

REPÚBLICA DE PANAMÁ

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

**PROYECTO: RELLENO DE FINCA PRIVADA EN
MILLA 10**

PROMOTOR: INMOBILIARIA EL PUENTE S.A.

CONSULTORES:
CARLOS MONTENEGRO DEIA-IRC-026-2019.
DIOSENET APONTE DEIA-IRC-18-2020

**LUGAR: MILLA 10, CORREGIMIENTO DE FINCA 4,
DISTRITO DE CHANGUINOLA, PROVINCIA DE
BOCAS DEL TORO.**

ABRIL, 2022

Contenido

2.0. RESUMEN EJECUTIVO	5
2.1 Datos generales del promotor, persona a contactar, números de teléfonos, correo electrónico, página web, nombre y registro de consultores.....	6
3.0. INTRODUCCIÓN.....	7
3.2 Categorización (Justificación de la categoría del EIA, en función de los criterios de protección ambiental).....	9
4.0 INFORMACIÓN GENERAL	14
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, contrato y otros.	14
4.2 Paz y salvo emitido por MIAMBIENTE y copia del recibo de pago por los trámites de la evaluación.....	15
5.0. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD.	17
5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.....	18
5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1.50,000 y coordenadas utm o geográficas del polígono del proyecto.	19
5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto u obra.	20
5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.	22
5.4.1. Fase de planificación	22
5.4.2. Fase de construcción / ejecución	22
5.4.3. Fase de operación	23
5.4.4. Fase abandono.....	23
5.5. Infraestructura para desarrollar y equipo a utilizar	23
5.6. Necesidades de insumos durante la construcción / ejecución y operación.....	24
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)	26
5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases.	26
5.7.2. Líquidos.....	27
5.7.3. Gaseosos.....	27
5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo.....	28
5.9. Monto global de la inversión.....	28
6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	29
6.1 Caracterización del suelo.....	29
6.1.1 La descripción del uso del suelo.....	29
6.1.2 Deslinde de la propiedad	29
6.2 Topografía	30
6.3 Hidrología.....	30
6.3.1 Calidad de aguas superficiales.....	30
6.4 Calidad de aire.....	30
6.4.1 Ruido	31
6.4.2 Olores.....	31
7. DESCRIPCION DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	32
8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....	43
8.1. Uso Actual de la tierra en sitios colindantes	44
8.2 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).....	45
8.4. Descripción del paisaje.....	52
9.0 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	53
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.....	53
9.2 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad	

producidos por el proyecto.....	57
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	58
10.1 Descripción de las medidas de mitigación específica frente a cada impacto ambiental.....	58
10.2 Ente Responsable de la ejecución de las medidas	58
10.3 Monitoreo	58
10.4 Cronograma de ejecución.....	58
10.5 Plan de rescate y reubicación de fauna y flora	63
10.6 Costos de la gestión ambiental	63
11.0. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORARON DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	64
11.1 Firmas debidamente notariadas	64
11.2 Número de registro de consultores	64
12.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	65
b- Recomendaciones.....	65
13.0. BIBLIOGRAFÍA.....	66
14. ANEXO.....	68

2.0. RESUMEN EJECUTIVO

El estudio de impacto ambiental categoría I, se presenta al Ministerio de Ambiente, en cumplimiento al decreto ejecutivo 123 del 2009. Como una herramienta de gestión ambiental donde se presentan los posibles impactos ambientales que puedan darse en el desarrollo de un proyecto, en sus diferentes etapas.

En este caso, se somete a evaluación un proyecto que consiste en el relleno de un área de 1 ha 0, 002. 20 m², dentro de una finca de un área total de 11 ha 4972 m² 71 dm².

El proyecto es promovido por la sociedad “**INMOBILIARIA EL PUENTE, S.A.**” cuyo representante legal es Alaa A M Abuawad, varón, de nacionalidad palestina, mayor de edad, portador del carné de identificación personal E-8-90132, con domicilio en el Distrito de Changuinola, Provincia de Bocas del Toro. Esta sociedad también es la propietaria del polígono donde se realizará el relleno.

El proyecto se denomina “**RELLENO DE FINCA PRIVADA EN MILLA 10.**”, este, se ubica en la comunidad de Milla 10, Corregimiento de Finca 4, Distrito de Changuinola, Provincia de Bocas Del Toro. La adecuación de la finca se realizará en un área de 1 ha 0, 002 m², dentro de una en la finca con folio real N° 338208, con código de ubicación N° 1102, que posee una superficie inicial de 11 ha 4972m² 71 dm² y una superficie actual o resto libre de 11 ha 4972 m² 71 dm².

El lote donde se ha iniciado con el relleno posee una característica topografía plana, donde se acumula agua debido a que es una zona que se encuentra muy cerca al nivel del mar, donde la orografía colindante está compuesta por montañas elevadas con un área de captación significativa, lo que provoca que cuando hay eventos climáticos de precipitación, el agua empieza a escurrir por la montaña y se deposita en esta área que viene siendo más plana.

2.1 Datos generales del promotor, persona a contactar, números de teléfonos, correo electrónico, página web, nombre y registro de consultores.

Nombre del promotor: Alaa A M Abuawad.

Nombre de la persona a contactar: Carlos Montenegro

E-mail : carlos.montenegro21@outlook.com / **Página Web :** no tiene.

Ubicación: Distrito de Changuinola, Provincia de Bocas del Toro.

Consultores y Registro:

CONSULTORES	REGISTROS.
Ing. Carlos Montenegro	DEIA-IRC-026-2019
Lic. Diosenet Aponte	DEIA-IRC-018-2020

3.0. INTRODUCCIÓN

El proyecto se denomina “**RELLENO DE FINCA PRIVADA EN MILLA 10.**”, este, se ubica en la comunidad de Milla 10, corregimiento de Finca 4, distrito de Changuinola, Provincia de Bocas Del Toro. La adecuación de la finca se realizará en la finca con folio real N.^o 338208, con código de ubicación N.^o 1102, que posee una superficie inicial de 11 ha 4972 m² 71 dm² y una superficie actual o resto libre de 11 ha 4972 m² 71 dm². De los cuales el promotor utilizará un área para llenar de 1 ha 0, 002. 20 m².

El proyecto es promovido por la sociedad **INMOBILIARIA EL PUENTE S.A.** cuyo representante legal es Alaa A M Abuawad, varón, de nacionalidad palestina, mayor de edad, portador del carné de identidad personal Nº. E-8-90132, con domicilio en el Distrito de Changuinola, Provincia de Bocas del Toro.

La finca donde se desarrollará el proyecto no ha sido intervenida anteriormente, en el área en años anteriores se encontraban las líneas férreas por donde se transportaba el tren hacia Almirante.

El promotor deberá solicitar antes de iniciar el proyecto, el permiso de tala e indemnización ecológica de ser necesario, al igual que acatar las responsabilidades descritas en este documento y las normas ambientales aplicables, vigentes.

En este proyecto se estarán utilizando maquinarias y equipos en la vía, por lo que el promotor deberá garantizar la señalización adecuada según las normas de la Autoridad de Transito y Transporte Terrestre, al igual que las normas del Ministerio de Obras Públicas.

El proyecto se desarrollará en una zona de humedal, donde la vegetación que crece es la que está adaptada a las características de esta zona, de igual manera la fauna que habita esta zona da indicio de que las características del ambiente sano. Se observaron aves, en su mayoría comunes. El lote del proyecto se encuentra limitando con la carretera que conduce hacia las millas, calle que actualmente es

muy transitada por equipos pesados que debido al ruido ahuyentan gran fauna. Para este proyecto se tomó en cuenta las reuniones con la comunidad de milla 10, que es la comunidad colindante, donde anteriormente la empresa contratista que inició la construcción de la carretera donde antiguamente transitaba el tren que transportaba banano. Realizó rellenos de esta magnitud, utilizado como áreas de botadero donde actualmente existe una cancha para la comunidad y a varios propietarios de lotes se les apoyó con rellenos.

3.1. Alcance, objetivo y metodología del EsIA

El alcance del Estudio de Impacto Ambiental (categoría I) del proyecto **RELLENO DE FINCA PRIVADA EN MILLA 10**, ubicado en el corregimiento de Finca 4, Distrito de Changuinola, Provincia de Bocas del Toro, se suscribe a los Términos de Referencia establecidos por el Ministerio de Ambiente en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009-Capítulos II y III y someter a evaluación por parte del Ministerio de Ambiente y esperar los resultados de dicha evaluación. Y someter a evaluación ambiental el presente estudio de impacto ambiental.

El objetivo del documento es la presentación de la evaluación ambiental del proyecto en sus diferentes etapas, a fin de determinar su viabilidad ambiental, siguiendo los procedimientos establecidos por el Ministerio de Ambiente (Mi Ambiente).

METODOLOGÍA

La metodología utilizada para la elaboración del EsIA consistió en tres etapas: etapa de descripción, tanto del proyecto como del ambiente a intervenir; etapa de categorización, en la que se le da aplicabilidad al artículo 23 Decreto Ejecutivo 123, de fecha 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de fecha 5 de agosto de 2011, con la finalidad de considerar los cinco criterios de protección ambiental y el grado de afectación ambiental del proyecto; y finalmente la etapa de elaboración del estudio de impacto ambiental, en la que se consideró la participación de la población a cercana y los términos de referencia establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 del 2009.

Específicamente, durante la primera etapa se realizaron las siguientes actividades:

- Visitas al área del Proyecto, para el levantamiento de la línea base y su evaluación.
- Consultas técnicas y de documentación pertinente, así como el uso de herramientas necesarias para la obtención de datos para el estudio (GPS, cámara fotográfica, laptops, insumos de papelería, vehículos, entre otros).
- Investigación bibliográfica en páginas web, libros, entre otras.

Durante la segunda etapa o etapa de categorización se consideraron los criterios establecidos en la norma, mediante la evaluación de las características ambientales del área a intervenir y las actividades del proyecto.

- Elaboración de ficha y entrevistas, como parte del proceso de participación ciudadana.
- Se elaboró el Plan de Manejo Ambiental.

3.2 Categorización (Justificación de la categoría del EIA, en función de los criterios de protección ambiental).

La manera de justificar la categoría del proyecto es a través de los Criterios de Protección Ambiental. Se preparó una Lista de Verificación donde se contrastan los Cinco Criterios de Protección Ambiental y la posible afectación de estos por el proyecto. Ver Cuadro 1.

Cuadro N° 1. Análisis de los criterios de protección ambiental.

CRITERIOS	ACTIVIDADES RELEVANTES	ES AFECTADO	
		SI	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 materiales inflamables, tóxico, corrosivo y radioactivo a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.	Construcción y operación del proyecto.	✓	
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 constituyen 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. Al objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:			
a. La alteración del estado de conservación de suelos	Construcción y operación del proyecto.	✓	
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.		✓
f. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.		✓
g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.		✓
h. La alteración del estado de la conservación de especies de flora y fauna.		✓
i. La introducción de especies flora y faunas exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.		✓
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.		✓
k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.		✓
l. La inducción a la tala de bosques nativos.		✓
m. El reemplazo de especies endémicas.		✓
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.		✓
o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.		✓
p. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.		✓
q. Los efectos sobre la diversidad biológica.		✓
r. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.		✓
s. La modificación de los usos actuales del agua.		✓
t. La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.		✓
u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.		✓
v. 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. En objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:

a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.	Construcción y operación del proyecto.		✓
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:

a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.	Construcción y operación del proyecto		✓
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 comunidad humana local.		Construcción y operación del proyecto	✓
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 rupturas 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 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:			
a. La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.	Construcción y operación del proyecto		✓
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.			✓

Fuente: Decreto Ejecutivo N°123 de 2009 (Criterios de Protección Ambiental).

Para que un Estudio de Impacto Ambiental sea clasificado como Categoría I no debe afectar significativamente los Criterios De Protección Ambiental, es decir, no debe generar ningún impacto ambiental significativo. En este caso, el proyecto **“RELLENO DE FINCA PRIVADA EN MILLA 10”**, no afecta significativamente ningún Criterio de Protección Ambiental y no conlleva riesgos ambientales significativos, por lo que el Estudio de Impacto Ambiental se justifica como Categoría I. Para que los estudios de impacto ambiental sean clasificados como Categoría II y III debe afectar al menos uno de los factores comprendidos dentro de los 5 Criterios Ambientales establecidos en el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009. No obstante, para conocer si el Estudio es Categoría II o III, se necesita analizar las medidas de mitigación. Si las medidas son conocidas y fáciles de aplicar, será entonces Categoría II. Si las medidas presentan mayor dificultad para ser aplicadas, entonces es Categoría III.

4.0 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, contrato y otros.

El proyecto “**RELLENO DE FINCA PRIVADA EN MILLA 10**”, es promovido por la sociedad **INMOBILIARIA EL PUENTE, S.A**, cuyo representante legal es Alaa A M Abuawad, con cédula de identidad personal es E-8-90132. con domicilio en el corregimiento de Changuinola, Distrito de Changuinola, Provincia de Bocas del Toro.

El proyecto se ubica en la comunidad de Milla 10, Corregimiento de Finca 4, Distrito de Changuinola, Provincia de Bocas Del Toro. La adecuación de la finca se realizará en un área de 1 ha 0, 002. 20 m² En la finca con folio real N° 338208, con código de ubicación N° 1102, que posee una superficie inicial de 11 ha 4972 m² 71 dm² y una superficie actual o resto libre de 11 ha 4972 m² 71 dm². (**ver en anexo certificado de registro público**)

4.2 Paz y salvo emitido por MIAMBIENTE y copia del recibo de pago por los trámites de la evaluación.

El promotor se encuentra Paz y Salvo con el Ministerio de Mi Ambiente, como certifica el recibo N.^o 199663.

3/31/22, 3:22 PM

Sistema Nacional de Ingreso



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
Nº 199663

Fecha de Emisión:

21	03	2022
(día / mes / año)		

Fecha de Válida:

30	04	2022
(día / mes / año)		

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

INMOBILIARIA EL PUENTE S.A

Representante Legal:

ALAA A M ABUAWAD

Inscrita

Tomo

Folio

Asiento

Relle

590320V2

Ficha

Imagen

Documento

Firma

372964

1

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Director Regional



REPUBLICA DE PANAMA

MINISTERIO DEL AMBIENTE

DIRECCION REGIONAL
DE CULAS DEL TUHO

RECIBO DE PAGO POR EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.

07-03-2022 11:05:21

RECIBO DE PAGO POR EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.



Ministerio de Ambiente

No.

R.U.C.: 8-INT-2-5488 D.V.: 76

1032597

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Información General

<u>Items Recibido De</u>	INMOBILIARIA EL PUENTE S.A. / 972964-1-53002	<u>Fecha del Recibo</u>	2022-3-31
<u>Administración Regional</u>	DirccióN Regional MAMBIENTE Sociedad del Taro	<u>Quién / P. Apodo:</u>	
<u>Asistencia / Paseo:</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cuenta:</u>	Corriente
<u>Efectivo / Cheque:</u>		<u>No. de Cheque:</u>	
	S/ de depósito Neto:		S/ 350.00
<u>La Suma De:</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100		S/. 350,00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cod. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	S/. 350.00	S/. 350.00
Monto Total					S/. 350.00

Observaciones

COSRADO EN CONCEPTO DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Diá	Mes	Año	Hora
31	03	2022	11:05:21 AM

Firma

Nombre del Galero: Don Jhonny B.



IMP 1

5.0. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD.

El proyecto se denomina “**RELLENO DE FINCA PRIVADA EN MILLA 10.**”, este, se ubica en la comunidad de Milla 10, corregimiento de Finca 4, distrito de Changuinola, Provincia de Bocas Del Toro. La adecuación de la finca se realizará en la finca con folio real Nº 338208, con código de ubicación Nº 1102, que posee una superficie inicial de 11 has 4972 m² con 71 dm² y una superficie actual o resto libre de 11 has 4972 m² con 71 dm².

El proyecto es promovido por la sociedad anónima **INMOBILIARIA EL PUENTE S.A.**, consiste en llenar y nivelar un terreno de 1 ha 0,002.20 m² para una futura construcción, el relleno será realizado con el material extraído de otra finca cercana al proyecto. El terreno posee una topografía plana, el mismo es húmedo ya que las aguas producto de las lluvias que caen sobre una cadena montañosa que se encuentra frente al terreno a llenar, escurren hacia la finca donde se presenta el siguiente Estudio de impacto ambiental.

Para esta actividad de movimiento de tierra, se prevé utilizar maquinaria como, excavadora hidráulica y camiones volquetes. Se deberá señalizar el área continuamente para evitar accidentes viales. El promotor deberá tramitar los permisos de tala antes de iniciar la ejecución del proyecto, de ser necesario.

El promotor ejecutará el proyecto de la siguiente manera:

El promotor ha iniciado la ejecución del proyecto, colocando algo de material de relleno en el polígono mencionado anteriormente, se contratará mano de obra local para operar los camiones volquetes y excavadora hidráulica, se deberá tener personal para guiar el tráfico en la vía y colocar señales verticales visibles para evitar accidentes.

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

El objetivo del proyecto “**RELENO DE FINCA PRIVADA EN MILLA 10.**”, consiste en la adecuación de un terreno en la comunidad de Milla 10. La finca comprende 11 ha 4972 m² 71 dm², sin embargo, el relleno a realizar en el proyecto será de 1 ha 0,002.20 m². El relleno del terreno a utilizar comprende actividades de acarreo de material para dicho proceso, con la intención de contar con un área nivelada y adecuada para cualquier desarrollo a futuro.

Debido a la ubicación del lote, las características de la población cercana al proyecto hacen que el mismo sea atractivo para un futuro local comercial o construcción que pueda ayudar a la comunidad a seguir obteniendo beneficios y accesibilidad, por lo que se cree que el inicio del relleno de este terreno es de beneficio para la población cercana.

La construcción de la nueva carretera que conduce desde Changuinola hacia Almirante, por la antigua vías férreas, han provocado el interés de muchos moradores de las comunidades de las millas, a realizar adecuaciones de sus terrenos, esta actividad de movimientos de tierra en esta zona está siendo muy común. Ya que ahora muchos pobladores poseen acceso que antes no tenían, por lo que han empezado a invertir dinero en adecuar sus fincas realizando cortes y rellenos.

5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1.50,000 y coordenadas utm o geográficas del polígono del proyecto.

El proyecto está ubicado en el Corregimiento de Finca 4, Distrito de Changuinola, Provincia de Bocas Del Toro, República de Panamá. (Ver Anexos- Mapa de Localización Regional).

Cuadro N°2. Las coordenadas del polígono

PUNTO	COORDENADAS	
	NORTE	ESTE
1	1038235.612	338007.426
2	1038304.437	338045.020
3	1038165.153	338141.805
4	1038162.688	338125.554
5	1038157.851	338199.878
6	1038145.581	338090.947
7	1038137.781	338075.792

Se presenta en los Anexos del EIA (Ver Anexos - Mapa de Ubicación a escala).



Foto: 1. Vista satelital del proyecto.

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

Para el desarrollo del proyecto “**RELENO DE FINCA PRIVADA EN MILLA 10**”, se coteja las normas panameñas aplicables al desarrollo de este proyecto

- 1. Ley N° 41 del 1 de Julio de 1998**, Ley General Del Ambiente. Por la cual se dicta y se crea la AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE, la cual genera las pautas para la política ambiental de Panamá.
- 2. Ley de Impacto Ambiental**, Ley 30 del 30 de diciembre de 1994, es una ley complementaria de la Ley 41. Lineamientos y políticas ambientales del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), del Banco Mundial (BM), y Corporación Financiera Internacional.
- 3. La Ley 30** exige que todas las propuestas de proyectos y/o actividades humanas que deterioren o afecten los recursos naturales y el ambiente físico, biológico y socioeconómico deben realizar y presentar un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), que es la autoridad facultada legalmente para regular e implementar los requisitos que deben cumplir las evaluaciones ambientales.
- 4. Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009**, en el cual se regula los procesos de Evaluación de los Estudio de Impacto Ambiental.
- 5. Decreto Ley N° 35 del 22 de septiembre de 1966**. Ley de Aguas, Concesiones y permisos de Agua.
- 6. La Ley 41 de 1 de julio de 1998**, fue Modificada por la **Ley 8 de Mayo de 2015**, por la cual se crea el Ministerio de Ambiente y se dictan otras disposiciones.

A- Reglamentaciones aplicables a Seguridad y Salud Ocupacional

- 1. Decreto de Gabinete N° 68 del 31 de marzo de 1970.** Centraliza la responsabilidad de atender los riesgos profesionales en la Caja de Seguro Social (CSS), para los servidores públicos y privados.
- 2. Acuerdo N° 1 y N° 2 de noviembre de 1970** que establece las prestaciones de riesgo y el Programa de Riesgos Profesionales en la caja del Seguro Social (CSS).

3. **Decreto N° 150 del 19 de febrero de 1971**, Se establece el reglamento sobre los ruidos molestos que producen las fábricas, industrias, talleres y locales comerciales o cualquier otro establecimiento.
4. **Decreto N° 345 del 21 de mayo de 1971**, Por el cual se modifica Artículos 3°, 4°, 5° y 7° del Decreto N° 150 del 19 de febrero de 1971, se establece reglamento sobre los ruidos molestos que producen la fábricas, industrias, talleres y locales comerciales o cualquier otro establecimiento.
5. **Código del Trabajo Artículos 128** (Es obligación del empleador pagar los salarios devengados indemnizaciones y proporcionar las herramientas y materiales necesarios para que desarrollen su trabajo).
6. **Código del Trabajo Artículos 282** (El empleador está en la obligación de aplicar las medidas que sean necesarias para proteger eficazmente la vida de los trabajadores).
7. **Decreto 252 de 1971** Legislación Laboral reglamento de seguridad e higiene en el trabajo
8. **Resolución N° 505 del 6 de octubre de 1999**, MICI reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT 45-200. Higiene y Seguridad industrial en Ambientes de Trabajo en donde se generen Vibraciones.
9. **Resolución N° 506 del 6 de octubre de 1999**, MICI reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT 45-200. Higiene y Seguridad industrial en Ambientes de Trabajo en donde se generen Ruidos.
10. **Reglamento Técnico DGTI-COPANIT-039-2000**, MICI. Agua, Descargas de Efluentes Líquidos Directamente a Sistemas de Recolección de Aguas Residuales.

B- Patrimonio Histórico:

11. **Ley 14 del 5 de mayo de 1982**, por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración de los bienes patrimoniales de la nación.
12. **Ley No. 58 de agosto de 2003**, modificada parcialmente la Ley 14 del 5 de mayo de 1982, que regulan el Patrimonio Histórico de la Nación.

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

Las fases que constituyen el desarrollo del proyecto en estudio son las siguientes:

5.4.1. Fase de planificación

La fase de planificación del proyecto incluye todas las actividades relacionadas con estudios, diseños técnicos y consideraciones económicas y financieras. El Promotor se contactó con especialista en el área ambiental, idóneos para la elaboración y aprobación del estudio de impacto ambiental ante el Ministerio de Ambiente, el cual es el tema que nos ocupa. Esta fase del proyecto (Planificación) se tomó aproximadamente 2 meses.

5.4.2. Fase de construcción / ejecución

La fase de construcción / ejecución del proyecto contempla las actividades siguientes:

Rellenos: consiste en la colocación de la tierra en la finca ya mencionada, y que el promotor utilizara el material extraído de otra finca cercana al proyecto a desarrollar. En esta actividad se deben tomar en cuenta las normas de tránsitos aplicables para el movimiento de camiones volquetes cargados de material seleccionado por el promotor.

Compactación y nivelación del terreno: consiste en la compactación de las diferentes capas del relleno y la nivelación del terreno, de acuerdo con la agrimensura levantada.

Drenajes: consiste en la conformación de los drenajes pluviales, necesarios para garantizar que las aguas procedentes de las lluvias drenen hacia fuera del terreno, evitando que se empoce el agua dentro del lote y generen problemas en el área de influencia, e igualmente aseguren que las aguas se desalojen sin obstáculos hacia los puntos y que no causen problemas a los colindantes.

5.4.3. Fase de operación

El proyecto no contempla fase de operación. El proyecto es solo realizar un relleno por lo que luego que el relleno este colocado en el sitio, culmina el proyecto.

5.4.4. Fase abandono

El proyecto no contempla esta fase.

5.5. Infraestructura para desarrollar y equipo a utilizar

El proyecto no contempla la construcción de ningún tipo de infraestructura. El mismo conllevara la conformación de un terreno compacto y homogéneo, con sus respectivos drenajes naturales pluviales conforme a la topografía del terreno.

De acuerdo, a la formación suministrada por el promotor para el desarrollo del proyecto, se estará utilizando el siguiente equipo:

- (4) Camiones volquetes
- (1) Compactadora
- (1) Motoniveladora
- (1) Pick-up
- Otros

Los equipos y maquinarias que se utilicen se les deben estar en buenas condiciones mecánicas y los mismos serán sometidos a mantenimiento y reparación en talleres mecánicos, ubicados fuera del área del proyecto.

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

La necesidad de Insumos durante la Fase Construcción se restringe al funcionamiento del equipo indicado en el punto anterior. De acuerdo, a información del promotor las necesidades primordiales son las siguientes:

a) Combustible, lubricantes y grasas:

Los equipos que se alquilarán necesitarán abastecerse y suministrarse de combustible, lubricantes y grasas; los mismos vendrán de los establecimientos comerciales de estos productos que se ubique más cercano del área del proyecto. El combustible se despachará en la estación o se traspasará al equipo de un camión de trasiego.

b) Materiales de Construcción

De acuerdo, a las estimaciones suministradas se contempla solamente material de relleno o tierra, letreros informativos, conos viales.

La necesidad de Insumos durante la Fase Operación, serán los mismos antes mencionados.

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

Durante la etapa de construcción del proyecto, por el tipo de obra, la demanda de servicios básicos públicos y privados será mínima.

a. Agua Potable:

El área del proyecto no posee agua potable o suministrada por el IDAAN, sin embargo, los trabajos a realizar requerirán que los operadores de los equipos lleven al área de trabajo el suministro de agua, por otro lado, el promotor o subcontratista deberá asegurar de que los operadores tengan acceso al agua potable, ya sea por agua embotellada o por coolers en el área del proyecto, según lo indique la normativa laboral del país.

b. Energía Eléctrica:

En esta etapa el proyecto, el promotor no requerirá de este insumo.

c. Telefonía:

Durante esta etapa del proyecto la comunicación, será mediante celulares y señal de tipo troncal, para lo cual contratarán el servicio con empresas privadas.

d. Aguas Servidas:

Para la recolección de las aguas servidas que provendrán de la acción biológica de los trabajadores se contratará los servicios letrinas sanitarias portátiles que serán colocadas en cantidades suficientes para el uso de los obreros. Las unidades deberán recibir el servicio de mantenimiento mínimo de dos veces por semana, por la empresa que da el servicio de alquiler de estas.

d. Vías de acceso:

Frente al proyecto, se encuentra la vía principal que conduce de Changuinola hacia Almirante, por donde pasaba la antigua vía férrea. Actualmente esta vía se encuentra en muy buen estado, y ya hay rutas de buses de Changuinola - Las Millas, también los taxis que utilizan la Vía para Almirante – Changuinola.

e. Transporte público:

Para el transporte público, se cuenta con la vía donde pasaba la antigua línea férrea, que conecta Changuinola con Almirante. Actualmente esta vía se encuentra en muy buen estado, y ya hay rutas de buses de Changuinola - Las Millas, también los taxis que utilizan la Vía para Almirante – Changuinola.

En cuanto a los servicios básicos durante la Fase de Operación del proyecto. No se contempla ninguna actividad, ya que esta fase no se desarrollará.

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

Considerando las actividades que comprende el proyecto, el contratista contratará los servicios de obreros y operadores calificados y con experiencia en cada una de las labores de la obra. De acuerdo, con estimaciones preliminares, se estima alrededor de 9 trabajadores, para el cumplimiento del cronograma de ejecución del proyecto. Para el proyecto, se estará utilizando profesionales y mano de obra calificada y no calificada, a continuación, un listado preliminar:

Mano de obra (calificada y no calificada)

La mano de obra en la fase de operación.

- Topógrafo (1)
- Ayudante de topógrafo (1)
- Operadores de Equipo (5)
- Mecánico (1)
- Celador (1)

De acuerdo, a la empresa promotora el requerimiento de mano de obra para el relleno será de aproximadamente de 9 empleos directo. La estimación de empleos indirectos se estima en 18 plazas.

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

A. FASE DE PLANIFICACIÓN

Durante la fase de planificación, no se estarán produciendo ningún tipo de desecho, ya que las actividades propias de esta fase, se resumen a trabajos realizados en oficinas, coordinaciones con instituciones gubernamentales, visitas de corta duración al sitio del proyecto y evaluación de la información para el proyecto, bajo esta condición, No se produce ningún tipo de desecho en el área del proyecto.

B. FASE DE CONSTRUCCIÓN / C. OPERACIÓN.

En esta fase, se generarán desechos que deberán ser recolectados y dispuestos con los requerimientos y normas establecidas por las autoridades competentes.

En este punto se describe de manera general el proceso de tratamiento de los

desechos:

5.7.1. Sólidos.

Durante esta fase se estarán generando una reducida cantidad de desechos sólidos, los cuales provendrán de las actividades de alimentación de los operadores que serán quienes estén trabajando y algunos otros insumos que se necesiten en el área del proyecto. Entre los desechos sólidos que se producirán en mayor cantidad podemos mencionar: material desechable, tierra, piedra, ramas, alambres y otros.

Otro tipo de desechos que se producirá, provendrán de la actividad alimenticia de los trabajadores, entre los desechos producidos: latas de aluminio, platos plásticos y de cartón, vasos plásticos y otros.

5.7.2. Líquidos.

En este punto se incluyen los desechos líquidos que provienen de las actividades de desechos producidos por el funcionamiento de los equipos y maquinarias que se encuentren en el área del proyecto, también desechos orgánicos y los fisiológicos. El promotor o contratista tiene la responsabilidad del buen manejo de estos desechos.

Los desechos peligrosos que se generen por aceites o hidrocarburos deben ser debidamente recolectados en tanques de 55 galones y en todo momento evitar poner en contacto los mismos con el recurso suelo y deben ser retirados por las empresas recicadoras de este tipo de productos.

Se recomienda la colocación de sanitario móvil (1) letrina, la cual deberá recibir mantenimiento (limpieza y desinfección) semanal, por la empresa que brinde este servicio, cumpliendo con las normas sanitarias y las normas de seguridad industrial, salud ocupacional y ambiental establecida por las autoridades, para el manejo de este tipo de desechos.

5.7.3. Gaseosos

En este punto los desechos que se producirán serán los generados por la

combustión interna de los motores de los equipos a utilizar. Para mitigar las emisiones se le recomienda al promotor darle mantenimiento a los equipos y maquinarias a utilizar en el proyecto, según lo requiera.

También se producirán partículas de polvo producto de las actividades de traslado de material como tierra y el mismo tránsito de los equipos. Para minimizar este efecto se deberá rociar con agua el suelo desnudo o pavimentado, por lo menos tres veces al día, durante los períodos secos.

5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo.

Actualmente para esta región del País y de la Provincia, no existe un plan de ordenamiento territorial o de uso de suelo, sin embargo, las actividades que rodean el proyecto se caracterizan por ser locales comerciales, ganadería, negocios de talleres, Bomba de combustible y demás actividades que requerían o requieren movimiento de tierra para luego hacer estas instalaciones.

5.9. Monto global de la inversión.

El monto global de la inversión del proyecto se estima en B/.35.000.00 (treinta y cinco mil balboas con 00/100), incluye: levantamiento topográfico, confección de planos, estudio de impacto ambiental y otros costos.

6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

6.1 Caracterización del suelo

Los suelos de esta zona, según el Atlas Nacional de la República de Panamá 2007, son de clase II que presentan características de suelos generalmente profundos, de textura franco a franco limosa, de topografía plana y bien drenados.

6.1.1 La descripción del uso del suelo

El terreno donde se desarrollará el proyecto colinda con la carretera principal que conduce hacia Changuinola y Almirante.

El uso de los terrenos de los propietarios colindantes, se basan principalmente en la ganadería y agricultura. Esta zona durante muchos años ha sido productora de cacao orgánico de tipo exportación, sumado a esto se combina la producción de madera ya que el cacao es un producto que se cultiva en asocio con árboles que por lo general son de tipo maderable, para que el productor obtenga otra ganancia al vender la madera producida de los árboles.

En lo que respecta a la ganadería, hay fincas productoras de ganado vacuno para cría y ceba, y también ganado vacuno productor de leche. En los terrenos o fincas un poco más alejados observamos ganado caprino.

Otras actividades que se pueden observar cerca al área del proyecto es la de corrales de carros y grúas. Y patios para equipos pesados que en estas zonas húmedas son contratados para realizar drenajes en las fincas.

6.1.2 Deslinde de la propiedad

El terreno donde se desarrollará el proyecto es de propiedad privada. Propiedad del promotor, titulada con código de ubicación 1102 y folio real N° 338208, con una superficie de 11 ha 4972 m² 71 dm². Los colindantes son:

- **Norte:** ocupado por Andrés Guerra Onini y otros.
- **Sur:** carretera de asfalto transístmica hacia Guabito hacia Chiriquí Grande, ocupado por Juanita Garay de Abrego.
- **Este:** ocupado por Andrés Guerra Onini y otros. Este: ocupado por MIDA en

custodia por propietario desconocido.

- **Oeste:** carretera de asfalto transístmica hacia Guabito hacia Chiriquí Grande, ocupado por Juanita Garay de Abrego. Ocupado por Benicio Abrego – Abrego ocupado por área en conflicto.

6.2 Topografía

El terreno presenta una topografía plana, el desarrollo del proyecto requiere de un relleno y de esta manera se pueda encontrar a nivel con la carretera para evitar que las aguas pluviales drenen hacia su propiedad.

6.3 Hidrología.

El proyecto se ubica en la cuenca del Río Changuinola ubicada en el extremo occidental del país, en la provincia de Bocas del Toro, entre las coordenadas 8° 45' y 9° 30' Latitud Norte y 82° 30' y 83° 00' Longitud Oeste. El área de drenaje de la cuenca es de 3,202 Km²., hasta la desembocadura al mar y la longitud del río principal es de 110 Km. La elevación media de la cuenca es de 1,140 msnm, y el punto más alto se encuentra sobre el cerro Fábrega, ubicado al este de la cuenca, con una elevación de 3,335 msnm.

6.3.1 Calidad de aguas superficiales

Dentro del polígono del proyecto no se encontró afloramientos superficiales de aguas naturales, se observó un drenaje artificial que transporta las aguas de escorrentía y debido a la topografía del terreno, el agua escurre con gran velocidad por el suelo y esto ha provocado que haya un drenaje natural para evacuar las aguas de escorrentía en la época lluviosa.

6.4 Calidad de aire

Es un área con movimiento vehicular bastante fluido, donde la calidad del aire se ve

afectada por las emisiones de estos vehículos. No hay otras fuentes de emisiones cerca del proyecto. El desarrollo del proyecto no afectará la calidad del aire.

6.4.1 Ruido

Los ruidos generados en esta zona corresponden al tráfico vehicular. Durante la etapa de operación, el uso de los equipos puede incrementar el ruido en el sitio del proyecto, pero no serán significativos. Sin embargo se debe cumplir con la norma DGNTI-COPANIT 44-2000. Higiene y seguridad en lugares donde se genere ruido.

6.4.2 Olores

Cerca al polígono donde se realizará el proyecto, se encuentra el Botadero Municipal de Changuinola, lo que puede degradar la calidad del aire en la zona donde se realizará el proyecto.

7. DESCRIPCION DEL AMBIENTE BIOLÓGICO



Foto 2.



Foto 3.



Foto 4.

FORESTAL

FLORA

AVIFAUNA

La sección que se presenta a continuación describe las características de la vegetación existente, así como la descripción de la fauna presente en el área en donde se desarrollará el proyecto como parte de los requisitos, para contar con la información biológica y ambiental necesaria para la evaluación, revisión y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental.

Esta información es de suma importancia, debido a que nos permite cuantificar el impacto ambiental sobre la vegetación y la fauna, además establecer las medidas de mitigación que minimicen la afectación al medio natural del área en estudio.



Fig. 1-2. Zonas donde se desarrollará el proyecto. Fuente: Equipo consultor

7.1 Características de la Flora

En esta sección se describe el tipo de vegetación que se puede encontrar en el área del proyecto. Por lo que en los cuadros siguientes se presenta la información general y los resultados de la caracterización de la flora en el área de proyecto.

Objetivos

- Identificar las especies de plantas vasculares con hábito de crecimiento arbóreo, arbustivo, herbáceo, epífito, parásito y trepador, para este proyecto.
- Establecer el estado en que se encuentra el mismo, mediante el levantamiento de una línea base que permita evaluar los impactos ambientales que pudiese tener el proyecto.

Metodología:

La metodología utilizada fue sencilla, basada en la observación de la vegetación en el área

de proyecto, llevando a la realización de las siguientes actividades:

- Recorrido del área del proyecto, durante esta actividad se levantó la información de la vegetación, es decir, que se identificaron las especies vegetales que se encontraban dentro de la denominada sección típica de la carretera.
- Se tomaron evidencias fotografías y se anotaron las características de la vegetación.
- Identificación dentro de las especies reportadas u observadas en el área, que se encuentren dentro de la Resolución N° DM-0657-2016 de 16 de diciembre de 2016 "Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones.
- Elaborar el informe, agrupando las especies por división, familias, hábito de crecimiento, entre otros.

En las labores de caracterización de las especies de plantas, se requirió del uso de equipo que incluye:

- Tabla
- Lápiz, Formato de campo (apuntes)
- Cámaras fotográficas, Claves
- Libros, machete, GPS, chaleco

- Botas de campo, lentes, vehículo pick up 4 * 4

En oficina se requirió de una computadora, Programa computacionales, calculadora, impresora, tinta y papel.

En relación con las horas invertidas fueron 3 hrs en su totalidad, con la participación de un especialista y un ayudante. La recopilación de información se realizó el sábado 05 de febrero del 2022.

Para la identificación de las especies de plantas presentes en el área evaluada, se utilizaron como apoyo el libro Arboles de Panamá y Costa Rica de Condit et al. (2011), Flora of Panamá de Woodson & Schery (1943-1981). Trópicos del Missouri Botanical Garden, Morales Vol.1 (2005), Morales Vol.2 (2005) y Morales Vol.4 (2009) y distintas publicaciones de la flora de la región.

Descripción de la vegetación

La vegetación observada en el área de influencia directa, donde se desarrollará el proyecto, se identificó por tener formaciones de gramíneas, bosque secundario joven (rastrojo en formación), bosque secundario con desarrollo intermedio y formación de humedal producto del estancamiento de

La zona de vida identificada es el bosque húmedo tropical (bht), sistema productivo con vegetación leñosa natural o espontánea significativa.



Fig.3-4. Especies de árboles que se observaron durante el levantamiento de la línea base del proyecto. Fuente: Equipo consultor.

En el siguiente cuadro se presenta el listado de las especies registradas durante el muestreo al sitio del Proyecto con su nombre común, nombre científico, utilidad, hábito de crecimiento y hábitat en las que fueron registradas.

Cuadro Nº 3. Nombres comunes, hábito de crecimiento y utilidad de las plantas vasculares identificadas.

FAMILIA	N. CIENTÍFICO	N. COMÚN	UTILIDAD	HÁBITO DE CREC.
FABACEAE	<i>Mimosa pudica</i>	Dormidera	D	H
FABACEAE	<i>Diphysa americana</i>	Macano	M, Ah, L, Mc	A
MORACEAE	<i>Ficus carica</i>	Higo	Le, Af	A
CUCURBITACEAE	<i>Cucumis anguria</i>	Pepinillo	Mf, Af	T
AMARANTHACEAE	<i>Amaranthus spinosus</i>	Bledo	Mf	H
MUSACEAE	<i>Musa paradisiaca</i>	Plátano	Ah, Af, Ih	H
MALVACEAE	<i>Ochroma Pyramidale</i>	Balso	Mc, le	A
ARACEAE	<i>Xanthosoma sp.</i>	Otoe	Ah	H
URTICACEAE	<i>Cecropia peltata</i>	Guarumo	Af, Mf	S
EUPHORBIACEAE	<i>Codiaeum Variegatum</i>	Croto	Oe	S
MARANTACEAE	<i>Calathea lutea</i>	Hoja de bijao	Mf, le	P

Fuente: Inventario de flora, Equipo consultor (Mar, 2022)

Leyenda del Cuadro 3:

UTILIDAD			
Oe	Ornamental / escénico	D	Escasa referencia bibliográfica
M	Maderable	L	Leña
Mf	Medicina folclórica	le	Importancia ecológica

F	Forraje/fibra	Mc	Material de construcción
Ah	Alimento humano	Af	Alimento para la fauna
Tt	Taninos/tintes	Ih	Importancia hídrica
HÁBITO DE CRECIMIENTO			
H	Hierba		
A	Árbol		
S	Arbusto		
SP	Arbusto hemiparásito		
HAc	Hierba Acuática		
T	Trepador (bejuco)		
H/T	Hierba trepador		
P	Planta		

Fuente: Elaboración propia con base en datos de campo (D, Aponte), Marzo 2022.

7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocida por MIAMBIENTE)

En el área del proyecto algunas especies de árboles cumplen con un DAP mayor a 20 cm, los mismos serán inventariados, para determinar su volumen comercial.

Dentro de los objetivos tenemos los siguientes:

- Caracterizar ecológicamente el área de influencia directa del proyecto, para efectos de la aplicación de la resolución Nº AG-0235-2003.
- Realizar el inventario del componente arbóreo presente dentro del área de influencia directa, indirecta y áreas colindante del proyecto.

La metodología es la siguiente:

- Se procede a recorrer en su totalidad el área del proyecto, para identificar el tipo de inventario.
- Una vez identificado el tipo de inventario se procede a levantar información dasométrica básica de los individuos que presenten dap igual o mayor a los 20 cm., para lo cual se utiliza un formulario de campo, el cual permite asignar a cada

individuo el nombre común y científico.

➤ A nivel de oficina se procede a ingresar los datos en una hoja electrónica (Excel), para procesar la misma y obtener áreas basales, y volúmenes tanto totales como comerciales, a través de la siguiente formula:

$$V = (d^2) * 0.7854 * h * fm$$

En donde: V= volumen

d= diámetro en metros

h= altura total o comercial según corresponda fm= factor de forma

➤ Se procede a elaborar el informe.

Para la realización del inventario se utilizó los siguientes equipos:

En campo: Tabla, lápiz, cinta diamétrica, cinta topográfica color naranja, formato de campo (apuntes), cámaras fotográficas (EOS Mark II), clinómetro, brújula tipo militar, machete, GPS (Etrex 30), chaleco, casco, botas de campo, lentes, vehículo pick up 4 * 4.

En oficina: Computadora, Programa computacionales (Word, Excel), calculadora, impresora, papel, tintas.

Es importante mencionar que las áreas de influencia directa e indirecta del alineamiento del proyecto están caracterizadas por formaciones de gramíneas (hierbas), bosque secundario jóvenes (rastrojo) y formación de humedal, producto de la acumulación de agua por escorrentía en zona baja. De acuerdo con la Resolución AG- 0235, de 2003, se tendrán que gestionar los respectivos permisos para el pago de la indemnización ecológica.

Para efectos de este inventario se realizó un recorrido por la zona donde se realizará el relleno, caracterizando el hábitat como un área de herbáceas, con árboles aislados y arbustos establecidos en lo que es la cerca viva.

Cuadro Nº4. Número de árboles, especies, diámetro, alturas y volúmenes de las especies arbóreas encontradas a lo largo del alineamiento o área de influencia del proyecto.

Nº	Nombre Común	Nombre Científico	D.a.p. (cm)	Altura total (m)	Altura Comerc. (m)	Área basal (m ²)	Volumen Total	Volumen comercial
1	Higo	<i>Ficus carica</i>	130.00	13.00	9.00	1.327 3	7.7649	5.3757
2	Macano	<i>Diphyesa americana</i>	68.00	6.00	3.00	0.363 2	0.9806	0.4903
3	Balso	<i>Ochroma Pyramidale</i>	125.00	12.00	9.00	1.227 2	6.6268	4.9701
4	Balso	<i>Ochroma Pyramidale</i>	110.00	12.00	8.00	0.950 3	5.1318	3.4212
5	Balso	<i>Ochroma Pyramidale</i>	135.00	11.00	7.00	1.431 4	7.0854	4.5089
6	Balso	<i>Ochroma Pyramidale</i>	98.00	9.00	6.00	0.754 3	3.0549	2.0366
7	Higo	<i>Ficus carica</i>	73.00	12.00	8.00	0.418 5	2.2601	1.5067
8	Balso	<i>Ochroma Pyramidale</i>	123.00	11.00	6.00	1.188 2	5.8817	3.2082
9	Balso	<i>Ochroma Pyramidale</i>	134.00	12.00	8.00	1.410 3	7.6154	5.0770
10	Desconocido		87.00	7.00	4.00	0.594 5	1.8726	1.0700
11	Balso	<i>Ochroma Pyramidale</i>	107.00	9.00	6.00	0.899 2	3.6418	2.4279
12	Balso	<i>Ochroma Pyramidale</i>	104.00	10.00	6.00	0.849 5	3.8227	2.2936
							Vol. comercial	36.38m ³

Fuente: Datos recopilados por el equipo consultor, Marzo, 2022.

A continuación, se presenta evidencias fotografías, que reflejan la recopilación de datos dasométricos en relación al inventario forestal.



Fig. 5-6. Medición dasométrica de las especies forestales, Marzo 2022



Fig 7. Especie forestal identificada en el área del proyecto, *Ochroma Pyramidale*.

7.2. Características de la Fauna

La recolección de información se llevó a cabo en la totalidad de la zona a desarrollarse el relleno, el mismo fue realizado el sábado 05 de marzo de 2022. En esta zona los tipos de hábitats identificados fueron zonas de rastrojos, cercas vivas, bosque primario. El sitio se recorrió a pie, en busca de los elementos de fauna que pudieran ser afectados por la construcción del proyecto. Durante el muestreo se seleccionaron puntos al azar en donde se invirtió mayor esfuerzo de muestreo.

Durante el levantamiento de la línea base para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental no se dio la presencia de fauna en el sitio donde se desarrollará el proyecto.

En el área del proyecto y en sus alrededores la fauna es escasa, poco representativa principalmente para la clase “aves”, la cual estuvo representada por 15 especies, pertenecientes a nueve familias y ocho órdenes. El orden más representativo, con mayor número de especies fue el orden paseriforme con cuatro especies: *Setophaga petechia*, *Thraupis episcopus*, *Thraupis palmarum*, *Sporophila corvina*.

Cuadro Nº 5. Especies de aves presentes en Área colindantes al proyecto

Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común
Passeriformes	Picidae	<i>Melanerpes pucherani</i>	Carpintero
		<i>Thraupis episcopus</i>	Tangara azuleja
	Parulidae	<i>Setophaga petechia</i>	Reinita amarilla
	Thraupidae	<i>Thraupis palmarum</i>	Tangara palmera
	Thraupidae	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bienteveo común
	Muscicapidae	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Ruiseñor
	Turdidae	<i>Turdus grayi</i>	Casca
	Icteridae	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Talingo
	Fringillidae	<i>Euphonia laniirostris</i>	Bimbin

Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común
Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina talpacoti</i>	Tortolita

Fuente: Datos de campo, obtenidos por el equipo consultor (marzo, 2022)

En la siguiente imagen podemos apreciar la especie identificada dentro del área de influencia del proyecto.



Fig 8. *Pitangus sulphuratus*, observada en el área de estudio. (C. Montenegro, marzo 2022)

Observaciones

En cuanto a los mamíferos, no se observó ninguna especie, debido a las pocas horas de muestreo. De igual manera no se apreció ninguna especie de la fauna invertebrada.

8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

La comunidad de Milla 10, es una comunidad bastante pequeña, dedicada a la agricultura y ganadería de subsistencia, otras personas de la comunidad salen a bosque a utilizar la madera como modo de subsistencia. La calidad de vida de los moradores puede cambiar debido a que el Gobierno Nacional ha invertido en realizar una carretera de asfalto que les brinda más acceso a transporte y luz eléctrica. De esta manera pueden tener conectividad con los poblados más denso para atención de salud, opciones laborales y deportes.

- **Población.**

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda de 2010, realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Censo el Distrito de Changuinola, tiene una superficie de 95.7 kilómetros cuadrados.

Cuadro Nº 6. Superficie, población y densidad de Población en la República, según Provincia, Distrito y Corregimiento. Censo de 1990 a 2010.

Provincia, distrito y corregimiento	Superficie (Km ²)	Población			Densidad (habitantes por Km ²)		
		1990	2000	2010	1990	2000	2010
BOCAS DEL TORO	4,657.2	74,139	89,269	125,461	15,9	19,2	26,9
Changuinola	4,016.5	56,430	71,922	98,310	14	17.9	24.5

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo, 2010.

- **Educación**

En la educación la comunidad de Milla 10 posee un centro educativo que lleva el mismo nombre, pero los estudiantes para optar por otro tipo de educación secundaria se deben trasladar al nuevo corregimiento de finca 4 o al nuevo distrito de Changuinola. Anteriormente este recorrido lo debían realizar en tren, pero ahora hay rutas de buses y taxi que facilitan el transporte de estudiantes y pobladores en general.

- **Salud**

Esta comunidad no cuenta con un centro de salud, la salud la deben buscar en el distrito de Changuinola o el distrito de Almirante, en este último, actualmente está en construcción el nuevo hospital de este nuevo Distrito.

8.1. Uso Actual de la tierra en sitios colindantes

El uso de los terrenos de los propietarios colindantes, se basan principalmente en la ganadería y agricultura. Esta zona durante muchos años ha sido productora de cacao orgánico de tipo exportación, sumado a esto se combina la producción de madera ya que el cacao es un producto que se cultiva en asocio con árboles que por lo general son de tipo maderable, para que el productor obtenga otra ganancia al vender la madera producida de los árboles.

8.2 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).

Proyecto: “RELLENO DE FINCA PRIVADA EN MILLA 10”

Promotor: INMOBILIARIA EL PUENTE S.A.

MILLA 10, CORREGIMIENTO DE FINCA 4, DISTRITO DE CHANGUINOLA, PROVINCIA DE BOCAS DE TORO.

Resumen del Proyecto: el proyecto consiste en el relleno y adecuacion de un lote privado de 1ha+0,002.20 m² en la Comunidad de Milla 10, con la intencion de mejorar las condiciones del mismo. Para este proyecto no se preven impactos ambientales significativos, los impactos a la comunidad seran temporales, como lo es la afectacion al trafico, partículas de suelo en suspensión y ruido diurno. Esta encuesta se realiza como parte de programa de participación ciudadana que establece el Decreto Ejecutivo 123-2009.

Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).

La participación ciudadana es una herramienta contenida en la Ley General del Ambiente (Ley 41 de 1998) y por ende en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009. Con esta normativa, se busca integrar a la población en la toma de decisiones para la realización de cualquier proyecto que se pretenda desarrollar. Los resultados de esta participación ciudadana se logran obtener a través de diversos mecanismos (encuestas de opinión, entrevistas, entrega de fichas informativas, etc.), las recomendaciones proporcionadas por la población son incorporadas en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental en la etapa de planificación y en las etapas de construcción y operación son aplicadas las técnicas para resolver cualquier molestia o queja que la ciudadanía tenga hacia el proyecto.

La consulta pública permite tener los primeros contactos con los miembros de la comunidad y las autoridades locales cuyo objetivo principal es considerar las sugerencias, aclarar las ideas y atender cualquier posible afectación, de modo que se pueda desarrollar el proyecto resolviendo cualquier conflicto que se presente.

Metodología

Los Mecanismos de Participación Ciudadana consideran distintas actividades a desarrollar con el propósito de lograr establecer los adecuados canales de comunicación con la población, para de esta manera lograr su participación activa en el proceso de Evaluación del Proyecto, ya sea aportando sus propuestas, presentando observaciones y/o preocupaciones, que permitan determinar las mejores decisiones en beneficio de la población impactada.

La metodología utilizada para lograr la reacción ciudadana (opiniones, sugerencias, inquietudes y aclaraciones), con respecto al **Proyecto “RELLENO DE FINCA PRIVADA EN MILLA 10”**. Se realizaron las encuestas en comunidad de Milla 10, las encuestas se hicieron directamente a las personas residentes de Milla 10, Corregimiento de Finca 4, Distrito de Changuinola, Provincia de Bocas Del Toro, realizada el veintiocho de marzo de dos mil veintidos (28/3/2022). En total se realizaron 10 entrevistas a los moradores de esta comunidad.

Objetivos

- Conocer la percepción de la población con respecto a la realización del proyecto.
- Informar a la población sobre la descripción, ubicación y promotor del proyecto.
- Aclarar cualquiera duda a los posibles cuestionamientos de los ciudadanos de la comunidad.
- Aplicar las recomendaciones u observaciones dadas por los encuestados.
- Dialogar con los grupos de interés acerca de los impactos identificados y los planes de mitigación propuestos con la finalidad de incorporar sus inquietudes y opiniones en el diseño de dichos planes.

Evidencias fotográficas de las encuestas realizadas.



Fotos 5-7. Aplicación de las encuestas para conocer la percepción de la ciudadanía.

Fuente. Grupo de consultores ambientales.

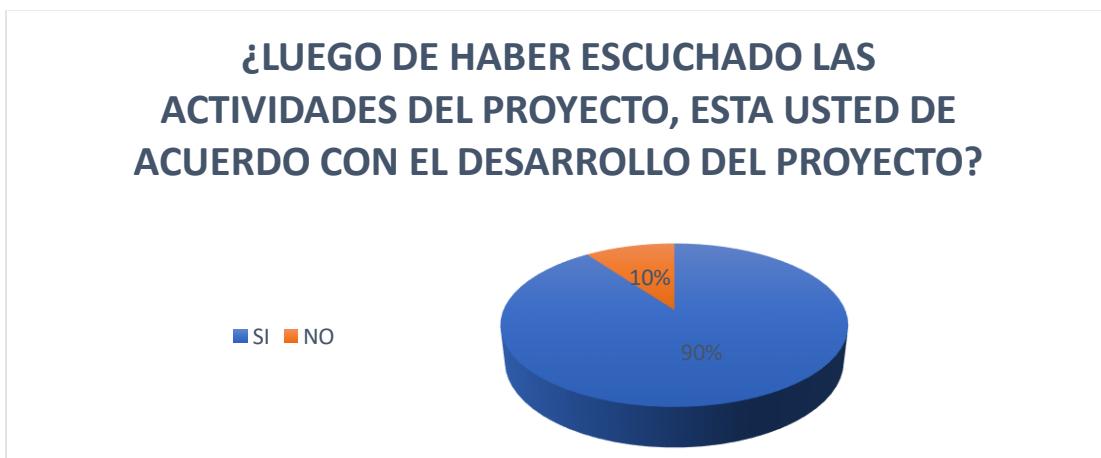
RESULTADOS DE LAS ENCUENTAS REALIZADAS EL 28 DE MARZO DE 2022.

Gráfico Nº 1. ¿USTED COMO RESIDENTE DE ESTE SECTOR, TIENE CONOCIMIENTO DE LA REALIZACION DE PROYECTO?.

El 100% conoce sobre la realizacion del proyecto **“RELLENO DE FINCA PRIVADA EN MILLA 10”**, en Milla 10, Corregimiento de Finca 4, Distrito de Changuinola, Provincia de Bocas del Toro.

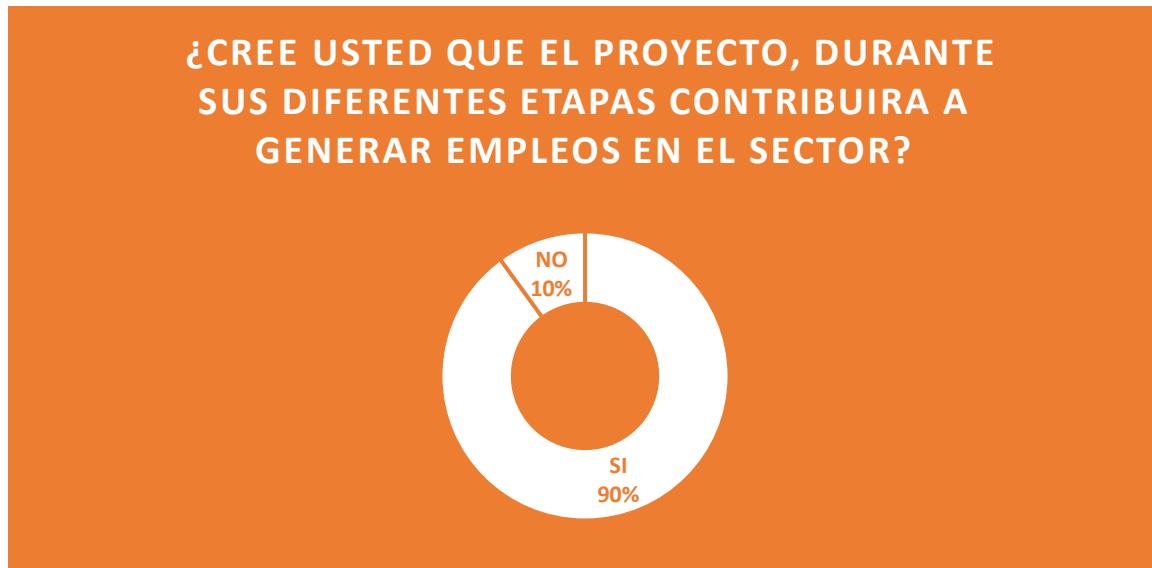


Gráfico Nº 2. ¿LUEGO DE HABER ESCUCHADO LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO, ESTA DE ACUERDO CON EL DESARROLLO DEL PROYECTO?.



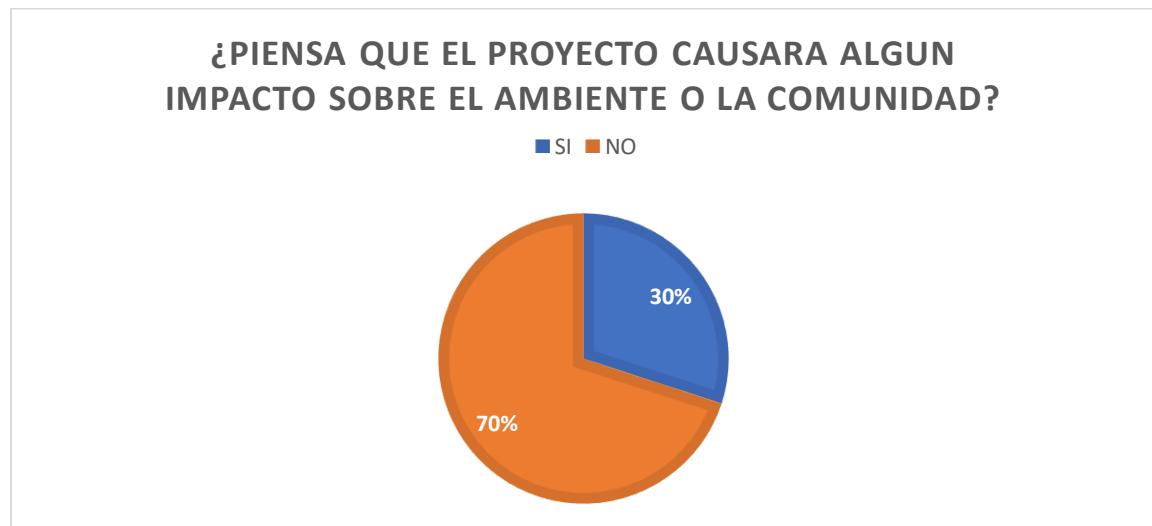
El 90% de los encuestados esta de acuerdo con el desarrollo del proyecto en el Corregimiento de Finca 4, el 10% no esta de acuerdo con el desarrollo del proyecto.

Gráfico Nº 3. ¿CREE USTED QUE EL PROYECTO, DURANTE SUS DIFERENTES ETAPAS CONTRIBUIRA A GENERAR EMPLEOS EN EL SECTOR?



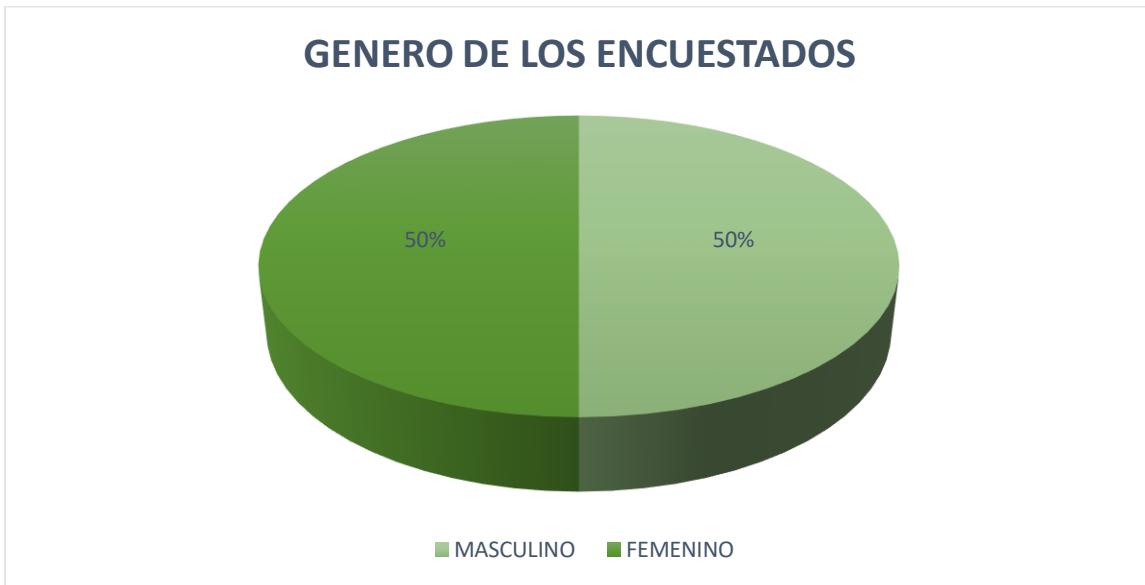
El 90% de los encuestados, creen que el proyecto contribuirá a generar empleos en el sector, el 10% de ellos no cree que el mismo contribuya a generar empleos.

Gráfico Nº 4. PIENSA QUE EL PROYECTO CAUSARA ALGUN IMPACTO SOBRE EL AMBIENTE O LA COMUNIDAD?



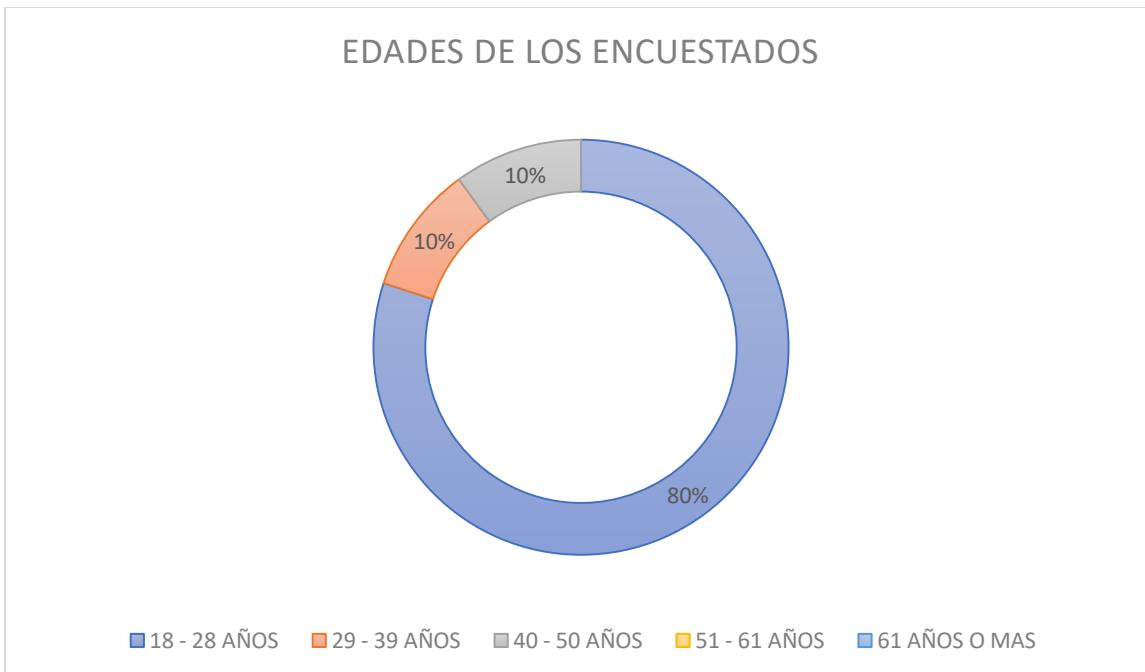
El 70% de los encuestados opina que el proyecto no causara impactos sobre el ambiente y las personas que residen en la comunidad, 30% opina que si causara impactos sobre el ambiente y las personas que residen en la comunidad.

Gráfico Nº 5. GENERO DE LOS ENCUESTADOS.



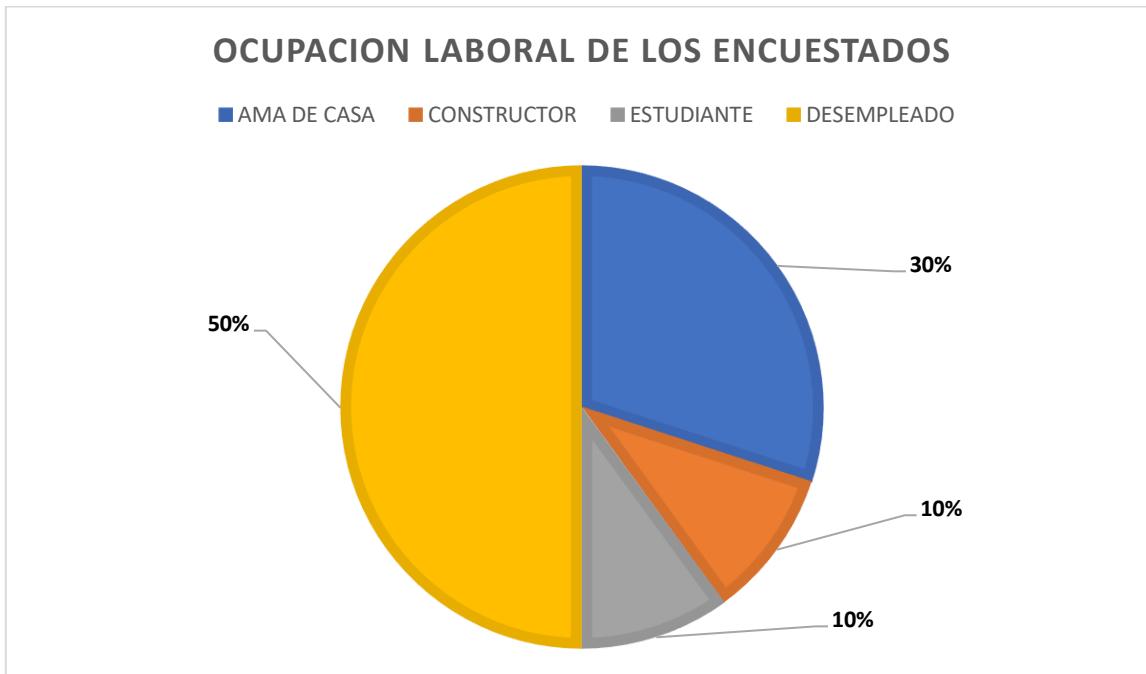
El 50% de los encuestados son de sexo masculino, el 50% que resta son de sexo femenino.

Gráfico n° 6. EDADES DE LOS ENCUESTADOS.



El 80% de los encuestados está entre las edades de 18 a 28 años, el 10% está entre los 29 a 39 años, el 10% en edades de 40 a 50 años.

Gráfico N° 7. OCUPACION LABORAL DE LOS ENCUESTADOS.



En el aspecto laboral encontramos que de la población encuestada un 80% se encuentran desempleados, 30% son amas de casa, otro 10% son estudiantes y un ultimo 10% son constructor.

RECOMENDACIONES PARA EL PROMOTOR DEL PROYECTO

¿Qué observacion le daria usted al promotor del proyecto?

Se destacan las siguientes recomendaciones:

- Emplear personas de la comunidad
- Planificar el desarrollo a futuro
- Buen desarrollo del proyecto para evitar inundaciones
- No afectar el paso de los colindantes, realizar el relleno correctamente para evitar inundaciones.
- No talar árboles, ni afectar la fauna

8.3 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.

De acuerdo con el Atlas Geográfico de la República de Panamá 2016, el área del proyecto no está declarada como sitio de valor histórico, arqueológico o cultural.

8.4. Descripción del paisaje.

El paisaje en el entorno donde se desarrollará el proyecto se describe como un área rural, donde la agricultura y ganadería es la base de la subsistencia de las comunidades cercanas. Con zonas montañosas con una biodiversidad importante.

9.0 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

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.

Los impactos se evalúan en función a su carácter, magnitud e importancia para ello cada uno de los elementos considera diferentes variables de valoración, tal como se describe en los puntos siguientes.

El carácter (C) del impacto puede ser: positivo, negativo o neutro.

Magnitud del Impacto; considera como parámetros de referencia a:

Cuadro Nº 7. Parámetros de la magnitud de impactos.

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 del Impacto; considera como parámetros de referencia a:

Cuadro Nº 8. Parámetros de la importancia de impactos.

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 (R):	Expresión de la capacidad del medio para retornar a una condición similar a la original. Se clasifica como reversible si no requiere ayuda humana; parcial si requiere ayuda humana; e irreversible si debe generar una nueva condición ambiental.
Importancia (I):	Desde el punto de vista de los recursos naturales y la calidad ambiental (clasificado como alto, medio o bajo).

Los criterios generales para la valoración de los impactos se describen como sigue:

Cuadro Nº 9. Criterios generales para la valoración de los impactos.

Perturbación	Extensión	Ocurrencia	Duración	Reversibilidad	Importancia
Importante (3)	Regional (3)	Muy Probable >60% (3)	Permanente (toda la vida del Proyecto) (3)	Irreversible (genera otra condición ambiental) (3)	Alta (3)
Regular (2)	Local (2)	Probable 30-59% (2)	Temporal < de 5 años (2)	Parcial (necesita ayuda humana) (2)	Media (2)
Escasa (1)	Puntual (1)	Poco Probable 1-29 % (1)	Corta < 1 año (1)	Reversible (no requiere ayuda humana o poca ayuda) (1)	Baja (1)

Valores en paréntesis indican valor de ponderación de la variable.

Para la valoración del impacto se definen como criterios de referencias a los siguientes: El cálculo de la significancia del impacto = $C \times (P+E+O+D+R+I)$

Cuadro Nº 10. Significancia de impactos.

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

Cuadro Nº 11. Valoración en función a las principales alteraciones identificadas del proyecto “ÁREA DE PRÉSTAMO Y ADECUACIÓN DE FINCA”.

IMPACTO	MEDIO	COMPONENTE	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN							VALORIZACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO	
			CRITERIOS DE EVALUACIÓN								
			C	P	O	E	D	R	I		
Mala disposición de los desechos sólidos.	Físico	Suelo	-	1	1	1	1	1	1	-6 (compatible).	
Erosión de suelo por movimiento de tierra y escorrentía.			-	1	2	2	1	1	2	-9 (Poco significativo).	
Alteración en la estructura y estabilidad del suelo.			-	1	2	1	1	2	2	-9 (Poco significativo).	
Contaminación por el derrame de hidrocarburos.			-	1	1	1	1	1	1	-6 (compatible).	
Aumento de emisiones de gases por el movimiento de equipo pesado.		Aire	-	1	1	1	1	1	1	-6 (compatible).	
Aumento de las partículas de polvo en el ambiente por el movimiento de tierra.			-	2	2	2	1	1	1	-9 (Poco significativo).	
Aumento en los niveles de ruido.			-	1	1	1	1	1	1	-6 (compatible).	
Contaminación de aguas superficiales, debido a la erosión.		Agua	-	1	1	1	1	1	2	-7 (compatible).	
Perturbación a especies de la flora.	Biológico	Flora	-	1	1	1	1	1	1	-6 (compatible).	
Pérdida de la capa vegetal.			-	1	1	1	1	1	1	-6 (compatible).	
Perturbación de las especies de fauna.		Fauna	-	1	1	1	1	1	1	-6 (compatible).	
alteración temporal de hábitat.			-	2	2	1	1	2	2	-10 (Poco significativo).	

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN									
IMPACTO	MEDIO	COMPONENTE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN					VALORIZACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO	
			C	P	O	E	D		
Desplazamiento de especies.			-	2	2	1	1	1	-8 (Poco significativo).
Aumento de empleos temporales.	Socioeconómico	Económico	+	1	2	3	1	2	+10 (Impacto positivo bajo).
Accidentes de peatones y vehículos que circulan por falta de señalizaciones de precaución y advertencia			-	1	1	2	1	1	-7 (Compatible).
Molestias a los usuarios de las vías adyacentes por obstrucciones			-	1	1	2	1	1	-7 (compatible).
Aumento de la actividad económica por compra de materiales			+	1	1	2	1	2	+8 (Impacto positivo bajo).
Modificación en el paisaje	Paisaje		-	1	1	1	1	1	-6 (compatible).

Fuente: Análisis equipo de consultores.

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

- **Impacto muy Significativo**

Según la matriz del cuadro 9, la ejecución del proyecto no tendrá Impacto muy Significativo

- **Impacto Significativo**

Según la matriz del cuadro 9, la construcción del proyecto no tendrá Impactos Significativos.

- **Impacto poco significativo negativos**

Erosión de suelo por movimiento de tierra y escorrentía.

Alteración en la estructura y estabilidad del suelo.

Aumento de las partículas de polvo en el ambiente por el movimiento de tierra.

Alteración temporal del hábitat.

Desplazamiento de especies.

- **Impacto poco significativo positivo**

Aumento de empleos temporales.

Aumento de la actividad económica por compra de materiales.

- **Impacto compatible**

Inadecuada disposición de los desechos sólidos y líquidos.

Contaminación por el derrame de hidrocarburos.

Aumento de emisiones de gases por el movimiento de equipo pesado.

Aumento de los niveles de ruido.

Contaminación de aguas superficiales debido a la erosión.

Perturbación a especies de la flora.

Pérdida de la capa vegetal.

Perturbación de las especies de fauna.

Accidentes de peatones y vehículos que circulan por falta de señalizaciones de precaución y advertencia.

Molestias a los usuarios de las vías adyacentes por obstrucciones.

Modificación en el paisaje

Nota: el proyecto a desarrollar producirá una serie de impactos a la comunidad de tipo económico y social, entre ellos, el aumento del empleo mayormente en fase de operación, donde se generarán empleos principalmente para operadores de equipos pesados, banderilleros y ayudantes generales.

.

10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

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

Ver cuadro 18.

10.2 Ente Responsable de la ejecución de las medidas

Ver cuadro 18.

10.3 Monitoreo

Ver cuadro 18.

10.4 Cronograma de ejecución

Ver cuadro 18.

CUADRO Nº 12. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.

Impacto ambiental	Descripción de la medida de mitigación	Ente responsable	Monitoreo	Cronograma de ejecución
Inadecuada disposición de los desechos sólidos y líquidos	<p>Construcción:</p> <p>↔ Disposición adecuada de la basura en los sitios destinados para los mismos, además de prevenir la proliferación de plagas y enfermedades, se colocará cestos de basura en las inmediaciones del proyecto</p> <p>↔ Se colocará letrinas portátiles en el sitio del proyecto</p> <p>↔ No se permitirá la quema para eliminar los residuos.</p>	Promotor Contratista	Una vez a la semana, durante toda la fase de construcción.	Durante toda la Operación.
Erosión por movimiento de tierra	<p>↔ Implementar medidas de conservación de suelos para evitar la erosión</p>	Promotor	Una vez a la semana, durante toda la fase de construcción.	Durante toda la Operación.
Alteración en la estructura y estabilidad del suelo	<p>↔ Se evitará remover más suelo del que sea estrictamente necesario.</p>	Promotor	Verificación en el sitio. (Semanalmente)	Durante toda la Operación.
Contaminación por derrames de hidrocarburos	<p>↔ Si ocurren derrames por hidrocarburos, utilizar materiales absorbentes, además de un cesto o tanque rotulado para el material recolectado y posterior bioremediación.</p>	Promotor	Verificación en el sitio. (Semanalmente)	Durante toda la Operación.
Aumento de ruido	<p>↔ Realizar mantenimiento</p>	Promotor	Verificación en el sitio.	Durante toda la Operación.

Impacto ambiental	Descripción de la medida de mitigación	Ente responsable	Monitoreo	Cronograma de ejecución
emisiones gaseosos por el movimiento de equipo pesado	preventivo al equipo pesado a utilizar durante la construcción del proyecto.		sitio. (Semanalmente)	Operación.
Aumento de las partículas de polvo en el ambiente por el movimiento de tierra.	<p>↔ Mantener húmedo los sitios donde el suelo ha sido expuesto por la construcción o la movilización de personas.</p> <p>↔ No acumular material susceptible al viento sin cobertura, para evitar su levantamiento</p>	Promotor Contratista	Verificación en áreas de trabajo diario.	Ejecutar Durante toda la Operación.
Aumento de niveles de ruido	<p>↔ Trabajar en horario diurno de 7:00 a.m. a 5:00 p.m.</p> <p>↔ Deberá cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en materia de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo a realizar.</p>	Promotor Contratista	Una vez a la semana, durante toda la fase de construcción.	Durante toda la Operación.
Contaminación de aguas superficiales, debido a la erosión.	<p>↔ Prevenir la erosión con barreras vivas o muertas.</p> <p>↔ Revegetar las áreas descubiertas.</p> <p>↔ De ser necesario realizar medidas de mitigación con disipadores de energía.</p>	Promotor Contratista	Inspección diaria.	Durante toda la Operación.
Perturbación a especies de	↔ Se prohibirá causar daño a las especies de flora que se	Promotor Contratista	Una vez a la semana, durante	Durante toda la Operación.

Impacto ambiental	Descripción de la medida de mitigación	Ente responsable	Monitoreo	Cronograma de ejecución
flora	<p>encuentren en las inmediaciones a la construcción del proyecto.</p> <p>↔ Se deberá solicitar el permiso de tala.</p>		toda la fase de construcción.	
Pérdida de la capa vegetal	<p>↔ Se evitará remover más capa vegetal del que sea estrictamente necesario.</p> <p>↔ El promotor deberá realizar el pago de la indemnización ecológica.</p>	Promotor Contratista	Una vez a la semana, durante toda la fase de construcción.	Durante toda la Operación.
Perturbación de las especies de fauna	<p>↔ Prohibida la caza de especies de fauna en las inmediaciones del proyecto.</p> <p>↔ Realizar el rescate de la fauna que posee menos movilidad.</p>	Promotor Contratista	Una vez a la semana, durante toda la fase de construcción. Inspección previa a realizar el movimiento de tierra.	Durante toda la Operación.
Alteración temporal de hábitat.	<p>↔ Realizar medidas de compensación.</p>	Promotor Contratista	Al culminar actividades que no afecten la compensación.	Durante toda la Operación y cierre.
Desplazamiento de especies.	<p>↔ No matar animales durante la operación.</p> <p>↔ Realizar rescate de los animales que lo ameriten.</p> <p>↔ Capacitar a los trabajadores sobre el cuidado de la fauna.</p>	Promotor Contratista	Permanente mientras duren las actividades.	Durante toda la Operación y cierre.

Impacto ambiental	Descripción de la medida de mitigación	Ente responsable	Monitoreo	Cronograma de ejecución
Accidentes de peatones y vehículos que circulan por falta de precaución y señalización	<ul style="list-style-type: none"> ↔ Se colocará señalizaciones o letreros de entrada y salida de camiones, mismo que debe ser visible durante la noche, para el momento de desembarque de materiales. ↔ Se colocará letreros de la velocidad permitida para transitar. ↔ Contratar personal que dirija el tráfico. 	Promotor Contratista	Verificación diaria en las inmediaciones a la construcción, sobre todo en las vías de acceso.	Ejecutar durante las obras de construcción.

Fuente: Elaboración de los consultores.

10.5 Plan de rescate y reubicación de fauna y flora

No se presenta plan de rescate de flora y fauna, ya que las especies de árboles que se encuentran vulnerables fueron plantadas con el fin de ser aprovechadas. La fauna que se encuentra en el sitio (aves) son de fácil movilidad por lo que al escuchar algún ruido al talar los árboles, es muy probables que se vuelen fuera del lugar. Las ranas (anfibios), se pueden realizar reubicaciones en terrenos colindantes o área protegida que destine el Ministerio de Ambiente.

10.6 Costos de la gestión ambiental

DESCRIPCIÓN	MONTO
Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y seguimiento ambiental durante la fase de construcción del proyecto.	B/. 2,000
Aplicación de las medidas de mitigación establecidas en el EsIA	B/. 1,200
Total del costo para la gestión ambiental	B/. 3,200



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

11.1 Firmas debidamente notariadas

NOMBRE DEL CONSULTOR	COMPONENTE DESARROLLADO	FIRMA
Ing. Carlos Montenegro	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Coordinación del EsIA ❖ Descripción del proyecto ❖ Identificación de Impactos Ambientales. ❖ Presentación de medidas de Mitigación y presupuesto. ❖ Redacción del documento. ❖ Descripción del Ambiente socioeconómico ❖ Preparación del Plan de participación ciudadana 	 Ing. Carlos Montenegro Consultor Ambiental DEIA-IRC-026-2019
Lic. Diosenet Aponte	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Descripción del ambiente físico del proyecto. ❖ Descripción de flora y fauna Biológica. ❖ Inventario forestal. 	 Lic. Diosenet Aponte Consultor Ambiental DEIA-IRC-018-2020

Personal Colaborador:

NOMBRE	CEDULA	PROFESION
Naslhey Lorenzo	4-786-235	Estudiante de Ingeniería En Manejo de Cuenca y Ambiente
Deysi Montenegro	1-738-2047	Estudiante de Ingeniería Mecánica.

11.2 Número de registro de consultores

Los consultores que participaron en este estudio se encuentran inscritos en el registro de consultores del Ministerio de Ambiente y son:

- ❖ Ing. Carlos Montenegro DEIA-IRC-026-2019
- ❖ Lic. Diosenet Aponte DEIA-IRC-018-2020

12.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Una vez culminado el análisis ambiental del proyecto **ÁREA DE PRÉSTAMO Y ADECUACIÓN DE FINCA**, hemos llegado a las conclusiones y recomendaciones siguientes:

a- Conclusiones

El resultado del análisis ambiental del presente proyecto nos lleva a concluir lo siguiente:

- El proyecto se desarrollará en un terreno de propiedad del promotor, ubicado en Distrito de Changuinola, Provincia de Bocas Del Toro; los efectos ambientales descritos y ponderados, reflejan que la afectación al medio es de carácter NO SIGNIFICATIVO sustentando, así la categorización del proyecto (categoría I).
- El promotor junto con el contratista deberá implementar todas las acciones o medidas plasmadas en este documento como en la Resolución del Ministerio de Ambiente.
- El promotor en conjunto con el contratista deberá acatar las recomendaciones de las autoridades competentes y brindar las facilidades a estas, para la supervisión del cumplimiento de las acciones o medidas presentadas en el presente estudio.

b- Recomendaciones

- Brindar las facilidades a las autoridades competentes, para la supervisión del cumplimiento de las medidas de mitigación; y acatar las observaciones y recomendaciones que surjan de las visitas de las autoridades competentes.
- Establecer una estrecha coordinación con el Ministerio de Ambiente y las autoridades, con la finalidad de proteger el ambiente circundante.
- Presentar al Ministerio de Ambiente un informe ambiental al momento de culminar el proyecto.
- Cumplir con las normas y leyes vigentes en materia de protección al ambiente natural., con la finalidad de preservar el medio natural y evitar posteriores daños a terceros.
- Contratar los servicios de un biólogo durante la limpieza del sitio de ser requerido.

13.0. BIBLIOGRAFÍA

- ❖ **Censos Nacionales de Población y Vivienda**, Contraloría General de la República de Panamá. 2000.
- ❖ **Panamá en Cifras**, Contraloría General de la República de Panamá.
- ❖ **Código Sanitario**, 1947.
- ❖ **Evaluación Ambiental**, Bernardo Vega, Costa Rica. 1997.
- ❖ **Ley No.41 de 1 de Julio de 1998**. Ley General de Ambiente de la República de Panamá.
- ❖ **Decreto Ejecutivo** No.123 de 14 de agosto de 2009. Ministerio de Economía y Finanzas. Reglamentación del capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, modificado por el Decreto Ejecutivo No.209 de 5 de septiembre de 2006.
- ❖ Entrevistas, Encuestas y Reuniones sobre el proyecto.
- ❖ Reuniones con miembros del equipo técnico de la empresa promotora.

Referencias bibliográficas

- Angehr, G. 2003. **Directorio de Áreas Importantes para Aves en Panamá**. Sociedad Audubon de Panamá, BirdLife/ Vogelbescherming Nederland. 342pp.
- Angehr, G. 2006. **Annotated Checklist of the Birds of Panamá**. USAID, Bird life international, Panamá Audubon Society. 74pp.
- Aranda, M. 2000. **Huellas y Otros Rastros de Mamíferos Grande de México**. Instituto de ecología. A, C, primera edición impreso en México.155p
- Bogarín Chaves, D., Z. Serracín Hernández, Z. Samudio, R. Rincón & F. Pupulin. 2014. An updated checklist of the Orchidaceae of Panama. Lankesteriana 14(3): 135–364.
- Carrasquilla, L. 2008. Árboles y Arbustos de Panamá. Editora Novo Art. Segunda Edición, Panamá. 478 pág.
- eBird. 2021. eBird Basic Dataset. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, New York.
- Ibáñez, R.; A. S. Rand & C. Jaramillo. 1999. Los anfibios del Monumento Natural Barro Colorado, Parque Nacional Soberanía y áreas adyacentes. Panamá: Editorial Mizrahi & Pujol, S.A. 192 p.

- Köhler, G. 2008. **Reptiles de Centro América**. 2nd edition offenbach: Herpeton Verlag, 2008. 400 p.
- Leenders, T. A. 2016. A guide to amphibians and reptiles of Costa Rica. Guía para los anfibios y reptiles de Costa Rica. (ISBN 0-9705678-0-4.).
- Maas, P., L. Westra & A. Farjon. 1998. Familias de Plantas Neotropicales. A.R.G. Gantner Verlag Kommanditgesellschaft, Alemania. 315 pág.
- Mi Ambiente, 2016: Resolución No. DM-0657 del 16 de diciembre de 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. – Panamá: Gaceta Oficial de la República de Panamá.
- Morales J.F. 2005. Orquídeas de Costa Rica. Primera edición. Instituto Nacional de Biodiversidad (InBio). Vol 2.
- Morales J.F. 2009. Orquídeas de Costa Rica. Primera edición. Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio). Vol 4 y Vol. 9.
- Pérez, R. 2008. Árboles de los Bosques del Canal de Panamá. Boski S.A. Panamá. 466 pág.

14.0 ANEXO

- ENTREVISTAS
- CEDULA DE IDENTIFICACION PERSONAL NOTARIADA
- DECLARACIÓN JURADA NOTARIADA
- PAZ Y SALVO
- PAGO DE EVALUACIÓN
- CERTIFICADO DE SOCIEDAD
- CERTIFICADO DE PROPIEDAD
- MAPA ESCALA 1,50.000
- PLANO DE POLIGONO A RELLENAR

ENTREVISTAS

Nº: 1

FECHA: 28/3/22

FORMULARIO DE ENTREVISTA CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO CATEGORIA CAT I
"RELLENO DE FINCA PRIVADA EN MILLA 10"

PROMOTOR: INMOBILIARIA EL PUENTE, S.A.

DIRECCION: MILLA 10, CORREGIMIENTO DE FINCA 4, DISTRITO DE
CHANGUINOLA, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO.

SECTOR: CONSTRUCCION

DESCRIPCION DEL PROYECTO: El proyecto consiste en el relleno y adecuación de un lote privado de 1ha+0,002.20 en la Comunidad de Milla 10, con la intención de mejorar las condiciones del mismo. Para este proyecto no se prevén impactos ambientales significativos, los impactos a la comunidad serán temporales, como lo es la afectación al tráfico, partículas de suelo en suspensión y ruido diurno. Esta encuesta se realiza como parte del programa de participación ciudadana que establece el Decreto Ejecutivo 123-2009.

1. ¿Usted como residente de este sector, tiene conocimiento sobre la realización del proyecto?

SI NO

2. ¿Luego de haber escuchado las actividades del proyecto, está usted de acuerdo con el desarrollo del mismo?

SI NO

3. ¿Cree usted que la actividad del proyecto, durante sus diferentes etapas, contribuirá a generar empleos en el sector?

SI NO

4. ¿Piensa que el proyecto causara algún impacto sobre el ambiente o la comunidad?

SI NO

5. ¿Qué recomendaciones propone al promotor, durante las diferentes etapas de desarrollo del proyecto?

Emplear personas de la comunidad

DATOS GENERALES DE LA PERSONA ENTREVISTADA

NOMBRE: Miguel Garay SEXO: M EDAD: 26

LUGAR DE RESIDENCIA: Milla 11 OCUPACION: A. de construcción

FIRMA: Miguel Garay

Nº: 2

FECHA: 28/3/22

**FORMULARIO DE ENTREVISTA CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO CATEGORIA CAT I
"RELENO DE FINCA PRIVADA EN MILLA 10"**

PROMOTOR: INMOBILIARIA EL PUENTE, S.A.

**DIRECCION: MILLA 10, CORREGIMIENTO DE FINCA 4, DISTRITO DE
CHANGUINOLA, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO.**

SECTOR: CONSTRUCCION

DESCRIPCION DEL PROYECTO: El proyecto consiste en el relleno y adecuación de un lote privado de 1ha+0,002.20 en la Comunidad de Milla 10, con la intención de mejorar las condiciones del mismo. Para este proyecto no se prevén impactos ambientales significativos, los impactos a la comunidad serán temporales, como lo es la afectación al tráfico, partículas de suelo en suspensión y ruido diurno. Esta encuesta se realiza como parte del programa de participación ciudadana que establece el Decreto Ejecutivo 123-2009.

1. ¿Usted como residente de este sector, tiene conocimiento sobre la realización del proyecto?

SI NO

2. ¿Luego de haber escuchado las actividades del proyecto, está usted de acuerdo con el desarrollo del mismo?

SI NO

3. ¿Cree usted que la actividad del proyecto, durante sus diferentes etapas, contribuirá a generar empleos en el sector?

SI NO

4. ¿Piensa que el proyecto causara algún impacto sobre el ambiente o la comunidad?

SI NO

5. ¿Qué recomendaciones propone al promotor, durante las diferentes etapas de desarrollo del proyecto?

Planificar el desarrollo a futuro

DATOS GENERALES DE LA PERSONA ENTREVISTADA

NOMBRE: Darwin William SEXO: M EDAD: 24
LUGAR DE RESIDENCIA: Milla 10 OCUPACION: Desempleado
FIRMA: Darwin William

Nº: 3

FECHA: 28/3/22

**FORMULARIO DE ENTREVISTA CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO CATEGORIA CAT I
"RELENO DE FINCA PRIVADA EN MILLA 10"**

PROMOTOR: INMOBILIARIA EL PUENTE, S.A.

**DIRECCION: MILLA 10, CORREGIMIENTO DE FINCA 4, DISTRITO DE
CHANGUINOLA, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO.**

SECTOR: CONSTRUCCION

DESCRIPCION DEL PROYECTO: El proyecto consiste en el relleno y adecuación de un lote privado de 1ha+0,002.20 en la Comunidad de Milla 10, con la intención de mejorar las condiciones del mismo. Para este proyecto no se prevén impactos ambientales significativos, los impactos a la comunidad serán temporales, como lo es la afectación al tráfico, partículas de suelo en suspensión y ruido diurno. Esta encuesta se realiza como parte del programa de participación ciudadana que establece el Decreto Ejecutivo 123-2009.

1. ¿Usted como residente de este sector, tiene conocimiento sobre la realización del proyecto?

SI NO

2. ¿Luego de haber escuchado las actividades del proyecto, está usted de acuerdo con el desarrollo del mismo?

SI NO

3. ¿Cree usted que la actividad del proyecto, durante sus diferentes etapas, contribuirá a generar empleos en el sector?

SI NO

4. ¿Piensa que el proyecto causara algún impacto sobre el ambiente o la comunidad?

SI NO

5. ¿Qué recomendaciones propone al promotor, durante las diferentes etapas de desarrollo del proyecto?

Buen desarrollo del proyecto para evitar inundaciones

DATOS GENERALES DE LA PERSONA ENTREVISTADA

NOMBRE: Diocela Beker SEXO: F EDAD: 24
LUGAR DE RESIDENCIA: Milla 10 OCUPACION: Ama de casa
FIRMA: diocela beker

Nº: 4

FECHA: 28/3/22

**FORMULARIO DE ENTREVISTA CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO CATEGORIA CAT I
"RELENO DE FINCA PRIVADA EN MILLA 10"**

PROMOTOR: INMOBILIARIA EL PUENTE, S.A.

**DIRECCION: MILLA 10, CORREGIMIENTO DE FINCA 4, DISTRITO DE
CHANGUINOLA, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO.**

SECTOR: CONSTRUCCION

DESCRIPCION DEL PROYECTO: El proyecto consiste en el relleno y adecuación de un lote privado de 1ha+0,002.20 en la Comunidad de Milla 10, con la intención de mejorar las condiciones del mismo. Para este proyecto no se prevén impactos ambientales significativos, los impactos a la comunidad serán temporales, como lo es la afectación al tráfico, partículas de suelo en suspensión y ruido diurno. Esta encuesta se realiza como parte del programa de participación ciudadana que establece el Decreto Ejecutivo 123-2009.

1. ¿Usted como residente de este sector, tiene conocimiento sobre la realización del proyecto?

SI NO

2. ¿Luego de haber escuchado las actividades del proyecto, está usted de acuerdo con el desarrollo del mismo?

SI NO

3. ¿Cree usted que la actividad del proyecto, durante sus diferentes etapas, contribuirá a generar empleos en el sector?

SI NO

4. ¿Piensa que el proyecto causara algún impacto sobre el ambiente o la comunidad?

SI NO

5. ¿Qué recomendaciones propone al promotor, durante las diferentes etapas de desarrollo del proyecto?

Emplear personas de la comunidad

DATOS GENERALES DE LA PERSONA ENTREVISTADA

NOMBRE: Ana Machado SEXO: F EDAD: 47
LUGAR DE RESIDENCIA: Milla 10 OCUPACION: Ama de casa
FIRMA: Ana Machado

Nº: 5

FECHA: 28/3/22

**FORMULARIO DE ENTREVISTA CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO CATEGORIA CAT I
"RELENO DE FINCA PRIVADA EN MILLA 10"**

PROMOTOR: INMOBILIARIA EL PUENTE, S.A.

**DIRECCION: MILLA 10, CORREGIMIENTO DE FINCA 4, DISTRITO DE
CHANGUINOLA, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO.**

SECTOR: CONSTRUCCION

DESCRIPCION DEL PROYECTO: El proyecto consiste en el relleno y adecuación de un lote privado de 1ha+0,002.20 en la Comunidad de Milla 10, con la intención de mejorar las condiciones del mismo. Para este proyecto no se prevén impactos ambientales significativos, los impactos a la comunidad serán temporales, como lo es la afectación al tráfico, partículas de suelo en suspensión y ruido diurno. Esta encuesta se realiza como parte del programa de participación ciudadana que establece el Decreto Ejecutivo 123-2009.

1. ¿Usted como residente de este sector, tiene conocimiento sobre la realización del proyecto?

SI NO

2. ¿Luego de haber escuchado las actividades del proyecto, está usted de acuerdo con el desarrollo del mismo?

SI NO

3. ¿Cree usted que la actividad del proyecto, durante sus diferentes etapas, contribuirá a generar empleos en el sector?

SI NO

4. ¿Piensa que el proyecto causara algún impacto sobre el ambiente o la comunidad?

SI NO

5. ¿Qué recomendaciones propone al promotor, durante las diferentes etapas de desarrollo del proyecto?

Emplear mano de obra local

DATOS GENERALES DE LA PERSONA ENTREVISTADA

NOMBRE: Leonardo William SEXO: M EDAD: 22
LUGAR DE RESIDENCIA: Milla 10 OCUPACION: Desempleado
FIRMA: Leonardo William

Nº: 6

FECHA: 28/3/22

**FORMULARIO DE ENTREVISTA CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO CATEGORIA CAT I
"RELENO DE FINCA PRIVADA EN MILLA 10"**

PROMOTOR: INMOBILIARIA EL PUENTE, S.A.

**DIRECCION: MILLA 10, CORREGIMIENTO DE FINCA 4, DISTRITO DE
CHANGUINOLA, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO.**

SECTOR: CONSTRUCCION

DESCRIPCION DEL PROYECTO: El proyecto consiste en el relleno y adecuación de un lote privado de 1ha+0,002.20 en la Comunidad de Milla 10, con la intención de mejorar las condiciones del mismo. Para este proyecto no se prevén impactos ambientales significativos, los impactos a la comunidad serán temporales, como lo es la afectación al tráfico, partículas de suelo en suspensión y ruido diurno. Esta encuesta se realiza como parte del programa de participación ciudadana que establece el Decreto Ejecutivo 123-2009.

1. ¿Usted como residente de este sector, tiene conocimiento sobre la realización del proyecto?

SI NO

2. ¿Luego de haber escuchado las actividades del proyecto, está usted de acuerdo con el desarrollo del mismo?

SI NO

3. ¿Cree usted que la actividad del proyecto, durante sus diferentes etapas, contribuirá a generar empleos en el sector?

SI NO

4. ¿Piensa que el proyecto causara algún impacto sobre el ambiente o la comunidad?

SI NO

5. ¿Qué recomendaciones propone al promotor, durante las diferentes etapas de desarrollo del proyecto?

No afectar el paso de los colindantes, realizar el relleno correctamente para evitar inundaciones

DATOS GENERALES DE LA PERSONA ENTREVISTADA

NOMBRE: Fabiola Hooker SEXO: F EDAD: 22
LUGAR DE RESIDENCIA: Milla 10 OCUPACION: Desempleado
FIRMA: Fabiola Hooker

Nº: 7

FECHA: 28/3/22

**FORMULARIO DE ENTREVISTA CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO CATEGORIA CAT I
"RELENO DE FINCA PRIVADA EN MILLA 10"**

PROMOTOR: INMOBILIARIA EL PUENTE, S.A.

**DIRECCION: MILLA 10, CORREGIMIENTO DE FINCA 4, DISTRITO DE
CHANGUINOLA, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO.**

SECTOR: CONSTRUCCION

DESCRIPCION DEL PROYECTO: El proyecto consiste en el relleno y adecuación de un lote privado de 1ha+0,002.20 en la Comunidad de Milla 10, con la intención de mejorar las condiciones del mismo. Para este proyecto no se prevén impactos ambientales significativos, los impactos a la comunidad serán temporales, como lo es la afectación al tráfico, partículas de suelo en suspensión y ruido diurno. Esta encuesta se realiza como parte del programa de participación ciudadana que establece el Decreto Ejecutivo 123-2009.

1. ¿Usted como residente de este sector, tiene conocimiento sobre la realización del proyecto?

SI NO

2. ¿Luego de haber escuchado las actividades del proyecto, está usted de acuerdo con el desarrollo del mismo?

SI NO

3. ¿Cree usted que la actividad del proyecto, durante sus diferentes etapas, contribuirá a generar empleos en el sector?

SI NO

4. ¿Piensa que el proyecto causara algún impacto sobre el ambiente o la comunidad?

SI NO

5. ¿Qué recomendaciones propone al promotor, durante las diferentes etapas de desarrollo del proyecto?

NO talar los arboles, ni afectar la fauna

DATOS GENERALES DE LA PERSONA ENTREVISTADA

NOMBRE: Elida Becker SEXO: F EDAD: 26
LUGAR DE RESIDENCIA: Milla 10 OCUPACION: ama de casa
FIRMA: Elida Becker

Nº: 8

FECHA: 28/3/22

**FORMULARIO DE ENTREVISTA CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO CATEGORIA CAT I
"RELENO DE FINCA PRIVADA EN MILLA 10"**

PROMOTOR: INMOBILIARIA EL PUENTE, S.A.

**DIRECCION: MILLA 10, CORREGIMIENTO DE FINCA 4, DISTRITO DE
CHANGUINOLA, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO.**

SECTOR: CONSTRUCCION

DESCRIPCION DEL PROYECTO: El proyecto consiste en el relleno y adecuación de un lote privado de 1ha+0,002.20 en la Comunidad de Milla 10, con la intención de mejorar las condiciones del mismo. Para este proyecto no se prevén impactos ambientales significativos, los impactos a la comunidad serán temporales, como lo es la afectación al tráfico, partículas de suelo en suspensión y ruido diurno. Esta encuesta se realiza como parte del programa de participación ciudadana que establece el Decreto Ejecutivo 123-2009.

1. ¿Usted como residente de este sector, tiene conocimiento sobre la realización del proyecto?

SI NO

2. ¿Luego de haber escuchado las actividades del proyecto, está usted de acuerdo con el desarrollo del mismo?

SI NO

3. ¿Cree usted que la actividad del proyecto, durante sus diferentes etapas, contribuirá a generar empleos en el sector?

SI NO

4. ¿Piensa que el proyecto causara algún impacto sobre el ambiente o la comunidad?

SI NO

5. ¿Qué recomendaciones propone al promotor, durante las diferentes etapas de desarrollo del proyecto?

NO opino.

DATOS GENERALES DE LA PERSONA ENTREVISTADA

NOMBRE: Rosalba Guerra SEXO: F EDAD: 30
LUGAR DE RESIDENCIA: Milla 10 OCUPACION: Desempleado
FIRMA: Rosalba Guerra

Nº: 9

FECHA: 28/3/22

**FORMULARIO DE ENTREVISTA CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO CATEGORIA CAT I
"RELENO DE FINCA PRIVADA EN MILLA 10"**

PROMOTOR: INMOBILIARIA EL PUENTE, S.A.

**DIRECCION: MILLA 10, CORREGIMIENTO DE FINCA 4, DISTRITO DE
CHANGUINOLA, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO.**

SECTOR: CONSTRUCCION

DESCRIPCION DEL PROYECTO: El proyecto consiste en el relleno y adecuación de un lote privado de 1ha+0,002.20 en la Comunidad de Milla 10, con la intención de mejorar las condiciones del mismo. Para este proyecto no se prevén impactos ambientales significativos, los impactos a la comunidad serán temporales, como lo es la afectación al tráfico, partículas de suelo en suspensión y ruido diurno. Esta encuesta se realiza como parte del programa de participación ciudadana que establece el Decreto Ejecutivo 123-2009.

1. ¿Usted como residente de este sector, tiene conocimiento sobre la realización del proyecto?

SI NO

2. ¿Luego de haber escuchado las actividades del proyecto, está usted de acuerdo con el desarrollo del mismo?

SI NO

3. ¿Cree usted que la actividad del proyecto, durante sus diferentes etapas, contribuirá a generar empleos en el sector?

SI NO

4. ¿Piensa que el proyecto causara algún impacto sobre el ambiente o la comunidad?

SI NO

5. ¿Qué recomendaciones propone al promotor, durante las diferentes etapas de desarrollo del proyecto?

Emplear personas de la comunidad

DATOS GENERALES DE LA PERSONA ENTREVISTADA

NOMBRE: Samuel Chito SEXO: M EDAD: 18
LUGAR DE RESIDENCIA: Milla 10 OCUPACION: Estudiante
FIRMA: Samuel Chito

Nº: 10

FECHA: 28/3/22

**FORMULARIO DE ENTREVISTA CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO CATEGORIA CAT I
"RELENO DE FINCA PRIVADA EN MILLA 10"**

PROMOTOR: INMOBILIARIA EL PUENTE, S.A.

**DIRECCION: MILLA 10, CORREGIMIENTO DE FINCA 4, DISTRITO DE
CHANGUINOLA, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO.**

SECTOR: CONSTRUCCION

DESCRIPCION DEL PROYECTO: El proyecto consiste en el relleno y adecuación de un lote privado de 1ha+0,002.20 en la Comunidad de Milla 10, con la intención de mejorar las condiciones del mismo. Para este proyecto no se prevén impactos ambientales significativos, los impactos a la comunidad serán temporales, como lo es la afectación al tráfico, partículas de suelo en suspensión y ruido diurno. Esta encuesta se realiza como parte del programa de participación ciudadana que establece el Decreto Ejecutivo 123-2009.

1. ¿Usted como residente de este sector, tiene conocimiento sobre la realización del proyecto?

SI NO

2. ¿Luego de haber escuchado las actividades del proyecto, está usted de acuerdo con el desarrollo del mismo?

SI NO

3. ¿Cree usted que la actividad del proyecto, durante sus diferentes etapas, contribuirá a generar empleos en el sector?

SI NO

4. ¿Piensa que el proyecto causara algún impacto sobre el ambiente o la comunidad?

SI NO

5. ¿Qué recomendaciones propone al promotor, durante las diferentes etapas de desarrollo del proyecto?

No opino

DATOS GENERALES DE LA PERSONA ENTREVISTADA

NOMBRE: Jonathan William SEXO: M EDAD: 26
LUGAR DE RESIDENCIA: Milla 10 OCUPACION: Desempleado
FIRMA: Jonathan William

CEDULA DE IDENTIFICACION PERSONAL NOTARIADA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE

Alaa A M
Abuawad



E-8-90132

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 12-ENE-1983
LUGAR DE NACIMIENTO: PALESTINA
NACIONALIDAD: PALESTINA
SEXO: M TIPO DE SANGRE: B+
EXPEDIDA: 03-OCT-2013 EXPIRA: 03-OCT-2023

الدعاية
للمخابرات



TE TRIBUNAL
ELECTORAL

E-8-90132

R102FQQM01475C

El Suscrito, ELIZABETH M. PÉREZ CENTENO. Notaria Pública Primera del Circuito de Bocas del Toro, con cédula N° 1-27-497.

CERTIFICO: Que este documento es copia autenticada de su original.

Bocas del Toro, 03-03-2022

Testigos

testigos

Licda. Elizabeth M. Pérez Centeno
Notaria Pública Primaria

DECLARACIÓN JURADA NOTARIADA



ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el

Artículo veintitrés (23) del Decreto Ejecutivo número ciento veintitrés (123) del catorce (14) de

agosto de dos mil nueve (2009), modificado por el Decreto Ejecutivo ciento cincuenta y cinco (155)

de agosto de dos mil once (2011), por el cual se reglamenta el Capítulo II del título IV de la Ley

número cuarenta y uno (41) de uno (1) de julio de mil novecientos noventa y ocho (1998). y que el

Proyecto se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales no

significativos.---LA NOTARIA: ¿Diga el declarante si desea agregar algo más? El declarante

respondió: No Señora Notaria, eso es todo.---Acto seguido el compareciente hace constar: 1. Que

ha verificado cuidadosamente sus nombres y apellidos, el número de su documento de identidad y

aprueba este instrumento conforme está redactado.----2. Que las Declaraciones contenidas en este

documento corresponden a la verdad, lo ha expresado libremente y que asume de modo exclusivo,

la responsabilidad sobre lo manifestado por ella en caso de utilizar este instrumento para fines

ilegales.---Leída como le fue en presencia de las testigos instrumentales **CAROLINA CASASOLA**

FARQUEZ, mujer, panameña, mayor de edad, soltera, con cédula de identidad personal número

uno – veinticinco – mil ochocientos noventa y ocho (1-25-1898) y **RAUL LIN ROJAS**, varón,

panameño, casado, mayor de edad, portador de la cédula número uno-veinticuatro-dos mil

quinientos cuatro (1-24-2504), vecinos de esta ciudad, a quienes conozco y son hábiles para el

cargo, la encontraron conforme, le impartieron su aprobación y firman ante mí, la Notaria que doy

fe.-----

EL DECLARANTE:

ALAA A M ABUAWAD
CED.

RAUL LIN ROJAS

CAROLINA CASASOLA FARQUEZ

LICDA. ELIZABETH MARGARITA PEREZ CENTENO
NOTARIA PÚBLICA DE CIRCUITO DE BOCAS DEL TORO

PAZ Y SALVO



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 199663

Fecha de Emisión:

31	03	2022
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

30	04	2022
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

INMOBILIARIA EL PUENTE S.A

Representante Legal:

ALAA A M ABUAWAD

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
	53032DV2		
Ficha	Imagen	Documento	Finca
972964		1	

Se encuentra **PAZ y SALVO**, con el Ministerio del Ambiente, a la
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Director Regional



REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

**MINISTERIO
DE AMBIENTE**

**DIRECCIÓN REGIONAL
DE BOCAS DEL TORO**

PAGO DE EVALUACIÓN

Ministerio de Ambiente
R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75
Dirección de Administración y Finanzas
Recibo de Cobro

No.

1032597

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	INMOBILIARIA EL PUENTE S.A. / 972964-1-53032	<u>Fecha del Recibo</u>	2022-3-31
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Bocas del Toro	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>	Slip de deposito No.	<u>No. de Cheque</u>	B/. 350.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100		B/. 350.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
Monto Total					B/. 350.00

Observaciones

COBRADO EN CONCEPTO DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 1

Día	Mes	Año	Hora
31	03	2022	11:05:21 AM

Firma

Nombre del Cajero Donis Salinas

IMP 1

CERTIFICADO DE SOCIEDAD



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS
PEDRESCHI PIMENTEL
FECHA: 2022.01.17 18:09:49 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

19287/2022 (0) DE FECHA 17/01/2022

QUE LA SOCIEDAD

INMOBILIARIA EL PUENTE,S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 530321 (S) DESDE EL LUNES, 26 DE JUNIO DE 2006

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: JAMAL ABDALLAH JBARA

SUSCRIPTOR: ALAA ABUAWAD

PRESIDENTE: ALAA A M ABUAWAD

SECRETARIO: ALAA ABUAWAD

DIRECTOR / TESORERO: AWAD JAMAL ABDALLAH JBARA

DIRECTOR: JAMAL ABDALLAH JBARA

DIRECTOR: ALAA ABUAWAD

AGENTE RESIDENTE: UBALDO VALLEJOS RAMIREZ

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE Y EN AUSENCIA EL SECRETARIO O EL QUE DESIGNE LA JUNTA DIRECTIVA.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 BALBOAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA BOCAS DEL TORO

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

RÉGIMEN DE CUSTODIA: CONFORME A LA INFORMACIÓN QUE CONSTA INSCRITA EN ESTE REGISTRO, LA SOCIEDAD OBJETO DEL CERTIFICADO NO SE HA ACOGIDO AL RÉGIMEN DE CUSTODIA.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 17 DE ENERO DE 2022A LAS 5:21 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403327867



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 460368C1-FB00-4CEA-BFEC-541BF18E1CB2
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

CERTIFICADO DE PROPIEDAD



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2022.02.24 15:53:30 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 76261/2022 (0) DE FECHA 02/24/2022

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) CHANGUINOLA CÓDIGO DE UBICACIÓN 1102, FOLIO REAL № 338208 (F)
CORREGIMIENTO ALMIRANTE, DISTRITO CHANGUINOLA, PROVINCIA BOCAS DEL TORO
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 11 ha 4972 m² 71 dm² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE
11 ha 4972 m² 71 dm²
NORTE:OCUPADO POR ANDRES GUERRA ONINI Y OTROS.
SUR:CARRETERA DE ASFALTO TRANSISTMICA HACIA GUABITO HACIA CHIRQUI---- GRANDE,OCUPADO
POR:JUANITA GARAY DE ABREGO
ESTE:OCUPADO POR ANDRESGUERRA ONINI Y OTROS.ESTE:OCUPADO POR"VIDA EN CUSTODIA POR
PROPIETARIO DESCONOCIDO".
OESTE:CARRETERA DE ASFALTO TRANSISTMICA HACIA GUABITO HACIA CHIRQUI-- GRANDE.OCUPADO POR
JUANITA GARAY DE ABREGO,OCUPADO POR BENICIO ABREGO- ABREGO,OCUPADO POR AREA EN CONFLICTO.
NO CONSTA DESCRIPCION DE MEDIDAS.
VALOR DEL TRASPASO: DOS MIL BALBOAS (B/.2,000.00)

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

INMOBILIARIA EL PUENTE, S.A.(RUC 530321)TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
FECHA DE ADQUISICION: 9 DE ABRIL DE 2021

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: DADA EN PRIMERA HIPOTECA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS CON LIMITACION DE DOMINIO A FAVOR DE LA NACION POR LA SUMA DE B/.72.00 INSCRITA A LA FICHA NO.504646,TOMO 2011 ASIENTO DEL DIARIO 55297. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 55297, DE FECHA 04/06/2011.

CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRE: TIPO DE SERVIDUMBRE PREDIO SERVIENTE. LOS ADJUDICATARIOS ESTAN EN LA OBLIGACION DE DEJAR UNA DISTANCIA DE (12.50M),POR LO MENOS DESDE LA CERCA DE LA PARCELA DE TERRENO ADJUDICADA HASTA EL EJE DE LA CARRETERA DE ASFALTO TRANSISTMICA HACIA GUABITO HACIA CHIRQUI GRANDE,CON EL CUAL COLINDA POR EL LADO SUR Y OESTE, DEBIDO A QUE LA SERVIDUMBRE VIAL EN SU TOTALIDAD ES DE(25.00M). VALOR DE LA SERVIDUMBRE SETENTA Y DOS BALBOAS (B/.72.00) INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 55297, DE FECHA 04/06/2011.

CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE: DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE LA NACION. POR LA SUMA DE OCHENTA Y NUEVE BALBOAS (B/.89.00) SEGÚN CONSTA INSCRITO AL ASIENTO 1 DEL FOLIO (INMUEBLE) CHANGUINOLA CÓDIGO DE UBICACIÓN 1102, FOLIO REAL № 338208 (F) EN LA ENTRADA NÚMERO 55297 DE FECHA 04/06/2011. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 55297, DE FECHA 04/06/2011.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

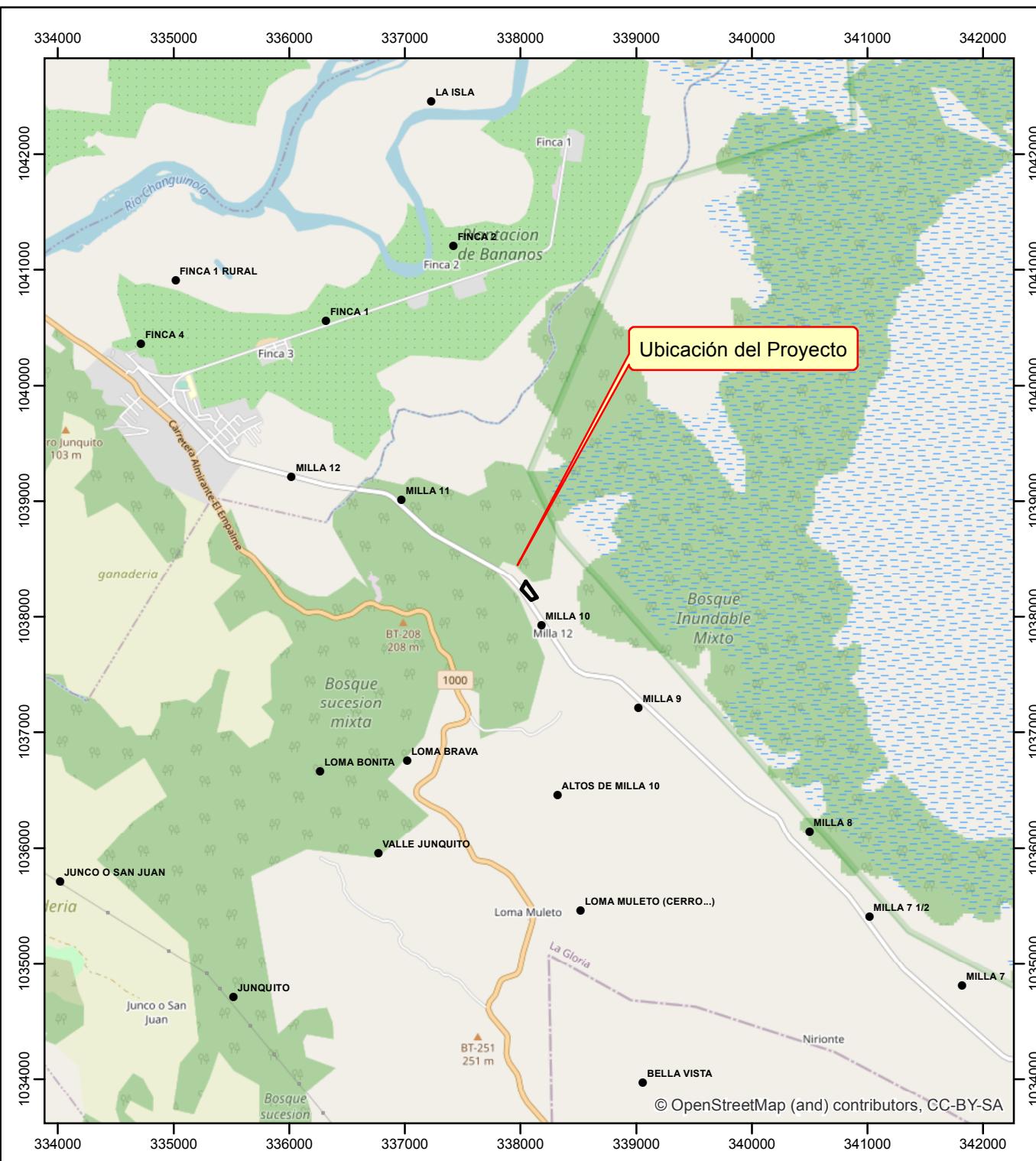
NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 75D60E5B-229F-4903-AEF8-AD234031E0B8
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/2

MAPA ESCALA 1,50.000



MAPA DE UBICACIÓN DEL PROYECTO

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

Proyecto:
RELLENO DE FINCA
PRIVADA EN MILLA 10

Promotor:
INMOBILIRIA EL PUENTE S.A.

Ubicación geográfica:
Provincia de Bocas del Toro.
Distrito de Changuinola.
Corregimiento de Finca 4.

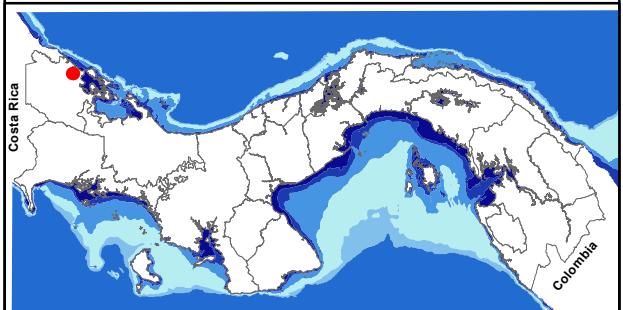


Datum WGS 84
Zona 17

Escala 1:50,000

1,000 500 0 1,000 2,000 m.

Ubicación Regional



PLANO DE POLIGONO A RELLENAR

