

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA I

Proyecto:

ADECUACIÓN DE TERRENO

Promotor:

TERMINALES DAVID PANAMA, S.A.

Consultora:

KAROL KING

IRC-018-10

2020

1. INDICE

TEMA	PÁGINA
2. RESUMEN EJECUTIVO.	4
2.1. Datos generales del promotor, que incluya a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del consultor	5
3. INTRODUCCIÓN.	6
3.1. Indicar alcance, objetivos y metodología del Estudio de Impacto Ambiental	7
3.2. Categorización: Justificar la categoría del Estudio de Impacto Ambiental en función de los criterios de protección ambiental.	8
4. INFORMACIÓN GENERAL.	13
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.	13
4.2. Paz y salvo del MIAMBIENTE y Recibo de Pago por trámites de evaluación	13
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.	14
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 (mínimo 4 puntos) 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.	19
5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.	20
5.4.1. Planificación.	20
5.4.2. Construcción / ejecución.	20
5.4.3. Operación.	22
5.4.4. Abandono.	22
5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución de cada Fase.	23
5.5. Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar.	23
5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.	23
5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).	24
5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.	25

TEMA	PÁGINA
5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases.	25
5.7.1. Sólidos.	25
5.7.2. Líquidos.	25
5.7.3. Gaseosos.	26
5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo.	26
5.9. Monto global de la Inversión.	26
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.	27
6.1. Caracterización del suelo.	27
6.1.1. Descripción del uso del suelo.	27
6.1.2. Deslinde de la propiedad.	27
6.2. Topografía.	27
6.3. Hidrología.	28
6.3.1. Calidad de aguas superficiales.	29
6.4. Calidad de Aire.	29
6.4.1. Ruido.	29
6.4.2. Olores.	29
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.	30
7.1. Características de la flora.	30
7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal. (aplicar técnicas forestales reconocidas por el ministerio de ambiente).	30
7.2. Características de la fauna.	32
8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.	33
8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes.	33
8.2. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).	33
8.3. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.	37
8.4. Descripción del paisaje.	37
9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.	38
9.1. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.	38
9.2. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad por el proyecto.	40
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).	41
10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	41

TEMA	PÁGINA
10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas.	44
10.3. Monitoreo.	44
10.4. Cronograma de ejecución.	47
10.5. Plan de rescate y reubicación de fauna y flora.	49
10.6. Costos de la gestión ambiental.	49
11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA (S) RESPONSABILIDADES.	50
11.1. Firmas debidamente notariadas.	51
11.2. Número de registro de los consultores.	51
12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	52
13. BIBLIOGRAFÍA.	53
14. ANEXOS.	54
Anexo 1. Plano del proyecto.	55
Anexo 2. Encuestas aplicadas.	57

2. RESUMEN EJECUTIVO.

El presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I corresponde al proyecto denominado **ADECUACIÓN DE TERRENO**, cuyo promotor es la sociedad **TERMINALES DAVID PANAMA, S.A.**, inscrita legalmente en el Registro Público bajo el Folio N°128507 (S).

El proyecto **ADECUACIÓN DE TERRENO** consiste en realizar un relleno de 8756.84 m³ utilizando tosca o material selecto, para la adecuación de un terreno de 1586.12 mts², localizado en el corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá. El nivel de adecuación del terreno, será a nivel de la calle.

Este Estudio de Impacto Ambiental está desarrollado en base a lo estipulado en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009 “Por el cual Reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1º de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá” y el mismo incluye el contenido previsto en la lista taxativa del Artículo 16 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, normativa ambiental vigente, a fin de garantizar una adecuada y fundada predicción, identificación e interpretación de los impactos ambientales que pueda generar el proyecto.

Se concluyó que el estudio se enmarca en la **Categoría I**, ya que con la implementación del proyecto no se generan impactos ambientales negativos significativamente adversos sobre el medio ambiente ni a la población aledaña al lugar donde se desarrollará el proyecto y no conlleva riesgos ambientales, y los impactos que pudiera generar se mitigan con medidas de fácil aplicación.

El documento fue elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **KAROL KING** y **BRISPULO HERNÁNDEZ**, personas naturales inscritas en el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IRC-018-10** e **IAR-038-99**, respectivamente.

2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Número de teléfono, c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y Registro del Consultor; f) certificado de registro de la propiedad, contratos y otros.

El presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I corresponde al proyecto denominado **ADECUACIÓN DE TERRENO**, cuyo promotor es la sociedad **TERMINALES DAVID PANAMA, S.A.**, inscrita legalmente en el Registro Público bajo el Folio N°128507 (S). cuyo representante legal es **ALEXIS ABDIEL ALVAREZ PUGA**, varón, panameño, mayor de edad, con cedula de identidad personal N° 4-272-559, con domicilio en ciudad de Panamá.

- a) Personas a contactar:** Justo Pilarte
- b) Números de Teléfonos:** 6612-0088
- c) Correo Electrónico:** No tiene
- d) Página Web:** No tiene
- e) Nombre y registro del Consultor:**

NOMBRE	ESPECIALIDAD	REGISTRO
Karol King	Ingeniera en Manejo Ambiental y Magíster en Ciencias Ambientales.	IRC-018-10
Brispulo Hernández	Ingeniero Civil y Postgrado en Ingeniería Ambiental	IAR-038-99

- f) Certificado de registro de la propiedad:**

Finca con Código de Ubicación 8720, Folio Real N°214735 (F), de la sección de Propiedad de la Provincia de Panamá, ubicada en el corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá, y cuyo propietario es la sociedad **TERMINALES DAVID PANAMA, S.A.**

3. INTRODUCCIÓN.

La sociedad **TERMINALES DAVID PANAMA, S.A.**, inscrita legalmente en el Registro Público bajo el Folio N°128507 (S), cuyo representante legal es **ALEXIS ABDIEL ALVAREZ PUGA**, varón, panameño, mayor de edad, con cedula de identidad personal N° 4-272-559, con domicilio en ciudad de Panamá, pretende desarrollar el proyecto denominado **ADECUACIÓN DE TERRENO**.

El proyecto **ADECUACIÓN DE TERRENO** consiste en realizar un relleno de 8756.84 m³ utilizando tosca o material selecto, para la adecuación de un terreno de 1586.12 mts², localizado en el corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá. El nivel de adecuación del terreno, será a nivel de la calle.

Es importante mencionar que este proyecto ya ha iniciado actividad, sin contar con Estudio de Impacto Ambiental Aprobado, por lo cual funcionarios del Ministerio de Ambiente de la Dirección Regional de Panamá Metro, en el mes de junio de 2019, realizaron una inspección a este proyecto y solicitaron a la empresa promotora que procediera a realizar y a presentar el respectivo Estudio de Impacto Ambiental del mencionado proyecto.

Con la presente evaluación ambiental, el Promotor del proyecto en mención, aspira a cumplir con la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, Ley General del Ambiente, las normas y decretos, específicamente el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 modificado con el Decreto Ejecutivo N° 155 de 05 de agosto de 2011, que en el Capítulo 1V, de los Promotores, consultores y de los derechos de la sociedad civil, en su Artículo 11 y 12 establece que los Promotores quedarán obligados a cumplir con el Estudio de Impacto Ambiental, el correspondiente Plan de Manejo Ambiental, y cualquier otro aspecto establecido en la Resolución Ambiental que aprueba la ejecución del proyecto.

El documento fue elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **KAROL KING y BRISPULO HERNÁNDEZ**, personas naturales inscritas en el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental

que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IRC-018-10** e **IAR-038-99**, respectivamente.

3.1. Indicar Alcance, Objetivos y Metodología del Estudio de Impacto Ambiental.

Alcance.

El alcance del Estudio de Impacto Ambiental **Categoría I**, contempla específicamente la evaluación ambiental del proyecto denominado **ADECUACIÓN DE TERRENO**, a desarrollarse sobre sobre la **Finca con Código de Ubicación 8720, Folio Real N°214735 (F)**, de la sección de Propiedad de la Provincia de Panamá, ubicada en el Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, según lo establece en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, que especifica los contenidos mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental.

Objetivos.

- ❖ El objetivo de este estudio es cumplir con los requisitos que exige la Legislación Ambiental panameña al momento de realizar algún proyecto de desarrollo, Ley No. 41 General del Ambiente de Panamá, el Decreto Ejecutivo No. 123 que reglamenta el proceso de evaluación de impacto ambiental de los proyectos de desarrollo, además, cumplir con la normativa de calidad ambiental existente.
- ❖ Evaluar las condiciones ambientales del entorno donde se desarrolla el proyecto.
- ❖ Identificar las normas técnicas y ambientales aplicables a este tipo de proyecto.
- ❖ Identificar los aspectos e impactos ambientales que pueda afectar u occasionar el desarrollo del proyecto

- ❖ Demostrar la viabilidad ambiental del proyecto denominado **ADECUACIÓN DE TERRENO.**

Metodología.

La metodología aplicada para el levantamiento de la información, consistió en la realización de giras de campo al sitio del proyecto con el equipo de técnicos de Consultores con la finalidad de hacer el levantamiento de la información necesaria para el reconocimiento ambiental del área del proyecto.

Además, se consultaron fuentes secundarias, estudios realizados dentro de las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto, para así poder ampliar los criterios de evaluación. Para el análisis ambiental en la elaboración de una matriz, a fin identificar y evaluar posibles impactos negativos y positivos que pudieran generarse con el desarrollo de las actividades del proyecto, en sus diferentes etapas.

La determinación de la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental, se realizó describiendo y analizando los cinco (5) Criterios de Protección Ambiental, procediéndose luego a calificar si el proyecto genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias previstas en uno o más de estos criterios.

3.2. Categorización: Justificar la categoría del Estudio de Impacto Ambiental en función de los criterios de protección ambiental.

De acuerdo a la información obtenida mediante la aplicación de la metodología; el tipo de trabajo que se realizará; la situación actual del entorno ambiental donde se desarrollará el proyecto y tomando en cuenta los 5 criterios de protección ambiental establecidos en el Decreto N° 123 del 14 de agosto del 2009, se pudo determinar que el estudio corresponde a categoría I, ya que el proyecto generara impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos.

La justificación para esta decisión se da sobre la base de los criterios mencionados de la siguiente manera:

Tabla Nº 2. Análisis de los criterios de protección ambiental.

CRITERIOS	Es Afectado	
	Sí	No
CRITERIO 1. Se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:		
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.		✓
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.		✓
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.		✓
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población.		✓
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.		✓
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.		✓

CRITERIO 2. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a 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 deberán considerar los siguientes factores:	Sí	No
a. La alteración del estado de conservación de suelos.	✓	
b. La alteración de suelos frágiles.	✓	
c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.	✓	
d. La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.	✓	
e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avances de dunas o acidificación.	✓	
g. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.	✓	
h. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.	✓	
i. La alteración del estado de la conservación de especies de flora y fauna.	✓	
j. La introducción de especies flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.	✓	
k. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.	✓	
l. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.	✓	
m. La inducción a la tala de bosques nativos.	✓	
n. El reemplazo de especies endémicas.	✓	
o. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	✓	
p. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.	✓	
q. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.	✓	
r. Los efectos sobre la diversidad biológica.	✓	
s. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.	✓	
t. La modificación de los usos actuales del agua.	✓	
u. La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.	✓	
v. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.	✓	
w. La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.	✓	

CRITERIO 3. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los 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 o zonas se deberán considerar los siguientes factores:	Sí	No
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.	✓	
b. La generación de nuevas áreas protegidas.	✓	
c. La modificación de antiguas áreas protegidas.	✓	
d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos.	✓	
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.	✓	
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.	✓	
g. La modificación en la composición del paisaje.	✓	
h. El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.	✓	
CRITERIO 4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:	Sí	No
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.	✓	
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	✓	
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local.	✓	
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.	✓	
e. La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.	✓	
f. Los cambios en la estructura demográfica local.	✓	
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.	✓	
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	✓	

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 generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:	Sí	No
a. La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.		✓
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados.		✓
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.		✓
TOTAL DE FACTORES AFECTADOS POR EL PROYECTO:		0

Al evaluar cada uno de los 5 criterios para el estudio, se deduce lo siguiente:

- 1) El proyecto no representa riesgo para la salud o el ambiente.**
- 2) No representa alteraciones significativas de los recursos naturales.**
- 3) No se encuentra dentro de un área protegida.**
- 4) No genera reasentamientos o desplazamientos de comunidades.**
- 5) No afecta el patrimonio arqueológico.**

Por todo lo anterior mencionado y una vez analizados los criterios anteriormente descritos, se pudo concluir de que el estudio para el Proyecto denominado **ADECUACIÓN DE TERRENO** se enmarca en la **Categoría I**, ya que con la implementación del proyecto no se generan impactos ambientales negativos significativamente adversos sobre el medio ambiente (flora, fauna, suelo y agua) ni a la población aledaña al lugar donde se desarrollará el proyecto y no conlleva riesgos ambientales, y los impactos que pudiera generar se mitigan con medidas de fácil aplicación.

4. INFORMACIÓN GENERAL.

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.

Promotor:	TERMINALES DAVID PANAMA, S.A.
Certificado de Registro de la Sociedad:	Sociedad inscrita legalmente en el Registro Público bajo el Folio N°128507 (S).
Representante Legal:	ALEXIS ABDIEL ALVAREZ PUGA
Cedula de identidad personal:	N° 4-272-559
Teléfonos:	6612-0088.
Tipo de empresa:	Inversión privada.
Ubicación:	Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá.
Certificado de Registro de la Propiedad:	Finca con Código de Ubicación 8720, Folio Real N°214735 (F) , de la sección de Propiedad de la Provincia de Panamá, ubicada en el corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá, y cuyo propietario es la sociedad TERMINALES DAVID PANAMA, S.A.

Se adjunta al documento el certificado del Registro Público de Finca con código de ubicación 8720, Folio Real N°214735 (F).

4.2. Paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.

El Paz y Salvo emitido por el Ministerio de Ambiente y Copia del Recibo de Pago, para los trámites de la Evaluación, han sido entregados como documentos adjuntos que acompañaran al presente Estudio de Impacto Ambiental.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

Es importante mencionar que tal como se muestra en la Fotografía N°1 y Fotografía N°2 , **este proyecto ya ha iniciado actividad, sin contar con Estudio de Impacto Ambiental Aprobado**, por lo cual funcionarios del Ministerio de Ambiente de la Dirección Regional de Panamá Metro, en junio de 2019, realizaron una inspección a este proyecto y solicitaron a la empresa Promotora que procediera a realizar y a presentar el respectivo Estudio de Impacto Ambiental del mencionado proyecto.

El proyecto **ADECUACIÓN DE TERRENO** consiste en realizar un relleno de 8756.84 m³ utilizando tosca o material selecto, para la adecuación de un terreno de 1586.12 mts², localizado en el corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá. El nivel de adecuación del terreno, será a nivel de la calle.

Fotografía N°1. Desarrollo del Proyecto ADECUACIÓN DE TERRENO.



Fotografía N°2. Desarrollo del Proyecto ADECUACIÓN DE TERRENO.



El proyecto se desarrollará la **Finca con Código de Ubicación 8720, Folio Real N°214735 (F)**, de la sección de Propiedad de la Provincia de Panamá, ubicada en el Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, cuyo propietario es la sociedad **TERMINALES DAVID PANAMA, S.A.**, Promotor del mencionado proyecto.

La finca donde se desarrollará el proyecto cuenta una superficie total de 1586.12 mts², la cual se utilizada en su totalidad para el desarrollo del proyecto en mención.

Adjuntamos plano de adecuación de los 1586.12 mts², a trabajar en el terreno en mención, en el cual se puede observar que el volumen acumulado de relleno es de 8756.84 m³. En el plano adjunto se puede observar la tabla de Volumen de Relleno.

De acuerdo con el plano de adecuación del terreno, la elevación sobre el nivel del mar a la que se pretende llegar el proyecto es de 19.55 msnm, en comparación con la nivelación actual que es 13 msnm.

El globo de terreno de 1586.12 mts², será adecuado para una futura construcción. Es importante mencionar que cuando se vaya a realizar la futura construcción en este terreno, el promotor deberá presentar el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente a dicha actividad.

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

Objetivo:

- ❖ Continuar con el desarrollo del proyecto **una vez se tenga el respectivo Estudio de Impacto Ambiental Aprobado del mencionado proyecto.**
- ❖ Continuar con el desarrollo la adecuación en un terreno cuya superficie es de 1586.12 mts², cumpliendo con todas las normas vigentes que exigen las instituciones vinculadas a este tipo de proyecto y respetando los factores ambientales, sociales y económicos ligados a la gestión de la obra con el fin de realizar un proyecto socioeconómicamente viable y ambientalmente sostenible.

Justificación:

- ❖ Una vez se obtenga el Estudio de Impacto Ambiental Aprobado, se continuara con el desarrollo del proyecto **ADECUACIÓN DE TERRENO**, dentro de todos los parámetros que establecen las normas ambientales del país y considerando como acción prioritaria las medidas de mitigación que se establecen en este Estudio como acciones de compensación por el nivel de afectación que dicho proyecto genere.
- ❖ El desarrollo de este proyecto se justifica en la necesidad que presenta el promotor de contar con el mejoramiento del terreno en mención para una construcción en el futuro. Esta adecuación del terreno servirá para aprovechar el terreno que actualmente se encuentra sin uso productivo.

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

El proyecto se desarrollará dentro de la **Finca con Código de Ubicación 8720, Folio Real N°214735 (F)**, de la sección de Propiedad de la Provincia de Panamá, ubicada en el corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

La **Finca con Código de Ubicación 8720, Folio Real N°214735 (F)**, cuenta una superficie total de 1586.12 mts², las cuales serán utilizadas en su totalidad para el desarrollo del proyecto.

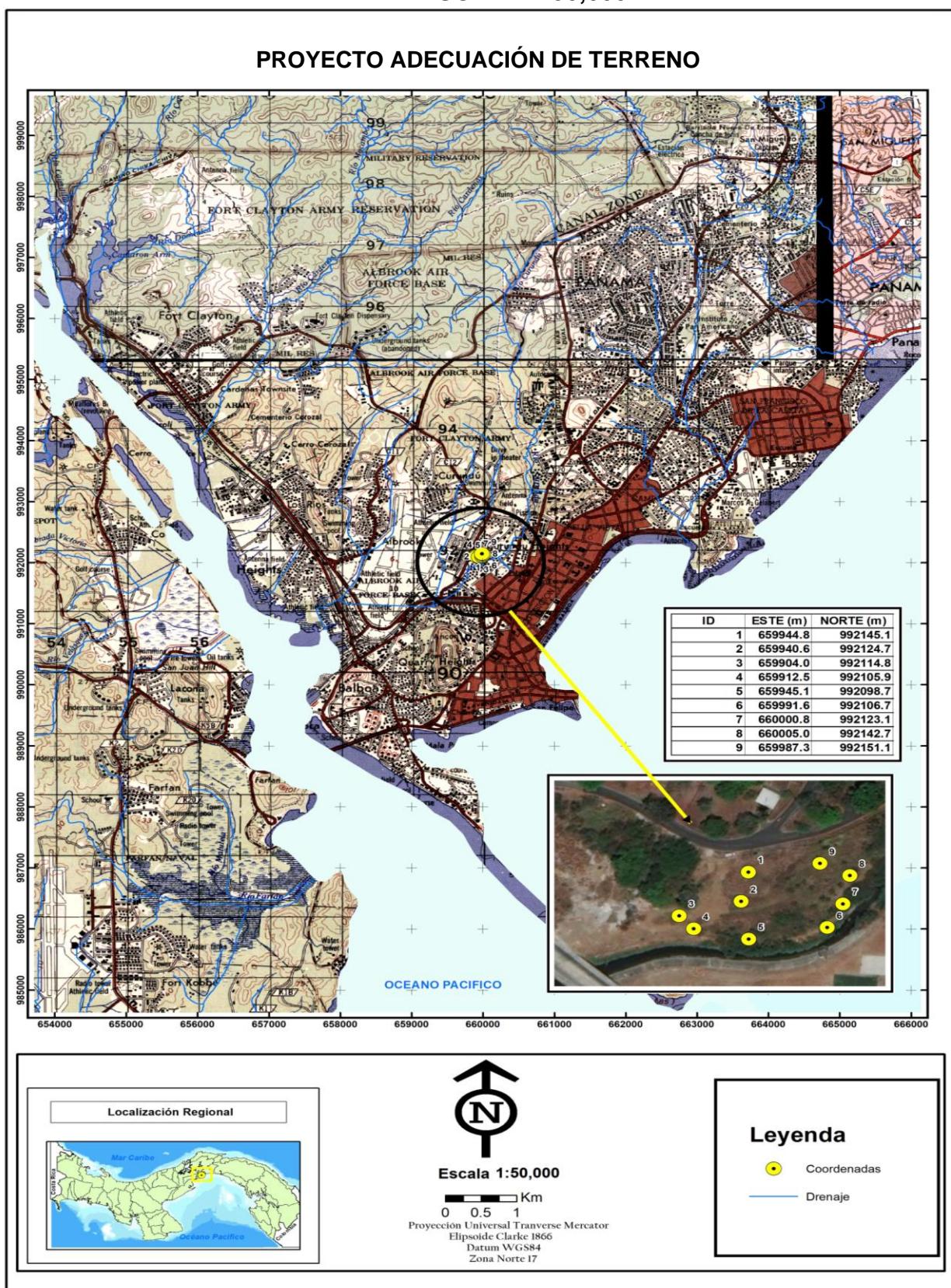
Las coordenadas UTM de ubicación del proyecto son las siguientes:

Tabla Nº 2. Coordenadas UTM del polígono, WGS84 Zona Norte 17.

Punto	Coordenadas UTM	
	Latitud Este	Longitud Norte
1	659944.8	992145.1
2	659940.6	992124.7
3	659904.0	992114.8
4	659912.5	992105.9
5	659945.1	992098.7
6	659991.6	992106.7
7	660000.8	992123.1
8	660005.0	992142.7
9	659987.3	992151.1

Fuente: Realizado por el equipo consultor.

MAPA EN ESCALA 1:50,000.



Fuente: Realizado por el equipo consultor.

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

Dentro de los aspectos legales y administrativos de carácter ambiental, así como normas y obtención de permisos relacionados con el proyecto están:

- ❖ Ley No. 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República.
- ❖ Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, que establece el procedimiento para la evaluación de impacto ambiental en Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 del 5 de septiembre de 2006.
- ❖ Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011.
- ❖ Ley Nº 1 del 3 de febrero de 1994, por la que se establece la Ley forestal de Panamá.
- ❖ Ley Nº 6 de 1 de febrero de 2006, Ley de Urbanismo, donde reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano, para procurar el crecimiento armónico de los centros poblados.
- ❖ Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 44-2000, por el cual regula el ruido ocupacional.
- ❖ Decreto Ejecutivo 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- ❖ Decreto Ejecutivo Nº 1 del 15 de enero de 2004 de Ruidos, donde se determinan los niveles de ruido en ambientes residenciales e industriales.
- ❖ Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 “Higiene y seguridad industrial, Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.
- ❖ Norma del Cuerpo de Bomberos.

5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.

El proyecto en estudio contempla su ejecución en cuatro fases importantes a desarrollar, que son:

5.4.1. Planificación.

En esta fase del proyecto se realizan actividades como: visitas al sitio del proyecto por parte el equipo consultor, identificación del área de influencia directa e indirecta del Proyecto, análisis de información de campo, revisión de documentación bibliográfica de la zona de influencia directa del proyecto, revisión de la metodología apropiada para realizar la Evaluación de impactos, encuesta a la población cercana al área del proyecto, elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, obtención de aval por entidades competentes.

5.4.2. Construcción.

Esta fase se continuará una vez la Empresa Promotora cuente con el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto aprobado.

La ejecución de los trabajos de adecuación de terreno se estima que duren aproximadamente cuatro (4) meses y se espera que durante el desarrollo del proyecto participen cerca de seis (6) trabajadores aproximadamente.

Producto que el terreno, está por debajo del nivel de calle, el Promotor ha decidido, realizar un relleno, es decir adecuarlo para un determinado uso futuro. El promotor ha contratado una empresa nacional para efectuar las actividades propias de este tipo de proyecto que consiste fundamentalmente en:

Limpieza del terreno: La limpieza del área incluye la eliminación de todo tipo de desechos, incluyendo la vegetación existente. Como se puede observar en la Fotografía N°1 y Fotografía N°2, se realizará corte o poda de algunos árboles, ya que esta área sólo queda restos de una vegetación herbácea y algunos árboles. Sin embargo, en el área se podemos observar algunas bolsas con basura común o

domestica que personas ajenas al proyecto han depositado en el área , por lo que el Promotor deberá trasladarlas a un vertedero autorizado.

Adecuación del terreno: El nivel de adecuación, será a un nivel de la calle. Para la adecuación del terreno se realizará un relleno de 8756.84 m³. Para realizar el relleno se hace necesario el traslado de tosca o material selecto desde el sitio autorizado donde lo adquirirá el Promotor.

Este traslado debe realizarse, cumpliendo todas las normas establecidas, para esta actividad, a fin de no dejar caer el material, en el trayecto de su transportación, y debe ser bien colocado, a fin de no aumentar el proceso natural de erosión, que pudiera generase de manera natural en el sitio del proyecto. El material será regado y compactado utilizando una retroexcavadora y una rola. estos equipos deben estar en buen estado mecánico a fin de disminuir las emisiones de gases.

De acuerdo con el plano de adecuación del terreno, la elevación sobre el nivel del mar a la que se pretende llegar el proyecto es de 19.55 msnm, en comparación con la nivelación actual que es 13 msnm. Adjuntamos plano de las secciones con la información de los niveles.

Adjuntamos plano de adecuación del globo de terreno de 1586.12 mts² a trabajar, en el cual se puede observar que el volumen acumulado de relleno es de 8756.84 m³. En el plano adjunto se puede observar la tabla de Volumen de Relleno.

Una vez adecuado el terreno se procederá a regar capa base para cubrir el terreno, con la finalidad de proteger el suelo de los efectos de la erosión. De igual manera si se observa algún área susceptible a la formación de surcos o zanjas se colocara geotextil para evitar arrastre de sedimentos.

Una vez realizada la actividad de adecuación del terreno el promotor contará con un terreno totalmente adecuado a fin de poder desarrollar en dicho terreno una determinada obra en un futuro.

Para este proyecto no se contempla la construcción de ninguna obra por el momento ya que el promotor posteriormente presentara el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto que desea desarrollar en el futuro.

Limpieza final: El promotor del proyecto verificará y retirara del área todo tipo de residuos de materiales y maquinarias, a fin de evitar focos de contaminación, criaderos de vectores e inconvenientes a terceros.

5.4.3. Operación.

En realidad, para este proyecto, esta etapa no se contempla como tal. Una vez terminadas las obras de adecuación del terreno y recogidos todos los desechos y restos de materiales utilizados en la actividad se contará con un terreno debidamente nivelado. El terreno es rellenado y nivelado, y se deja en espera de que el Promotor, cuando así lo tenga a bien, pueda indicar un proyecto de construcción o de otra índole. Sin embargo, de contemplarse en el futuro algún tipo de construcción, se deberá presentar su correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

5.4.4. Abandono.

Esta etapa no se contempla en este proyecto, porque una vez rellenado el terreno, es decir haber cumplido con el propósito establecido, el terreno queda aguardando para ser utilizado para la realización de otro proyecto.

Sin embargo, si por algún motivo o eventualidad se diera el abandono del proyecto antes de la culminación programada, el promotor se compromete a realizar el saneamiento del área con el fin de eliminar cualquier residuo, maquinaria, infraestructura o peligro que pueda afectar el ambiente o la salud pública.

Si por acción del proyecto se presenta el deterioro de infraestructuras existentes (vía de acceso), el promotor coordinará con el MOP la reparación de esta o los tramos más afectados. Igualmente, como retirar del área todo tipo de residuos de materiales, a fin de evitar focos de contaminación, criaderos de vectores e inconvenientes a terceros.

5.4.5. Cronograma y Tiempo de Ejecución de Cada Fase.

La adecuación del terreno se realizará en un período de cuatro (4) meses.

Tabla N°3. Cronograma y Tiempo de Ejecución del Proyecto.

FASE	MESES												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Fase de Planificación: Realización y presentación de estudios y obtención de permisos y resoluciones de aprobación.													
Fase de Construcción: adecuación del terreno y limpieza final.													
Fase de Operación: Uso futuro del terreno									Esta fase proyecto no está contemplada en este proyecto.				
Fase de Abandono: No Aplica.	Esta fase proyecto no está contemplada en este proyecto.												

Fuente: Realizado por el equipo consultor.

5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.

Por lo pequeño del proyecto solo será necesario instalar un pequeño campamento (oficina y depósito).

Etapa de construcción: El equipo a utilizar en la fase de construcción (adecuación del terreno) es el siguiente: retro excavadora, rola, camiones volquetes y pick up.

Etapa de operación: no se requerirá de ningún equipo durante esta fase.

5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.

Etapa de construcción: Dado que el proyecto consiste solo en la adecuación de un terreno, no se necesitan materiales o insumos de construcción ya que no se construirá ninguna infraestructura. Se utilizarán los siguientes insumos: tosca o material selecto, equipo de agrimensura, combustible y lubricantes para maquinaria y sanitarios portátiles.

Etapa de operación: no se requerirá de insumos durante esta fase.

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

En el área de influencia donde se desarrollara el proyecto existen todos los servicios básicos agua potable, electricidad, transporte colectivo y selectivo, alcantarillado sanitario, educación a todos los niveles tanto privada y pública, puesto de policía y de bomberos, servicios médicos de todo tipo.

Agua: En el área se recibe el servicio de suministro del IDAAN. El agua para consumo, se les suministrará a los operadores y demás trabajadores, a través de termos.

El agua para el humedecer el terreno, en caso de ser necesario, será transportada en carros cisternas. Para esto se solicitará permiso temporal de uso de agua de una fuente cercana al proyecto y que la misma tenga caudal suficiente para realizar esta actividad. Lo anterior se coordinará con la Administración Regional de Panamá Metro del Ministerio de Ambiente.

Electricidad: En el área se recibe el servicio de suministro y mantenimiento de electricidad por la empresa ENSA.

Aguas Servidas: En cuanto al manejo de las aguas servidas, la empresa promotora contratará una empresa autorizada para el alquiler de baños portátiles y para la limpieza y el mantenimiento de los baños portátiles. Dichas limpieza deberá realizar mínimo dos veces a la semana.

Vías de Acceso: El acceso al proyecto se logra por la avenida Ascanio Villalaz a la calle River, Altos de Curundu, Corregimiento de Ancón en el distrito y Provincia de Panamá.

Transporte público: En el área los transportistas prestan servicios colectivos con buses y taxis que recorren la ruta diariamente y transitan en esta área.

Comunicación: El sistema de comunicación telefónica (residencial, celular) es brindado por las empresas Cable & Wireless, Digicel, Movistar, Claro.

5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.

Etapa de Construcción: La mano de obra a utilizar para el desarrollo de éste proyecto, está constituida fundamentalmente, por topógrafo, operadores, conductores. Se contratarán de forma temporal aproximadamente 6 personas.

Etapa de operación: no se requerirá de mano de obra durante esta fase.

5.7. Manejo y Disposición de desechos en todas las fases.

El manejo y la disposición de los desechos en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto será la siguiente:

5.7.1. Sólidos.

Planificación: Durante esta etapa no se generarán desechos sólidos.

Construcción: Durante la etapa de construcción los desechos orgánicos del personal, se colocaran en recipientes con bolsas plásticas con tapadera. Los desechos sólidos serán transportados semanalmente al botadero municipal, previo al respectivo permiso otorgado por el municipio.

Operación: Durante esta etapa no se generarán desechos sólidos, ya que una vez adecuado el terreno en mención, no se mantendrá personal trabajando en el mismo.

Abandono: No se contempla una etapa de abandono, por lo que no se generarán desechos durante esta etapa.

5.7.2. Líquidos.

Planificación: Durante esta etapa no se generaran desechos líquidos.

Construcción: Durante la etapa de adecuación del terreno, para el manejo de las aguas residuales, se contratará a una empresa autorizada para el alquiler de baños

portátiles y para la limpieza y el mantenimiento de los baños portátiles. Dichas limpieza deberá realizar mínimo dos veces a la semana.

Operación: Durante esta etapa no se generarán desechos líquidos, ya que una vez adecuado el terreno en mención, no se mantendrá personal trabajando en el mismo. Sin embargo, de contemplarse en el futuro algún tipo de construcción, se deberá presentar su correspondiente Estudio de Impacto Ambiental, en cual se deberá establecer cuál será su sistema de manejo de aguas residuales.

Abandono: No se contempla una etapa de abandono, por lo que no se generarán desechos durante esta etapa.

5.7.3. Gaseosos.

Planificación: Durante esta etapa no se generarán desechos gaseosos.

Construcción: Durante esta etapa de construcción se podrán generar polvo en suspensión y emisiones gaseosas generadas por la operación de camiones y equipo dentro del proyecto, pero esto no será significativo y se dará mientras dure la fase de construcción.

Operación: No se generará emisiones atmosféricas alguna.

Abandono: No se contempla una etapa de abandono, por lo que no se generarán desechos durante esta etapa.

5.8. Concordancia con el Plan de Uso de Suelo.

De acuerdo a la norma de zonificación de uso de suelo del MIVIOT es MCV-3 (Mixto Comercial-Vecinal de Alta Intensidad) por lo cual se puede adoptar el proyecto en mención, ya que no va en perjuicio de las áreas aledañas.

5.9. Monto global de la inversión.

El monto global de la inversión es de B/. 50,000.00 aproximadamente.

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO.

6.1. Caracterización del suelo.

El área donde se desarrollará el proyecto posee suelos superficiales a moderadamente profundos, predominantemente de textura arcillosa. El suelo en el sitio del proyecto se trata de un terreno topografía irregular, con pendientes.

El área en donde se desarrollará el proyecto es un área intervenida. La vegetación arbórea es escasa, el terreno está ocupado con algunos parches de gramíneas y árboles dispersos.

6.1.1. Descripción del uso del suelo.

Desde hace unos ochenta años atrás en el área específica existían las bases militares norteamericanas y fue empleado para el desarrollo de actividades desarrollo humano tales como áreas verdes y residenciales de la antigua Zona del Canal. Se trata de un área que su entorno está formado viviendas unifamiliares y comercios de tipo menor, por lo que el desarrollo del proyecto no va en perjuicio de las áreas aledañas.

6.1.2. Deslinde de la propiedad.

De acuerdo con la certificación del registro de las Fincas, los colindantes del proyecto donde se desarrollara el proyecto son:

- ❖ **Al Norte:** Calle Manuel E. Melo (Calle River).
- ❖ **Al Sur:** Río Curundú.
- ❖ **Al Este:** Finca N° 146144.
- ❖ **Al Oeste:** Finca N° 153995 y Finca N° 196534.

6.2. Topografía.

El área donde se desarrollará el proyecto en cuestión, presenta una topografía irregular, con pendientes, por lo que es necesario realizar la nivelación del área. De

acuerdo con el plano de adecuación del terreno, la elevación sobre el nivel del mar a la que se pretende llegar el proyecto es de 19.55 msnm, en comparación con la nivelación actual que es 13 msnm.

Adjuntamos plano de las secciones con la información de los niveles. El terreno deberá quedar al mismo nivel de la calle. El volumen acumulado el volumen acumulado de relleno es de 8756.84 m³.

Tabla N°4. Volumen Acumulado de Relleno.

Tabla de Volumen MOV. DE TIERRA			
Estacion	Area de Relleno	Volumen de Relleno	Volumen Acumulado de Relleno
0+000.00	0.00 m ²	0.00 m ³	0.00 m ³
0+010.00	2.76 m ²	13.79 m ³	13.79 m ³
0+020.00	74.44 m ²	385.99 m ³	399.78 m ³
0+030.00	75.74 m ²	750.89 m ³	1,150.68 m ³
0+040.00	105.40 m ²	905.69 m ³	2,056.37 m ³
0+050.00	103.12 m ²	1042.58 m ³	3,098.95 m ³
0+060.00	136.74 m ²	1199.27 m ³	4,298.22 m ³
0+070.00	185.77 m ²	1612.52 m ³	5,910.73 m ³
0+080.00	119.92 m ²	1528.42 m ³	7,439.15 m ³
0+090.00	71.81 m ²	958.64 m ³	8,397.78 m ³
0+100.00	0.00 m ²	359.06 m ³	8,756.84 m ³
0+101.00	0.00 m ²	0.00 m ³	8,756.84 m ³

Fuente: Plano del Topográfico del Proyecto.

6.6. Hidrología.

El área de influencia del proyecto está ubicada dentro de la pertenece a la cuenca hidrográfica número 142 comprendida entre el río Caimito y el río Juan Díaz. Dentro del terreno donde se desarrollará el proyecto no pasa ninguna fuente hídrica, sin embargo en inspección realizada al sitio del proyecto se pudo observar que

colindante hacia el Sur de la Finca, se encuentra el Río Curundú. Es importante señalar este Río no se encuentra dentro del polígono donde se desarrollará el proyecto en cuestión, por lo que el Promotor se compromete a mantener la servidumbre establecida por la Ley y a que el Río no se vea afectado por el desarrollo del Proyecto.

6.3.1. Calidad de aguas superficiales.

Como ya se mencionó en el punto anterior, por el terreno específico donde se desarrolla el proyecto no pasa ninguna fuente hídrica. Sin embargo en inspección realizada al sitio del proyecto se pudo observar que colindante hacia el Sur de la Finca, se encuentra el Río Curundú. Es evidente la contaminación que mantiene el Río Curundú por su aspecto visual.

6.4. Calidad del Aire.

No existen registros de monitoreos de la calidad del aire en la zona donde se desarrollara el proyecto pero debido a que se ubica en un área urbana, se deduce que la calidad del aire sea regular debido al alto tráfico vehicular que se da a diario en la Ave. Ascanio Villalaz.

6.4.1. Ruido.

Por tratarse de una zona urbana las emisiones de ruido son las generadas por las máquinas y los vehículos que circulan en el área pero estos no superan las límites de las normas nacionales permitidas por la ley. Los mayores ruidos en el área se deben al tráfico vehicular que se da a diario en la Ave. Ascanio Villalaz. Con la implementación del proyecto se darán aumentos en los niveles de ruido principalmente durante la etapa de construcción pero estos estarán dentro de los límites permitidos por la ley.

6.4.2. Olores.

Durante las visitas al área donde se desarrollará el proyecto no se detectaron problemas de malos olores y la implementación del proyecto no genera malos olores.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

El área donde se realiza el proyecto y sus alrededores se caracterizan por ser áreas urbanizadas completamente intervenidas por el hombre con escasa presencia de Flora y Fauna, por lo cual esta no se verá afectada.

7.1. Característica de la Flora.

En el área en donde se desarrollará el proyecto la vegetación arbórea es escasa, el terreno está ocupado con algunos parches de gramíneas y árboles dispersos. En el área de servidumbre del Río Curundú se observaron especies gramíneas, las cuales se conservarán, en cumplimiento con lo establecido en la Ley N° 1 del 3 de febrero de 1994, por la que se establece la Ley forestal de Panamá.

7.1.1. Caracterización vegetal, Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente).

En el área en donde se desarrollará el proyecto la vegetación arbórea es escasa, el terreno está ocupado con algunos parches de gramíneas y árboles dispersos.

Las especies identificadas en el área del proyecto son las siguientes:

Tabla N°4. Árboles existentes en el área del proyecto.

Nombre Común	Nombre Científico	Cantidad de Arboles	Volumen m ³
Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	3	1.9
Mango	<i>Mangifera indica</i>	2	12.7
Corotu	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	1	4.1
Malagueto	<i>Xylopia aromatic</i>	3	5.6

Fotografía N°3. Flora del Área del Proyecto ADECUACIÓN DE TERRENO.



Imagen No.1. Vista satelital donde se puede observar que Flora del área del Proyecto.



7. 2. Características de la Fauna.

Debido a la fuerte intervención humana y porque se trata de un área urbanizada que no puede albergar fauna silvestre, al momento de las inspecciones de campo no se encontró animales de la vida silvestre. Sin embargo, de acuerdo a información suministrada por los moradores del área, en la zona especies de fauna menores tales como:

Insectos:

- ❖ Mosquitos (*Familia Culicidae*).
- ❖ Hormigas y abejas (*Orden Himenópteros*).
- ❖ Mariposas (*Orden Lepidoptera*).

Aves:

- ❖ Gallinazos (*Coragyps atratus*).
- ❖ Tortolita (*Columbina talpacoti*.)
- ❖ Talingo (*Cassidix mexicanus*).

Reptiles:

- ❖ Borriquero (*Ameiba ameiba*).

Mamíferos:

- ❖ Ñeque (*Dasyprocta punctata*).

No aplica la presentación de un plan de rescate de fauna, por la ausencia de casi toda forma de fauna en el sitio preciso del proyecto y en las zonas adyacentes.

8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO.

De acuerdo con el censo de población del año 2010 La Provincia de Panamá tiene un total de 544,379 viviendas; con una población total de 1, 713,070 personas.

El corregimiento de Ancón está incluido en el sector Pacifico Este del Área Metropolitana, por ende, es componente de una unidad integrada económicamente y socialmente con el núcleo reconocido de gran volumen de población.

El último censo indicó en el corregimiento de Ancón tiene 29,761 habitantes y 8,385 viviendas, siendo este corregimiento uno de los que menos población tiene en el distrito capital.

El sector de Altos de Curundú, el cual se ubica en el Corregimiento de Ancón, ha presentado una marcada línea de crecimiento económico, en vista del desarrollo de proyectos de construcción de tipo habitacional y de instalaciones de servicios, Centros comerciales sus calles son diariamente transitadas por vehículos particulares, comerciales e inclusive algunas rutas de transporte de la ciudad, lo que implica el movimiento económico y sirve de arteria de desahogo de las principales vías del centro urbano.

8.1. Uso Actual de la Tierra en Sistios Colindantes.

El proyecto se desarrolla en un área urbana, la cual es un lugar totalmente intervenido hace varios años, aledaños al área del proyecto encontramos viviendas unifamiliares, parques, comercios de tipo menor e instituciones estatales.

8.2. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad a través del Plan de Participación Ciudadana.

De acuerdo al Artículo 28 del Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto de 2009, en cada actividad, obra o proyecto todo promotor está comprometido en involucrar a la ciudadanía dentro del proceso de participación pública, desde los inicios de realización del Estudio de Impacto Ambiental.

La Participación Ciudadana es una instancia de participación legalmente establecida por el Ministerio de Ambiente, para todo Estudio de Impacto Ambiental (EsIA).

A través de este mecanismo se informa a la comunidad respecto de las características constructivas y ambientales del proyecto, de los potenciales impactos con sus medidas de mitigación y control, del marco regulatorio e institucional involucrado así como de los alcances y compromisos establecidos para la implementación de la acción.

El Plan de Participación Ciudadana tiene como objetivo general el involucrar a la ciudadanía en la etapa más temprana posible del proyecto en la toma de decisiones e informar a la comunidad de las diferentes etapas de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, incluyendo las observaciones que haya formulado la ciudadanía durante la realización del mismo, destacando la forma en que se le dieron respuesta en el Estudio, y los mecanismos utilizados para involucrar a la comunidad durante esta etapa.

Se identificó durante el desarrollo de la participación ciudadana el alcance de los siguientes aspectos:

- ❖ Involucrar a la ciudadanía a la etapa más temprana del proyecto.
- ❖ Conocer algunas características de la población ubicada en el área de influencia del proyecto.
- ❖ Divulgar y distribuir a la población la mayor información sobre las características del proyecto.
- ❖ Considerar las inquietudes y/o preocupaciones de la ciudadanía.
- ❖ Identificar los posibles impactos que pueda generar el proyecto a la población.

El Plan de Participación Ciudadana tiene como objetivo general el involucrar a la ciudadanía en la etapa más temprana posible del proyecto en la toma de

decisiones e informar a la comunidad de las diferentes etapas de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, incluyendo las observaciones que haya formulado la ciudadanía durante la realización del mismo, destacando la forma en que se le dieron respuesta en el Estudio, y los mecanismos utilizados para involucrar a la comunidad durante esta etapa.

❖ **Forma de participación de la comunidad.**

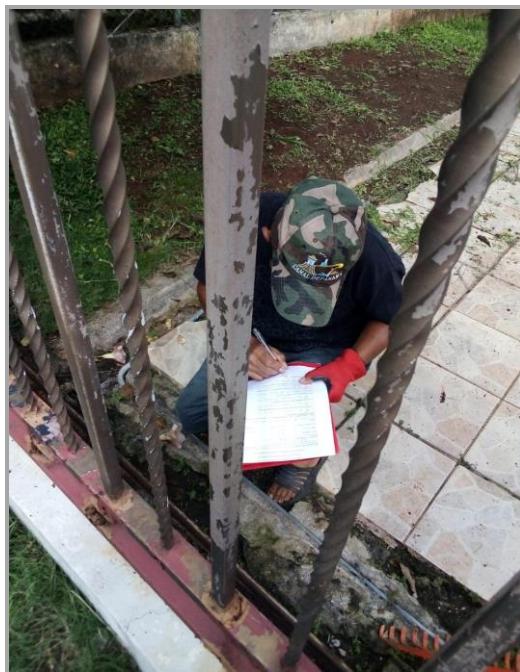
Para determinar la percepción de la población ubicada en torno al proyecto, se **realizó una encuesta directa**. Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana, tal como señala el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009. Se encuestaron a un total 10 personas que se encontraban en las residencias más cercanas al área donde se desarrollará el proyecto.

A continuación se presenta fotografía donde se muestran a personas siendo encuestadas, dicha actividad fue realizada el día 23 de julio de 2019.

Foto N°4. Aplicación de las Encuestas.



Foto N°5. Aplicación de las Encuestas.



Es importante, señalar que durante la aplicación de encuestas, antes de aplicar la encuesta se le daba una descripción detallada del EsIA Categoría I. Esta información facilitó el diálogo entre los participantes del proceso de consulta.

En la sección de Anexos presentamos las encuestas que se realizaron.

Análisis de los resultados de la consulta ciudadana con respecto al proyecto.

- ❖ **Género:** Un 40% de los encuestados correspondía al género femenino y el otro 60% de encuestados correspondía al género masculino.
- ❖ **Rango de edad:** Un 30% de los encuestados tienen entre 18 a 29 años; un 40% tienen entre 30 a 39 años y un 30% de los encuestados es mayor de 40 años de edad.
- ❖ **Conocimiento del proyecto:** Un 80% respondió que si tenía conocimiento del proyecto, un 10% respondió que no sabe del proyecto y el 10% restante respondió que no tiene conocimiento del proyecto.

Percepción del proyecto:

- ❖ Un 30% de los encuestados considera que el proyecto si afectará la tranquilidad del área, un 50% considera que el proyecto no afectará la tranquilidad del área y un 20% no sabe si el proyecto no afectará la tranquilidad del área .
- ❖ El 80% de los encuestados considera que el proyecto no afectará los recursos naturales y el 20% restante considera que el proyecto si afectará los recursos naturales. Este 20% considera que los ríos pueden verse afectado.
- ❖ Un 70% de los encuestados considera que el proyecto traerá beneficios a la comunidad, un 20% de encuestados considera que el proyecto no traerá beneficios a la comunidad y un 10% de encuestados no sabe si el proyecto traerá beneficios a la comunidad.
- ❖ El 90% de los encuestados manifestaron estar de acuerdo con el desarrollo del proyecto y el 10% restante no está de acuerdo con el desarrollo del proyecto.

8.3. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.

El proyecto se desarrolla en un área urbana, la cual es un lugar totalmente intervenido hace varios años, aledaños al área del proyecto encontramos viviendas unifamiliares, parques, comercios de tipo menor e instituciones estatales.

Dentro del polígono donde se desarrollará el proyecto no existen sitios de interés histórico, arqueológico ni culturales que se vean afectados por el desarrollo de este proyecto debido que el sitio está fuertemente intervenido por acciones antrópicas.

8.4. Descripción del Paisaje.

En el sitio específico de influencia directa donde se desarrollara el proyecto encontramos un paisaje urbano caracterizado por las actividades de desarrollo humano, aledaños al área del proyecto encontramos viviendas unifamiliares, parques, comercios de tipo menor e instituciones estatales.

9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.

De acuerdo al análisis practicado a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123, que presentamos documento, este proyecto genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos.

9.1. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.

Seguidamente resumimos los impactos ambientales identificados con el desarrollo del proyecto.

Tabla N°5. Impactos ambientales identificados con el desarrollo del proyecto.

RECURSO	IMPACTO
Suelo	Generación de desechos sólidos.
	Erosión y sedimentación.
	Riego de contaminación con hidrocarburos.
Agua	Generación de aguas residuales.
	Riesgo de afectación al Río Curundú.
Aire	Generación de polvo.
	Generación de emisiones.
	Generación de ruido.
Flora	Remoción de la vegetación.
Socioeconómico	Generación de empleos.
	Incremento de la economía regional.

La caracterización de los impactos ambientales se da mediante la siguiente calificación basada en argumentos cualitativos y cuantitativos, los cuales son:

Tabla N°6. Caracterización de los impactos ambientales.

PARAMETROS			
Carácter:	Negativo (-)	Positivo (+)	
Grado de perturbación:	Alto (A)	Medio (M)	Bajo (B)
Importancia ambiental:	Alta (A)	Media (M)	Baja (B)
Riesgo de ocurrencia:	Seguro (S)	Probable (P)	Poco Probable (PP)
Extensión de área:	Local (L)	Regional (R)	Área del Proyecto (AP)
Duración:	Fugaz (F)	Temporal (T)	Permanente (P)
Reversibilidad:	Reversible (Si)	Irreversible (No)	

Tabla N°7. Caracterización de los Impactos Ambientales.

IMPACTO / RIESGO AMBIENTAL	Carácter	Magnitud	Importancia	Riesgos De Ocurrencia	Extensión De Área	Duración	Reversibilidad
Recurso Suelo							
Generación de desechos.	-	M	M	S	AP	T	Si
Riesgo de erosión y sedimentación.	-	M	M	P	L	T	Si
Riesgo de contaminación con hidrocarburos.	-	B	B	PP	AP	T	Si

Recurso Agua							
Generación de aguas residuales.	-	M	M	S	AP	P	Si
Riesgo de afectación al Río Curundú.	-	M	M	P	L	T	Si
Recurso Aire							
Generación de Polvo.	-	B	B	P	AP	T	Si
Generación de Emisiones.	-	B	B	P	L	T	Si
Generación de Ruido.	-	B	B	P	AP	T	Si
Recurso Flora							
Remoción de la vegetación.	-	M	M	S	AP	P	Si
Recurso Socioeconómicos							
Generación de empleos.	+	M	M	P	L	T	Si
Incremento de la economía regional.	+	M	M	P	L	T	Si

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

El proyecto generará impactos sociales y económicos positivos durante su desarrollo, ya que generará nuevas plazas de empleo y como también generará incremento de la economía regional, ya que se requerirá insumos para el desarrollo del proyecto como también los alimentos para los trabajadores, los cuales se obtendrán en los comercios locales.

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.

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

Se determinaron las actividades que se darán durante las etapas de desarrollo del proyecto y los posibles impactos que en las mismas se pudieran dar y se confrontaron las diversas acciones del proyecto versus los posibles impactos y componentes afectados.

En la siguiente Tabla, se muestran los posibles impactos ambientales generados durante la realización del proyecto, la medida de mitigación para minimizar los impactos negativos y para potenciar los positivos, así como el ente responsable de su ejecución y los costos de su implementación.

Tabla N°8. Descripción de las medidas de mitigación.

FASE	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
CONSTRUCCIÓN	Suelo	Generación de desechos sólidos.	Los desechos sólidos orgánicos del personal (residuos de comida) se colocaran en recipientes con bolsas plásticas con tapadera.
			La disposición final de estos desechos se establecerá en acuerdo con el municipio.

FASE	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
CONSTRUCCIÓN	Suelo	Riesgo de erosión y sedimentación.	Utilizar medidas de control de erosión permanentes y temporales, estructurales y no estructurales, como: construcción de canales de desagüe revestidos, cubrir áreas desprovistas de vegetación, estabilización de pendientes, siembra de vegetación), colocación de barrera de control de erosión y sedimentación.
			Realizar el diseño de canalización de aguas pluviales de forma que no se afecte a los lotes colindantes ni al Río Curundú durante la adecuación de terreno.
			Una vez adecuado el terreno se deberá realizar siembra de grama o pasto o colocar capa base con la finalidad de proteger el suelo de la erosión.
			Si se observa algún área susceptible a la formación de surcos o zanjas se debe colocar geotextil para evitar el arrastre de sedimentos.
	Riesgo de Contaminación con hidrocarburos		El suministro de combustible a equipo y vehículos se debe realizar por medio de camiones con surtidores debidamente instalados a fin de evitar derrames.
			Mantener material absorbente, como arena, para que sean usados en caso cualquier derrame.
			Realizar los trabajos de mantenimiento de vehículos y equipo en talleres autorizados, salvo en situaciones de emergencia.

FASE	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
CONSTRUCCIÓN	Agua	Generación de aguas residuales.	Contratar una empresa autorizada para el alquiler de baños portátiles y para la limpieza y el mantenimiento de los baños portátiles. Dichas limpieza deberá realizar mínimo dos veces a la semana.
		Riesgo de afectación al Río Curundú.	Utilizar medidas de control de erosiones permanentes y temporales, estructurales y no estructurales, como: construcción de canales de desagüe revestidos, cubrir áreas desprovistas de vegetación, estabilización de pendientes, siembra de vegetación), colocación de barrera de control de erosión y sedimentación.
			Realizar el diseño de canalización de aguas pluviales de forma que no se afecte a los lotes colindantes ni al Río Curundú durante la adecuación de terreno.
	Aire	Generación de polvo.	Humedecer el área. Para esto se solicitará permiso temporal de uso de agua de una fuente cercana al proyecto y que la misma tenga e caudal suficiente para realizar esta actividad. Lo anterior se coordinará con la Administración Regional de la Metro de MIAMBIENTE.
			Utilizar lona en los camiones que realizan movimiento de tierra.
		Generación de emisiones.	El equipo y vehículos deben estar en buenas condiciones mecánicas.
			No encender innecesariamente.
	Generación de ruido.		Utilizar horario de trabajo adecuado.
		Generación de ruido.	El equipo y vehículos deben estar en buenas condiciones mecánicas.
			Utilizar horario de trabajo adecuado.

FASE	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
CONSTRUCCIÓN	Flora	Remoción de la vegetación.	Los árboles que forman parte de la servidumbre entre la finca y el Río Curundú serán respetados, tal como establece la Normativa.
			Limitar estrictamente el desbroce de cobertura vegetal al área específica del proyecto.
			Hacer pago de indemnización ecológica a MIAMBIENTE.
	Socio económico	Generación de Empleos.	Se contratará personal del área.
		Incremento de la economía regional	Mediante el pago de los impuestos al municipio.

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 del proyecto, el cual deberá asegurar los recursos, personal y políticas para la ejecución del Plan de Manejo Ambiental (PMA).

10.3. Monitoreo.

El monitoreo es el seguimiento sistemático y planificado de datos y medidas ambientales.

En la siguiente Tabla se muestra el tipo de monitoreo a efectuar, los parámetros a evaluar, así como el programa de seguimiento, vigilancia y control para cada parámetro.

Tabla N°9. Monitoreo y programa de seguimiento, vigilancia y control.

IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	MONITOREO
Generación de desechos sólidos.	Los desechos sólidos orgánicos del personal (residuos de comida) se colocaran en recipientes con bolsas plásticas con tapadera. La disposición final de estos desechos se establecerá en acuerdo con el municipio.	Semanal
Riesgo de erosión y sedimentación	Utilizar medidas de control de erosión permanentes y temporales, estructurales y no estructurales, como: construcción de canales de desagüe revestidos, cubrir áreas desprovistas de vegetación, estabilización de pendientes, siembra de vegetación), colocación de barrera de control de erosión y sedimentación.	Según se requiera
	Realizar el diseño de canalización de aguas pluviales de forma que no se afecte a los lotes colindantes ni al Río Curundú durante la adecuación de terreno.	Al inicio del proyecto
	Una vez adecuado el terreno se deberá realizar siembra de grama o pasto o colocar capa base con la finalidad de proteger el suelo de la erosión.	Al finalizar la adecuación del terreno
	Si se observa algún área susceptible a la formación de surcos o zanjas se debe colocar geotextil para evitar el arrastre de sedimentos.	Según se requiera
Riesgo de Contaminación con hidrocarburos	El suministro de combustible a equipo y vehículos se debe realizar por medio de camiones con surtidores debidamente instalados a fin de evitar derrames.	Según se requiera
	Mantener material absorbente, como arena, para que sean usados en caso cualquier derrame.	Mensual
	Realizar los trabajos de mantenimiento de vehículos y equipo en talleres autorizados, salvo en situaciones de emergencia.	Mensual

IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	MONITOREO
Generación de aguas residuales.	Contratar una empresa autorizada para el alquiler de baños portátiles y para la limpieza y el mantenimiento de los baños portátiles. Dichas limpieza deberá realizar mínimo dos veces a la semana.	Semanal
Riesgo de afectación al Río Curundú.	Utilizar medidas de control de erosiones permanentes y temporales, estructurales y no estructurales, como: construcción de canales de desagüe revestidos, cubrir áreas desprovistas de vegetación, estabilización de pendientes, siembra de vegetación), colocación de barrera de control de erosión y sedimentación.	Según se requiera
	Realizar el diseño de canalización de aguas pluviales de forma que no se afecte a los lotes colindantes ni al Río Curundú durante la adecuación de terreno.	Al inicio del proyecto
Generación de polvo.	Humedecer el área. Para esto se solicitará permiso temporal de uso de agua de una fuente cercana al proyecto y que la misma tenga e caudal suficiente para realizar esta actividad. Lo anterior se coordinará con la Administración Regional de la Metro de MIAMBIENTE.	Según se requiera
	Utilizar lona en los camiones que realizan movimiento de tierra.	Diario
Generación de emisiones.	El equipo y vehículos deben estar en buenas condiciones mecánicas.	Mensual
	No encender innecesariamente.	Diario
	Utilizar horario de trabajo adecuado.	Diario
Generación de ruido.	El equipo y vehículos deben estar en buenas condiciones mecánicas.	Mensual
	Utilizar horario de trabajo adecuado.	Diario

IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	MONITOREO
Remoción de la vegetación.	Los árboles que forman parte de la servidumbre entre la finca y el Río Curundú serán respetados, tal como establece la Normativa.	Diario
	Limitar estrictamente el desbroce de cobertura vegetal al área específica del proyecto.	Inicio del proyecto
	Hacer pago de indemnización ecológica a MIAMBIENTE.	Inicio del proyecto
Generación de Empleos.	Se contratara personal del área.	Según se requiera
Incremento de la economía regional.	Mediante el pago de los impuestos al municipio.	Anual

10.4. Cronograma de ejecución.

En la siguiente Tabla presentamos el cronograma de ejecución de las medidas de mitigación.

Tabla N°10. Cronograma de ejecución de las medidas de mitigación.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	FASE		
	Planificación	Construcción	Operación
Los desechos sólidos orgánicos del personal (residuos de comida) se colocaran en recipientes con bolsas plásticas con tapadera.		✓	
La disposición final de estos desechos se establecerá en acuerdo con el municipio.		✓	

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	FASE		
	Planificación	Construcción	Operación
Utilizar medidas de control de erosión permanentes y temporales, estructurales y no estructurales, como: construcción de canales de desagüe revestidos, cubrir áreas desprovistas de vegetación, estabilización de pendientes, siembra de vegetación), colocación de barrera de control de erosión y sedimentación.		✓	
Realizar el diseño de canalización de aguas pluviales de forma que no se afecte a los lotes colindantes ni al Río Curundú durante la adecuación de terreno.		✓	
Una vez adecuado el terreno se deberá realizar siembra de grama o pasto o colocar capa base con la finalidad de proteger el suelo de la erosión.		✓	
Si se observa algún área susceptible a la formación de surcos o zanjas se debe colocar geotextil para evitar el arrastre de sedimentos.		✓	
El suministro de combustible a equipo y vehículos se debe realizar por medio de camiones con surtidores debidamente instalados a fin de evitar derrames.		✓	
Mantener material absorbente, como arena, para que sean usados en caso cualquier derrame.		✓	
Realizar los trabajos de mantenimiento de vehículos y equipo en talleres autorizados, salvo en situaciones de emergencia.		✓	
Contratar una empresa autorizada para el alquiler de baños portátiles y para la limpieza y el mantenimiento de los baños portátiles. Dichas limpieza deberá realizar mínimo dos veces a la semana.		✓	

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	FASE		
	Planificación	Construcción	Operación
Humedecer el área. Para esto se solicitará permiso temporal de uso de agua de una fuente cercana al proyecto y que la misma tenga e caudal suficiente para realizar esta actividad. Lo anterior se coordinará con la Administración Regional de la Metro de MIAMBIENTE.		✓	
Utilizar lona en los camiones que realizan movimiento de tierra.		✓	
El equipo y vehículos deben estar en buenas condiciones mecánicas.		✓	
No encender innecesariamente.		✓	
Utilizar horario de trabajo adecuado.		✓	
Los árboles que forman parte de la servidumbre entre la finca y el Río Curundú serán respetados, tal como establece la Normativa.		✓	
Limitar estrictamente el desbroce de cobertura vegetal al área específica del proyecto.		✓	
Hacer pago de indemnización ecológica a MIAMBIENTE.		✓	
Se contratara personal del área.		✓	
Mediante el pago de los impuestos al municipio.		✓	

10.5. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.

No aplica la presentación de un plan de rescate de fauna, por la ausencia de casi toda forma de fauna en el sitio preciso del proyecto y en las zonas adyacentes.

10.6. Costos de la Gestión Ambiental.

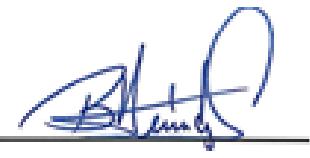
La Gestión Ambiental del proyecto en mención tendrá un costo B/. 20,000.00.

11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL(S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES.

El Estudio de Impacto Ambiental estuvo a cargo de los siguientes profesionales:

Nombre del Consultor	Registro del Ministerio de Ambiente	Trabajo Desarrollado en el Estudio
Karol King	IRC-018-10	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Consultora Líder del Estudio del Impacto Ambiental. ❖ Coordinadora de reuniones con el promotor, ❖ Inspección de campo para el reconocimiento y análisis ambiental del área. ❖ Reconocimientos biológicos de los recursos naturales. ❖ Responsable del componente físico.
Brispulo Hernández	IAR-038-99	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Consultor colaborador del Estudio del Impacto Ambiental. ❖ Responsable del componente socioeconómico. ❖ Elaboración del Plan de Manejo Ambiental.

11.1. Firmas y Cédulas Notariadas.

Nombre del Consultor	Firma	Cedula
KAROL KING IRC-018-10		
BRISPULO HERNANDEZ IAR-038-99		

11.2. Número de registro de consultores.

Nombre	Registro
Karol King	IRC-018-10
Brispulo Hernández	IAR-038-99



Yo, Jorge E. Gantes S., Notario Primero del Circuito de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-509-985

CERTIFICO:

Que hemos cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que aparecen(n) en la(s) copia(s) de la(s) cédula(s)y/o Pasaporte del(de los) firmante(s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la(s) consideramos auténtica(s).

Panamá, 17 ENERO 2020

Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero

Testigos

12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

12.1. Conclusiones

- ❖ El proyecto a desarrollar, es viable dentro del área. Para ello, hay que cumplir con las medidas de mitigación y normativa vigente.
- ❖ El proyecto se realizará en un área destinada totalmente urbana e intervenida; por lo tanto los impactos ambientales no son significativos.
- ❖ El proyecto generara empleos directos e indirectos contribuyendo a mejorar la forma de vida del personal que se beneficiara con el mismo.
- ❖ La opinión de la comunidad ante el desarrollo del proyecto es favorable, siempre y cuando se tomen las medidas necesarias para minimizar los impactos.

12.2. Recomendaciones.

- ❖ Implementar el proyecto y tomar en cuenta cada una de las indicaciones dada en el Plan de Manejo Ambiental.
- ❖ No realizar acciones que vayan en detrimento de la población o del ambiente circundante.
- ❖ Recoger todos los desechos que se generan dentro del área del proyecto, y disponer de ellos de forma adecuada.
- ❖ Los trabajos deben realizarse en horarios diurnos.

13. BIBLIOGRAFÍA.

- ❖ **Autoridad Nacional del Ambiente.** Informe ambiental, Panamá 1998.
- ❖ **Autoridad Nacional de Ambiente.** Decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2,009. Reglamentación del capítulo II del título IV de la ley 41 del 01 de julio de 1998.
- ❖ **Autoridad Nacional del Ambiente.** Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental, Panamá. 2,001.
- ❖ **Canter. W. Larry** Manual de Evaluación de Impacto Ambiental, Colombia 2,000.
- ❖ **Contraloría General de La Republica.** Dirección de Estadística y Censo, Panamá, 2,010.
- ❖ **Instituto Geográfico Tommy Guardia,** Atlas Nacional de La Republica de Panamá, 1970.

14. ANEXOS.

- ❖ **Anexo N°1.** Plano del proyecto.
- ❖ **Anexo N°2.** Encuestas Aplicadas.

❖ Plano del proyecto - Adecuación del terreno.

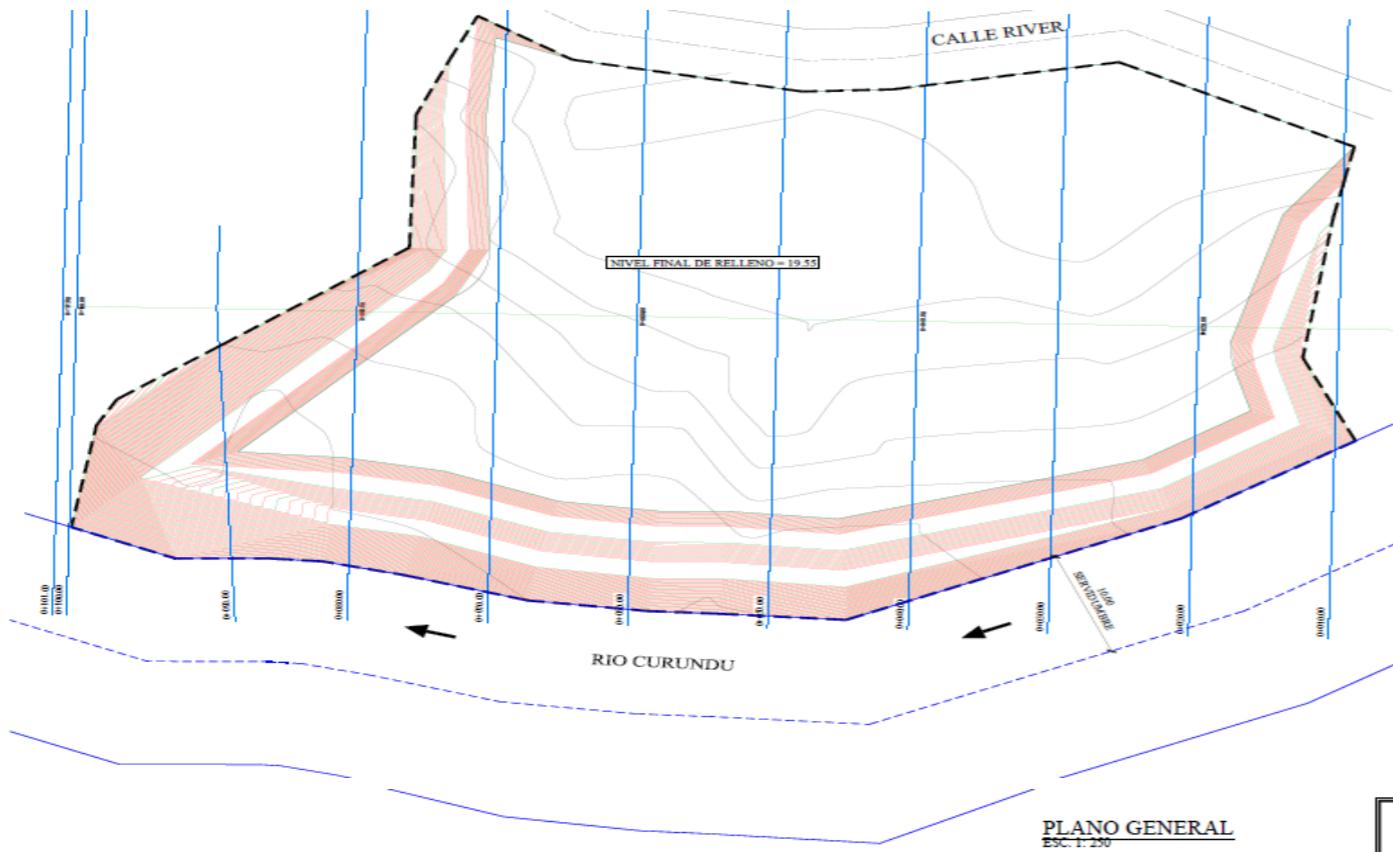
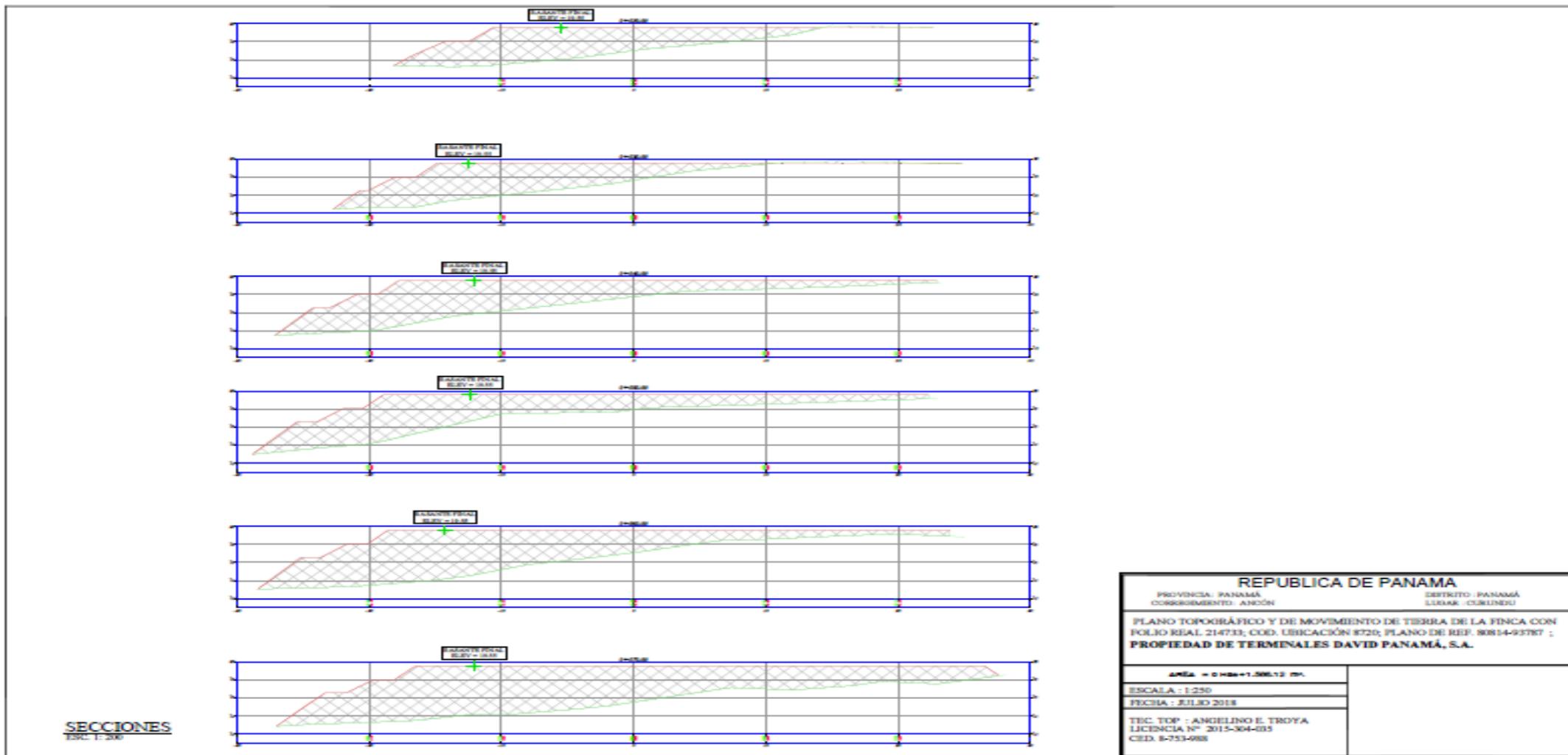


Tabla de Volumen MOV. DE TIERRA			
Estación	Área de Relleño	Volumen de Relleño	Volumen Acumulado de Relleño
0+000.00	0.00 m ²	0.00 m ³	0.00 m ³
0+010.00	2.76 m ²	13.79 m ³	13.79 m ³
0+020.00	74.44 m ²	385.99 m ³	399.78 m ³
0+030.00	75.74 m ²	750.89 m ³	1.150.68 m ³
0+040.00	105.40 m ²	905.69 m ³	2.095.37 m ³
0+050.00	103.12 m ²	1042.58 m ³	3.098.95 m ³
0+060.00	126.74 m ²	1199.27 m ³	4.298.22 m ³
0+070.00	185.77 m ²	1612.52 m ³	5.910.73 m ³
0+080.00	179.92 m ²	1528.42 m ³	7.439.15 m ³
0+090.00	77.81 m ²	958.64 m ³	8.397.79 m ³
0+100.00	0.00 m ²	259.06 m ³	8.756.84 m ³
0+101.00	0.00 m ²	0.00 m ³	8.756.84 m ³

REPÚBLICA DE PANAMÁ	
PROVINCIA: PANAMÁ	
CORREGIMIENTO: ANCON	
DISTRITO: PANAMÁ	
LUGAR: CURUNDU	
PLANO TOPOGRÁFICO Y DE MOVIMIENTO DE TIERRA DE LA FINCA CON	
FOLIO REAL 214733 COD. UBICACIÓN 8720 : PROPIEDAD DE	
TERMINALES DAVID PANAMÁ, S.A.	
ÁREA = 0 Has + 1,686.12 m ² .	
ESCALA : 1:250	
FECHA : JULIO 2018	
TEC. TOP : ANGELINO E. TROYA	
LICENCIA N° 2015-304-035	
CED. 8-753-988	

❖ Secciones – Adecuación del terreno.



❖ Encuestas Aplicadas.

ENCUESTA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: ADECUACIÓN DE TERRENO.

PROMOTOR: TERMINALES DAVID PANAMA, S.A.

Descripción del proyecto: El proyecto consiste en realizar un relleno de 8756.84 m³ utilizando tosca o material selecto, para la adecuación de un terreno de 1586.12 mts², localizado en el corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Nombre: Milagros Portillo 8-114-291

Fecha: 28/04/2019

Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18- 29 30-39 Mayor de 40

Educación: Primaria Secundaria Universitaria

Usted:

Vive en el Área Trabaja en el Área Visita el Área

Tiene conocimiento que próximamente se desarrollará el proyecto:
ADECUACIÓN DE TERRENO:

Sí No No Sabe No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área:

Sí No No Sabe No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales:

Sí No No Sabe No Opina

Si su respuesta es sí, cuales a su juicio:

Flora Fauna Ríos Aire Suelo

Considera usted que el Proyecto beneficiará a la Comunidad:

Sí No No Sabe No Opina

En base a la información suministrada, está de acuerdo con el desarrollo del Proyecto:

Sí No No Sabe No Opina

Firma del encuestador: Katherine Gómez

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: ADECUACIÓN DE TERRENO.

PROMOTOR: TERMINALES DAVID PANAMA, S.A.

Descripción del proyecto: El proyecto consiste en realizar un relleno de 8756.84 m³ utilizando tosca o material selecto, para la adecuación de un terreno de 1586.12 mts², localizado en el corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Nombre: Javier Oña 8-301-956
Fecha: 25/01/2019

Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18- 29 30-39 Mayor de 40

Educación: Primaria Secundaria Universitaria

Usted:

Vive en el Área Trabaja en el Área Visita el Área

Tiene conocimiento que próximamente se desarrollará el proyecto:
ADECUACIÓN DE TERRENO:

Sí No No Sabe No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área:

Sí No No Sabe No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales:

Sí No No Sabe No Opina

Si su respuesta es sí, cuales a su juicio:

Flora Fauna Ríos Aire Suelo

Considera usted que el Proyecto beneficiará a la Comunidad:

Sí No No Sabe No Opina

En base a la información suministrada, está de acuerdo con el desarrollo del Proyecto:

Sí No No Sabe No Opina

Firma del encuestador: Katherine Linares

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: ADECUACIÓN DE TERRENO.

PROMOTOR: TERMINALES DAVID PANAMA, S.A.

Descripción del proyecto: El proyecto consiste en realizar un relleno de 8756.84 m³ utilizando tosca o material selecto, para la adecuación de un terreno de 1586.12 mts², localizado en el corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Nombre: Mariel Ibarra 9-513-142
Fecha: 03/01/2019

Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18-29 30-39 Mayor de 40

Educación: Primaria Secundaria Universitaria

Usted:

Vive en el Área Trabaja en el Área Visita el Área

Tiene conocimiento que próximamente se desarrollará el proyecto:
ADECUACIÓN DE TERRENO:

Sí No No Sabe No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área:

Sí No No Sabe No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales:

Sí No No Sabe No Opina

Si su respuesta es sí, cuales a su juicio:

Flora Fauna Ríos Aire Suelo

Considera usted que el Proyecto beneficiará a la Comunidad:

Sí No No Sabe No Opina

En base a la información suministrada, está de acuerdo con el desarrollo del Proyecto:

Sí No No Sabe No Opina

Firma del encuestador: Ketherine Larios

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: ADECUACIÓN DE TERRENO.

PROMOTOR: TERMINALES DAVID PANAMA, S.A.

Descripción del proyecto: El proyecto consiste en realizar un relleno de 8756.84 m³ utilizando tosca o material selecto, para la adecuación de un terreno de 1586.12 mts², localizado en el corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Nombre: Héctor Muñoz
Fecha: 13/07/2016

Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18-29 30-39 Mayor de 40

Educación: Primaria Secundaria Universitaria

Usted:

Vive en el Área Trabaja en el Área Visita el Área

Tiene conocimiento que próximamente se desarrollará el proyecto:
ADECUACIÓN DE TERRENO:

Sí No No Sabe No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área:

Sí No No Sabe No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales:

Sí No No Sabe No Opina

Si su respuesta es sí, cuales a su juicio:

Flora Fauna Ríos Aire Suelo

Considera usted que el Proyecto beneficiará a la Comunidad:

Sí No No Sabe No Opina

En base a la información suministrada, está de acuerdo con el desarrollo del Proyecto:

Sí No No Sabe No Opina

Firma del encuestador: Kelvin J. Muñoz

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: ADECUACIÓN DE TERRENO.

PROMOTOR: TERMINALES DAVID PANAMA, S.A.

Descripción del proyecto: El proyecto consiste en realizar un relleno de 8756.84 m³ utilizando tosca o material selecto, para la adecuación de un terreno de 1586.12 mts², localizado en el corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Nombre: Sara Ruiz 8-872-3460
Fecha: 23/01/2019

Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18- 29 30-39 Mayor de 40

Educación: Primaria Secundaria Universitaria

Usted:

Vive en el Área Trabaja en el Área Visita el Área

Tiene conocimiento que próximamente se desarrollará el proyecto:
ADECUACIÓN DE TERRENO:

Sí No No Sabe No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área:

Sí No No Sabe No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales:

Sí No No Sabe No Opina

Si su respuesta es sí, cuales a su juicio:

Flora Fauna Ríos Aire Suelo

Considera usted que el Proyecto beneficiará a la Comunidad:

Sí No No Sabe No Opina

En base a la información suministrada, está de acuerdo con el desarrollo del Proyecto:

Sí No No Sabe No Opina

Firma del encuestador: Katherine Gómez

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: ADECUACIÓN DE TERRENO.

PROMOTOR: TERMINALES DAVID PANAMA, S.A.

Descripción del proyecto: El proyecto consiste en realizar un relleno de 8756.84 m³ utilizando tosca o material selecto, para la adecuación de un terreno de 1586.12 mts², localizado en el corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Nombre: Perla de Leon
Fecha: 03/07/2019

Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18-29 30-39 Mayor de 40

Educación: Primaria Secundaria Universitaria

Usted:

Vive en el Área Trabaja en el Área Visita el Área

Tiene conocimiento que próximamente se desarrollará el proyecto:
ADECUACIÓN DE TERRENO:

Sí No No Sabe No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área:

Sí No No Sabe No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales:

Sí No No Sabe No Opina

Si su respuesta es sí, cuales a su juicio:

Flora Fauna Ríos Aire Suelo

Considera usted que el Proyecto beneficiará a la Comunidad:

Sí No No Sabe No Opina

En base a la información suministrada, está de acuerdo con el desarrollo del Proyecto:

Sí No No Sabe No Opina

Firma del encuestador: Katherine Lopez

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: ADECUACIÓN DE TERRENO.

PROMOTOR: TERMINALES DAVID PANAMA, S.A.

Descripción del proyecto: El proyecto consiste en realizar un relleno de 8756.84 m³ utilizando tosca o material selecto, para la adecuación de un terreno de 1586.12 mts², localizado en el corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Nombre: Tita Araya 8-820-0345
Fecha: 25/04/2015

Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18- 29 30-39 Mayor de 40

Educación: Primaria Secundaria Universitaria

Usted:

Vive en el Área Trabaja en el Área Visita el Área

Tiene conocimiento que próximamente se desarrollará el proyecto:
ADECUACIÓN DE TERRENO:

Sí No No Sabe No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área:

Sí No No Sabe No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales:

Sí No No Sabe No Opina

Si su respuesta es sí, cuáles a su juicio:

Flora Fauna Ríos Aire Suelo

Considera usted que el Proyecto beneficiará a la Comunidad:

Sí No No Sabe No Opina *Porque cuando llueve no habrá jirones de desbordamiento*

En base a la información suministrada, está de acuerdo con el desarrollo del Proyecto:

Sí No No Sabe No Opina

Firma del encuestador: Kathrin Araya

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: ADECUACIÓN DE TERRENO.

PROMOTOR: TERMINALES DAVID PANAMA, S.A.

Descripción del proyecto: El proyecto consiste en realizar un relleno de 8756.84 m³ utilizando tosca o material selecto, para la adecuación de un terreno de 1586.12 mts², localizado en el corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Nombre: Felipe Chiríz
Fecha: 23/07/2019

Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18- 29 30-39 Mayor de 40

Educación: Primaria Secundaria Universitaria

Usted:
Vive en el Área Trabaja en el Área Visita el Área

Tiene conocimiento que próximamente se desarrollará el proyecto:
ADECUACIÓN DE TERRENO:

Sí No No Sabe No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área:

Sí No No Sabe No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales:

Sí No No Sabe No Opina

Si su respuesta es sí, cuales a su juicio:

Flora Fauna Ríos Aire Suelo

Considera usted que el Proyecto beneficiará a la Comunidad:

Sí No No Sabe No Opina

En base a la información suministrada, está de acuerdo con el desarrollo del Proyecto:

Sí No No Sabe No Opina

Firma del encuestador: Katherine Léon

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: ADECUACIÓN DE TERRENO.

PROMOTOR: TERMINALES DAVID PANAMA, S.A.

Descripción del proyecto: El proyecto consiste en realizar un relleno de 8756.84 m³ utilizando tosca o material selecto, para la adecuación de un terreno de 1586.12 mts², localizado en el corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Nombre: Ana Pinedo
Fecha: 23/07/2015

Sexo: Masculino Femenino
Edad: 18- 29 30-39 Mayor de 40
Educación: Primaria Secundaria Universitaria

Usted:
Vive en el Área Trabaja en el Área Visita el Área

Tiene conocimiento que próximamente se desarrollará el proyecto:
ADECUACIÓN DE TERRENO:

Sí No No Sabe No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área:

Sí No No Sabe No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales:

Sí No No Sabe No Opina

Si su respuesta es sí, cuales a su juicio:

Flora Fauna Ríos Aire Suelo

Considera usted que el Proyecto beneficiará a la Comunidad:

Sí No No Sabe No Opina

En base a la información suministrada, está de acuerdo con el desarrollo del Proyecto:

Sí No No Sabe No Opina

Firma del encuestador: Katherine Luis

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: ADECUACIÓN DE TERRENO.

PROMOTOR: TERMINALES DAVID PANAMA, S.A.

Descripción del proyecto: El proyecto consiste en realizar un relleno de 8756.84 m³ utilizando tosca o material selecto, para la adecuación de un terreno de 1586.12 mts², localizado en el corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Nombre: Mario Monge
Fecha: 23/01/2015

Sexo: Masculino Femenino

Edad: 18-29 30-39 Mayor de 40

Educación: Primaria Secundaria Universitaria

Usted:
Vive en el Área Trabaja en el Área Visita el Área

Tiene conocimiento que próximamente se desarrollará el proyecto:
ADECUACIÓN DE TERRENO:

Sí No No Sabe No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área:

Sí No No Sabe No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales:

Sí No No Sabe No Opina

Si su respuesta es si, cuales a su juicio:

Flora Fauna Ríos Aire Suelo

Considera usted que el Proyecto beneficiará a la Comunidad:

Sí No No Sabe No Opina

En base a la información suministrada, está de acuerdo con el desarrollo del Proyecto:

Sí No No Sabe No Opina

Firma del encuestador: Kathrin Lewis

MUCHAS GRACIAS