre de 2019								
Propósito	Actualización de informe de avalúo de Los Lotes A, B y C, que forman parte de la Finca No 207514.								
Ubicación	Provincia	Distrito	Corregimiento	Lugar					
	Panamá	Panamá	Ancón	Calzada de Amador, frente al Centro de Convenciones Figalli					
Propietario	CAJA DE SEGURO SOCIAL								
Nº de Plano	80814-112220								
DATOS DE INSCRIPCIÓN									
Folio Real Nº	207514	Código de Ubicación	8720	Parcelas B-1, B-2 y B-3					
Datos Iniciales de la Inscripción	Fecha	Valor de terreno	Valor de mejoras	Valor total					
	10/10/2001	B/.56,910,500.50	B/.0.00	B/. 56,910,500.50					
LINDEROS									
PARCELA B-1									
Norte	Costa de la Bahía de Panamá y Parcela conocida como AM02-01								
Sur	Boulevard Amador								
Este	Resto libre de la finca 158012, propiedad de La Nación								
Oeste	Resto libre de la finca 158012 propiedad de La Nación								
Superficie Total	13 Has + 3,242.00 m ²	Superficie a Avaluar m ²	42,288.32						
CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO									
Topografía	Levemente inclinada	Accesibilidad	Directo por calle de concreto						
Drenaje	Regular	Aprovechamiento	Aproximadamente 75%						
Forma	Irregular (no se aplicará el coeficiente)	Servicios Públicos	Todos los servicios básicos						
Zonificación	TU3MMCU3: Turismo Urbano de Alta Intensidad y Zona Mixta Comercial Urbana.								
DETALLES DE AVALÚO DE TERRENO									
Descripción	Superficie (m ²)	Valor de Terreno							
LOTE "A"	42,288.32	B/.63,432,480.00							
LOTE "B"	43,287.03	B/.64,900,545.00							
LOTE "C"	47,686.65	B/.71,529,975.00							
TOTAL	133,242.00	B/.199,863,000.00							
DETALLES DE AVALÚO DE MEJORAS									
Descripción	Sub-Totales Depreciados (B/.)								
Edificio No.58	861.54								
Edificio No.99	248.75								
Edificio No.199	2,651.62								
Edificio No.401	7,348.03								
Edificio No.402	6,298.31								
Edificio No.403	7,348.03								
Edificio No.404	7,348.03								
Edificio No.405	7,348.03								
Edificio No.406	7,348.03								
Edificio No.407	6,298.31								
Edificio No.408	7,348.03								
Edificio No.409	9,601.28								
Edificio No.410	7,348.03								
Edificio No.411	8,001.07								
Edificio No.412	12,280.19								
Edificio No.413	8,001.07								
Edificio No.414	8,036.11								
Edificio No.415	8,001.07								
Edificio No.416	6,800.30								
Totales	128,515.79								

DATOS DEL LOTE	
ESTACION	ESTACION
102	102
103	103
104	104
105	105
106	106
107	107
108	108
109	109
110	110
111	111
112	112
113	113
114	114
115	115
116	116
117	117
118	118
119	119
120	120
121	121
122	122
123	123
124	124
125	125
126	126
127	127
128	128
129	129
130	130
131	131
132	132
133	133
134	134
135	135
136	136
137	137
138	138
139	139
140	140
141	141
142	142
143	143
144	144
145	145
146	146
147	147
148	148
149	149
150	150
151	151
152	152
153	153
154	154
155	155
156	156
157	157
158	158
159	159
160	160
161	161
162	162
163	163
164	164
165	165
166	166
167	167
168	168
169	169
170	170
171	171
172	172
173	173
174	174
175	175
176	176
177	177
178	178
179	179
180	180
181	181
182	182
183	183
184	184
185	185
186	186
187	187
188	188
189	189
190	190
191	191
192	192
193	193
194	194
195	195
196	196
197	197
198	198
199	199
200	200
201	201
202	202
203	203
204	204
205	205
206	206
207	207
208	208
209	209
210	210
211	211
212	212
213	213
214	214
215	215
216	216
217	217
218	218
219	219
220	220
221	221
222	222
223	223
224	224
225	225
226	226
227	227
228	228
229	229
230	230
231	231
232	232
233	233
234	234
235	235
236	236
237	237
238	238
239	239
240	240
241	241
242	242
243	243
244	244
245	245
246	246
247	247
248	248
249	249
250	250
251	251
252	252
253	253
254	254
255	255
256	256
257	257
258	258
259	259
260	260
261	261
262	262
263	263
264	264
265	265
266	266
267	267
268	268
269	269
270	270
271	271
272	272
273	273
274	274
275	275
276	276
277	277
278	278
279	279
280	280
281	281
282	282
283	283
284	284
285	285
286	286
287	287
288	288
289	289
290	290
291	291
292	292
293	293
294	294
295	295
296	296
297	297
298	298
299	299
300	300
301	301
302	302
303	303
304	304
305	305
306	306
307	307
308	308
309	309
310	310
311	311
312	312
313	313
314	314
315	315
316	316
317	317
318	318
319	319
320	320
321	321
322	322
323	323
324	324
325	325
326	326
327	327
328	328
329	329
330	330
331	331
332	332
333	333
334	334
335	335
336	336
337	337
338	338
339	339
340	340
341	341
342	342
343	343
344	344
345	345
346	346
347	347
348	348
349	349
350	350
351	351
352	352
353	353
354	354
355	355
356	356
357	357
358	358
359	359
360	360
361	361
362	362
363	363
364	364
365	365
366	366
367	367
368	368
369	369
370	370
371	371
372	372
373	373
374	374
375	375
376	376
377	377
378	378
379	379
380	380
381	381
382	382
383	383
384	384
385	385
386	386
387	387
388	388
389	389
390	390
391	391
392	392
393	393
394	394
395	395
396	396
397	397
398	398
399	399
400	400
401	401
402	402
403	403
404	404
405	405
406	406
407	407
408	408
409	409
410	410
411	411
412	412
413	413
414	414
415	415
416	416
417	417
418	418
419	419
420	420
421	421
422	422
423	423
424	424
425	425
426	426
427	427
428	428
429	429
430	430
431	431
432	432
433	433
434	434
435	435
436	436
437	437
438	438
439	439
440	440
441	441
442	442
443	443
444	444
445	445
446	446
447	447
448	448
449	449
450	450
451	451
452	452
453	453
454	454
455	455
456	456
457	457
458	458
459	459
460	460
461	461
462	462
463	463
464	464
465	465
466	466
467	467
468	468
469	469
470	470
471	471
472	472
473	473
474	474
4	



REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE
ECONOMÍA Y FINANZAS
UNIDAD ADMINISTRATIVA DE
BIENES REVERTIDOS (UABR)

Coordinación de las Áreas de Ingeniería
Área de Ordenamiento de Bienes - Sección de agrimensura

8 de enero de 2021
MEF-2021-938

Ingeniero
Francisco E. Gómez G.
Gerente de Proyecto
ConSORCIO Cinta Costera
Ciudad

Respetado Ingeniero Gómez:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para dar respuesta a la nota C&T-729-FEG-C2020-12-001 del 14 de diciembre de 2,020, mediante la cual nos informan que el Ministerio de Obras Públicas (MOP), les adjudicó el proyecto: *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3 - Calzada de Amador*, el cual busca mejorar la conectividad vial de la Ciudad de Panamá con la Calzada de Amador, y solicitan información de los terrenos mostrados en gráfico que adjunta, ubicados frente al Centro de Convenciones Figali, colindantes con los terrenos de la Caja de Seguro Social (CSS), los cuales serán afectados por el referido proyecto vial.

Sobre el particular, tenemos a bien indicarle que: En el área descrita en el citado gráfico adjunto a su nota, se encuentran ubicados los lotes identificados como AM02-3 y AM02-4, los cuales se describen en el plano aprobado 80814-131624 del 26 de junio de 2,014 y forman parte de la finca 158012, rollo 21928, documento 1, código de ubicación 8712, propiedad de la Nación, ubicados en el sector de Amador, corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá (ver copia del plano que se adjunta).

Atentamente,

Fernando A. Paniagua Hurtado
Secretario Ejecutivo
Unidad Administrativa de Bienes Revertidos

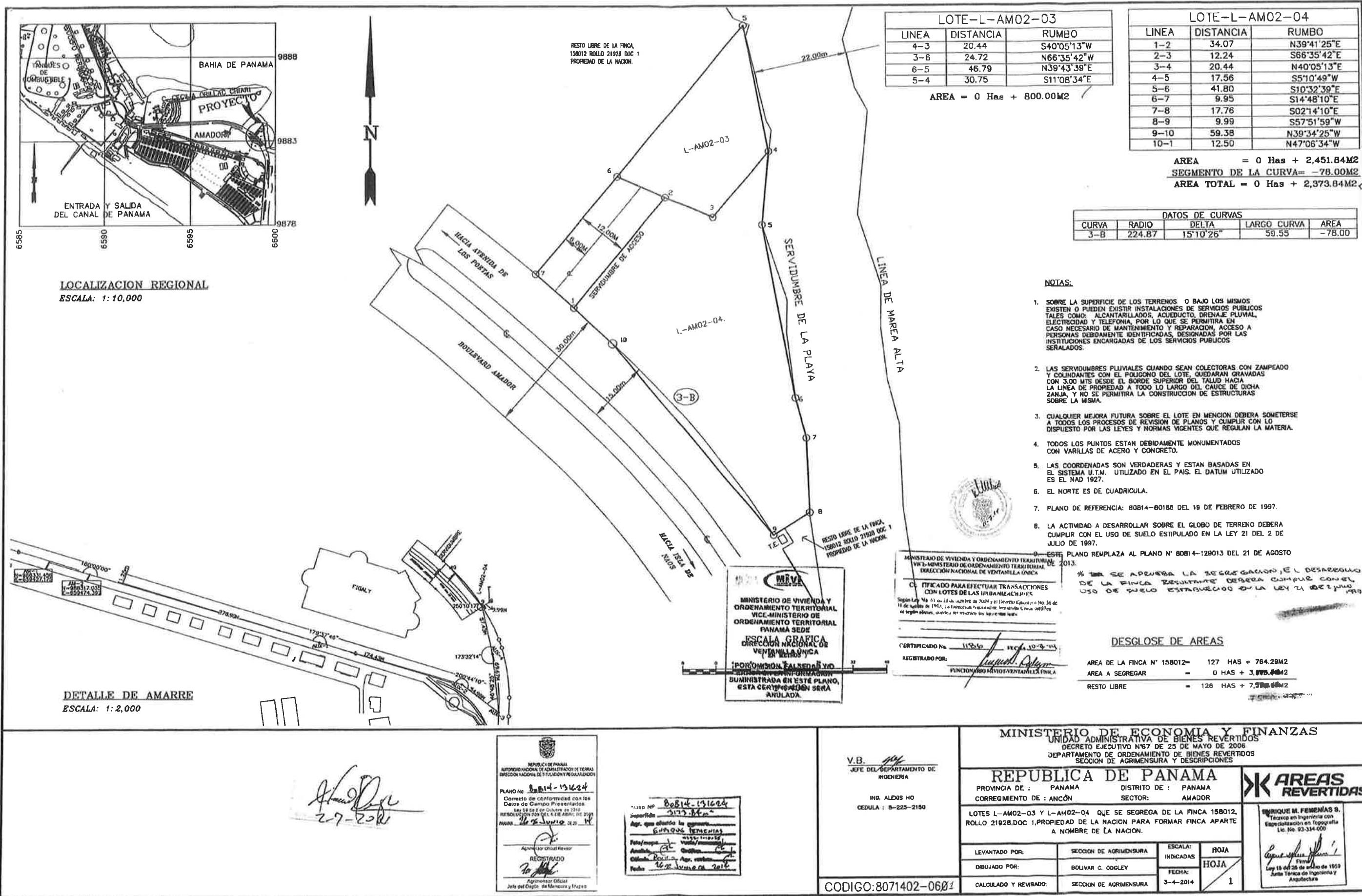

21/1/21

FAPH / A Ho / KQ / Emfs

Adjunto: copia del plano 80814-131624 de 26 de junio de 2014.



① La autenticidad de este documento puede ser validada mediante el código QR.



Panamá, 09 de junio de 2021
CCC-729-FEG-C2021-06-007

Acuse

Ingeniero
Gilberto Marengo
Dirección de Oficina de Proyectos Especiales
Ministerio de Obras Públicas
Ciudad

Asunto: Adquisición de servidumbres para ejecución de proyecto.
Ref.: Contrato UAL-1-43-2020 "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3- Calzada de Amador"

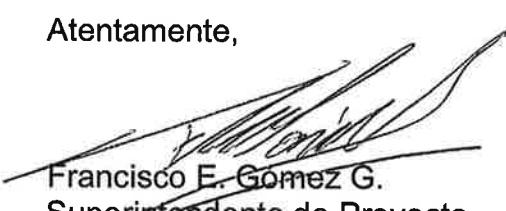
Respetado Ing. Marengo:

En atención a la reciente Orden de Proceder para el inicio de los trabajos establecidos en el Contrato de la referencia, recibida el día 31 de mayo del presente, tenemos a bien presentarle formalmente el detalle de áreas que hemos estimado serán afectadas por la nueva servidumbre generada por la construcción del proyecto; las cuales se han estimado en 18,673.69 m².

En este sentido, le solicitamos pueda usted gestionar los enlaces necesarios con las diferentes instituciones involucradas, con la intención de lograr la mejor fluidez en los trámites que a su vez permita una eficiente ejecución de los trabajos a desarrollar en dichos polígonos.

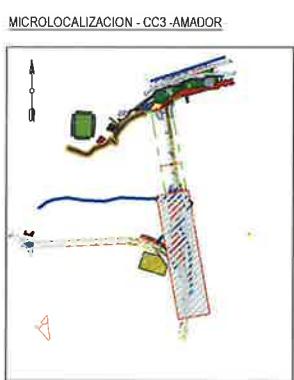
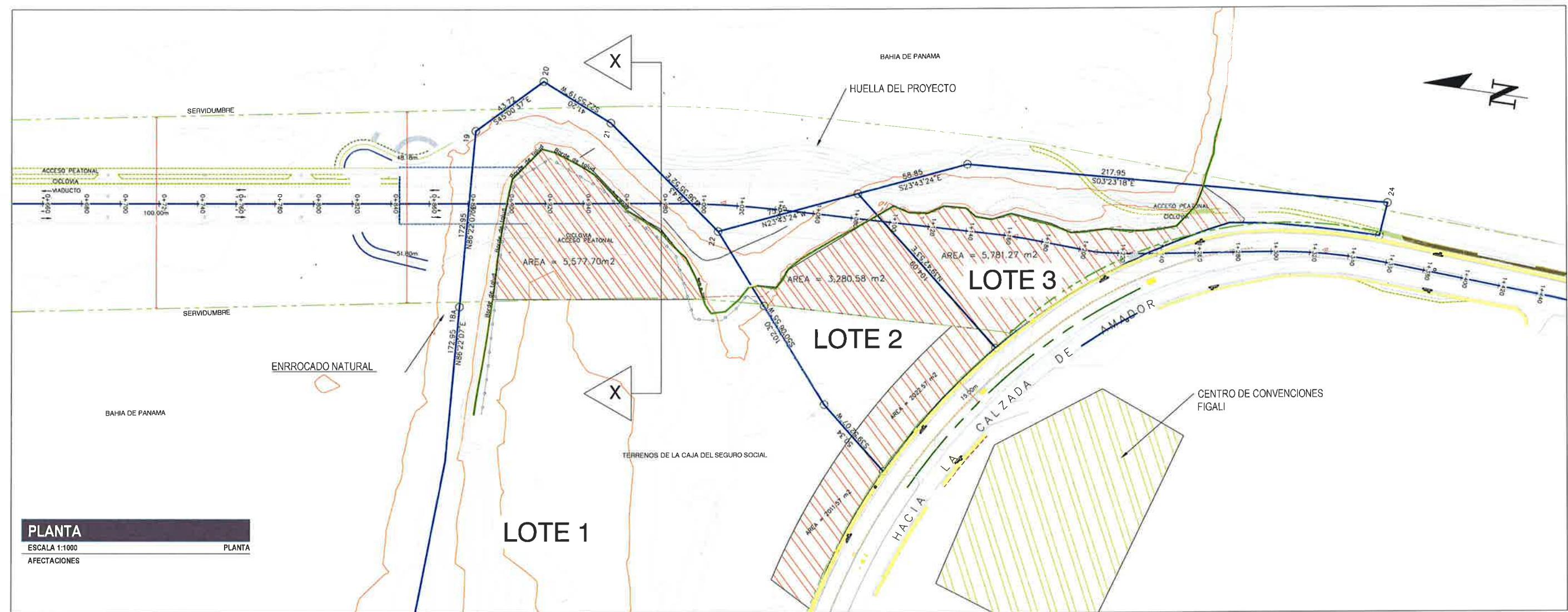
Agradecemos la atención que pueda usted brindarnos y estaremos al pendiente de sus prontas respuestas; nos suscribimos de usted.

Atentamente,

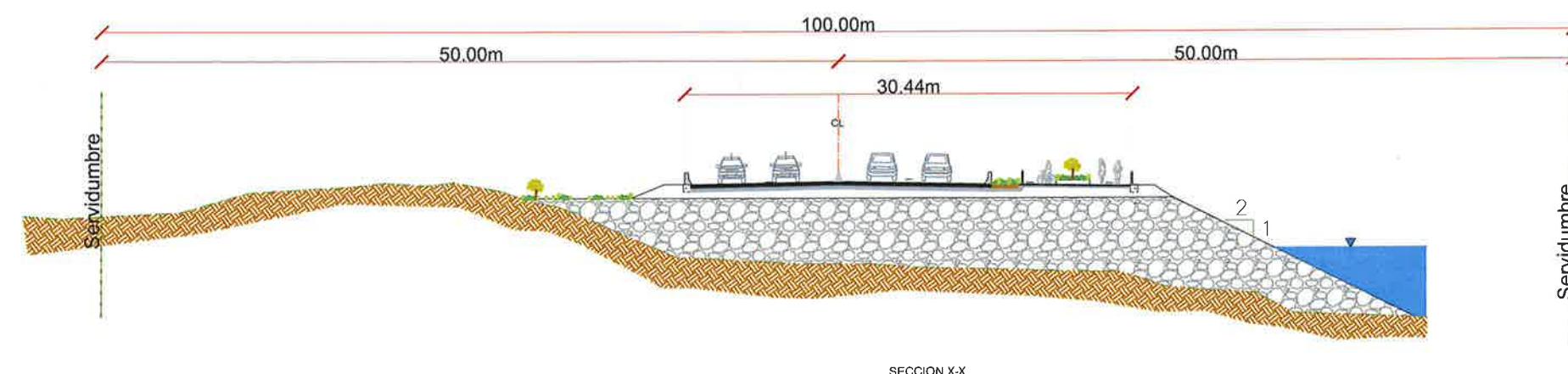

Francisco E. Gómez G.
Superintendente de Proyecto

OFICINA DE PROYECTOS ESPECIALES
MOP
Recibido: Floricarmen
Hora: 2:22 Fecha: 10/6/2021

cc: Ing. Franklin Mack – Ingeniero Residente OPE
Archivos



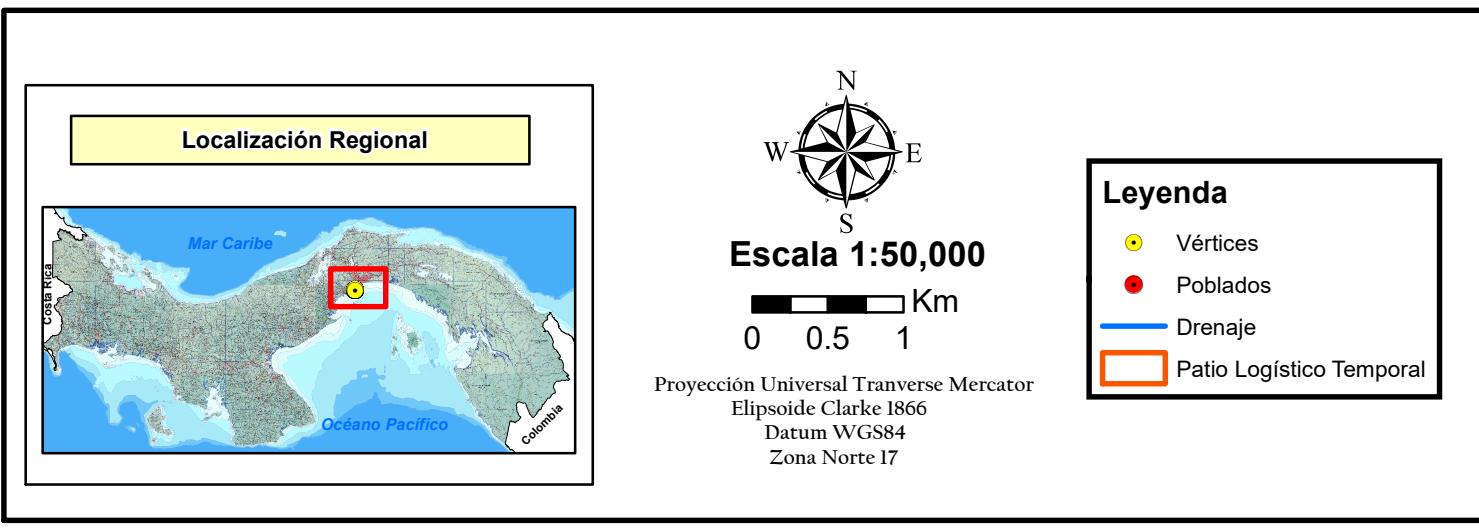
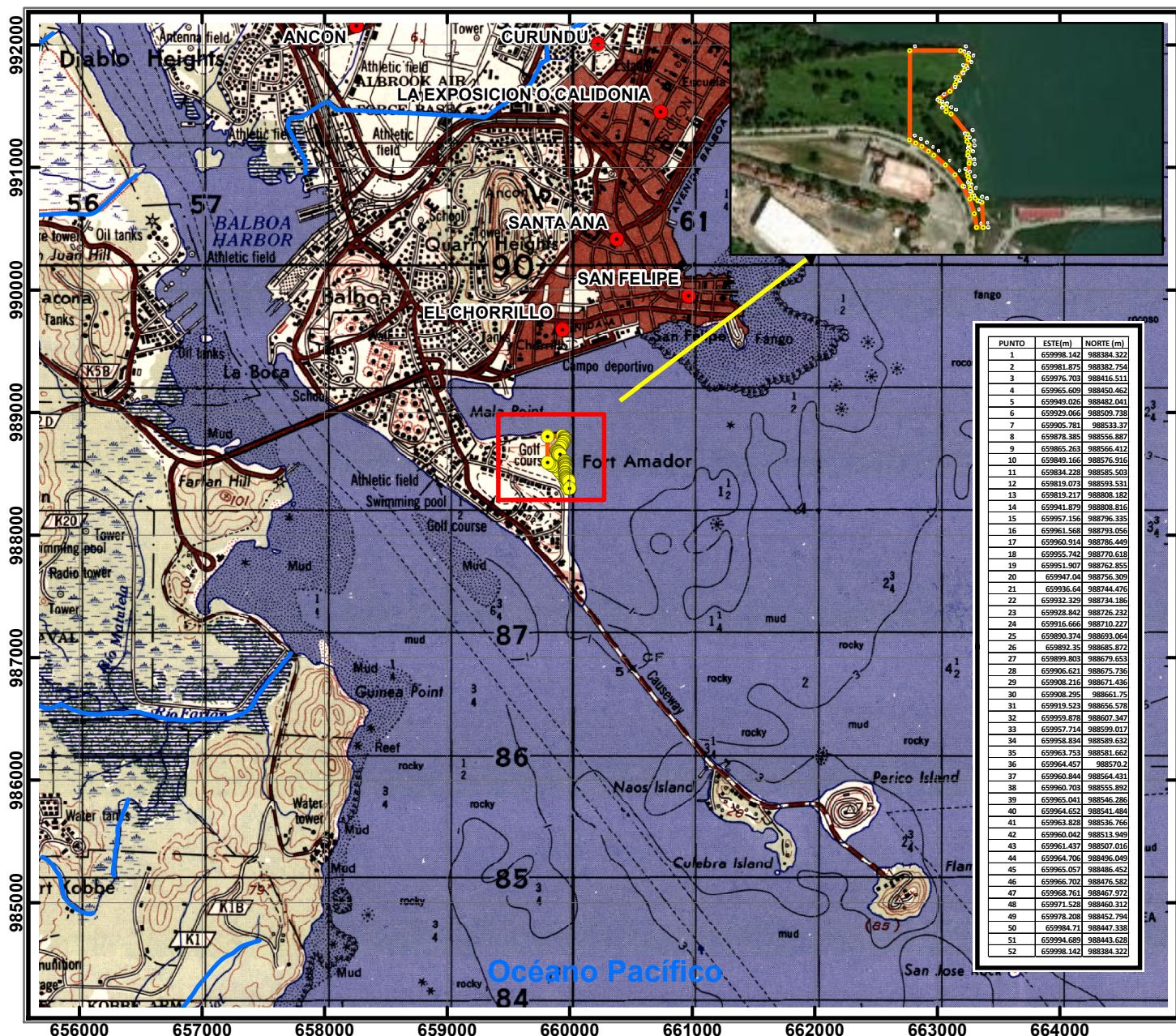
NOTA
• TODAS LAS UNIDADES DE MEDIDAS ESTAN PRESENTADAS EN METRO, A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO



Anexo 2

Mapa de localización 1:50000

**Ubicación Regional 1: 50,000 EsIA Categoría I Patio logístico temporal en Amador para el proyecto
Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la
Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador**



Anexo 3

Planos del proyecto



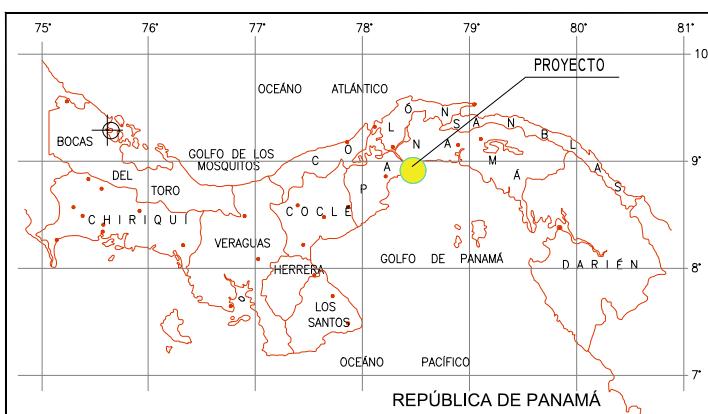
LOCALIZACION REGIONAL

NOTA

- TODAS LAS UNIDADES DE MEDIDAS ESTAN PRESENTADAS EN METRO, A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO

■ ■ ■ AREA PERIMETRAL PARA PATIO AMADOR = 28,430.00 m²

— CERCADO PERIMETRAL 510 ml



PLANTA

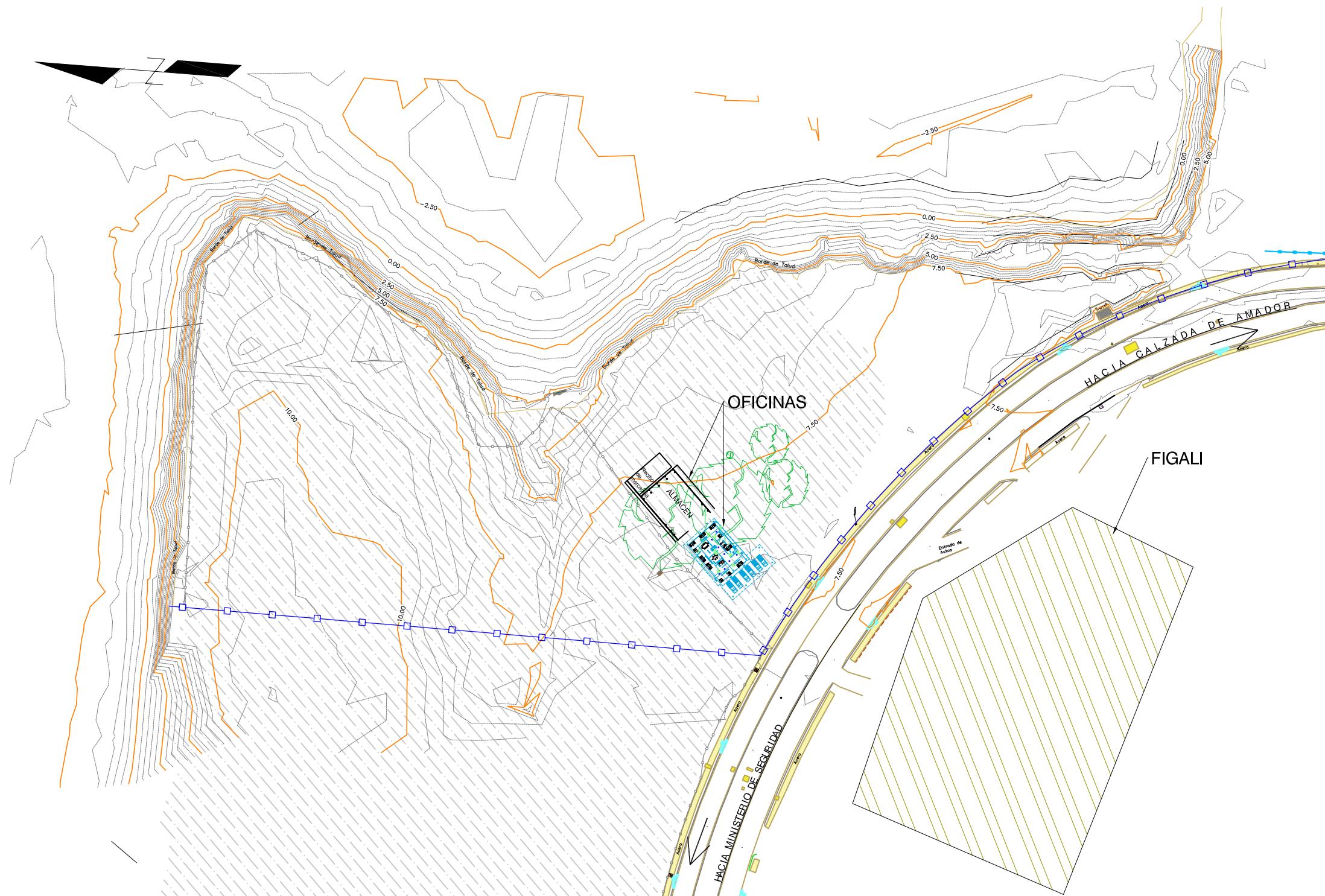
ESCALA 1:1000
AREA DE TRABAJO EN AMADOR

DISEÑADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	REVISADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	HOJA
CALCULADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	DIBUJADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	
SOMETIDO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	APROBADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	

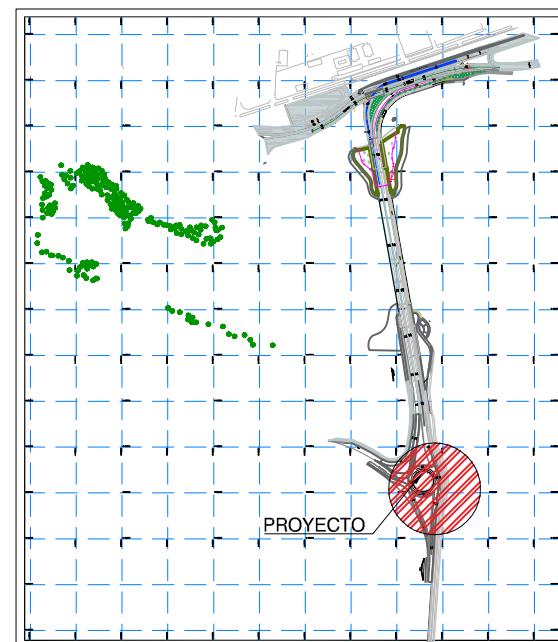
ESCALA: INDICADA
FECHA: JULIO - 2021

Anexo 4

Topografía levantada del sitio



MICROLOCALIZACION - CC3 -AMADOR



NOTA

- TODAS LAS UNIDADES DE MEDIDAS ESTAN PRESENTADAS EN METRO, AL MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO

Anexo 5

Divulgación y entrevistas aplicadas



SOLICITUD DE TRÁMITES JUNTA COMUNAL DE ANCÓN

Tels: 314-1213
314-1214
Fax: 314-1211
Balboa, Anón

Nombre Eileen Murray

Edad 35 años Cedula 8.804-955

Fecha de Nacimiento 14 marzo 1987

Sector o Comunidad - Consultora Independiente

Dirección _____

Teléfono Residencial 211.1322 Celular 65742898

Correo Electrónico ovillarreal898@gmail.com

Solicito que me brinden la ayuda en / para una entrevista para

el EsIA cat 1 Planta temporal de Concreto
y el EsIA cat 1 Pártio logístico temporal
para el proyecto Estudio, Diseño, Construcción
y Financiamiento para la Intervención Cinta
Costeña 3 Alzada de Ancón.

Firma Eileen Murray

Fecha 29/julio/2021 Recibido por Pascual Díaz

PARA USO DE LA JUNTA COMUNAL



RECIBIDO

FECHA: 29-7-21

HORA: 1:05 p.m.

FIRMA: Pascual Díaz

V.B. _____

Referido a _____

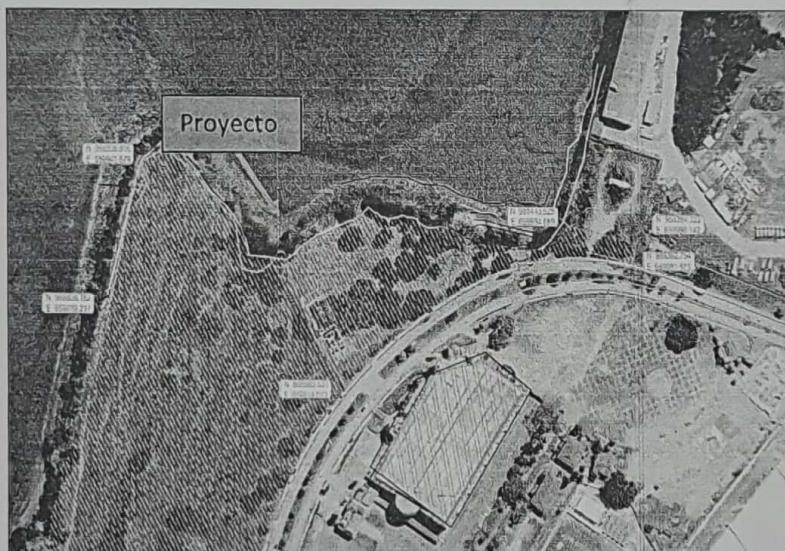
Observaciones _____

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

"Patio logístico temporal en Amador para el proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador".

El proyecto denominado "*Patio logístico temporal en Amador para el proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador*" se localiza en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá y consiste en la ejecución de estructuras temporales que permitan la coordinación y logística para la ejecución del proyecto de interconexión vial entre la Cinta Costera 3 y la Calzada de Amador. El Promotor del proyecto es el Ministerio de Obras Públicas y la empresa Contratista es el Consorcio Cinta Costera.

Las estructuras temporales serán desarrolladas dentro de un perímetro de 28,430.00 m² y serán ejecutados los siguientes componentes: Oficina del Contratista, Oficina de Supervisión del MOP, cerca perimetral, caseta control acceso, Almacén, Taller de Mantenimiento preventivo y reparaciones menores, acopio de materiales (capa base, arena, tosca), patio para la construcción y estiba de vigas, adecuación de caminos internos y de acceso.



El Promotor junto a la Empresa Contratista han contemplado la ejecución todas las medidas de mitigación socio-ambientales necesarias para minimizar, atenuar o mitigar las posibles afectaciones temporales y permanentes causadas durante las etapas de construcción del proyecto incluyendo los componentes de calidad del aire (ruido y vibraciones), calidad del agua, así como condiciones del suelo y la fauna y la flora.

En caso de requerir mayor información puede contactar a los Promotores del mismo al correo: consultascc3amador@grupocusa.com.

“Patio logístico temporal en Amador para el proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador”

Listado de Entrevistados 29 de julio 2021

	Nombre	Corregimiento	Lugar	Sector de Opinión
1	Jonathan Palacio	Ancón	Calzada de Amador	Comercio
2	Richard Brmudez	Ancón	Calzada de Amador	Comercio
3	Estefani Torres	Ancón	Calzada de Amador	Comercio
4	Yoseeh Cruz	Ancón	Calzada de Amador	Comercio
5	Ingrid Nuñez	Ancón	Calzada de Amador	Comercio
6	Gabriel Herrera	Ancón	Calzada de Amador	Comercio
7	Irbin Madrid	Ancón	Calzada de Amador	Comercio
8	Brayan Loaisa	Ancón	Calzada de Amador	Comercio
9	Jose Mendoza	Ancón	Calzada de Amador	Comercio
10	Nestor Nava	Ancón	Calzada de Amador	Comercio

ENTREVISTA DE OPINIÓN CIUDADANA**“Patio logístico temporal en Amador para el proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador”**

Estimado(a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del Proyecto, que promueve la empresa Contratista Consorcio Cinta Costera, y se desarrollará en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá. Este ejercicio forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, del proyecto en mención.

Fecha: 29-7-2021 Nombre: Jonatan Palacio Mangoloco
 Comunidad: Calzada Amador Edad: 33 años
 Sector: Comercial Residencial Institucional
 Otros: _____

Actividad que desempeña actualmente: Negocio

I. Características socio ambientales

1. ¿Cómo evalúa usted la situación ambiental de su comunidad?

Buena Regular Mala

Explique su respuesta: Basura, Mala disposición por parte de los transeúntes

2. ¿Cuáles son los principales problemas socio-ambientales que afectan esta área?

No hay delincuencia

II. Evaluación previa del proyecto

3. ¿Tiene conocimiento previo del proyecto? Sí No

¿Cómo se enteró? hasta ahora

4. ¿Cuál es su percepción con relación al desarrollo del proyecto?

Al principio modesta y después bien mejor fluidez de personas.

5. ¿Considera usted que el proyecto generará posibles situaciones de quejas o dificultades?

Sí No No sabe

Explique su respuesta Si no hay comunicación con los negociantes, se puede dar mal entendido

6. ¿Qué opinión tiene sobre la ubicación del Proyecto?

De acuerdo Desacuerdo o cuenta con una opinión formada
 ¿Por qué? _____

7. ¿Qué recomendaciones haría usted a la empresa promotora para el desarrollo del Proyecto?

Área de estacionamiento y áreas recreativas dentro del proyecto de interconexión.

Muchas gracias por su participación!

ENTREVISTA DE OPINIÓN CIUDADANA

“Patio logístico temporal en Amador para el proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador”

Estimado(a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del Proyecto, que promueve la empresa Contratista Consorcio Cinta Costera, y se desarrollará en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá. Este ejercicio forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, del proyecto en mención.

Fecha: 29/4/2021 Nombre: Richard Bermúdez
 Comunidad: Calzada de Amador Edad: 35 años
 Sector: Comercial Residencial Institucional
 Otros: _____

Actividad que desempeña actualmente: Negociante

I. Características socio ambientales

1. ¿Cómo evalúa usted la situación ambiental de su comunidad?

Buena Regular Mala

Explique su respuesta: Tema de la basura, se da que los visitantes tiran la basura por allí.

2. ¿Cuáles son los principales problemas socio-ambientales que afectan esta área?

No hay problemas como tal, solo el bajo flujo de personas por el covid-19

II. Evaluación previa del proyecto

3. ¿Tiene conocimiento previo del proyecto? Sí No

¿Cómo se enteró? _____

4. ¿Cuál es su percepción con relación al desarrollo del proyecto?

Esta bien, más personas a los locales

5. ¿Considera usted que el proyecto generara posibles situaciones de quejas o dificultades?

Sí No No sabe

Explique su respuesta _____

6. ¿Qué opinión tiene sobre la ubicación del Proyecto?

De acuerdo Desacuerdo o cuenta con una opinión formada

¿Por qué? Es un proyecto que beneficiara los negocios

7. ¿Qué recomendaciones haría usted a la empresa promotora para el desarrollo del Proyecto?

- Estacionamientos mas amplios dentro del proyecto de la interconexión.

- Contratación de mano de obra

- Que avisen los horarios de trabajo (ni sábados ni domingos).

ENTREVISTA DE OPINIÓN CIUDADANA

"Patio logístico temporal en Amador para el proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador"

Estimado(a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del Proyecto, que promueve la empresa Contratista Consorcio Cinta Costera, y se desarrollará en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá. Este ejercicio forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, del proyecto en mención.

Fecha: 29/7/21 Nombre: Estafani Torres - Todo Coco
 Comunidad: Calzada de Amador Edad: _____
 Sector: Comercial Residencial Institucional
 Otros: _____

Actividad que desempeña actualmente: Restaurante (Estilo Kiosco)

I. Características socio ambientales

1. ¿Cómo evalúa usted la situación ambiental de su comunidad?

Buena Regular Mala

Explique su respuesta: No hay contaminación

2. ¿Cuáles son los principales problemas socio-ambientales que afectan esta área?

a bajado la venta

II. Evaluación previa del proyecto

3. ¿Tiene conocimiento previo del proyecto? Sí No

¿Cómo se enteró? Lo escuchado que es proyecto

4. ¿Cuál es su percepción con relación al desarrollo del proyecto?

De acuerdo, trae desarrollo y accesibilidad a la zona.

5. ¿Considera usted que el proyecto generara posibles situaciones de quejas o dificultades?

Sí No No sabe

Explique su respuesta Molestia como todo proyecto, pero es un proyecto necesario

6. ¿Qué opinión tiene sobre la ubicación del Proyecto?

De acuerdo Desacuerdo o cuenta con una opinión formada

¿Por qué? desarrollo a la region, la ubicacion esta bien

7. ¿Qué recomendaciones haría usted a la empresa promotora para el desarrollo del Proyecto?

- Siempre informado a los negociantes de los horarios
 - no trabajar sabado y domingo

¡Muchas gracias por su participación!

ENTREVISTA DE OPINIÓN CIUDADANA

“Patio logístico temporal en Amador para el proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador”

Estimado(a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del Proyecto, que promueve la empresa Contratista Consorcio Cinta Costera, y se desarrollará en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá. Este ejercicio forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, del proyecto en mención.

Fecha: 29/7/21 Nombre: Yoseh Cruz
 Comunidad: Calzada Amador Edad: 37 años
 Sector: Comercial Residencial Institucional
 Otros: Tony Bikes

Actividad que desempeña actualmente: Negociantes

I. Características socio ambientales

1. ¿Cómo evalúa usted la situación ambiental de su comunidad?

Buena Regular Mala

Explique su respuesta: No hay contaminación

2. ¿Cuáles son los principales problemas socio-ambientales que afectan esta área?

- movimiento a bajado por el covid-19, delincuencia.

II. Evaluación previa del proyecto

3. ¿Tiene conocimiento previo del proyecto? Sí No

¿Cómo se enteró? lo escuchado porque apoyara la interconexión con la Cinta Costera.

4. ¿Cuál es su percepción con relación al desarrollo del proyecto?

Excelente a futuro

5. ¿Considera usted que el proyecto generara posibles situaciones de quejas o dificultades?

Sí No No sabe

Explique su respuesta Siempre y cuando se de la información, no hay problema.

6. ¿Qué opinión tiene sobre la ubicación del Proyecto?

De acuerdo Desacuerdo No cuenta con una opinión formada

¿Por qué? es un proyecto para el país, turismo

7. ¿Qué recomendaciones haría usted a la empresa promotora para el desarrollo del Proyecto?

- Área de estacionamiento dentro de la interconexión
 - generación de empleo.

¡Muchas gracias por su participación!

ENTREVISTA DE OPINIÓN CIUDADANA

"Patio logístico temporal en Amador para el proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador"

Estimado(a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del Proyecto, que promueve la empresa Contratista Consorcio Cinta Costera, y se desarrollará en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá. Este ejercicio forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, del proyecto en mención.

Fecha: 29/7/24 Nombre: Ingrid Nuñez - Rice Republic

Comunidad: Ciudad Amador Edad: _____

Sector: Comercial Residencial Institucional
 Otros: _____

Actividad que desempeña actualmente: Negocio

I. Características socio ambientales

1. ¿Cómo evalúa usted la situación ambiental de su comunidad?

Buena Regular Mala

Explique su respuesta: No hay contaminación.

2. ¿Cuáles son los principales problemas socio-ambientales que afectan esta área?

No hay problema ambiental.

II. Evaluación previa del proyecto

3. ¿Tiene conocimiento previo del proyecto? Sí No

¿Cómo se enteró? _____

4. ¿Cuál es su percepción con relación al desarrollo del proyecto?

Perfecto el proyecto

5. ¿Considera usted que el proyecto generara posibles situaciones de quejas o dificultades?

Sí No No sabe

Explique su respuesta _____

6. ¿Qué opinión tiene sobre la ubicación del Proyecto?

De acuerdo Desacuerdo o cuenta con una opinión formada

¿Por qué? Proyecto está bien ubicado

7. ¿Qué recomendaciones haría usted a la empresa promotora para el desarrollo del Proyecto?

- lo mas pronto posible, se necesita para acceso al año mejore.

¡Muchas gracias por su participación!

ENTREVISTA DE OPINIÓN CIUDADANA

"Patio logístico temporal en Amador para el proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador"

Estimado(a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del Proyecto, que promueve la empresa Contratista Consorcio Cinta Costera, y se desarrollará en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá. Este ejercicio forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, del proyecto en mención.

Fecha: 29/7/21 Nombre: Grabiel Herrera - Berger Beer
 Comunidad: Calzada Amador Edad: 38 años
 Sector: Comercial Residencial Institucional
 Otros: _____

Actividad que desempeña actualmente: Negocio

I. Características socio ambientales

1. ¿Cómo evalúa usted la situación ambiental de su comunidad?

Buena Regular Mala

Explique su respuesta: No hay contaminación

2. ¿Cuáles son los principales problemas socio-ambientales que afectan esta área?

baja de personas por el covid-19

II. Evaluación previa del proyecto

3. ¿Tiene conocimiento previo del proyecto? Si No

¿Cómo se enteró? _____

4. ¿Cuál es su percepción con relación al desarrollo del proyecto?

positivo, es proyecto que trae desarrollo al país

5. ¿Considera usted que el proyecto generara posibles situaciones de quejas o dificultades?

Sí No No sabe

Explique su respuesta es un proyecto positivo siempre y cuando se tenga un canal de comunicación

6. ¿Qué opinión tiene sobre la ubicación del Proyecto?

De acuerdo Desacuerdo o cuenta con una opinión formada

¿Por qué? es un área cerca para que el proyecto se haga más rápido.

7. ¿Qué recomendaciones haría usted a la empresa promotora para el desarrollo del Proyecto?

- área de estacionamiento dentro de la interconexión
 - Hacer todo de acuerdo a la ley

¡Muchas gracias por su participación!

ENTREVISTA DE OPINIÓN CIUDADANA

"Patio logístico temporal en Amador para el proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador"

Estimado(a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del Proyecto, que promueve la empresa Contratista Consorcio Cinta Costera, y se desarrollará en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá. Este ejercicio forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría I, del proyecto en mención.

Fecha: 29/7/21 Nombre: Irbin Madrid - Jumbo Dog
 Comunidad: Calzada de Amador Edad: 23
 Sector: Comercial Residencial Institucional
 Otros:

Actividad que desempeña actualmente: Negocios Restaurante

I. Características socio ambientales

1. ¿Cómo evalúa usted la situación ambiental de su comunidad?

Buena Regular Mala

Explique su respuesta: basura / mala costumbre de las personas de tirar basura en el suelo

2. ¿Cuáles son los principales problemas socio-ambientales que afectan esta área?

Delincuencia

II. Evaluación previa del proyecto

3. ¿Tiene conocimiento previo del proyecto? Sí No

¿Cómo se enteró? _____

4. ¿Cuál es su percepción con relación al desarrollo del proyecto?

beneficio para los negociantes y las personas que buscan un lugar para distraerse.

5. ¿Considera usted que el proyecto generara posibles situaciones de quejas o dificultades?

Sí No No sabe

Explique su respuesta: hay personas que se pueden quejar. pero cerrar las calles no siempre y cuando se de la comunicación.

6. ¿Qué opinión tiene sobre la ubicación del Proyecto?

De acuerdo Desacuerdo o cuenta con una opinión formada

¿Por qué? Es un área para que el proyecto se haga lo mas rápido

7. ¿Qué recomendaciones haría usted a la empresa promotora para el desarrollo del Proyecto?

- Que no se demoren mucho
 - Que anisen si trabajaran fin de semana y para que
 días es que se da el movimiento de personas
 ¡Muchas gracias por su participación!

ENTREVISTA DE OPINIÓN CIUDADANA

"Patio logístico temporal en Amador para el proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador"

Estimado(a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del Proyecto, que promueve la empresa Contratista Consorcio Cinta Costera, y se desarrollará en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá. Este ejercicio forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría I, del proyecto en mención.

Fecha: 29/3/21 Nombre: Brayan Logisica (Pio Pollo)

Comunidad: Calzada de Amador Edad: 21

Sector: Comercial Residencial Institucional
 Otros: _____

Actividad que desempeña actualmente: Negocio

I. Características socio ambientales

1. ¿Cómo evalúa usted la situación ambiental de su comunidad?

Buena Regular Mala

Explique su respuesta: No hay contaminación

2. ¿Cuáles son los principales problemas socio-ambientales que afectan esta área?

II. Evaluación previa del proyecto

3. ¿Tiene conocimiento previo del proyecto? Sí No

¿Cómo se enteró? _____

4. ¿Cuál es su percepción con relación al desarrollo del proyecto?

Si es muy buen proyecto

5. ¿Considera usted que el proyecto generara posibles situaciones de quejas o dificultades?

Sí No No sabe

Explique su respuesta No tiene porque, si los ingenieros y el equipo del proyecto nos mantienen comunicado

6. ¿Qué opinión tiene sobre la ubicación del Proyecto?

De acuerdo Desacuerdo o cuenta con una opinión formada

¿Por qué? es un área céntrica

7. ¿Qué recomendaciones haría usted a la empresa promotora para el desarrollo del Proyecto?

área verde - área de estacionamiento dentro de la interconexión

¡Muchas gracias por su participación!

ENTREVISTA DE OPINIÓN CIUDADANA

"Patio logístico temporal en Amador para el proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador"

Estimado(a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del Proyecto, que promueve la empresa Contratista Consorcio Cinta Costera, y se desarrollará en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá. Este ejercicio forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, del proyecto en mención.

Fecha: 29/7/21 Nombre: Jose Mendoza
 Comunidad: Calzada Amador Edad: 21
 Sector: Comercial Residencial Institucional
 Otros: _____

Actividad que desempeña actualmente: Negocio

I. Características socio ambientales

1. ¿Cómo evalúa usted la situación ambiental de su comunidad?

Buena Regular Mala

Explique su respuesta: No hay problema ambiental

2. ¿Cuáles son los principales problemas socio-ambientales que afectan esta área?

II. Evaluación previa del proyecto

3. ¿Tiene conocimiento previo del proyecto? Sí No

¿Cómo se enteró? _____

4. ¿Cuál es su percepción con relación al desarrollo del proyecto?

Generación de empleo / Facilidad para entrar al área.

5. ¿Considera usted que el proyecto generara posibles situaciones de quejas o dificultades?

Sí No No sabe

Explique su respuesta Si todo bien comunicado.

6. ¿Qué opinión tiene sobre la ubicación del Proyecto?

De acuerdo Desacuerdo o cuenta con una opinión formada

¿Por qué? es un proyecto temporal

7. ¿Qué recomendaciones haría usted a la empresa promotora para el desarrollo del Proyecto?

mas estacionamiento para el área de la interconexión.

¡Muchas gracias por su participación!

ENTREVISTA DE OPINIÓN CIUDADANA

"Patio logístico temporal en Amador para el proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador"

Estimado(a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del Proyecto, que promueve la empresa Contratista Consorcio Cinta Costera, y se desarrollará en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá. Este ejercicio forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, del proyecto en mención.

Fecha: 29/7/21 Nombre: Nestor Nava
 Comunidad: Calzada Amador Edad: _____
 Sector: Comercial Residencial Institucional
 Otros: _____

Actividad que desempeña actualmente: Negocio

I. Características socio ambientales

1. ¿Cómo evalúa usted la situación ambiental de su comunidad?

Buena Regular Mala

Explique su respuesta: descuido en el tema de la basura, la personas tiran los desechos el suelo

2. ¿Cuáles son los principales problemas socio-ambientales que afectan esta área?
Tema de basura es una situación constante

II. Evaluación previa del proyecto

3. ¿Tiene conocimiento previo del proyecto? Si No

¿Cómo se enteró? no lo conocio

4. ¿Cuál es su percepción con relación al desarrollo del proyecto?

mas acceso al area de Amador

5. ¿Considera usted que el proyecto generara posibles situaciones de quejas o dificultades?

Sí No No sabe

Explique su respuesta No deberia siempre y cuando el promotor hable con los negociantes

6. ¿Qué opinión tiene sobre la ubicación del Proyecto?

De acuerdo Desacuerdo o cuenta con una opinión formada

¿Por qué? mejoras a la calzada de Amador

7. ¿Qué recomendaciones haría usted a la empresa promotora para el desarrollo del Proyecto?

Estacionamiento y areas recreativas en el proyecto de la interconexión.

¡Muchas gracias por su participación!

Anexo 6

Volante informativo

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

“Patio logístico temporal en Amador para el proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador”.

El proyecto denominado ***“Patio logístico temporal en Amador para el proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador”*** se localiza en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá y consiste en la ejecución de estructuras temporales que permitan la coordinación y logística para la ejecución del proyecto de interconexión vial entre la Cinta Costera 3 y la Calzada de Amador. El Promotor del proyecto es el Ministerio de Obras Públicas y la empresa Contratista es el Consorcio Cinta Costera.

Las estructuras temporales serán desarrolladas dentro de un perímetro de 28,430.00 m² y serán ejecutados los siguientes componentes: Oficina del Contratista, Oficina de Supervisión del MOP, cerca perimetral, caseta control acceso, Almacén, Taller de Mantenimiento preventivo y reparaciones menores, acopio de materiales (capa base, arena, tosca), patio para la construcción y estiba de vigas, adecuación de caminos internos y de acceso.



El Promotor junto a la Empresa Contratista han contemplado la ejecución todas las medidas de mitigación socio-ambientales necesarias para minimizar, atenuar o mitigar las posibles afectaciones temporales y permanentes causadas durante las etapas de construcción del proyecto incluyendo los componentes de calidad del aire (ruido y vibraciones), calidad del agua, así como condiciones del suelo y la fauna y la flora.

En caso de requerir mayor información puede contactar a los Promotores del mismo al correo: consultascc3amador@grupocusa.com.