

# **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

## **CATEGORIA I**

**PROYECTO:  
CONSTRUCCION DE MURO DE CONTENCIÓN**

**PROMOTOR:  
CONSTRUCCIONES Y ECOLOGIA, S.A. (CONECOL)**

**REPRESENTANTE LEGAL:  
YOLAN MORENO ROMERO  
C.I.P. E-8-128368**

**LOCALIZACION:  
Playa La Yeguada, La Concepción, Corregimiento de Pocrí.  
Distrito de Pocrí. Provincia de Los Santos  
Febrero 2019**

**DERECHOS RESERVADOS © 2019, POR ING. CARLOS CEDEÑO DÍAZ Y AGUSTIN SAEZ**  
Prohibida la reproducción total o parcial de este estudio de impacto ambiental,  
por cualquier medio, sin la autorización escrita del autor.

## 1.0 INDICE, N° de Página

1. INDICE, 2.
2. RESUMEN EJECUTIVO, 5.
  - 2.1 Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor, 6.
  - 2.2. Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado, 6.
  - 2.3 Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad, 6.
  - 2.4 La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad, 6.
  - 2.5 Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad, 6.
  - 2.6 Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado, 6.
  - 2.7 Descripción del plan de participación pública realizado, 6.
  - 2.8 Las fuentes de información utilizadas (bibliografía), 6.
3. INTRODUCCIÓN, 7.
  - 3.1 Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado, 7.
  - 3.2 Categorización del estudio, 9.
4. INFORMACION GENERAL, 13.
  - 4.1 Información sobre el promotor, 13.
  - 4.2 Paz y salvo, 13.
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, 14.
  - 5.1 Objetivo del proyecto y su justificación, 14.
  - 5.2 Ubicación geográfica, 15.
  - 5.3 Legislación y normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental, 17.
  - 5.4 Descripción de las fases del proyecto, 19.
    - 5.4.1 Fase de planificación, 19.
    - 5.4.2 Fase de construcción, 19.
    - 5.4.3 Fase de operación, 19.
    - 5.4.4 Fase de abandono, 19.
    - 5.4.5 Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase, 20.
  - 5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar, 20.
  - 5.6 Necesidades de insumos, 20.
    - 5.6.1 Necesidades de Servicios básicos, 20.
    - 5.6.2 Mano de obra, 21.
  - 5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases, 21.
    - 5.7.1 Desechos sólidos, 21.
    - 5.7.2 Desechos líquidos, 22.
    - 5.7.3 Desechos gaseosos, 22.
    - 5.7.4 Desechos peligrosos, 22.
  - 5.8 Concordancia con el uso de suelo, 22.
  - 5.9 Monto global de la inversión, 22.

- 6 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO, 23.
  - 6.1 Formaciones geológicas regionales, 23.
    - 6.1.1 Unidades geológicas locales, 23.
    - 6.1.2 Caracterización geotécnica, 23.
  - 6.2 Geomorfología, 23.
  - 6.3 Caracterización del suelo, 23.
    - 6.3.1 Descripción del uso de suelo, 24.
    - 6.3.2 Deslinde de la propiedad, 24.
    - 6.3.3 Capacidad de uso y aptitud, 24.
  - 6.4 Topografía, 24.
    - 6.4.1 Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50000, 25.
  - 6.5 Clima, 25.
  - 6.6 Hidrología, 25.
    - 6.6.1 Calidad de aguas superficiales, 25.
      - 6.6.1.a Caudales (máximo, mínimo y promedio anual), 26.
      - 6.6.1.b Corrientes, mareas y oleajes, 26.
    - 6.6.2 Aguas subterráneas, 26.
      - 6.6.2.a Identificación de acuífero, 26.
  - 6.7 Calidad del aire, 26.
    - 6.7.1 Ruido, 26.
    - 6.7.2 Olores, 27.
  - 6.8 Antecedentes sobre vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área, 27.
  - 6.9 Identificación de los sitios propensos a inundaciones, 27.
  - 6.10 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos, 27.
- 7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO, 28.
  - 7.1 Características de la flora, 28.
    - 7.1.1 Caracterización vegetal e inventario forestal, 28.
    - 7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción, 29.
    - 7.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo, 28.
  - 7.2. Características de la fauna, 30.
    - 7.2.1 Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción, 30.
  - 7.3 Ecosistemas frágiles, 30.
    - 7.3.1 Representatividad de los ecosistemas, 30.
- 8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO, 31.
  - 8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes, 31.
  - 8.2 Características de la población (nivel cultural y educativo), 31.
    - 8.2.1 Índices demográficos, sociales y económicos, 31.
    - 8.2.2 Índice de mortalidad y morbilidad, 31.
    - 8.2.3 Índice de ocupación laboral y otros similares que aportan información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas, 31.
    - 8.2.4 Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas, 31.
  - 8.3 Percepción local sobre el proyecto, 31.
  - 8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados, 40.
  - 8.5 Descripción del Paisaje, 40.

9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS, 41.
  - 9.1 Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas, 41.
  - 9.2 Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros, 41.
  - 9.3 Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada, 48.
  - 9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto, 48.
  
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA), 49.
  - 10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas, 49.
  - 10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas, 51.
  - 10.3 Plan de monitoreo, 51.
  - 10.4 Cronograma de ejecución (*y duración de la obra*), 52.
  - 10.5 Plan de participación ciudadana, 53.
  - 10.6 Plan de prevención de riesgo, 53.
  - 10.7 Plan de rescate y reubicación de fauna y flora, 54.
  - 10.8 Plan de educación ambiental, 54.
  - 10.9 Plan de contingencia, 54.
  - 10.10 Plan de recuperación ambiental y de abandono, 54.
  - 10.11 Costo de la gestión ambiental, 54.
  
11. AJUSTE ECONOMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANALISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL, 55.
  - 11.1 Valorización monetaria del impacto ambiental, 55.
  - 11.2 Valorización monetaria de las externalidades sociales, 55.
  - 11.3 Cálculos del VAN, 55.
  
12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL EsIA, 55.
  - 12.1 Firmas debidamente notariadas, 55.
  - 12.2 Número de registro de consultor(es), 55.
  
13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, 56.
  
14. BIBLIOGRAFIA, 58.
  
15. ANEXOS, 58.

## **2. RESUMEN EJECUTIVO.**

El presente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) correspondiente al proyecto denominado CONSTRUCCION DE MURO DE CONTENCIÓN, promovido por la Alcaldía Municipal de Pocrí, la cual mediante contrato No.06-2018, otorga las responsabilidades de construcción y persona jurídica promotora del proyecto en cuestión a la empresa CONSTRUCCIONES Y ECOLOGIA, S.A. cuyo representante legal es el señor YOLAN MORENO ROMERO con cédula de identidad personal No. E-8-128368, consiste en la construcción de un muro de contención, proyecto solicitado por la comunidad del corregimiento de Pocrí, distrito de Pocrí, en consulta ciudadana. Cabe señalar que el presente proyecto, ya está avanzada su fase de construcción.

El proyecto se desarrollará en área de servidumbre pública y cuanta con el aval del Municipio de Pocrí, ANATI, ARAP y AMP. La longitud del muro es de 210 metros y el ancho de 7.14metros. El suelo donde se desarrollará el proyecto, tiene un color pardo grisáceo claro en la capa primaria, presenta una topografía plana y ondulado. Se ubica en la categoría IV, textura franco arcilloso, bajo en materia orgánica y con deficiencia en elementos menores. En el área de influencia, existen viviendas habitadas de manera permanente y de forma temporal, también se desarrolla la actividad ganadera y la actividad de la agricultura.

En la zona es evidente el crecimiento turístico del lugar, lo que exige la demanda y las mejoras de las infraestructuras de servicios básicos. La topografía que presenta el terreno, es plana en un 80% y 20% ondulada. La canalización de las aguas de escorrentía pluvial cae directamente al mar, que es lo que separa el proyecto del lecho menor, que es el mar. Por otro lado, el proyecto en estudio se ubica entre las cuencas N°124 y 126, que corresponden al río Tonosí y al el río Guararé respectivamente, de acuerdo al registro de cuencas hidrográficas existentes.

El presente estudio conlleva la aplicación de la metodología General de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) y el los métodos y técnicas de EIA, requeridos para una objetiva evaluación. El proyecto presenta una Viabilidad Ambiental, ya que ninguno de los impactos ambientales negativos tiene carácter de significancia o relevancia ambiental.

En cumplimiento del Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009, por lo tanto todos sus aspectos formales y administrativos, técnicos y de contenidos, y sustentabilidad ambiental.

## 2.1 Datos generales del promotor.

- **Nombre del promotor:** CONSTRUCCIONES Y ECOLOGIA, S.A.
- **Representante Legal:** Yolán Moreno Romero (CIP E-8-128368)
- **Persona a Contactar:** Yolán Moreno Romero
- **Ubicación:** Provincia de Herrera, Chitré, Villa Aleida, calle primera, #12
- **Números de teléfono:** 996-0710 | 6980-2873 |
- **Correo electrónico:** conecol2007@hotmail.com
- **Página Web:** No tiene
- **Apartado postal:** No tiene
- **Nombre y registro del consultor:**

Ing. Carlos A. Cedeño D. (C.I.P. 8-280-690) DINEORA-N°076-1996  
Teléfonos: 996-3648 994-1725 Fax: 966-9255 Celular: 6671-4176  
Correo Electrónico: carlos.cedeno@utp.ac.pa

Licdo. Agustín Saéz (C.I.P. 6-41-1293) IAR N°043-2000  
Telefono: 6687-5064 Correo Electrónico: saezagustin@hotmail.com

## 2.2. Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

## 2.3 Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

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

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

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

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

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

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

## 2.7 Descripción del plan de participación ciudadana realizado.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

## 2.8 Las fuentes de información utilizadas (bibliografía).

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

### **3. INTRODUCCIÓN.**

#### **3.1 Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.**

##### **ALCANCE DEL EsIA.**

El alcance del estudio conlleva la evaluación integral, colectiva y exhaustiva, y metodológica, de los aspectos e impactos y riesgos ambientales del proyecto propuesto en todas sus etapas, con base en el acápite “b” del artículo 41 del Decreto Ejecutivo N°123 de 14-08-2009 y el Decreto Ejecutivo N°155 de 05-08-2011, y demás normativas ambientales aplicables, en cuanto a los aspectos técnicos, ambientales y de sostenibilidad ambiental del estudio, además de los aspectos formales y de fondo.

##### **OBJETIVO DEL EsIA**

El objetivo general del presente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), es:

- Realizar un estudio preliminar según lo descrito en el Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009 y demás reglamentaciones aplicables, para la determinación de la categoría del estudio.
- Aplicar la Metodología de Evaluación de Impacto Ambiental (MEIA) que permita: a) identificar, b) predecir y c) evaluar, los impactos ambientales, ya sean positivos o negativos, que el proyecto propuesto pueda generar sobre el medio ambiente (o radio de influencia directa, descrito en la sección 8.3 de este estudio, debido a los aspectos ambientales (o actividades) de cada fase del proyecto, y viceversa.
- Realizar un proceso de participación ciudadana mediante la consulta pública para conocer la percepción ciudadana sobre el proyecto.
- Desarrollar un Plan de Manejo Ambiental (PMA) que contenga las medidas (o acciones) preventivas y mitigativas, para mantener la viabilidad ambiental del proyecto objeto de estudio y el cumplimiento de los mejores principios de un desarrollo sostenible.

Los objetivos específicos para el cumplimiento del objetivo general son los siguientes:

- Describir el proyecto en todas sus fases y el manejo ambiental de los desechos sólidos, líquidos y gaseosos.
- Desarrollar una línea base del medio ambiente circunvecino (área de influencia).
- Realizar la consulta pública según el Decreto Ejecutivo N°155 de 5 de agosto de 2011.
- Aplicar la MEIA: métodos y técnicas.
- Desarrollar el Plan de Manejo Ambiental (PMA).

### **METODOLOGÍA.**

Para el desarrollo del presente estudio se desarrolló durante un periodo de 20 días hábiles y mediante lo requerido por el Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009 y el Decreto Ejecutivo N°155 de 5 de agosto de 2011, en cuanto a los aspectos formales y administrativos, técnicos y de contenidos, y sustentabilidad ambiental; y los conocimientos y gran experticia en docencia y de campo, del equipo consultor. La metodología para su desarrollo del EsIA, fue:

1. Se determinó la necesidad o no de un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) mediante la revisión de la lista taxativa presentada en el artículo 16 del D.E.123 (2009).
2. Se realizó una *inspección de campo* para establecer la línea base del medio ambiente existente, para luego revisar los cinco (5) criterios de protección ambiental, descritos en el artículo 23 del D.E. 123(2009), y determinar la categoría del estudio.

Debido a las consideraciones del proyecto, el mismo no genera impactos ni riesgos ambientales negativos significativos, el EsIA es categorizado como CATEGORIA UNO (I), tal cual se demuestra en el apartado 3.2 de este estudio.

3. Se estudió y aplicaron los contenidos mínimos para la categoría de estudio que aplica, según el artículo 26 del Decreto Ejecutivo N°123(2009) y el Decreto Ejecutivo N°155(2011) cumpliendo así con lo relacionado a los aspectos formales y administrativos, técnicos y de contenidos, y sustentabilidad ambiental exigidos por dicho decreto.

4. Se realizó la consulta pública mediante la técnica de la entrevista; tal como se describe más adelante e indica el artículo 3 del Decreto Ejecutivo N°155(2011); además del trabajo de oficina para el análisis de la percepción ciudadana.
5. La Identificación de los Impactos Ambientales se realizó mediante la aplicación de la MEIA, métodos y técnicas, conocidas por el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE). La cual consiste básicamente en:
  - (1) Identificar, (2) Predecir (o caracterizar) y (3) Evaluar (o valorar).Además del trabajo de oficina para el análisis y deliberación de los impactos ambientales.
6. Se desarrolló el Plan de Manejo Ambiental (PMA), el cual conlleva la descripción de las medidas de prevención y/o mitigación para el control y monitoreo de los impactos ambientales.
7. Por último se presentan unas conclusiones y recomendaciones, en función de los objetivos del proyecto y los resultados de la EIA.

**NOTA:** El tiempo de evaluación del EsIA, será el que estipule la Fase de Admisión, la Fase de Evaluación y Análisis, y la Fase de Decisión de acuerdo al artículo 41 del D.E. N°123 y el D.E.155. Dicho tiempo no dependerá del consultor ni la calidad del trabajo realizado, sino del tiempo real de respuesta por parte de MiAMBIENTE.

### **3.2 Caracterización del estudio.**

En base al artículo 22 del Decreto Ejecutivo N°123(2009), se entenderá que un proyecto produce impactos ambientales significativamente adversos si genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias previstas en uno o más de los cinco (5) criterios de protección ambiental identificados en el artículo 23 del mencionado decreto.

En base a la determinación de la categoría y contenidos mínimos del estudio (*Scoping*) realizado en base a los criterios y factores que los componen, llegamos a la conclusión que el proyecto no atenta (o afecta) contra ninguno de los cinco (5) criterios de protección ambiental, por lo que el estudio es categorizado como CATEGORIA UNO (I).

**CUADRO 1** – Criterios de protección ambiental.

<b>CRITERIO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL</b>	<b>¿AFECTA?</b>
<b>CRITERIO 1.-</b> Este criterio 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:	
<b>a.</b> La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales así como sus procesos de reciclaje, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas, y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta	No
<b>b.</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	No
<b>c.</b> Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones	No
<b>d.</b> La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población	No
<b>e.</b> La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta	No
<b>f.</b> El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios	No
<b>CRITERIO 2.-</b> 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 afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:	
<b>a.</b> La alteración del estado de conservación de suelos	No
<b>b.</b> La alteración de suelos frágiles	No
<b>c.</b> La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo	No
<b>d.</b> La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta	No
<b>e.</b> La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación	No
<b>f.</b> La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo	No
<b>g.</b> La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción	No
<b>h.</b> La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna	No
<b>i.</b> La introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado	No

**CUADRO 1** – Caracterización del estudio de impacto ambiental (*continuación...*)

<b>CRITERIO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL</b>	<b>¿AFECTA?</b>
<b>j.</b> La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales	No
<b>k.</b> La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica	No
<b>l.</b> La inducción a la tala de bosques nativos	No
<b>m.</b> El reemplazo de especies endémicas	No
<b>n.</b> La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional	No
<b>o.</b> La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada	No
<b>p.</b> La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa	No
<b>q.</b> Los efectos sobre la diversidad biológica	No
<b>r.</b> La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua;	No
<b>s.</b> La modificación de los usos actuales del agua	No
<b>t.</b> La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos	No
<b>u.</b> La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas	No
<b>v.</b> La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.	No
<b>CRITERIO 3.-</b> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:	
<b>a.</b> La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas	No
<b>b.</b> La generación de nuevas áreas protegidas	No
<b>c.</b> La modificación de antiguas áreas protegidas	No
<b>d.</b> La pérdida de ambientes representativos y protegidos	No
<b>e.</b> La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado	No
<b>f.</b> La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado	No
<b>g.</b> La modificación en la composición del paisaje	No
<b>h.</b> El fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.	No

**CUADRO 1** – Caracterización del estudio de impacto ambiental (*continuación...*)

<b>CRITERIO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL</b>	<b>¿AFECTA?</b>
<b>CRITERIO 4.-</b> 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:	
<b>a.</b> La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia directa del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente	No
<b>b.</b> La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales	No
<b>c.</b> La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local	No
<b>d.</b> La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas	No
<b>e.</b> La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales	No
<b>f.</b> Los cambios en la estructura demográfica local	No
<b>g.</b> La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural	No
<b>h.</b> La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	No
<b>CRITERIO 5.-</b> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural así como los monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:	
<b>a.</b> La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado	No
<b>b.</b> La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados	No
<b>c.</b> La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas	No

#### 4. INFORMACIÓN GENERAL.

##### 4.1 Información sobre el PROMOTOR.

- **Nombre del promotor:** CONSTRUCCIONES Y ECOLOGIA, S.A.
- **Representante Legal:** Yolán Moreno Romero (CIP E-8-128368)
- **Persona a Contactar:** Yolán Moreno Romero
- **Números de teléfono:** 996-0710 | 6980-2873 |
- **Ubicación:** Provincia de Herrera, Chitré, Villa Aleida, calle primera, #12
- **Correo electrónico:** conecol2007@hotmail.com
- **Página Web:** No tiene
- **Apartado postal:** No tiene
- **Nombre y registro del consultor:**

Ing. Carlos A. Cedeño D. (C.I.P. 8-280-690) DINEORA-N°076-1996  
Teléfonos: 996-3648 994-1725 Fax: 966-9255 Celular: 6671-4176  
Correo Electrónico: carlos.cedeno@utp.ac.pa carloscedenodiaz15@gmail.com

Licdo. Agustín Saéz (C.I.P. 6-41-1293) IAR N°043-2000  
Teléfono: 6687-5064 Correo Electrónico: saezagustin@hotmail.com

##### 4.2 Paz y Salvo emitido por el departamento de finanzas de la ANAM (hoy MiAMBIENTE).

Se adjunta PAZ Y SALVO.

## 5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

### 5.1 Objetivo del proyecto y su justificación.

#### **OBJETIVO DEL PROYECTO**

El proyecto propuesto tiene como objetivo la construcción de un muro de contención.

NOTA: Ver ampliación en el apartado 5.5 Infraestructura a desarrollar

#### **JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

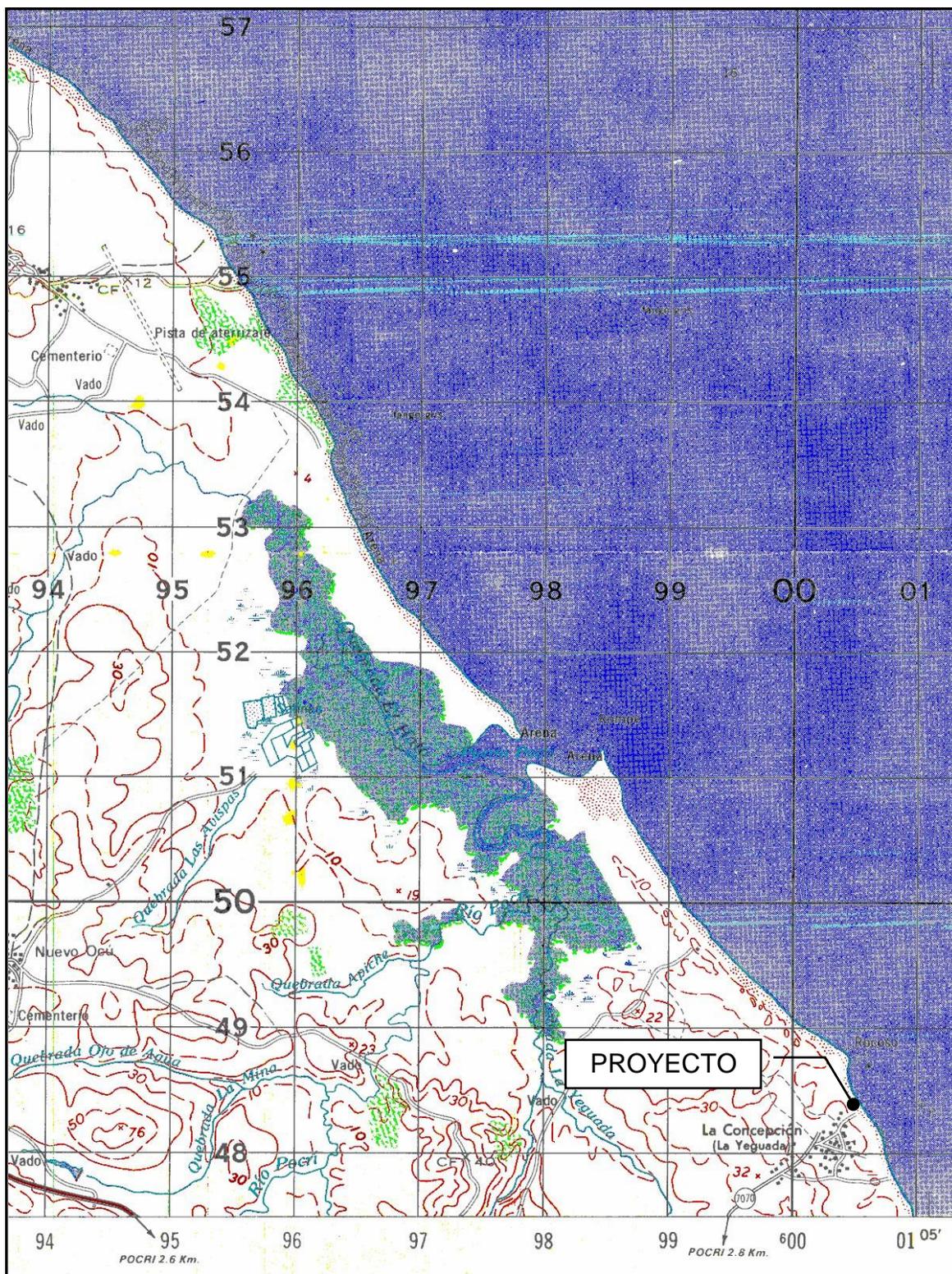
- La actividad evaluada aparece claramente definida en la lista taxativa descrita en el artículo 16 del Decreto Ejecutivo N°123 (De 14 de agosto de 2009), dentro del ***Sector Industria de la Construcción***, contribuyendo de manera significativa al desarrollo socioeconómico y ambiental de la localidad y el cumplimiento de la legislación aplicable vigente.
- La actividad se desarrollara en un globo de terreno propiedad del promotor el cual cuenta con las condiciones básicas necesarias para el establecimiento de dicho tipo de proyecto, ***sin ningún tipo de afectación y/o riesgo ambiental significativa***, como se detalla en este estudio y en especial en la “Descripción del área de influencia del proyecto: aspectos físicos, biológicos y socioeconómico-cultural”. Además de la concordancia con el uso de suelo y las actividades económicas actuales del área.
- En base a la categorización realizada, según se indica en el punto 3.2 de este estudio, la actividad (proyecto) propuesta ***no genera impactos ni riesgos ambientales negativos significativos*** al medio ambiente (salud de la población, flora y fauna; recursos naturales; paisaje o estética; sistemas de vidas y costumbres; patrimonio cultural, histórico y arqueológico; etc.).
- La población del corregimiento de Pocrí ha solicitado a través de la consulta ciudadana de la alcaldía la realización de este proyecto para contribuir a mejorar el acceso a la Playa La Yeguada, ya que la calle actual ha sido deteriorada por las olas del mar circunvecino. Se adjunta perfil del proyecto y evidencias de la consulta.

## 5.2 Ubicación Geográfica.

República de Panamá, Provincia de Los Santos, Distrito de Pocrí, Corregimiento de Pocrí, La Concepción, Playa La Yeguada. Las coordenadas UTM (Datum WGS84) del proyecto son: (1) 848534.45mN – 600510.09mE, (2) 848631.72mN – 600459.85mE, (3) 848724.38mN – 600428.99mE, (4) 848546.85mN - 600509.59mE.



**FIGURA 1** - Croquis de localización geográfica del proyecto (sin escala)



**FIGURA 2 - Croquis de localización geográfica del proyecto**  
 (Hoja 4139 II. La Palma. Escala 1:50000. 1 km = 2cm).

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

Las leyes y reglamentaciones aplicables al proyecto en sus diversas fases se describen el cuadro siguiente.

**CUADRO 2** – Aplicación de normativas ambientales y otras al proyecto.

NORMATIVA	FASE DE APLICACIÓN
<b>Constitución Política de la República de Panamá de 1972.</b> Capítulo 7 del Título III. Régimen Ecológico.	Todas las fases
<b>Ley N° 41 de 1 de julio de 1998.</b> Por la cual se dicta la Ley General del Ambiente y se Crea la Autoridad Nacional de Ambiente”. Publicada en la Gaceta Oficial N° 23, 578, 3 de julio de 1998.	Todas las fases
<b>Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015.</b> Que crea el ministerio de ambiente, modifica la ley 41 de 1998, general de ambiente, y la ley 44 de 2006, que crea la autoridad de los recursos acuáticos de panamá, y adopta otras disposiciones.	Todas las fases
<b>Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.</b> Por la cual se reglamenta el Capítulo II del título IV de la Ley 41 del 1° de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006.	Todas las fases
<b>Decreto Ejecutivo N°155 de 5 de agosto de 2011.</b> Por la cual se modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.	Todas las fases
<b>Decreto Ejecutivo N°975 de 23 de agosto de 2012.</b> Por la cual se modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.	Todas las fases
<b>Ley N°66 de 10 de noviembre de 1947.</b> Por la cual se crea el Código Sanitario.	Todas las fases
<b>Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966.</b> Para reglamenta el uso de aguas.	Todas las fases
<b>Decreto Ejecutivo No. 2 de 14 de enero de 2009.</b> Por el cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos	Todas las fases
<b>Decreto Ejecutivo No.38 de 3 de junio de 2009.</b> Por el cual se dictan Normas Ambientales de Emisiones para Vehículos Automotores.	Construcción y operación.
<b>Resolución N° 506 de 6 de octubre de 1999.</b> MINSA. Mediante el cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 de 12 de noviembre de 1999. Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.	Construcción
<b>Ley N°14 de 18 de mayo de 2007.</b> Delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.	Todas las fases

**CUADRO 2** – Aplicación de normativas ambientales y otras al proyecto. ...continuación...//

<b>NORMATIVA</b>	<b>FASE DE APLICACIÓN</b>
<b>Decreto Ejecutivo N°306 de 4 de septiembre de 2002.</b> Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en habitantes laborales.	Construcción y operación.
<b>Decreto Ejecutivo N°1 de 15 de enero de 2004.</b> Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.	Construcción y Operación
<b>Ley 6 del 11 de enero de 2007,</b> mediante el cual se dictan las normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio Nacional.	Construcción
<b>Resolución N° 505 de 6 de octubre de 1999. MINSA.</b> Mediante el cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 de 12 de noviembre de 1999. Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere vibraciones.	Construcción
<b>Resolución ANAM AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003.</b> “Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.	Planificación y construcción
<b>Ley 22 de 15 de noviembre de 1982,</b> "Por la cual se crea el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), en todo el ámbito nacional y con responsabilidad de ejecutar medidas, disposiciones y órdenes tendientes a evitar, anular o disminuir los efectos que las acciones irresponsables puedan provocar sobre la vida y bienes del conglomerado social".	Construcción y Operación
<b>Decreto Ejecutivo No.2 de 15 de febrero de 2008,</b> Por la cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.	Construcción
<b>Resolución No.4-2009 de 20 de enero de 2009.</b> Por la cual se establece el procedimiento y los requisitos para la tramitación de solicitudes relacionadas con el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano.	Planificación
<b>Decreto Ejecutivo 160 de 7 de junio de 1993.</b> El cual reglamenta la movilización de vehículos y maquinaria pesada.	Construcción y Operación

## 5.4 Descripción de las fases del proyecto.

A continuación se desarrollan las fases que el proyecto pretende llevar a cabo, estas son: (1) Planificación (o diseño), (2) Construcción (edificación), (3) Ocupación (o operación) y (4) Abandono.

### 5.4.1 Fase de Planificación.

Ver cuadro siguiente.

### 5.4.2 Fase de Construcción.

Ver cuadro siguiente.

### 5.4.3 Fase de Operación.

Ver cuadro siguiente.

### 5.4.4 Fase de Abandono

Ver cuadro siguiente.

**CUADRO 3** – Descripción de las fases del proyecto.

Fase	Descripción de la actividad	
	No.	Acción
Planificación	1	-Preparación del proyecto (plano) lo cual conlleva el diseño y aprobación (sellos, permiso, etc.) del mismo por parte del estado y empresa privada competente. <i>Ver plano adjunto.</i> -Realización del presente estudio de impacto ambiental.
Construcción	2	-Adecuación del terreno previo trabajos de construcción (ej. Demolición, limpieza, movimiento de tierra, relleno, compactación, etc.).
	3	-Conformación de muro de contención de concreto encapsulado con refuerzo interno rígido y flexible resistente a la intemperie.
	4	-Limpieza General del área de proyecto
Operación	5	-No aplica. De desarrollarse futuras infraestructuras, estas deben pasar por otro proceso de EIA, de ser necesario.
Abandono	6	-No aplica. El abandono de la obra no es considerada por el proyecto. De darse un abandono, por fuerza mayor y/o eventos naturales, el promotor notificara a la autoridad competente y saneara el área. Ver plan de mitigación

#### **5.4.5 Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### **5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.**

##### **Infraestructura a desarrollar:**

El presente proyecto conlleva la construcción de un muro de contención de 210m longitud y 7.14m de ancho, en promedio, lo que equivale a 1500m<sup>2</sup> de construcción. Este muro será de concreto encapsulado con textil con refuerzo interno y revestimiento. *Ver plano adjunto.*

##### **Equipo a utilizar:**

El equipo a utilizar durante la fase de construcción es: retroexcavadora, camión volquete y todos aquellos equipos y herramientas de uso manual y de protección personal de los trabajadores, para trabajos complementarios, para el desarrollo de este tipo de proyecto.

#### **5.6 Necesidades de insumos durante la fase de construcción y operación.**

Los materiales e insumos requeridos para el proyecto son:

- **Fase de Construcción:** Durante la construcción, se requiere material de relleno (tierra, piedra, arena, sacos, material geotextil tejido negro, etc.).
- **Fase de Operación:** No aplica.

##### **5.6.1 Necesidades de Servicios básicos.**

En el área de influencia del proyecto existen instalados algunos servicios básicos, tales como:

**AGUA.** La zona donde se ubicará el proyecto cuenta con el suministro de agua potable del acueducto de la comunidad. Sin embargo, el proyecto no hará uso de este servicio. Utilizará carros cisterna con agua no potable de ser necesario.

**ALCANTARILLADO.** La zona no cuenta con alcantarillado. El proyecto no hará uso de este servicio.

**ELECTRICIDAD.** La zona donde se ubicará el proyecto cuenta con el tendido eléctrico provisto por la empresa NATURGY. El proyecto no hará uso de este servicio. De requerir electricidad utilizara temporalmente una planta eléctrica móvil.

**VÍAS DE ACCESO.** La zona donde se ubica el proyecto cuenta con calles administradas por el Ministerio de Obras Públicas (MOP).

### 5.6.2 Mano de Obra.

La mano de obra requerida por el proyecto es la siguiente:

- **Fase de Construcción:** La mano de obra requerida en esta etapa está constituida por 4 personas: un (1) topógrafo y un (1) ayudante, un (1) albañil y un (1) ayudante, y los conductores de la maquinaria pesada y camiones, los cuales no son contabilizados.
- **Fase de Operación (o ocupación):** No aplica.

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

El **Manejo ambiental** del proyecto en la *etapa de operación* se detalla a continuación.

### 5.7.1 Desechos Sólidos.

Los desechos sólidos (orgánicos e inorgánicos) serán manejados según la fase de la siguiente manera:

- **Fase de Construcción:** Los desechos sólidos (restos de materiales de la actividad constructiva) se almacenaran temporalmente en un sitio habilitado para tal fin, para luego ser trasladados, por el promotor, al sitio de disposición final más cercano, previa autorización, ya sea vertedero municipal u otro sitio público o privado.
- **Fase de Operación:** No Aplica

### 5.7.2 Desechos Líquidos.

Los desechos líquidos (o descargas de agua), durante la fase de construcción y ocupación, serán manejados de la siguiente manera:

- Fase de Construcción: El agua utilizada será para compactar el suelo nivelado. No habrá descarga de agua residual. Para el caso de las aguas sanitarias (domesticas) producto de las necesidades fisiológicas del personal, en la fase de construcción, se debe instalar una letrina sanitaria móvil, la cual deberá ser limpiada según lo amerite por el contratista o constructor.
- Fase de Operación: No Aplica.

### 5.7.3 Desechos Gaseosos.

Los desechos gaseosos (o emisiones atmosféricas: gases y/o partículas), durante la presente fase, serán manejados de la siguiente manera:

- Fase de Construcción: En esta fase la única fuente de emisiones atmosféricas son la generada por las fuentes móviles (camiones, equipo, maquinaria) que entran y salen del sitio de proyecto para dejar la materia prima e insumos, y que serán utilizados para las tareas construcción del muro. Esta actividad es no continua.
- Fase de Operación: No aplica.

### 5.7.4 Desechos Peligrosos.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

### 5.8 Concordancia con el uso de suelo.

La zona no cuenta con código de uso de suelo. La misma corresponde a servidumbre publica tal cual lo indica nota adjunta fechada el 24 de enero de 2019 y firmada por la alcaldesa del Municipio de Pocri. Además existen notas adjuntas de ANATI, ARAP y AMP, en las cuales se entiende existe viabilidad por parte de cada una de estas instituciones.

### 5.9 Monto global de la inversión.

El costo del proyecto en su fase de construcción es de **B/.144,579.44**

## 6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO.

### 6.1 Formaciones geológicas regionales.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### 6.1.1 Unidades geológicas locales

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### 6.1.2 Caracterización geotécnica.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

### 6.2 Geomorfología.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

### 6.3 Caracterización del suelo.

El suelo donde se desarrollará el proyecto, tiene un color pardo grisáceo claro en la capa primaria, presenta una topografía plana y ondulado. Se ubica en la categoría IV, textura franco arcilloso, bajo en materia orgánica y con deficiencia en elementos menores. La capa vegetal está cubierta por especies de gramíneas, malezas de hojas anchas no deseadas, conocidas con en el nombre común de pangolita pobre o paja comunista, indiana y pimentilla Cynodon dactylon (L) Pers.



**FIGURA 4** - Vistas del estado actual del sitio del proyecto (Fuente: A. Sáez, 2019)

### **6.3.1 Descripción del uso de suelo.**

El suelo objeto de estudio, es servidumbre costera municipal de la playa La Yeguada, que separa la tierra firme, del lecho menor que cubre el mar. En el área de influencia, existen viviendas habitadas de manera permanente y de forma temporal, también se desarrolla la actividad ganadera y la actividad de la agricultura, donde predomina el rubro maíz. También es evidente el crecimiento turístico del lugar, lo que exige la demanda y las mejoras de las infraestructuras de servicios básicos.

El proyecto inició las actividades y las tareas civiles, el cual tiene un nivel de avance significativo, toda vez que es un proyecto público de beneficio social, que los habitantes y los propietarios de inmuebles, aprobaron como prioritarios el avance de ejecución que tiene el proyecto; se ha dado cumplimiento de manera preliminar a lo que establecen los marcos legales que regentan la actividad, como lo es La Autoridad de Los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP), la Autoridad Marítima de Panamá (AMP), el Ministerio de Obras Públicas (MOP), el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), el MINSA, el Ministerio del Ambiente, el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), la ATTT, entre otros.

### **6.3.2 Deslinde de la propiedad.**

El deslinde del sitio objeto de estudio es servidumbre de ejido municipal, jurisdicción del corregimiento de Pocrí, municipio del distrito de Pocrí, provincia de Los Santos, que al **Norte, Sur, Este y Oeste**; también está definida por servidumbre municipal.

### **6.3.3 Capacidad de uso y aptitud.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

## **6.4 Topografía.**

La topografía que presenta el terreno donde se desarrollará el proyecto es 80% plano y 20% ondulado.

#### 6.4.1 Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50000

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### 6.5 Clima.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### 6.6 Hidrología.

La canalización de las aguas de escorrentía pluvial cae directamente al mar, que es lo que separa el proyecto del lecho menor, que es el mar. Por otro lado, el proyecto en estudio se ubica entre las cuencas N°124 y 126, que corresponden al río Tonosí y al río Guararé respectivamente, de acuerdo al registro de cuencas hidrográficas existentes.

Se añaden datos estadísticos, sobre la situación física y de meteorológica de la zona, donde se construye el proyecto. De acuerdo al documento Situación Física, sección 121 clima, Meteorología, año 2015, publicado por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) adscrito a la Contraloría General de la República y citando como referencia las estaciones meteorológicas (cercanas al área de proyecto) o sitio específico del proyecto, se tienen los siguientes datos acumulados y medios para el año 2015, tenemos que:

**CUADRO 4** – Datos meteorológicos.

Estación	Cuenca	Ubicación	P	T	E	H	B	V
Pocrí	126	07°40' L/N 80°07' L/W	666.5	S/R	S/R	S/R	S/R	S/R
Valle Rico	126	07°37' L/N 80°21' L/W	513.7	(1) 300.7	S/R	S/R	S/R	S/R
Pedasí	126	07°31' L/N 80°01' L/W	958.7	301.4	S/R	S/R	S/R	S/R

Leyenda: P = precipitación pluvial acumulada en mm; T = temperatura media en °C; E = evaporación media en mm; H = humedad relativa en %; B = brillo solar en % de brillo; V = velocidad media del viento en m/s.

##### 6.6.1 Calidad de aguas superficiales.

A lo interno del terreno, no existe ningún cuerpo de agua superficial, permanente, constituido por río o quebrada.

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

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**6.6.1.b Corrientes, mareas y oleajes.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**6.6.2 Aguas subterráneas.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**6.6.2.a Identificación de acuífero.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**6.7 Calidad del aire.**

La calidad del aire que se percibe en el área es buena, toda vez que es un área costera con playa, que por naturaleza, el aire que se respira es saludable a todo ser viviente. Además, no se identificó fuentes generadoras de malos olores. Además, no existen elevaciones que interfieran la circulación del aire.

**6.7.1 Ruido.**

El nivel de ruido que se percibe en el sitio de proyecto, es el generado por el equipo que se utiliza (retroexcavadora, concreteras, camiones que transportan los materiales, compactadores mecánicos del suelo), que son utilizado para las actividades y para las tareas que involucra el proyecto. Además del generado por el tránsito vehicular que circula por la vía de acceso y por los turistas nacionales e internacionales que frecuentan el área.

Como valor agregado y de manera voluntaria (no oficiales), se efectuó una medición de ruido en diferentes ángulos del sitio donde erigirá el proyecto. El día lunes 29 de enero de 2019, se realizó tres (3) lecturas en los puntos que conceptuamos más vulnerables al ruido, en horario de 10:00 A.M – 4:00 P.M, para conocer los niveles. Las mediciones efectuadas, registró las siguientes lecturas:

<u>SITIO</u>	<u>INTENSIDAD DE RUIDO, dB(A)*</u>
Parte de la finca cerca de la calzada	57.9
Parte central de la finca	54.4
Parte posterior de la finca	42.5

\*Equipo “Digital Sound Level Meter, versión A<sub>0</sub>”

El nivel de ruido que se logró en las lecturas de los puntos señalados, son de referencia para tener una idea y para cotejar los dB(A) registrado, con lo establece el Decreto Ejecutivo No.306 de 4 de septiembre de 2002.



**FIGURA 5**– Vistas que ilustran el registro de las mediciones de ruido efectuadas. (Sáez 2019)

### 6.7.2 Olores.

En el recorrido de reconocimiento que se realizó al alineamiento que involucra el área del proyecto y al área de influencia directa, no se detectó ninguna fuente generadora de olores molestos.

### 6.8 Antecedentes sobre vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

### 6.9 Identificación de los sitios propensos a inundaciones

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

### 6.10 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos,

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

## 7- DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

### 7.1 Características de la flora.

La característica de la flora en el alineamiento del proyecto estaba constituida así: la capa vegetal del suelo estaba cubierta por especies de gramíneas, conocidas con el nombre común de: pasto pangolita, paja peluda o manisuris, rebrotes de malezas de hojas anchas no deseadas. Además, se idéntico cuatro (4) árboles de almendra.



FIGURA 6 - Vistas de la flora, en el área de influencia directa del proyecto (Fuente Sáez, 2019).

#### 7.1.1 Caracterización vegetal e Inventario Forestal.

La característica de la flora dentro del alineamiento en que se enmarca el proyecto, se limita a cuatro (4) árboles plantados conocido con el nombre común de almendra Terminalia catappa, la capa vegetal del suelo está cubierta por especies de gramíneas nativas del área.

CUADRO 5 – Inventario y clasificación de la flora identificada a lo interno de las fincas.

Descripción				Tipo de uso		Altura en metros	
Nombre Común	Nombre científico	Diámetro en Cm		Mader a-ble	Mat. combus- tible, leña	>5	< 5
		>de 20	<de20				
Almendra (4) unidad	<u>Terminalia catappa</u>	4	-	-	✓	4	-

**CUADRO 6** – Descripción de la flora identificada en el entorno (patios de viviendas más cercanas) o área de influencia de las fincas.

NOMBRE COMÚN	CLASIFICACIÓN				ALTURA METROS		NOMBRE CIENTÍFICO
	Fruta	Leña	Madera-ble	Orna-mental	> 5	< 5	
Almendra	✓	-	-	-	✓	-	<u>Terminalia catappa</u>
Palmas de coco	✓	-	-	-	✓	-	<u>Cocos nucifera</u>
Mangos	✓	-	-	-	✓	-	<u>Manguifera indica.</u>
Tamarindo	✓	-	-	-	✓	-	<u>Tamarindus indica</u>
Ciruelo	✓	-	-	-	✓	-	<u>Spondias purpurea</u>



**FIGURA 7-** Vistas de la flora identificada en el área de influencia de la finca. (Sáez, 2019)

El desarrollo de las actividades y de las tareas que involucra el proyecto, requiere de un saneamiento y de un ordenamiento del área, lo que involucra la remoción de la capa superficial del suelo, no es necesario la tala de los árboles de almendra Terminalia catappa. La línea base del sitio, refleja que esta fue intervenida anteriormente. Es importante que el proyecto se desarrolle de forma amigable con el ambiente.

### **7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

### 7.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

### 7.2. Características de la fauna.

La fauna en el sitio específico es escasa, debido que es un área urbana intervenida, por tener una baja población de especies de árboles y de arbustos, durante la visita de reconocimiento, se observó y se escuchó el cantar de aves muy características de la zona.

**CUADRO 6** - Descripción y clasificación de la fauna identificada.

NOMBRE COMÚN	CLASE	NOMBRE CIENTÍFICO (o suborden)
<b>AVES</b>		
Casca	Ave frutera	<i>Turdus grayi</i>
Pecho-amarillas	Ave insectívora	<i>Pseudoleistes virescens</i>
Tingo tingo	Ave insectívora	<i>Quiscalus mexicanus</i>
Chango Común	Ave - Passeriformes	<i>Quiscalus niger</i>
<b>REPTILES</b>		
Borrigero	Teiidae	<i>Ameiba ameiva</i>
Jeko cantador	Teiidae	<i>Hemidactylus frenatus</i>
<b>MAMÍFEROS</b>		
Zorra, zarigüeya		<i>Didelphis marsupialis</i>
Murciélagos frutero	----	<i>Artibeus jamaicensis</i>
<b>INSECTOS</b>		
Mariposas	Lepidoptera	<i>Ditrysia</i>
Arriera		<i>Atta cephalotes</i>
Hormigas	---	---

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

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

### 7.3 Ecosistemas frágiles.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### 7.3.1 Representatividad de los ecosistemas.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

## **8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.**

### **8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes.**

El uso actual de la tierra en los sitios colindantes se describe a continuación.

- **Norte**: Lecho menor del mar playa La Yeguada, área de recreación
- **Sur**: Servidumbre del municipio de Pocrí.
- **Este**: Lecho menor del mar playa La Yeguada
- **Oeste**: Servidumbre del municipio de Pocrí, propiedades privadas y lecho menor del mar playa La Yeguada

### **8.2 Características de la población (nivel cultural y educativo)**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### **8.2.1 Índices demográficos, sociales y económicos.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### **8.2.2 Índice de mortalidad y morbilidad.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### **8.2.3 Índice de ocupación laboral y otros similares que aportan información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

#### **8.2.4 Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

### **8.3 Percepción local sobre el proyecto.**

En primera instancia resaltamos que, como se indicó en el resumen ejecutivo de este estudio, que le presente proyecto es promovido por la Alcaldía Municipal de Pocrí a cargo de Viodelda Velásquez alcaldesa y que mediante contrato N°06-2018, el cual se adjunta, se traspa todas las obligaciones constructivas y por ende de la elaboración del presente

Estudio de Impacto Ambiental y todo lo concerniente a este tema, a la empresa Construcciones y Ecología, S.A, representada por el señor Yolan Moreno Romero.

El desarrollo de este apartado se fundamenta en lo que establecen los Decretos N°123, del 14 de agosto de 2009, título IV, modificado por el Decreto N°155 de 5 de agosto de 2011, referente a la participación ciudadana en los Estudios de Impacto Ambiental, capítulo I, disposiciones generales, artículo 29, numeral 1, para los estudios, categoría I, acápite “a” página N° 2.

De manera preliminar, la Alcaldía Municipal de Pocrí, a través de la figura de la señora alcaldesa Viodelda Velásquez, realizo una **consulta ciudadana**, con la finalidad de reunir a la comunidad beneficiaria y proceder a informarles y a la vez hacer la consulta pública sobre la opinión de éstos sobre el proyecto. Los habitantes priorizaron y aprobaron los proyectos requeridos por éstos, siendo uno de éstos la “Construcción del Muro de contención” en la Playa La Yeguada”. Se adjunta dicha consulta ciudadana, la lista de los asistentes y las fotografías del momento. Con esto damos fe de que el proyecto es aceptado por la comunidad. Para darle forma la METODOLOGIA de participación ciudadana en este proyecto describimos lo siguiente:

#### **Técnica Aplicada.**

La técnica utilizada fue: “REUNION INFORMATIVA”, que consistió en la convocatoria de una reunión informativa con una agenda de puntos, que incluyó una lista de proyectos, que se tienen proyectados a nivel de los corregimientos del distrito de Pocrí, que los habitantes de cada corregimiento, debían aprobar para ser ejecutados, considerando que sean del beneficio de las mayorías. En cuanto al proyecto objeto de estudio se logró el siguiente resultado, a continuación el acta sobre la consulta ciudadana realizada.

#### **La elección de las personas que representan la muestra (población).**

La elección de las personas a consultar, consistió en el siguiente procedimiento: La primera autoridad del distrito, representada por la señora alcaldesa Viodelda Velásquez, convocó una reunión informativa con los habitantes de los corregimientos del distrito de

Pocrí, a fin de preséntales los proyectos que se consideró ejecutar, que incluyó el proyecto “Construcción del Muro de contención, a construirse en La Playa La Yeguada”

### **Delimitación de la población o subgrupo de la población.**

La población que se consultó, es aquella que habita dentro de los corregimientos del distrito de Pocrí, que participó en la consulta realizada por las autoridades locales del distrito y corregimientos de Pocrí, donde se construirán los proyectos consultados y aprobados por la mayoría de los consultados.

### **Tipo de muestra.**

El modelo de la muestra elegida fue consulta general, específicamente la denominada “Reunión Informativa general”, organizada por el Municipio de Pocrí a través de la señora Viodelda Velásquez, alcaldesa / ente promotor”.

### **Consideración del tamaño de la muestra.**

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó la siguiente ecuación:

$$n = n' / (1 + n'/N)$$

#### **Donde:**

**n** = Tamaño de la muestra (o personas a entrevistar)

**n'** = Tamaño provisional de la muestra =  $S^2 / V^2$

**S<sup>2</sup>** = Varianza de la muestra =  $p (1 - p)$

**P** = Probabilidad de ocurrencia (Entre 90% - 100%) = 95%

**V<sup>2</sup>** = Varianza de la población =  $(Se)^2$

**Se** = Error estándar = 0.015 (constante asumida por referencia estadística)

**N** = Tamaño de la población consultada (participantes en la reunión informativa)= 56

Desarrollando la ecuación con los valores descritos referente al proyecto que se plantea, en la reunión convocada para decidir la aprobación de la ejecución de los proyectos descritos, participo un total de 56 personas donde el proyecto objeto del estudio, obtuvo 35 votos a favor de los 56 participantes consultados, lo que representa el 62.5% del total de las personas consultadas, siendo el proyecto en estudio, el segundo con mayor importancia, para la población, que sea construido.

En tal sentido  $n = 30$ , sería el número de las personas mínimas mayores de edad, quienes debieron aprobar en la consulta, considerando el número de personas que asistió. Sin embargo, la misma superó el número en (35) personas que firmaron a favor del proyecto, al lograr que el proyecto ocupase el segundo lugar en importancia que se construya, logrando un 62.5%, representado por 35 personas de las 56 personas que asistieron al llamado de la consulta, lo cual hace más significativa y valida la consulta.

### **Metodología aplicada para desarrollar la consulta a través de la técnica entrevista y exposición del tema.**

La metodología que se aplicó fue la del contacto directo, que consistió en la realización de una reunión informativa, con los habitantes de los corregimientos, del distrito de Pocrí, la cual fue convocada por la representante legal del municipio de Pocrí, representado por la señora Viodelda Velázquez, alcalde del distrito donde se les presentó a los asistentes, los proyectos que se tienen planeada la ejecución, con el propósito que fuesen discutido, consensuada la decisión por mayoría, siendo el proyecto en mención, un proyecto público de beneficio social de los habitantes del corregimiento de Pocrí. .

A los participantes en la reunión, se les explico todo lo concerniente a las actividades y tareas civiles que involucra el proyecto, a fin que cada uno de los convocados emitieran el criterio referente al mismo.

#### **A. Nombre de la persona a entrevistar y numero de identidad personal.**

Se describe el nombre de la persona encuestada y el número de cedula.

##### **1. Sector para el labora**

Sector público, Sector privado, Hogar (Administradora del hogar), Estudiante

##### **2. Usted a escuchado sobre el proyecto?**

Si	No
----	----

**3. Usted cree que el proyecto lo afectará y al medio ambiente, por efecto de:**

1. Generación de desechos y gases
2. Generación ruido
3. Generación aguas contaminadas
4. Generación olores molestos
5. Generación desechos
6. Generación de polvo
7. Afectación del libre tránsito de vehículos.

**4. De forma general, usted está:**

- A. De acuerdo.
- B. En desacuerdo,
- C. Le es indiferente.

**5. Firma del consultado.**

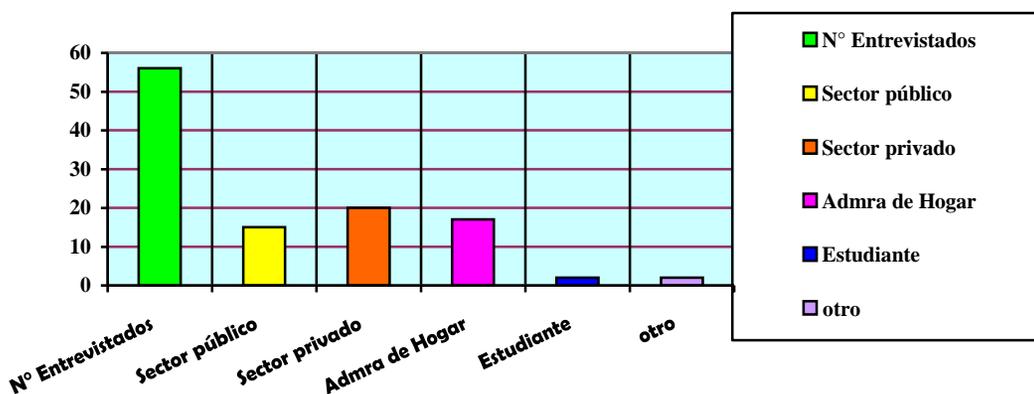
## B. El resultado de la consulta desarrollada fue el siguiente:

El resultado que se logró mediante la consulta a través de la reunión informativa señalada, descrita en el apartado N° 8.3, acápite (a) de este estudio, se evidencia el procedimiento y formato que se utilizó, para viabilizar los proyectos agendados, el cual se incluye en la sección de anexos.

El desglose de las cincuenta y seis (56) personas entrevistadas por sexo, se detalla a continuación: veintinueve (29) personas que representa el 67.8%, corresponden al sexo femenino y el 48.2%, restante está constituido por veintisiete (27) personas, son del sexo masculino.

1. Sector donde laboran los entrevistados, quince (15) personas que representan el 26.8% labora en el sector público, veinte (20) personas que representa el 35.7%, labora para el sector privado, diecisiete (17) personas que representan el 30.4%, se dedica administrar el hogar, dos (2) personas que representan el 3.6%, se dedica a estudiar y otras (2) personas que representa el 3.5%, son pensionados.

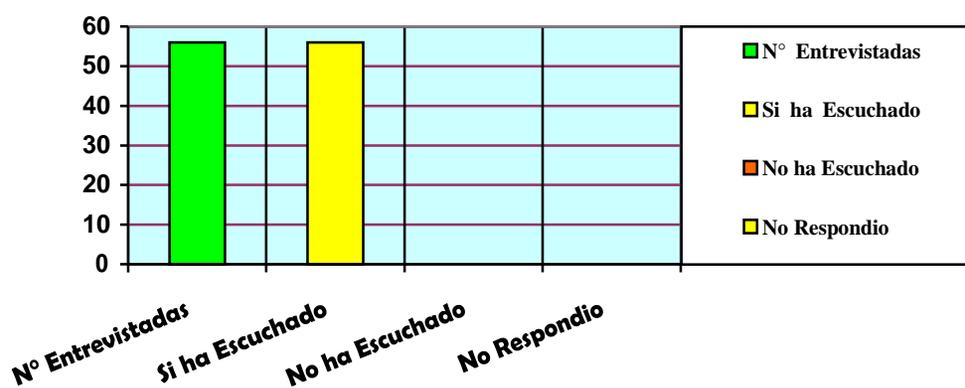
**Grafica ilustrativa del sector donde laboran los consultados.**



## 2. Usted ha escuchado sobre el proyecto?

El 100% de los consultados, representados por las cincuenta y seis (56) personas que participaron en la consulta informativa sobre el proyecto, por lo que se entiende y se evidencia que conocen el proyecto.

**Gráfica ilustrativa del resultado de la pregunta dos (2) de la consulta realizada.**

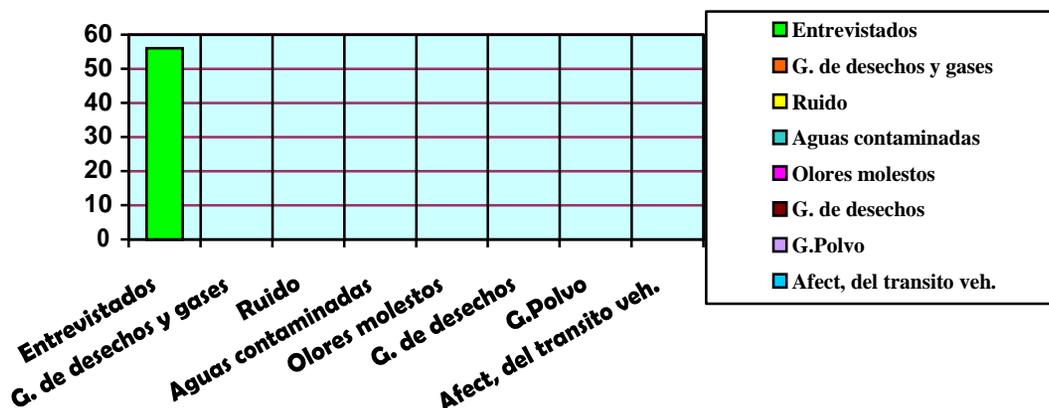


**3. Usted cree que el proyecto puede afectarlo a usted o al medio ambiente, por efecto de:**

1. Generación de desechos y gases.
2. Generación de ruido.
3. Generación de aguas contaminadas.
4. Generación de olores molestos.
5. Generación de desechos.
6. Generación de polvo.
7. Afectación del tránsito.

En base a la pregunta que antecede, la consulta realizada arrojó el siguiente resultado: el 100% de los entrevistados representado por las cincuenta y seis (56) personas, expresó que ninguno de los proyecto, sometidos a la consulta les afectará, indicando que el mismo será de beneficio, toda vez que es un proyecto de beneficio a la población y generará nuevas plazas de trabajo temporal y contribuirá a mejorar el aspecto paisajístico del lugar.

### Gráfica ilustrativa del resultado de la pregunta tres (3) sobre el proyecto.

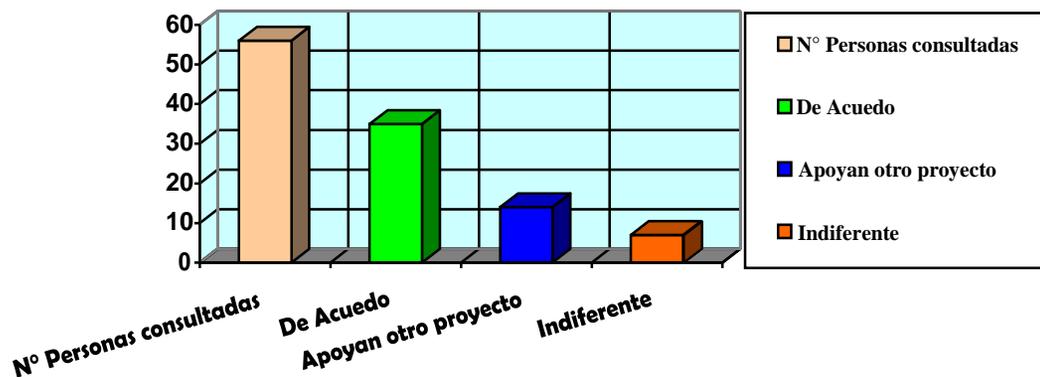


#### 4. Cuando se les formuló la pregunta en base al objetivo del proyecto, y su explicación. Usted está:

- A. De acuerdo
- B. Apoyó otro proyecto.
- C. Indiferente

El 62.5% de los entrevistados, representado por treinta y cinco (35) personas, se mostraron de acuerdo con el proyecto al elegir la opción “A”; un 25% de los consultados, representado por veinticinco (25) personas apoyaron otro proyecto al elegir la opción “B” Apoyó otro proyecto y el otro 12.5%, representado por siete (7) personas, se mostró indiferente, al elegir la opción “C”.

#### Gráfica ilustrativa del resultado de la pregunta N°4 sobre la consulta realizada



En conclusión, la consulta arrojó el siguiente resultado, el 62.5% de los cincuenta y seis (56) que asistieron al llamado de la consulta, representado por treinta y cinco (35) personas, se mostró de acuerdo y aprueban el proyecto, manifestando que la construcción del mismo, beneficiará al área en que se circunscribe. Toda vez que se mejorará el aspecto paisajístico y turístico del lugar. En la sección de anexo, se adjunta el formato que describe las generales y la firma de los entrevistados.

Adicional al mecanismo de la consulta realizada, por parte del municipio, a los habitantes del corregimiento de Pocrí, se procedió a contactar las autoridades locales del corregimiento (Alcalde del distrito de Pocrí, Representante del corregimiento, y el Juez de paz, anteriormente corregidor), sobre el proyecto en cuestión, donde cada uno emitió su opinión y comentario sobre el proyecto, en la sección de anexo se adjunta el formato utilizado.



**FIGURA 5** – Vistas sobre el proceso de la consulta realizada, mediante la reunión Informativa. Fuente: Municipio del distrito de Pocrí.

#### **8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.**

En el área específica donde se construye el proyecto, no se han detectado vestigios de la existencia de piezas de valor arqueológico, toda vez que en la zona se ha desarrollado actividades y tareas, que han provocado excavaciones profundas, no habiéndose detectado indicios de hallazgos que evidencien la presencia de piezas de valor histórico, arqueológico y cultural de importancia. Por otro lado, la bibliografía consultada sobre el tema, el texto de los autores **Stanly Heckadon Moreno y Jaime Espinoza González, titulado “AGONIA DE LA NATURALEZA”**, que registra un mapa, sobre la ubicación de los sitios arqueológicos a nivel nacional. En la zona y en el área objeto de estudio, no está incluida con posibilidades de hallazgos de manifestaciones historias y arqueológicas de importancia. Si durante el desarrollo de las actividades y de las tareas civiles que involucra el proyecto, se diera alguna evidencia arqueológica, el contratista debe suspender las mismas y debe comunicarlo al Instituto Nacional de Cultura (INAC), para los trámites que exige la ley.

#### **8.5 Descripción del Paisaje:**

El paisaje del sitio y de la zona donde se desarrolla el proyecto, es característica de un área turística, donde es visible la existencia de las infraestructuras de servicios básicos tales como: calles de asfalto, los servicios de agua potable, energía eléctrica y telefonía. El paisaje del área se define como modelado, por la acción del hombre.

## **9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECIFICOS.**

La **Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)** es el procedimiento que permite predecir los efectos relevantes, positivos y negativos, de una acción propuesta sobre el medio ambiente, de forma que se pueda mitigar los impactos negativos significativos, así como evaluar la viabilidad ambiental de la acción o proyecto objeto de estudio. Para el presente estudio la METODOLOGÍA DE EIA consiste en las siguientes fases secuenciales:

1. Identificar los impactos ambientales y determinar su naturaleza (positivo o negativo).
2. Predecir (o sea, caracterizar e interpretar) los impactos ambientales.
3. Evaluar (o sea, valorizar y jerarquizar) los impactos ambientales.

### **91 Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

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

El desarrollo de la metodología de EIA, para la identificación de los impactos ambientales específicos, se dio mediante el MÉTODO VICENTE CONESA FERNÁNDEZ VÍTORA (VCFV), versión 2010.

La fase 1 de la metodología se dio mediante técnica de -matriz de interacción *causa – efecto* del Método MEL-ENEL (LOPEZ, 2001)-. La identificación de los impactos consiste en, identificar los efectos o impactos que se producen debido a la interacción entre los componentes (o aspectos ambientales) del proyecto y el medio ambiente circundante (o área de influencia directa).

Para el desarrollo de la fase 2 y 3 de la metodología se consideraron los -atributos de impactos- y la –clasificación- del método VCFV, respectivamente, para el cálculo de la *importancia del impacto ambiental (I)* de cada impacto identificado, utilizando la ecuación:

$$I = \pm(3 \text{ IN} + 2 \text{ EX} + \text{MO} + \text{PE} + \text{RV} + \text{SI} + \text{AC} + \text{EF} + \text{PR} + \text{MC})$$

**Los atributos del método VCFV son:**

- 1. Carácter del impacto o Naturaleza.** Los impactos pueden ser beneficiosos (+) o perjudiciales (-).
- 2. Efecto (EF).** El impacto de una acción sobre el medio puede ser “directo = 4” o “indirecto o secundario = 1”.
- 3. Magnitud/Intensidad (IN).** Representa la incidencia de la acción causal sobre el factor impactado en el área en la que se produce el efecto. Para ponderar la magnitud, se considera: Baja = 1, Media baja = 2, Media alta = 3, Alta = 4, Muy alta = 8, Total = 12.
- 4. Extensión (EX).** A veces la incidencia del impacto está circunscrita; en otros casos se extiende más allá del área del proyecto y de la zona de localización del mismo. El impacto puede ser localizado (puntual) o extenderse en todo el entorno del proyecto o actividad (se lo considera total). La extensión se valora de la siguiente manera: Impacto Puntual = 1, Impacto parcial = 2, Impacto extenso = 4, Impacto total = 8.  
Si el lugar del impacto puede ser considerado un “lugar crítico” (alteración del paisaje en zona valorada por su valor escénico, o vertido aguas arriba de una toma de agua), al valor obtenido se le adicionan cuatro (4) unidades. Si en el caso de un impacto “crítico” no se puede realizar medidas correctoras, se deberá cambiar la ubicación de la actividad que, en el marco del proyecto, da lugar al efecto considerado.
- 5. Momento (MO).** Se refiere al tiempo transcurrido entre la acción y la aparición del impacto. El momento se valora de la siguiente manera: Inmediato = 4, Corto plazo (menos de un año) = 4, Mediano plazo (1 a 5 años) = 2, Largo plazo (más de 5 años) = 1. Si el momento de aparición del impacto fuera crítico se debe adicionar cuatro (4) unidades a las correspondientes.
- 6. Persistencia (PE).** Se refiere al tiempo que el efecto se manifiesta hasta que se retorne a la situación inicial en forma natural o a través de medidas correctoras. Un

efecto considerado permanente puede ser reversible cuando finaliza la acción causal (caso de vertidos de contaminantes) o irreversible (caso de afectar el valor escénico en zonas de importancia turística o urbanas a través de la alteración de geoformas o por la tala de un bosque). En otros casos los efectos pueden ser temporales. Los impactos se valoran de la siguiente manera: Fugaz = 1, Temporal (entre 1 y 10 años) = 2, Permanente (duración mayor a 10 años) = 4.

8. **Reversibilidad (RV).** La persistencia y la reversibilidad son independientes. Este atributo está referido a la posibilidad de recuperación del componente del medio o factor afectado por una determinada acción. Se considera únicamente aquella recuperación realizada en forma natural después de que la acción ha finalizado. Cuando un efecto es reversible, después de transcurrido el tiempo de permanencia, el factor retornará a la condición inicial. Se asignan, a la Reversibilidad, los siguientes valores: Corto plazo (menos de un año) = 1, Mediano plazo (1 a 5 años) = 2, Irreversible (más de 10 años) = 4.

9. **Recuperabilidad (MC).** Mide la posibilidad de recuperar (total o parcialmente) las condiciones de calidad ambiental iniciales como consecuencia de la aplicación de medidas correctoras. La Recuperabilidad se valora de la siguiente manera: Si la recuperación puede ser total e inmediata = 1, Si la recuperación puede ser total a mediano plazo = 2, Si la recuperación puede ser parcial (mitigación) = 4, Si es irrecuperable = 8.

10. **Sinergia (SI).** Se refiere a que el efecto global de dos o más efectos simples es mayor a la suma de ellos, es decir a cuando los efectos actúan en forma independiente. Se le otorga los siguientes valores: Si la acción no es sinérgica sobre un factor...1, Si presenta un sinergismo moderado = 2, Si es altamente sinérgico = 4. Si en lugar de “sinergismo” se produce “debilitamiento”, el valor considerado se presenta como negativo.

10. **Acumulación (AC).** Se refiere al aumento del efecto cuando persiste la causa (efecto de las sustancias tóxicas). La asignación de valores se efectúa considerando: No existen efectos acumulativos = 1, Existen efectos acumulativos = 4.

**11. Periodicidad (PR).** Este atributo hace referencia al ritmo de aparición del impacto. Se le asigna los siguientes valores: Si los efectos son continuos = 4, Si los efectos son periódicos = 2, Si son discontinuos = 1.

### Clasificación del Método VCFV.

<u>Intervalo de "I"</u>	<u>Clasificación</u>	<u>Significancia Ambiental</u>
$I < 25$	Irrelevante (o compatibles)	No significativo
$25 \leq I \leq 50$	Moderado	No significativo
$50 \leq I \leq 75$	Severo	Significativo
$I \geq 75$	Crítico	Significativo

### **FASE 1 - IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES (POSITIVOS Y NEGATIVOS) REALIZADA MEDIANTE LA MATRIZ DE INTERACCION CAUSA-EFECTO DEL METODO MEL-ENEL".**

La matriz de interacción, para la identificación de los impactos, muestra las relaciones existentes entre los factores ambientales y los componentes del proyecto, bajo el esquema de un arreglo de filas y columnas, el cual para el proyecto en cuestión, mostramos a continuación.

**CUADRO 7 - Matriz de Interacción (causa-efecto).**

<b>Medio Ambiente (Área de Influencia)</b>		<b>Actividades (o aspectos ambientales)</b>			
<b>Medio</b>	<b>Factor Ambiental</b>	<b>Planificación</b>	<b>Construcción</b>	<b>Operación</b>	<b>Abandono</b>
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Físico</b>	<b>Aguas Superficiales</b>		-4	No Aplica	No Aplica
	<b>Atmósfera (Aire)</b>		-5	No Aplica	No Aplica
	<b>Suelo</b>		-6	No Aplica	No Aplica
<b>Biótico</b>	<b>Flora y vegetación</b>			No Aplica	No Aplica
	<b>Fauna</b>			No Aplica	No Aplica
<b>Socio E-C</b>	<b>Económica</b>	+1	+7	No Aplica	No Aplica
	<b>Salud humana</b>		-8	No Aplica	No Aplica
	<b>Uso del Suelo</b>	+2		No Aplica	No Aplica
	<b>Estética e Interés Humano (historia, arqueología, etc.)</b>	+3		No Aplica	No Aplica
	<b>Infraestructuras</b>			No Aplica	No Aplica

Fuente: Equipo Evaluador.

### Comentarios de los resultados de la matriz:

- Las posibles interacciones entre componentes y factores se señalan con un número cualquier ordenadamente de 1 hasta el 8 de arriba hacia abajo, para este caso.
- El signo "+" indica los Impactos positivos.
- El signo "-" indica los Impactos negativos (no significativos).
- La actividad 4, debido a lo indicado en el punto 5.4.4 de este estudio.

### Los impactos ambientales identificados son:

#### **IMPACTOS NEGATIVOS:**

- Contaminación del agua superficial (mar) debido a vertido o derrame no intencional de material selecto (erosión/sedimentación) y/o derrame de hidrocarburos provenientes del equipo y maquinaria pesada utilizada (impacto 4).
- Contaminación del aire debido a las emisiones atmosféricas de gases y polvo (material particulado, MP) generados por el equipo y maquinaria, y vehículos utilizados en el proyecto, en lo que conlleva al transporte de materiales y movimiento de suelo (impacto 5).
- Contaminación del suelo debido al riesgo derrame de hidrocarburos (HC) del equipo y maquinaria y vehículos utilizados en el proyecto (impacto 6).
- Afectación de la salud ocupacional debido al ruido y riesgo de accidentes laborales generado por la maquinaria y equipo pesado utilizado (impacto 8).

#### **IMPACTOS POSITIVOS**

- Activación de la economía local debido al empleo generado, pago de impuestos durante todas las fases del proyecto y actividad comercial en la fase de planificación y construcción (Impacto 1 y 7).
- Concordancia con el interés humano y uso de suelo, debido a que el proyecto fue consultado y goza aceptación pública, según los resultados de la entrevista, con el uso de suelo, y el uso actual de la zona. Esto conlleva el aumento del valor de las propiedades en la zona (Impacto 2 y 3)

## FASE 2 - PREDICCIÓN (o caracterización) DE LOS IMPACTOS.

A continuación se caracterizan los impactos ambientales previamente identificados (fase 1). Se utilizan los criterios o atributos del Método de VCFV.

**CUADRO 7-** Caracterización de los impactos ambientales negativos.

IMPACTO	Atributos del Método CFCV - caracterización										
	+/-	EF	IN	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	PR
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminación del agua superficial (mar) debido a vertido o derrame no intencional de material selecto (erosión/sedimentación) y/o derrame de hidrocarburos provenientes del equipo y maquinaria pesada utilizada (impacto 4).</li> </ul>	-	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminación del aire debido a las emisiones atmosféricas de gases y polvo (material particulado, MP) generados por el equipo y maquinaria, y vehículos utilizados en el proyecto, en lo que conlleva al transporte de materiales y movimiento de suelo (impacto 5).</li> </ul>	-	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminación del suelo debido al riesgo derrame de hidrocarburos (HC) del equipo y maquinaria y vehículos utilizados en el proyecto (impacto 6).</li> </ul>	-	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>Afectación de la salud ocupacional debido al ruido y riesgo de accidentes laborales generado por la maquinaria y equipo pesado utilizado (impacto 8).</li> </ul>	-	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1

### FASE 3 - EVALUACIÓN (clasificación) DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

A continuación se clasifican los impactos ambientales en la fase 2 previa fueron caracterizados. En esta fase se determina la significancia del impacto ambiental. Se utilizó el Método VCFV.

**CUADRO 8-** Clasificación de los impactos ambientales negativos

IMPACTO	Clasificación*	
	Importancia (I)	Irrelevante
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminación del agua superficial (mar) debido a vertido o derrame no intencional de material selecto (erosión/sedimentación) y/o derrame de hidrocarburos provenientes del equipo y maquinaria pesada utilizada (impacto 4).</li> </ul>	19	<b>Irrelevante</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminación del aire debido a las emisiones atmosféricas de gases y polvo (material particulado, MP) generados por el equipo y maquinaria, y vehículos utilizados en el proyecto, en lo que conlleva al transporte de materiales y movimiento de suelo (impacto 5).</li> </ul>	19	<b>Irrelevante</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminación del suelo debido al riesgo derrame de hidrocarburos (HC) del equipo y maquinaria y vehículos utilizados en el proyecto (impacto 6).</li> </ul>	19	<b>Irrelevante</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Afectación de la salud ocupacional debido al ruido y riesgo de accidentes laborales generado por la maquinaria y equipo pesado utilizado (impacto 8).</li> </ul>	19	<b>Irrelevante</b>

**NOTA:** Un impacto irrelevante, según el -Método de Vicente Conesa (2010)-, corresponde a un impacto ambiental -no significativo-, lo que sustenta la categoría del presente estudio.

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

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

(Sin embargo, en el apartado 9.2 de este estudio se desarrolló este apartado)

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

El proyecto propuesto proyecta una viabilidad socioeconómica y ambiental, tal cual se ha demostrado en la sección 9.2 de este estudio, de tal forma que el mismo generará tantos impactos ambientales negativos no significativos como positivo, listados anteriormente. A manera de análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto antes listados podemos indicar lo siguiente:

- Se realizará una inversión representativa en la comunidad de Pocrí.
- Contratación representativa de mano de obra mientras dure la construcción, entre profesionales para el diseño y obreros para la construcción.
- Mediante la consulta pública se determinó que el proyecto es social y ambientalmente aceptado en gran medida y de gran prioridad.
- El valor de las propiedades aumentaran.
- No hay evidencias de hallazgos históricos y arqueológicos según la bibliografía existente.
- Se ha cumplido con la normativa ambiental aplicable (D.E. 123 (2009)) su forma y fondo.

## **10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.**

El **Plan de Manejo Ambiental (PMA)** es un documento que establece de manera detallada y en orden cronológico las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, corregir y compensar los posibles efectos o impactos ambientales negativos o aquel que busca acentuar los impactos positivos causados en el desarrollo de un proyecto, obra o actividad, presentamos la siguiente descripción de las medidas de mitigación.

### **10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas.**

El PMA describe los programas que deben ser ejecutados o cumplidos por el promotor para prevenir y minimizar los impactos ambientales durante las actividades de planificación y diseño, construcción, y operación del Proyecto. En el caso de que el Promotor proponga medidas diferentes a las descritas en el plan es su responsabilidad obtener la aprobación del Ministerio de Ambiente y/u otras entidades del Estado, cuya competencia así lo exija para la implementación de las nuevas medidas. Los objetivos del PMA:

1. Desarrollar un documento donde consten todas las medidas necesarias para prevenir y/o mitigar los potenciales impactos negativos derivados de la ejecución del proyecto, así como para potenciar los impactos positivos.
2. Definir los parámetros y variables que se usarán para evaluar la calidad ambiental en el área de influencia del Proyecto.
3. Establecer los mecanismos para que las autoridades pertinentes puedan dar seguimiento a las variables ambientales del proyecto e implementar los controles necesarios;

**CUADRO 9 - Plan de mitigación.**

<b>No.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MITIGACIÓN</b>	<b>COSTO, B/.</b>
1	Instalar mamparas, de ser posible, en el lado del perímetro de la finca expuesto a paso peatonal y/o vehicular, para retener el polvo, dar seguridad y control, sobre el proyecto.	Incluido en los costos del proyecto
2	Colocar, de ser posible, una barrera artificial temporal, en la colindancia con el mar, como contingencia para retener erosión y/o derrame de hidrocarburo de darse el caso.	Incluido en los costos del proyecto
3	Mantener -material absorbente- u otro material (ej. Arena, aserrín, etc.) como contingencia en caso de derrame de hidrocarburo.	290.00
4	Rociar agua, cuando así se amerite, para evitar la generación y propagación de polvo o arena, durante el movimiento de tierra y al finalizar la jornada.	Incluido en los costos del proyecto
5	Establecer un área para el lavado de maquinaria y equipo de darse la necesidad.	Incluido en los costos del proyecto
6	Instalar y mantener un letrero en la entrada del proyecto que indique: (a) Peligro obra en construcción, (b) Uso Obligatorio del Equipo de Protección Personal (EPP), (c) Entrada y salida de camiones, (d) Uso obligatorio de lonas en los vagones de los camiones.	100.00
7	Dotar al personal del Equipo de Protección Personal (EPP)	210.00
8	Cumplir con lo indicado en la sección 5.7 <i>Manejo y disposición de desechos sólidos, líquidos y gaseosos, en todas las fases evaluadas</i> , del presente EsIA.	Incluido en los costos del proyecto
9	Dado el caso de un abandono del proyecto por cualquier razón el promotor debe realizar una de las siguientes dos opciones: (a) reordenar lo existe para darle otro uso previo permiso de las entidades competentes y/o (b) desmantelar lo existente y sanear el área, considerando medidas de higiene y seguridad humana y ambiental.	No calculado
<b>Costo total anual =</b>		<b>B/.600.00</b>

## 10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas.

El ente responsable de la ejecución (aplicación y eficiencia) de todas las medidas descritas en el presente PMA es el *promotor del proyecto*.

## 10.3 Plan de Monitoreo.

El plan de monitoreo describe las medidas y los respectivos indicadores para darle el seguimiento a cada una. El responsable de este plan es el promotor (y/o contratista).

**CUADRO 10-** Plan de Monitoreo.

No.	MEDIDA DE MITIGACIÓN	Indicador	RESPONSABLE INSTITUCIONAL
1	Instalar mamparas, de ser posible, en el lado del perímetro de la finca expuesto a paso peatonal y/o vehicular, para retener el polvo, dar seguridad y control, sobre el proyecto.	-Fotografías de la mampara	MiAMBIENTE
2	Colocar, de ser posible, una barrera artificial temporal, en la colindancia con el mar, como contingencia para retener erosión y/o derrame de hidrocarburo de darse el caso.	-Fotografías de la barrera	MiAMBIENTE
3	Mantener -material absorbente- u otro material (ej. Arena, aserrín, etc.) como contingencia en caso de derrame de hidrocarburo.	-Fotografía -Lista de materiales	MiAMBIENTE, Bomberos
4	Rociar agua, cuando así se amerite, para evitar la generación y propagación de polvo o arena, durante el movimiento de tierra y al finalizar la jornada.	-Foto del roció de agua	MiAMBIENTE
5	Establecer un área para el lavado de maquinaria y equipo de darse la necesidad.	-Fotografía	MiAMBIENTE, MITRADEL
6	Instalar y mantener un letrero en la entrada del proyecto que indique: (a) Peligro obra en construcción, (b) Uso Obligatorio del Equipo de Protección Personal (EPP), (c) Entrada y salida de camiones, (d) Uso obligatorio de lonas en los vagones de los camiones.	-Fotografía	MiAMBIENTE, MITRADEL
7	Dotar al personal del Equipo de Protección Personal (EPP)	-Fotografía	MiAMBIENTE, MINSA

**CUADRO 10-** Plan de Monitoreo.....continuación ////

No.	MEDIDA DE MITIGACIÓN	Indicador	RESPONSABLE INSTITUCIONAL
8	Cumplir con lo indicado en la sección 5.7 <i>Manejo y disposición de desechos sólidos, líquidos y gaseosos, en todas las fases evaluadas</i> , del presente EsIA.	-Fotografía -Documento	MiAMBIENTE
9	Dado el caso de un abandono del proyecto por cualquier razón el promotor debe realizar una de las siguientes dos opciones: (a) reordenar lo existe para darle otro uso previo permiso de las entidades competentes y/o (b) dismantelar lo existente y sanear el área, considerando medidas de higiene y seguridad humana y ambiental.	-Fotografía	MiAMBIENTE

**Leyenda:** MiAMBIENTE: Ministerio de Ambiente; MINSA: Ministerio de Salud; MITRADEL: Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral.

**NOTA 1:** La **frecuencia del monitoreo** por parte del promotor es *semanal*. Para el caso de las instituciones coordinadoras según la medida aplicable y legislación debe ser trimestrales.

**NOTA 2:** Costo estimado anual del Plan de Monitoreo (y seguimiento) = US\$900.00

#### 10.4 Cronograma de ejecución (y duración de la fase de construcción).

- El responsable es el promotor del proyecto o contratista de existir, previo acuerdo contractual.
- La duración total de la fase de construcción es de 5 meses.

**CUADRO 11-** Cronograma de ejecución de las medidas de mitigación

MEDIDA		TIEMPO (meses)									
		1	2	3	4	5					
#	Descripción de la medida										
1	Instalar mamparas, de ser posible, en el lado del perímetro de la finca expuesto a paso peatonal y/o vehicular, para retener el polvo, dar seguridad y control, sobre el proyecto.	X	X	X	X	X					
2	Colocar, de ser posible, una barrera artificial temporal, en la colindancia con el mar, como contingencia para retener erosión y/o derrame de hidrocarburo de darse el caso.	X	X	X	X	X					
3	Mantener -material absorbente- u otro material (ej. Arena, aserrín, etc.) como contingencia en caso de derrame de hidrocarburo.	X	X	X	X	X					

**CUADRO 11-** Cronograma de ejecución de las medidas de mitigación ....continuación///

MEDIDA		TIEMPO (meses)									
		1	2	3	4	5					
4	Rociar agua, cuando así se amerite, para evitar la generación y propagación de polvo, durante el movimiento de tierra y al finalizar la jornada.	X	X	X	X	X					
5	Establecer un área para el lavado de maquinaria y equipo de darse la necesidad.	X	X	X	X	X					
6	Instalar y mantener un letrero en la entrada del proyecto que indique: (a) Peligro obra en construcción, (b) Uso Obligatorio del Equipo de Protección Personal (EPP), (c) Entrada y salida de camiones, (d) Uso obligatorio de lonas en los vagones de los camiones.	X	X	X	X	X					
7	Dotar al personal del Equipo de Protección Personal (EPP)	X	X	X	X	X					
8	Cumplir con lo indicado en la sección 5.7 <i>Manejo y disposición de desechos sólidos, líquidos y gaseosos, en todas las fases evaluadas</i> , del presente EsIA.	X	X	X	X	X					
9	Dado el caso de un abandono del proyecto por cualquier razón el promotor debe realizar una de las siguientes dos opciones: (a) reordenar lo existe para darle otro uso previo permiso de las entidades competentes y/o (b) dismantelar lo existente y sanear el área, considerando medidas de higiene y seguridad humana y ambiental.	De darse el caso									

**NOTA:**

-Fecha de inicio: Una vez se dé la notificación de la aprobación del proyecto propuesto por parte del MiAMBIENTE.

-El presente cronograma puede variar.

**10.5 Plan de participación ciudadana.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**10.6 Plan de prevención de riesgo.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

### 10.7 Plan de rescate y reubicación de fauna y flora.

Debido a todo lo indicado en este estudio, y en especial en el punto 7 (Descripción del ambiente biológico) y punto 9.1 (identificación de los impactos ambientales específicos) del presente estudio, *no se requiere un Plan de rescate y reubicación de fauna y flora.*

### 10.8 Plan de educación ambiental.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

### 10.9 Plan de contingencia.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

### 10.10 Plan de recuperación ambiental y de abandono.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

### 10.11 Costo de la gestión ambiental.

El costo de la gestión ambiental es la suma del gasto asociado de aplicación de las medidas descritas en el presente PMA (Plan de Manejo Ambiental) y su monitoreo, siendo el gran total de **US\$2200.00.**

**CUADRO 12** – Costo de la gestión ambiental.

<b>Plan/Programa</b>	<b>Costo, US\$.</b>
Plan de mitigación	600.00
Plan de Monitoreo	900.00
Imprevistos	500.00
<b>Total =</b>	<b>2000.00</b>

**11. AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL.**

**11.1 Valorización monetaria del impacto ambiental**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**11.2 Valorización monetaria de las externalidades sociales.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**11.3 Cálculos del VAN.**

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

**12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL EsIA**

**12.1 Firmas debidamente notariadas.**

VER ANEXO

**12.2 Número de registro de consultor(es)\*.**

VER ANEXO

### 13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### CONCLUSIONES.

En base a la finalidad (objetivo) y los resultados de la Metodología de EIA empleada, podemos concluir lo siguiente:

- El proyecto se encuentra dentro de un ambiente intervenido por el desarrollo urbano (viviendas unifamiliares y actividad agropecuaria).
- Se aplicó la metodología de EIA en toda su extensión, por lo que la identificación, predicción y evaluación de los impactos ambientales cumple con ser colectivamente exhaustivo y mutuamente exclusivo. Además, el estudio describe el método y/o técnica utilizada para cada fase de la metodología, lo que hace totalmente objetivo y veraz el presente estudio.
- Se evaluaron 6 impactos ambientales, de los cuales 4 son negativos y 2 positivos.

**Impactos Negativos:** Contaminación del agua superficial (mar), Contaminación de la atmósfera, Contaminación del suelo y Afectación de la salud ocupacional.

**Impactos Positivos:** Activación de la economía local debido al empleo generado, pago de impuestos durante todas las fases del proyecto y actividad comercial y concordancia con el interés humano debido a que el proyecto fue consultado, y uso de suelo.

- Se dio la consulta pública satisfactoria según los resultados del punto 8.3 de este estudio, con gran margen de aceptación.
- El proyecto presenta una Viabilidad Ambiental, y fue categorizado y sustentado como Categoría Uno (I), y sus impactos negativos no son significativos.
- En base a la normativa sobre el Proceso de EIA consideramos que el presente estudio y proyecto cumple con todos los requisitos en cuanto a su categoría y lo exigido por el decreto ejecutivo N°123(2009) y sus modificaciones a la fecha, por lo tanto todos sus aspectos formales y administrativos, técnicos y de contenidos, y sustentabilidad ambiental.

## **RECOMENDACIONES**

Basándose en las conclusiones antes expuestas y la finalidad de éste proyecto recomendamos al promotor y/o MiAMBIENTE, lo siguiente:

- El Ministerio de Ambiente debe instruir al promotor en todo lo que indique la resolución de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA). Para tales efectos el promotor debe leer detalladamente y pedir explicación al funcionario sobre todos los compromisos adicionales detallados en dicha resolución.
- Dar a conocer al Ministerio de Ambiente la fecha de inicio y fin de la fase de construcción. El promotor no podrá iniciar ninguna actividad dentro del sitio de obra antes de la aprobación del EsIA.
- Implementar y dar seguimiento al plan de manejo ambiental (PMA) descrito en este documento, y la resolución de aprobación del presente EsIA. Además de recopilar, mediante monitoreo, todas aquellas evidencias (notas, fotos, contratos, etc.) de aplicación y eficiencia de las medidas de mitigación descritas en el PMA. Para tales efectos contactar a un auditor ambiental ([carloscedenodiaz15@gmail.com](mailto:carloscedenodiaz15@gmail.com)).
- El promotor debe cumplir con lo establecido en la legislación, sobre el procedimiento para la evaluación del presente EsIA por parte del Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), en sus tres fases: admisión, evaluación y análisis y decisión (aprobación).
- Cumplir con la normativa ambiental aplicable los requisitos técnicos de las instituciones involucradas en las diversas actividades y fases del proyecto, y lo indicado en el estudio.

## 14. BIBLIOGRAFÍA.

- ☞ CANTER, Larry. (2000). *Manual de Evaluación de Impacto Ambiental*. 2<sup>da</sup> ed. Colombia, Editorial McGrawHill.
- ☞ CONESA F., Vicente. (2010). *Guía Metodológica para la evaluación del ~~imp~~ ambiental*. 4<sup>a</sup>. ed. España. Editorial Mundi-Prensa. 864p.
- ☞ COOKE, R. & SANCHEZ, L. (2003). *Panamá: Cien Años de República, - Arqueología en Panamá 1888-2003*. 1<sup>a</sup> ed. Panamá. Editorial Manfer, S.A.
- ☞ COOKE, R., SANCHEZ, L., CARVAJAL, D., GRIGGS, J. ISAZA, I. (2003). *Los pueblos indígenas de Panamá durante el siglo XVI: transformaciones sociales y culturales, desde una perspectiva arqueológica y paleoecológica*. 1<sup>a</sup> ed. Panamá.
- ☞ STANLY HECKADON MORENO Y JAIME ESPINOZA GONZÁLEZ”. “agonia de la naturaleza, mapa de ubicación de sitios arqueológicos.
- ☞ HERNÁNDEZ, R., FERNANDEZ, C. y BAPTISTA, P. (2000). *Metodología de la Investigación*. 1<sup>a</sup> ed. España. Editorial McGrawHill.
- ☞ CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ. Dirección de Estadísticas y Censo. INEC.

## 15. ANEXOS.

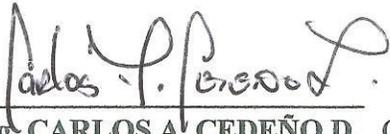
- Equipo consultor – firmas
- Copia de cédula notariada del representante legal
- Certificado de Registro Público de la empresa promotora
- Consulta pública – entrevistas a autoridades locales
- Consulta Ciudadana realizada por la alcaldía
- Notas (municipio, ARAP, AMP y ANATI)
- Plano del proyecto (lote)
- Solicitud de evaluación de EsIA-I.
- Declaración Jurada
- Paz y salvo, y recibo de pago (\$350.00)

+ Dos (2) CD (copia digitalizada.)

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
EQUIPO CONSULTOR – Hoja de firmas

Por medio de la presente damos fe, de nuestra participación en el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado:

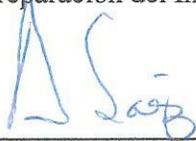
CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN.



Ing. CARLOS A. CEDEÑO D. C.I.P 8-280-690  
Consultor Ambiental IAR#076-1996  
Cell. 6671-4176 Tel. 994-1725  
Email: carloscedenodiaz15@gmail.com

Labor Realizada:

- Description del Proyecto: aspectos ambientales
- Identificación, Predicción y Evaluación de los Impactos Ambientales
- Desarrollo del Plan de Manejo Ambiental (PMA)
- Preparación del Informe Final.



Licdo. AGUSTIN SAEZ DE GRACIA C.I.P 6-41-1293  
Consultor Ambiental IAR#043-2000  
Tel. 970-0442 Email: saezagustin@hotmail.com

Labor Realizada:

- Descripción del área de influencia (medio ambiente: físico, biótico y socioeconómico)
- Evaluación de la percepción ciudadana (consulta pública)
- Identificación, Predicción y Evaluación de los Impactos Ambientales

Yo, hago constar que he cotejado dos firma(s) plantada(s) en este documento, con la(s) que aparece(n) en su(s) documento(s) de identidad personal o en su(s) fotocopias, y en mi opinión son similares, por lo que la(s) considero auténtica(s)

Carlos Alberto Cedeno Diaz

8-280-690

Agustin Saez De Gracia 641293

Herrera 08 FEB 2019

Testigo

Testigo

Licda. Rita Betts Huerta Solis  
Notaria Pública de Herrera



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE

Yolan  
Moreno Romero

E

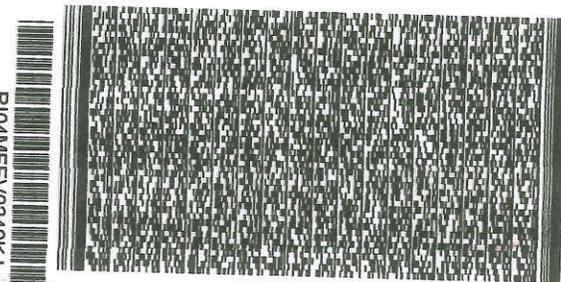


E-8-128368

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 18-JUN-1974  
LUGAR DE NACIMIENTO: COLOMBIA  
NACIONALIDAD: COLOMBIANA  
SEXO: M TIPO DE SANGRE:  
EXPEDIDA: 17-ABR-2015 EXPIRA: 17-ABR-2025



R104MFEV0249KJ



E-8-128368

TRIBUNAL ELECTORAL

Yo, hago constar que se ha cotejado este(os) documento(s) con el (los) presentado(s) como original(es), y admito que es(son) su(s) fotocopia(s).

Herrera

15 FEB 2019

Licda. Rita Dávila Herrera S.C.  
Notaria Pública de Herrera





## Registro Público de Panamá

No. 1645194

FIRMADO POR: MITZILA MARLENYS  
TREJOS MUDARRA  
FECHA: 2019.02.14 16:30:58 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: HERRERA, PANAMA

*Mitzila Trejos*

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

60763/2019 (0) DE FECHA 14/02/2019  
QUE LA SOCIEDAD

CONSTRUCCIONES Y ECOLOGIA, S.A. (CONECOL)

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 553364 (S) DESDE EL LUNES, 29 DE ENERO DE 2007

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: YOLAN MORENO ROMERO

SUSCRIPTOR: DIOSCORIDE LOPEZ ESPINO

DIRECTOR: YOLAN MORENO ROMERO

DIRECTOR: ROSA IDALIA PINTO PEÑA

DIRECTOR: JOSE DAVID BENAVIDES RUEDAS

PRESIDENTE: YOLAN MORENO ROMERO

TESORERO: YOLAN MORENO ROMERO

SECRETARIO: ROSA IDALIA PINTO PEÑA

VICEPRESIDENTE: ROSA IDALIA PINTO PEÑA

AGENTE RESIDENTE: MARCOS GILBERTO REYES CAMARGO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

YOLAN MORENO ROMERO (PASAPORTE CC79684419)

DESCRIPCIÓN DE LA REPRESENTACIÓN: REPRESENTANTE LEGAL

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD SERA DE DIEZ MIL DOLARES AMERICANO DIVIDIDO EN CIENTO ACCIONES SOLO NOMINATIVAS CON UN VALOR DE CIENTO DOLARES CADA ACCION.

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ.

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

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 JUEVES, 14 DE FEBRERO DE 2019 A LAS 03:54 PM.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402077366



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 53DDC367-A52F-4985-AA5D-04D7EC7F1153  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

**NOTA DE CONSULTA PÚBLICA  
AUTORIDADES LOCALES**

**FUNDAMENTO LEGAL:**

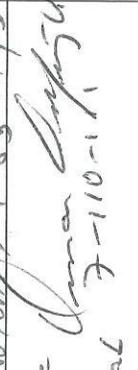
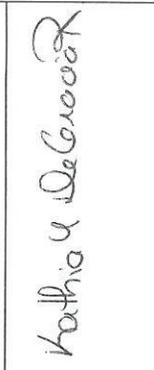
Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009 y Decreto Ejecutivo N°155 de 5 de agosto de 2011, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

**OBJETIVO:** Conocer las impresiones, por medio de la presente, de las autoridades locales del corregimiento Pocrí, Distrito de Pocrí, provincia de Los Santos en cuanto al desarrollo del proyecto del sector Construcción, Tipo –“CONSTRUCCIÓN DE MURO DE PROTECCIÓN COSTERA EN LA ORILLA DE LA PLAYA LA YEGUADA”, a desarrollarse en el corregimiento de Pocrí, distrito de Pocrí, Provincia de Los Santos. Cabe señalar que el proyecto, conlleva el respeto y cumplimiento de los marcos legales que regula la actividad descrita, a fin de evitar alteraciones, trastornos e impactos ambientales negativos significativos y evitar desechos contaminantes, buen servicio de aseo, en armonía con la comunidad circunvecina, y en fiel cumplimiento de las leyes y normativas ambientales aplicables y demás concordantes.

**PROMOTOR:** MUNICIPIO DE POCRÍ, REPRESENTADO POR VIODELDA VELASQUZ, (CIP N°7-85-1945), Persona jurídica,

**REPRESENTANTE LEGAL:** VIODELDA VELASQUEZ, (CIP N°7-85-1945)

**DECLARACIÓN:** Los Abajo firmantes, expresamos nuestra posición sobre el proyecto descrito:

AUTORIDAD	DECISION	COMENTARIO / RECOMENDACION	FIRMA Y CEDULA
<b>NOMBRE:</b> VIODELDA ESTHER VELASQUEZ J, ALCALDE DE POCRÍ.	<input checked="" type="checkbox"/> DE ACUERDO <input type="checkbox"/> DESACUERDO <input type="checkbox"/> INDIFFERENTE	<i>de acuerdo ya que me ayuda a solucionar problema de los residentes ya que en mi caso legalmente me pide un permiso para hacer un muro en la casa, mi voto como ciudadano me es indiferente, pero se por lo cumplimiento del proyecto y para que se acepte el voto de la comunidad</i>	
<b>NOMBRE:</b> OMAR MUÑOZ REPRESENTANTE DEL CORREGIMIENTO DE POCRÍ	<input type="checkbox"/> DE ACUERDO <input type="checkbox"/> DESACUERDO <input checked="" type="checkbox"/> INDIFFERENTE	<i>Estoy de acuerdo con el proyecto ya que es un proyecto de beneficio social que contribuye a mejorar la estructura del área.</i>	
<b>NOMBRE:</b> KATHIA DE GRACIA JUEZ DE PAZ DEL CORREGIMIENTO DE POCRÍ.	<input checked="" type="checkbox"/> DE ACUERDO <input type="checkbox"/> DESACUERDO <input type="checkbox"/> INDIFFERENTE	(Empty cell)	
<b>OTROS CONSULTADOS:</b> 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____	1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____	1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____	1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____

NOMBRE DEL CONSULTOR: \_\_\_\_\_

FIRMA DEL CONSULTOR: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

2

**Acta No.10**  
**CONSULTA CIUDADANA**  
**ALCALDIA DISTRITO DE POCRI**



En reunión celebrada el día Doce (12) de Mayo de 2016, en el Corregimiento de Pocrí Cabecera, Distrito de Pocrí, Provincia de Los Santos con la presencia de autoridades locales: Alcalde del Distrito, H.R. del Corregimiento de Pocrí; Los abajo firmantes mayores de edad e identificados al pie de nuestra firma damos fe de la realización de la Consulta Ciudadana en el Corregimiento de Pocrí para priorizar los Proyectos a través del Recurso de Impuestos de Bienes Inmuebles (IBI)-Descentralización del Municipio de Pocrí mediante el Plan de Obras e Inversión Año 2016.

PROYECTOS PRESENTADOS	TOTAL DE VOTOS
1. Adquisición de vehículo para la recolección de la Basura	37
2. Construcción de Muro de Contención-Playa La Concepción	35
3. Mejoramiento al Edificio Centro de Salud de Pocrí	25
4. Mejoramiento de Iglesias en el Corregimiento de Pocrí	18
5. Mejoramientos de Parques Infantiles en el Corregimiento	7

Se presentaron un total de 5 Proyectos.

Por orden de prioridad se escogió el siguiente proyecto a Ejecutar en el Plan de Obras e Inversión (IBI)-Descentralización del Municipio de Pocrí año 2016:

1. Adquisición de Vehículo para la Recolección de la Basura.
2. Construcción de Muro de Contención-Playa La Concepción.
3. Mejoramiento al Edificio Centro de Salud de Pocrí.
4. Mejoramiento de Iglesias en el Corregimiento de Pocrí.
5. Mejoramientos de parques Infantiles en el Corregimiento.



Por parte de la Comunidad participaron la priorización de las necesidades las personas que a continuación describimos: Diana De Cedeño ced. 7-54-814, Aurora Acevedo ced. 4-50-660, Israel López Espino ced.7-55-807, Regina Polo Ced. 7-91-728, Omar Muñoz ced. 7-7-110-111, Jamil A. Cedeño ced. 7-96-109, Argelis Paz U. ced. 7-30-107, Cesar S. Medina A.

**Municipio de Pocrí**  
**Unidad Administrativa de Descentralización**  
**CERTIFICA**

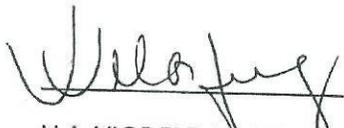
Que el presente documento es fiel copia de su original, que reposa en los archivos de esta Institución.

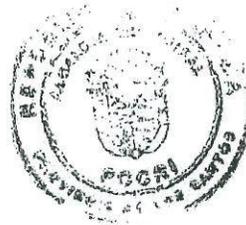
Dado en la ciudad de Pocrí a los 1 días del mes de febrero de 2016.

Certifico que recibo el presente documento de Julio de 2017  
[Signature]  
EL SECRETARIO (A)



ced. 7-58-745, Mario A. Medina ced. 7-64-736, Santiago Batista ced. 7-81-386, Enid Domínguez ced. 7-84-2331, Evelia M. V. De León; ced. 7-64-153, Doris D. Samanlego ced. 7-78-929, Eduardo E. Saavedra ced. 7-93-2033, Nulvia Muñoz ced. 7-94-2374, Eutipia Anria ced. 7-42-877, Graciano Berdiales ced. 7-74-138, Eric E. Muñoz ced. 7-88-1875, Hieronedis Ortega ced. 7-103-403, María de Muños Ced. 7-46-121, Dídimo Vergara B. ced. 7-107-531, María Prado ced. 7-76-379, Héctor De León ced. 7-91-859, Aracelis Prado ced. 7-110-210, María Ortega ced. 7-62-196, Viamilka Prado ced. 7-704-322, Berta E. Alba de Baso ced. 7-26-16, Brunilda Samanlego ced. 7-42-975, Dalvis De Gracia ced. 7-700-1042, Eterminda Escudero ced. 7-85-1242, Leopoldo Falcón B. ced. 7-93-235, Diomedes Cerrud ced. 7-61-927, Elvia Cerrud ced. 7-81-183, Benigno Villarreal ced. 7-702-1522, Jorge E. Medina M. ced. 7-119-131, Saturnina Cedeño ced. 7-57-18, Arístides Espinosa ced. 7-101-381, José G. Muñoz Parera ced. PE-5-314, Lorenzo Cuervo S. ced. 7-81-207, Ana Victoria Muñoz V. ced. 7-107-46, Bernardino Sucre Ced. 7-115-967, Aida Cedeño Anria ced. 7-107-554, Delfina Anria ced. 7-61-910. Rafael Berdiales ced. 7-79-530, Antonio Muñoz R. ced. 7-61-928, Amarilys Rangel ced. 7-79-552, Marilet Saavedra ced. 7-121-776, Olga Cedeño ced. 7-43-99, Judith de Sucre ced. 7-30-103, Edilma E. Achurra B. ced. 7-70-1270, Jacinto Escudero Muñoz Ced. 7-96-2311, y Pablo González ced. 7-700-1169.

  
H.A. VIODELDA E. VELASQUEZ J.



Municipio de Pocrí  
Unidad Administrativa de Descentralización  
**CERTIFICA**

Que el presente documento es fiel copia de su original, que reposa en los archivos de esta Institución.

Dado en la ciudad de Pocrí a los 1 días del mes de Febrero de 2019.



Certifico que el presente documento es una copia fiel de su original.  
17 de Julio de 2017

  
EL SECRETARIO (A)

**Acta No.11**  
**CONSULTA CIUDADANA**  
**ALCALDIA DISTRITO DE POCRI**



En reunión celebrada el día Doce (12) de Mayo de 2016, en el Corregimiento de Pocrí Cabecera, Distrito de Pocrí, Provincia de Los Santos con la presencia de autoridades locales: Alcalde del Distrito, H.R. del Corregimiento de Pocrí; Los abajo firmantes mayores de edad e identificados al pie de nuestra firma damos fe de la realización de la Consulta Ciudadana en el Corregimiento de Pocrí para priorizar los Proyectos de Inversión de la Alcaldía de Pocrí-Descentralización del Municipio de Pocrí mediante el Plan de Obras e Inversión Año 2016.

**PROYECTOS PRESENTADOS**                      **TOTAL DE VOTOS**

1. Construcción de Muro de Contención-Playa La Concepción 35

Se presentaron un total de 1 Proyecto.

Por orden de prioridad se escogió el siguiente proyecto a Ejecutar en el Plan de Obras e Inversión (Alcaldía)-Descentralización del Municipio de Pocrí año 2016:

1. Construcción de Muro de Contención-Playa La Concepción

Por parte de la Comunidad participaron la priorización de las necesidades las personas que a continuación describimos: Diana De Cedeño ced. 7-54-814, Aurora Acevedo ced. 4-50-660, Israel López Espino ced.7-55-807, Regina Polo Ced. 7-91-728, Omar Muñoz ced. 7-7-110-111, Jamil A. Cedeño ced. 7-96-109, Argelis Paz U. ced. 7-30-107, Cesar S. Medina A. ced. 7-58-745, Mario A. Medina ced. 7-64-736, Santiago Batista ced. 7-81-386, Enid Domínguez ced. 7-84-2331, Evelia M. V. De León; ced. 7-64-153, Doris D. Samaniego ced. 7-78-929, Eduardo E. Saavedra ced. 7-93-2033, Nulvia Muñoz ced: 7-94-2374, Eutipia Anria ced. 7-42-877, Graciano Berdiales ced. 7-74-138, Eric E. Muñoz ced. 7-88-1875, Hieronedis Ortega ced. 7-103-403, María de Muños Ced. 7-46-121, Dídimo Vergara B. ced. 7-107-531, María Prado ced. 7-76-379, Héctor De León ced. 7-91-859, Aracelis Prado ced. 7-110-210, María Ortega ced. 7-62-196, Viamilka Prado ced. 7-704-322, Berta E. Alba de Baso ced. 7-26-16, Brunilda Samaniego ced. 7-42-975, Dalvis De Gracia ced. 7-700-1042, Eterminda Escudero ced. 7-85-1242, Leopoldo Falcón B. ced. 7-93-235, Diomedes Cerrud ced. 7-61-927, Elvia Cerrud ced. 7-81-183, Benigno Villarreal ced. 7-702-1522, Jorge

Certifico que el presente documento es fiel copia de su original  
 17 de Julio de 2017  
 EL SECRETARIO (A)

CONTABILIDAD GENERAL DE LA REPUBLICA  
 Dirección de Fiscalización General  
 13 FNE 2017

**Municipio de Pocrí**  
**Unidad Administrativa de Descentralización**  
**CERTIFICA**

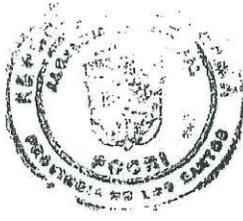
Que el presente documento es fiel copia de su original, que reposa en los archivos de esta Institucion.

Dado en la ciudad de Pocrí a los 1 días del mes de febrero de 2019.

E. Medina M. ced. 7-119-131, Saturnina Cedeño ced. 7-57-18, Arístides Espinosa ced. 7-101-381, José G. Muñoz Parera ced. PE-5-314, Lorenzo Cuervo S. ced. 7-81-207, Ana Victoria Muñoz V. ced. 7-107-46, Bernardino Sucre Ced. 7-115-967, Aida Cedeño Anria ced. 7-107-554, Delfina Anria ced. 7-61-910. Rafael Berdiales ced. 7-79-530, Antonio Muñoz R. ced 7-61-928, Amarilys Rangel ced. 7-79-552, Marilet Saavedra ced. 7-121-776, Olga Cedeño ced. 7-43-99, Judith de Sucre ced. 7-30-103, Edilma E. Achurra B. ced. 7-70-1270, Jacinto Escudero Muñoz Ced. 7-96-2311, y Pablo González ced. 7-700-1169.



*H.A. Viodelda E. Velasquez J.*  
H.A. VIODELDA E. VELASQUEZ J.



Municipio de Pocrí  
Unidad Administrativa de Descentralización  
**CERTIFICA**

Que el presente documento es fiel copia de su original, que reposa en los archivos de esta Institución.

Dado en la ciudad de Pocrí a los 1 días del mes de febrero de 2019.

VERIFICADO  
13/ENE 2017  
*Milerva Vergara*  
Milerva Vergara  
Fiscalizadora

Certifico que todo lo anterior es fiel copia de su original  
11 de Julio de 2017

*[Signature]*  
EL SECRETARIO (A)













**DIRECCION NACIONAL DE MENSURA CATASTRAL  
INFORME DE INSPECCIÓN:**

Por solicitud del Municipio de Pocri, en la cual se nos solicitan realice inspección al proyecto denominado "Construcción de Muro de Contención" a realizarse en Playa La Concepción de Pocri, Corregimiento de Pocri, Distrito de Los Santos.

En base a la ley 80 del 31 de diciembre del 2009, establece que la zona comprendida dentro de los 22 metros es área inajudicable, para el litoral pacífico.

En la zona a inspeccionar, no se identifico, solicitud de concesión, ni edificación que afecta la construcción de dicho muro. ✓

El terreno identificado por las partes que solicita la inspección se trata de un área de la Nación. ✓

Sin más por el momento.

Atentamente;

  
Topógrafo: Carlos E. Reyes B.

Jefe de mensura  
Anati- Regional Los Santos.





## INFORME DE CAMPO

**ASUNTO:** Inspección en el área de Playa La Concepción en Pocrí, para la recuperación sus orillas.

**FECHA:** 18 de enero de 2019

---

Por solicitud de la alcaldía de Pocrí bajo la administración de la Sra. Viodelda Velásquez se hizo cita a entidades estatales, AMP, MIVIOT, ANATI, ARAP para la evaluación del proyecto de recuperación de la línea costera de la playa La Concepción.

En fecha de 28 de diciembre de 2018, se asistió a reunión en la misma playa La Concepción para describir dicho proyecto por parte de la empresa responsable de nombre CONECOL, S.A (Construcciones y Ecológica S.A) representada por el Ing. Julio Santana. Describe el Ing. Santana que el proyecto busca paliar o minimizar los efectos del impacto de las mareas que han causado daños a la línea costera y única vía de acceso a un número plural de viviendas.

Se realizó recorrido del área de influencia directa, recorriendo el área para verificar la existencia y estado de los ecosistemas marinos costeros del lugar. Luego esta inspección y corroborando los procedimientos que se utilizarán para la realización de dicho proyecto no se encontró impactos significativos en la fauna y flora marina costera por lo que a lo que respecta a los requisitos y competencia de ARAP no presenta inconvenientes en su realización.

Atentamente,

  
Edwin Quintero  
Inspector ARAP

Anexo fotos.







AUTORIDAD MARÍTIMA DE  
**PANAMÁ**  
Despacho del Administrador

Departamento de Descentralización  
Municipio de Pocrí de Los Santos

**RECIBIDO**

Hora: 12:57 pm Fecha: 29/1/19  
Firma: m@velasco

Panamá, 10 de enero de 2019.  
**ADM - DGPIMA - CON - 0050 - 2019.**

Licenciada  
**Viodela Velásquez**  
Alcaldesa  
**Municipio de Pocrí**  
Provincia de Los Santos

Estimada Licenciada:

En referencia a la nota S/N fechada del 18 de diciembre de 2018, sobre la consulta si el área destinada para la realización del Proyecto de construcción de un muro en playa La Concepción de Pocrí, Provincia de los Santos, está sujeto a algún tipo de regulación por nuestra Institución. Tenemos a bien emitir las siguientes consideraciones:

- Las áreas de fondo de mar, ribera de mar, playa, fondo de río y ribera de río son regulados por esta entidad, si solo sí, los proyectos a realizarse en ellos son instalaciones marítimas y portuarias.
- En virtud de lo anterior, la infraestructura a construir no es considerada una instalación marítima, por lo cual no es competencia de nuestra Institución.

En este sentido, comunicamos que esta Institución no tiene oposición alguna en que se lleve a cabo la ejecución del proyecto antes mencionado.

Se despide de Usted,

**Jorge Barakat Pitty**  
Administrador

MP/RT/CA/MT/e6  
(CON)

Municipio de Pocrí  
Unidad Administrativa de Descentralización  
**CERTIFICA**  
Que el presente documento es fiel copia de su original, que reposa en los archivos de esta Institución.  
Dado en la ciudad de Pocrí a los 29 días del mes de enero de 2019.



**Municipio de Pocrí**  
**Provincia de Los Santos**

**CERTIFICACIÓN**

La suscrita Alcaldesa Municipal del Distrito de Pocrí, Viodelda Velásquez, cedulada 7-85-1945;n uso de sus facultades, certifica por este medio que la franja de terreno donde se dispuso la Construcción del Muro de Contención de la Palaya La Concepción, en el corregimiento de Pocrí, Provincia de Los Santos, forma parte de la servidumbre pública que utiliza la comunidad para tener acceso a las residencias y para poder acceder a la playa; razón por la que se dispuso dicha construcción del Muro para salvaguardar el acceso público de los moradores y evitar que las altas mareas causen daños al acceso comunal conforme especificaciones dentro del Proyecto CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN, proyecto a realizarse con la Construcciones y Ecología S,A; a través del contrato 06-2018

Dado en Pocrí a los 24 días del mes de enero de 2019.

  
Viodelda Velásquez  
Alcaldesa Municipal





## *Municipio de Pocrí*

Provincia de Los Santos

Pocrí, 27 de febrero de 2019.

Licenciada

**BOLÍVAR GONZÁLEZ**

Ministerio de Ambiente

Provincia de Los Santos

E.S.D

Respetado Licenciado:

Por medio de la presente queremos hacer de su conocimiento que por solicitud de la empresa CONSTRUCCIONES Y ECOLOGÍA S,A, que la finalidad para hacer mención a dos etapas o fases en el proyecto CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN, ubicado en playa la Concepción de Pocrí; obedece a que el proyecto está contemplado para pagarse con vigencia fiscal 2016 y vigencia 2017, pero ello no quiere decir que el proyecto vaya a manejarse en dos etapas de construcción; en la actualidad el proyecto realizado por la empresa cubre ambas partidas presupuestarias.

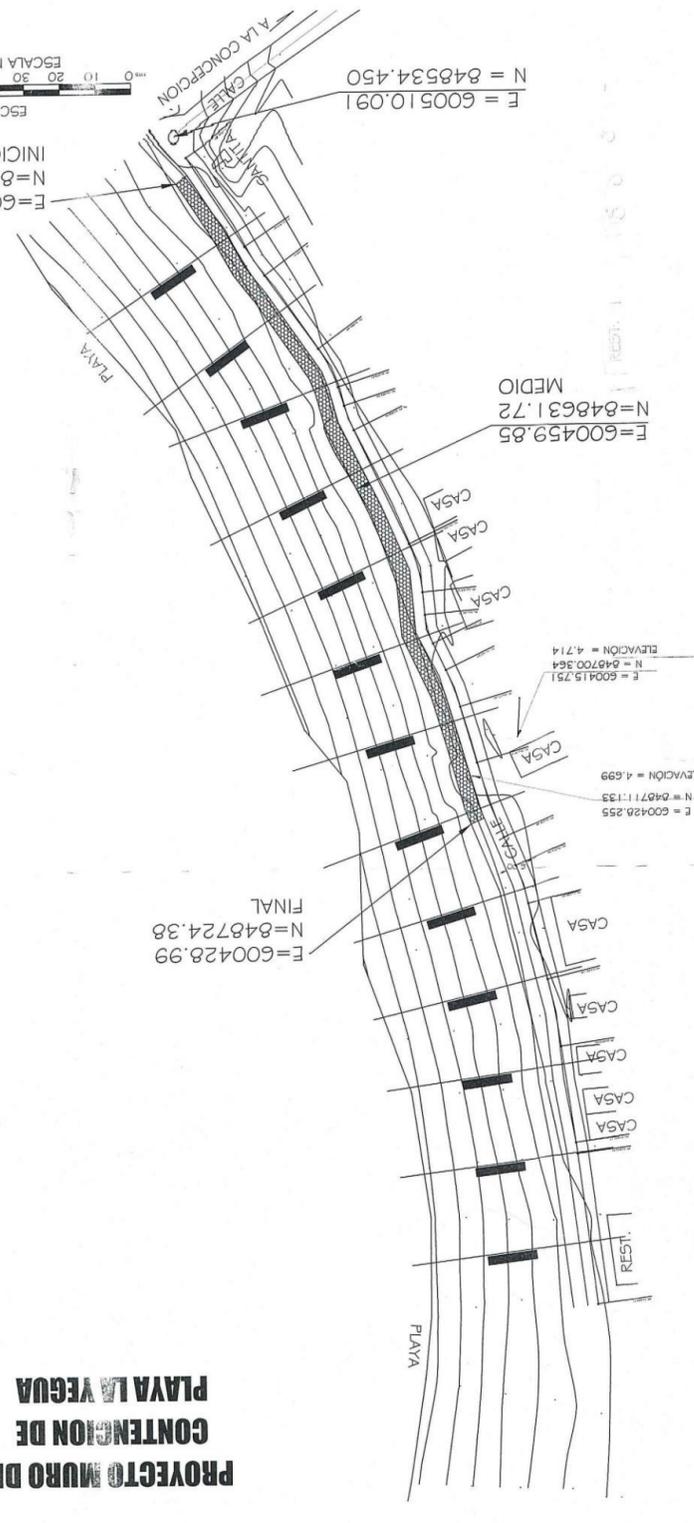
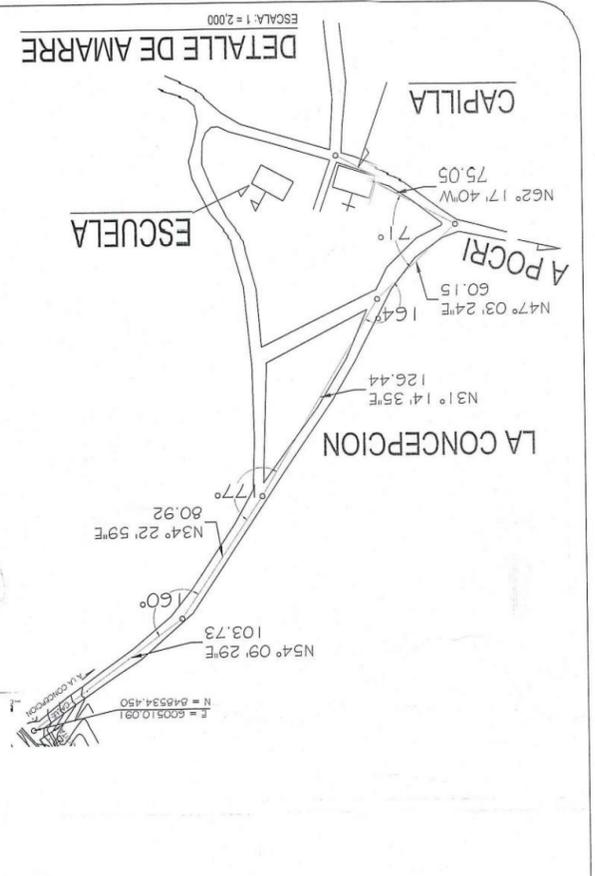
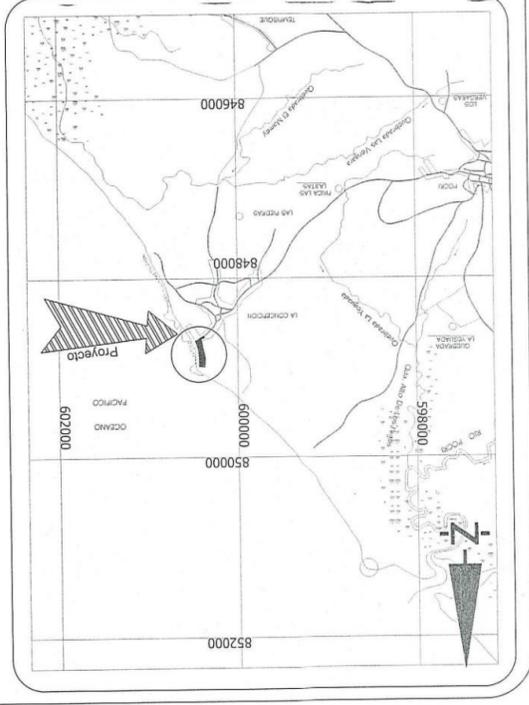
Esperando la presente aclaración brinde mas luces y aclare las dudas que pueda tener sobre este tema.

Agradeciendo de antemano todas sus atenciones.

Atentamente;

  
**Viodelda Velásquez**  
*Alcaldesa Municipal de Pocrí*





**PROYECTO MURO DE CONTENCIÓN DE PLAYA LA YEGUA**



**PROYECTO:** LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DE PROYECTO MURO DE CONTENCIÓN DE PLAYA LA YEGUA

**UBICACIÓN:** PROVINCIA DE LOS SANTOS, DISTRITO DE POCRI, CORREGIMIENTO DE POCRI, LUGAR LA CONCEPCION

**CONTENIDO:** PLANO TOPOGRÁFICO

**TOPOGRAFOS:** JONATHAN PAUL RODRIGUEZ

**LICENCIA N°:** 2015-304-013

**CEBULA:** 6-712-2467

**ESCALA:** 1:1.000

**FECHA:** OCTUBRE 2018

**NOTAS**

1. LAS COORDENADAS ESTAN BASADAS EN EL SISTEMA U.T.M. DATUM WGS84, Y FUERON ESTABLECIDAS MEDIANTE EL SISTEMA DE POSICIONAMIENTO GLOBAL (G.P.S.) EN MODO ESTÁTICO, CON TIEMPOS DE LECTURA APROXIMADAS DE 30 MINUTOS CON PRESIONES DE MAS O MENOS 3 MM + 0.5 PPM.

2. LEVANTAMIENTO CON ESTACION TOTAL NIKON NIV0 5C

**FICHA TÉCNICA DE SEÑAL GEODÉSICA UTILIZADA**

ESTACIÓN LA CONCEPCION

DATUM: WGS-84/1984-97

MODELO GEODAL: EGM-96

UTM NORTE: 832901.05

UTM ESTE: 607420.524

ALTURA GEODAL: 46.060

ZONA: 17

ORDEN: SEGUIDO

B.M. UTILIZADO SOBRE LA CALLE EXISTENTE

AUX2

E = 600428.255

N = 848711.133

ELEVACIÓN = 4.699

AUX1

E = 600415.751

N = 848700.364

ELEVACIÓN = 4.714

AUX1

INGENIERO CIVIL

INSTRUMENTACIÓN

INGENIERO CIVIL

JOSÉ ALVAREZ SOLÍS

PERFIL DEL PROYECTO



1. NOMBRE DEL PROYECTO:

CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN

2. UBICACIÓN:

Provincia: Los Santos.

Distrito: POCRÍ

3. ANTECEDENTES DEL PROYECTO (Situación, problema o necesidad que dio origen a la idea del proyecto, aspectos relevantes del entorno socio económico y político).

POR EL MAL ESTADO DE LAS CALLES DEBIDO A LAS MAREAS ALTAS ESTRUCTURAS Y PARA CONTRIBUIR CON LA RECREACIÓN DE LOS HABITANTES DEL DISTRITO DE POCRÍ.

4. OBJETIVOS DEL PROYECTO

CONTRIBUIR CON LAS ACTIVIDADES DE RECREACIÓN EN EL DISTRITO DE POCRÍ.  
MEJORAR EL ACCESO A LA PLAYA DE LA YEGUADA.

5. RESULTADOS ESPERADOS

TENER UN MEJOR ACCESO A LA PLAYA Y MEJORAR LA CALIDAD DE RECREACIÓN DE LOS HABITANTES DEL DISTRITO.

6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN DE 100 M EN TIPO TABLAESTACA.
2. RELLENO CON MATERIAL SELECTO.

7. JUSTIFICACIÓN

EL CORREGIMIENTO DE POCRÍ, HA SOLICITADO A TRAVES DE LA CONSULTA CIUDADANA DE LA ALCALDÍA ESTE PROYECTO, PARA CONTRIBUIR A MEJORAR EL ACCESO A LA PLAYA LA YEGUADA.

Municipio de Pocrí  
Unidad Administrativa de Descentralización  
**CERTIFICA**

Que el presente documento es fiel copia de su original, que reposa en los archivos de esta Institucion.

Dado e la ciudad de Pocrí a los 1 días del mes de febrero de 2019.



**8. ACTIVIDADES DEL PROYECTO**

1. SUMINISTRO DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN DE 100 M EN TIPO TABLAESTACA.

2. SUMINISTRO Y MANO DE OBRA PARA RELLENO CON MATERIAL SELECTO.

**9. COSTO DEL PROYECTO**

VEINTISEIS MIL BALBOAS CON 00/100 (B/. 26,000.00).

**10. POBLACIÓN BENEFICIADA**

HABITANTES DEL DISTRITO DE POCRÍ.

**11. FUENTE DE FINANCIAMIENTO**

FONDO DE INVERSIÓN ALCALDÍA DE POCRÍ.



**Adjunto:**

- Estudios Técnicos (especificaciones técnicas, croquis o planos del proyecto)
- Mapa de Localización
- Presupuesto

Orlando O. Ríos V



Municipio de Pocrí  
Unidad Administrativa de Descentralización  
**CERTIFICA**

Que el presente documento es fiel copia de su original, que reposa en los archivos de esta Institución.

Dado en la ciudad de Pocrí a los 1 días del mes de Febrero de 2019.



REPUBLICA DE PANAMA  
PROVINCIA DE LOS SANTOS  
DISTRITO DE POCRI



### FICHA TECNICA

Ficha NO. 2

fecha 28 de abril de 2017

#### NOMBRE DEL PROYECTO:

Diseño y Construcción de Muro de Contención Fase II

PROVINCIA	DISTRITO	CORREGIMIENTO	SECTOR
LOS SANTOS	POCRI	POCRI CABECERA	LA CONCEPCION

**Breve descripción del Proyecto:** Construcción de 100 metros lineales de Muro de Contención en la Playa de la Concepción regimiento del Pocrí Cabecera.

**Objetivo Central de Proyecto:** Protección de viviendas y evitar el deslizamiento de carreteras.

**Breve justificación del Proyecto:** Ayudar a los residentes a proteger sus viviendas ya que por los altos niveles de las mareas y fuertes oleajes han provocado el deslizamiento de la carretera casi llegando a las viviendas.

**Población Beneficiada:** La población de esta comunidad consta de más o menos 3,446 habitantes

**Costo Aproximado del Proyecto:** El costo aproximado de este proyecto es \$74,250.00

**Periodo Fiscal Correspondiente:** 2017

**Comprobación Jurídica del Terreno:** Tierra Nacional

Municipio de Pocrí  
Unidad Administrativa de Descentralización  
**CERTIFICA**  
Que el presente documento es fiel copia de su original, que reposa en los archivos de esta Institución.  
Dado en la ciudad de Pocrí a los 1 días del mes de febrero de 2019.

Fundamento Legal: Acuerdo Municipal No.003-2017 De 20 de abril de 2017" Por la cual se aprueba el Presupuesto de Inversión Anual de la vigencia fiscal del 2017



Firmado por:

  
Alcalde del Distrito de Pocrí de Los Santos



Municipio de Pocrí  
Unidad Administrativa de Descentralización  
**CERTIFICA**

Que el presente documento es fiel copia de su original, que reposa en los archivos de esta Institución.

Dado en la ciudad de Pocrí a los 1 días del mes de febrero de 2019.

**SOLICITUD DE EVALUACIÓN**  
**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

FECHA: 18 de Marzo de 2019.

Licenciado  
**BOLIVAR DOMINGUEZ**  
Director Regional de Los Santos  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

Respetado Director:

Sirva la presente para saludarle y a la vez solicitarle la evaluación del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – Categoría I –, del proyecto tipo construcción denominado “CONSTRUCCION DE MURO DE CONTENCIÓN”, a desarrollarse en la provincia de Los Santos, distrito de Pocrí, corregimiento de Pocrí, La Concepción, Playa La Yeguada, promovido por la Alcaldía Municipal de Pocrí, la cual mediante contrato No.06-2018, otorga las responsabilidades de construcción y persona jurídica promotora del proyecto en cuestión a la empresa CONSTRUCCIONES Y ECOLOGIA, S.A. cuyo representante legal es el señor YOLAN MORENO ROMERO con cédula de identidad personal No. E-8-128368.

El presente estudio estuvo a cargo del equipo consultor, registrados y actualizados en El Ministerio de Ambiente, conformado por el Ing. Carlos Cedeño Díaz y el Licdo. Agustín Sáez. El mismo fue desarrollado en base a lo establecido en el fundamento de derecho: Artículo 26 del Decreto Ejecutivo N°123 del 14 de agosto de 2009, Decreto Ejecutivo N°155 de 5 de agosto de 2011 y Decreto Ejecutivo N°975 de 23 de agosto de 2012.

Para atender a todo tipo de comunicaciones y/o notificaciones relacionadas al proceso de EIA, desde su admisión hasta su aprobación, comunicarse con mi persona en la Ciudad de Chitré, Villa Aleida, calle primera, #12, o a los teléfonos 996-0710, celular 6980-2873, email: conecol2007@hotmail.com.

Los documentos adjuntos a esta solicitud son:

- Estudio de Impacto Ambiental (1 original y 1 copia impresa, mas anexos y documentos legales, y dos (2) copias en forma digital (CD).
- Declaración jurada del promotor
- Copia autenticada de la cedula de identidad personal del promotor
- Certificado de Registro Público de la finca.
- Paz y salvo emitido por El Ministerio de Ambiente nombre del promotor
- Recibo de pago por B/.350.00 por servicio de tarifa de evaluación de estudio

Sin otro particular y en espera de su atención, se suscribe de usted.

Atentamente,

**YOLAN MORENO ROMERO** (CIP No. E-8-128368).  
Promotor del Proyecto

El Estudio de Impacto Ambiental contiene 58 páginas en total + anexos.

c.c.: Equipo Consultor



Yo, Licda. Rita Betilda Huerta Solís  
Notaría Pública del Circuito de Herrera,  
con cédula de identidad personal 6-82-443.

**CERTIFICADO**  
Que Yolan Moreno Romero E-8-128368  
quien(s) se identificó(aron) debidamente,  
firmó(aron) este documento en mi presencia, por  
lo que dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s)  
Chitré,

18 MAR 2019

Tiempo

Tiempo

Licda. Rita Betilda Huerta Solís  
Notaría Pública del Circuito de Herrera



NOTARÍA DEL CIRCUITO DE HERRERA

DECLARACIÓN JURADA NOTARIAL

Chitré, 19 de marzo de 2019

En la ciudad de Chitré, cabecera de la provincia y del Circuito Notarial de Herrera, República de Panamá, a los diecinueve (19) días del mes de marzo de dos mil diecinueve (2019), siendo la ocho y treinta y tres de la mañana (8:33 a.m.) ante mí licenciada **RITA BETILDA HUERTA SOLÍS, NOTARIA PUBLICA DEL CIRCUITO DE HERRERA**, cedula seis - ochenta y dos - cuatrocientos cuarenta y tres (6-82-443), y ante los testigos que suscriben, compareció personalmente **YOLAN MORENO ROMERO**, varón, colombiano, mayor de edad, casado, con cédula de identidad personal número E-ocho-uno dos ocho tres seis ocho (E-8-128368), con domicilio en el corregimiento de Chitré Cabecera, distrito de Chitré, provincia de Herrera, actuando en nombre y representación de la Sociedad **CONSTRUCCIONES Y ECOLOGIA, S.A.**, inscrita al folio quinientos cincuenta y tres mil trescientos sesenta y cuatro (553364), de la sección mercantil del Registro Público, persona jurídica autónoma de Derecho Público, creada por el Título (XIV), de la Constitución Política de Panamá, y organizada por la Ley número diecinueve (19) de once (11) de junio de mil novecientos noventa y siete (1997), con igual domicilio, debidamente facultado por el artículo veinticinco (25) número uno (1), de la misma Ley, en mi capacidad de Administrador y Representante Legal del Proyecto para **"CONSTRUCCION DE MURO DE CONTENCIÓN"**, Categoría uno (1), me solicitó que extendiera esta diligencia para hacer constar una Declaración Jurada. Accedí a ello, advirtiéndole que la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto, es exclusiva **DEL DECLARANTE** y en conocimiento del contenido del artículo trescientos ochenta y cinco (385), del Texto Único Penal, que testifica el delito de falso testimonio, lo aceptó y seguidamente expresó hacer esta declaración bajo la gravedad de juramento, y sin ningún tipo de apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria declaró lo siguiente: **PRIMERO:** Yo, **YOLAN MORENO ROMERO**, de generales antes descritas, declaro bajo la gravedad de juramento que mediante autorización otorgada por parte de la sociedad **CONSTRUCCIONES Y ECOLOGIA, S.A.**, y de mi propia persona, y antes las instalaciones pertinentes, por partes de la Alcaldía Municipal de Pocrí, mediante contrato número cero seis-dos mil dieciocho (06-2018), de veinticinco (25) de julio de dos mil dieciocho (2018), que dicho proyecto se ubica sobre la servidumbre pública en la Playa La Yeguada, La Concepción, corregimiento de Pocrí, distrito de Pocrí, provincia de Los Santos, que sobre esta servidumbre se construye el proyecto **CONSTRUCCION DE MURO DE CONTENCIÓN**, que la información aquí expresada es verdadera; por tanto el citado proyecto se ajusta a las



**LICENCIADA RITA BETILDA HUERTA SOLÍS**  
**NOTARIA PUBLICA DEL CIRCUITO DE HERRERA**

**ERICK NELSON MEDINA CEDENO**

**YOLAN MORENO ROMERO**

**LUIS ALBERTO BATISTA DÍAZ**

normativas ambientales y el mismo genera impacto ambientales negativos no significativos y no conllevan riesgo ambientales negativos significativos, de acuerdo con los criterios de protección ambiental regulados en el artículo veintitres (23), del Decreto Ejecutivo número ciento veinte y tres (123), de catorce (14) de agosto de dos mil nueve (2009), modificado por el Decreto Ejecutivo número ciento cincuenta y cinco (155) de cinco (5) 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). La finca descrita donde se construirá el proyecto de acuerdo al certificado expedido por el Registro Público, corresponde al corregimiento de Pocrí, distrito de Pocrí, provincia de Los Santos. La suscrita Notaria deja constancia que esto fue todo lo declarado, que se hizo en forma espontánea y que no hubo interrupción alguna. Leída como fue la misma en presencia de los testigos **LUIS ALBERTO BATISTA DÍAZ**, varón, panameño, mayor de edad, casado, cedula número seis-setecientos siete-trescientos catore (6-707-314), y **ERICK NELSON MEDINA CEDENO**, varón, panameño, mayor de edad, soltero, cedula número ocho-doscientos ochenta y nueve-doscientos treinta y nueve (8-289-239), vecinos de este circuito notarial, personas a quienes conozco y son hábiles para ejercer el cargo, todos la encontraron y le impartieron su aprobación y la firman ante mí, La Notaria Pública que doy fe.-----



C-6277503

REPUBLICA DE PANAMÁ  
MUNICIPIO DE POCRÍ  
PROVINCIA DE LOS SANTOS  
"CONTRATO PARA CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN"

CONTRATO N° 06-2018

Entre los suscritos, a saber, **VIODELDA VELÁSQUEZ**, mujer, panameña, mayor de edad, portadora de la cédula de identidad personal N° 7-85-1945, en nombre y representación del **MUNICIPIO DE POCRÍ**, por una parte, que en adelante se denominará **EL CONTRATANTE**, y por la otra **Yolan Moreno Romero**, varón, colombiano, mayor de edad, con cédula de identidad personal N°E-8-128368, actuando en su condición de representante legal de la empresa **CONSTRUCCIONES Y ECOLOGÍA S,A**, inscrita en el folio 553364, de la sección de Micropelículas Mercantil del Registro Público, quien en adelante se denominará **EL CONTRATISTA**, acuerdan celebrar el presente contrato, sujeto a las siguientes cláusulas:

**PRIMERA: OBJETO DEL CONTRATO.**

**EL CONTRATISTA** se compromete a realizar por su cuenta, todos los trabajos de: estudios, diseños, construcción y mantenimiento para la realización del proyecto "**CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN**", ubicado en el Corregimiento de Pocrí, Distrito de Pocrí, Provincia de Los Santos, de acuerdo con las especificaciones, planos o croquis establecidos por **EL CONTRATANTE**.

**SEGUNDA: PRINCIPIO DE INTEGRACIÓN DEL CONTRATO.**

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

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

1. Contrato y sus Anexos
2. Pliego de Cargos y Sus Anexos
3. Especificaciones Técnicas (de ser que no estén incluidas en el pliego de cargos)
4. La Propuesta

**TERCERA: DURACIÓN DEL CONTRATO.**

**EL CONTRATISTA** se obliga formalmente a iniciar y concluir la ejecución de la Obra, dentro de los **CIENTO OCHENTA (180) DÍAS CALENDARIO** contados a partir de la fecha de la Orden de Proceder.

**CUARTA: MONTO DEL CONTRATO.**

**EL CONTRATANTE** reconoce y pagará a **EL CONTRATISTA**, por la ejecución de la obra y el mantenimiento detallada en la Cláusula Primera del presente Contrato la suma total de **CIENTO CINCUENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS BALBOAS CON CERO CENTÉSIMOS (B/.154,700.00)** desglosado de la siguiente forma: **CIENTO CUARENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS SETENTA Y NUEVE CON CUARENTA Y CUATRO CENTÉSIMOS (B/.144,579.44)**, por la ejecución de la obra en referencia, más la suma de **DIEZ MIL CIENTO VEINTE BALBOAS CON CINCUENTA Y SEIS CENTÉSIMOS (B/.10,120.56)** en concepto de Impuesto sobre la Transferencia de Bienes Corporales Muebles y la Prestación de Servicios (I.T.B.M.S.) de conformidad con la propuesta presentada por **EL CONTRATISTA**, por el trabajo ejecutado y cuyo pago acepta recibir de la siguiente manera:

**PARTIDA PRESUPUESTARIA N° 200850000241 FONDO IBI - MUNICIPIO DE POCRÍ**  
**OBRA B/. 54,500.00** de la vigencia fiscal del año 2016  
**OBRA B/. 74,250.00** de la vigencia fiscal del año 2017

**PARTIDA PRESUPUESTARIA N° 1000194530 PIOPSM - ALCALDÍA MUNICIPAL DE POCRÍ**  
**OBRA B/. 25,950.00** de la vigencia fiscal del año 2016

Contraloría General de la República  
Dirección de Fiscalización General  
31 AGO 2018  
GABRIEL VARGAS S.  
Supervisor de Fiscalización



#### QUINTA: FORMA DE PAGO.

Cuando el Contratista ha cumplido con los términos para la presentación de la Gestión, dependiendo de la cuantía, la entidad licitante establecerá la forma de pago por avance de obra o conclusión de la misma, de la siguiente manera: Cuando la obra licitada sea por un valor superior a B/.50,001.00 el Contratista tendrá derecho a presentar 2 cuentas desglosadas así: un primer pago no inferior al 50% de avance de obra, un segundo pago a la conclusión de la misma.

A tales efectos, **EL CONTRATISTA** remitirá informes sobre el avance de la obra.

#### SEXTA: RETENCIONES.

De cada cuenta que sea presentada por **EL CONTRATISTA, EL CONTRATANTE**, retendrá el diez por ciento (10%) como garantía, suma que le será devuelta al **CONTRATISTA** al finalizar la ejecución de las obras y de acuerdo a las condiciones establecidas para devolución de retención.

De igual forma, **EL CONTRATANTE** retendrá el cincuenta por cincuenta (50%) del Impuesto Sobre la Transferencia de Bienes Corporales Muebles y la Prestación de Servicios (ITBMS), el cual a su vez será remitido al Ministerio de Economía y Finanzas (Resolución N°201-472 del Ministerio de Economía y Finanzas del 2 de marzo de 2004, Ley 6 del 2 de febrero de 2005 y Decreto Ejecutivo N°84 del 26 de agosto de 2005 modificado por Decreto Ejecutivo N° 463 del 14 de octubre de 2015).

El monto correspondiente al DIEZ POR CIENTO (10%) retenido, no podrá ser endosado por el **CONTRATISTA**, ya que el mismo constituye una garantía para **EL MUNICIPIO DE POCRÍ**.

#### SÉPTIMA: TIMBRES.

Al original de este Contrato **NO SE LE ADHIEREN TIMBRES**, según lo exige el Artículo 967 del Código Fiscal, toda vez que se aplica la exención determinada por el Artículo 36 de la Ley N°6 de 2 de febrero de 2005, que modifica el Numeral 28 del Artículo 973 del Código Fiscal.

#### OCTAVA: FIANZAS.

**EL CONTRATISTA** ha presentado las siguientes fianzas:

**Fianza Definitiva o de Cumplimiento**, por el cincuenta por ciento (50%) del valor del Contrato que responda por la ejecución completa y satisfactoria de la obra, la cual ha sido constituida mediante Fianza de Cumplimiento 070-006-000000315-000000, de la empresa Compañía Internacional de Seguros S,A, por la suma de **SETENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON CERO CENTÉSIMOS (B/. 77,350.00)**.

La Fianza de Cumplimiento estará vigente desde la fecha indicada en la Orden de Proceder y durante toda la vigencia del mismo, lo que incluye el plazo otorgado para la ejecución de los trabajos de Construcción y/o Rehabilitación, hasta la aceptación de dichos trabajos, más un término de un (1) año, cuando se trate de bienes muebles, para responder por vicios redhibitorios, en cuanto a: diseño, mano de obra, material defectuoso, o cualquier otro vicio o Defecto en el Contrato, y por el término de tres (3) años, luego de la ejecución del Contrato, a fin de responder por Defectos de reconstrucción o de construcción y por los vicios ocultos de los que pudiese adolecer el objeto del Contrato. Una vez vencido este plazo y no habiendo responsabilidad exigible, se cancelará esta fianza.

En caso de OBRA entregada sustancialmente ejecutada, la fianza de cumplimiento para responder por vicios redhibitorios y defectos de reconstrucción o de construcción, empezará a regir desde el recibo de la parte sustancial de la obra usada y ocupada por el Estado, y para el resto de la obra, a partir del acta de aceptación final.

#### NOVENA: OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

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





1. Mantener limpio el sitio y áreas de los Trabajos, sin desperdicios, basura y materiales peligrosos relacionados con la ejecución de sus Trabajos;
  2. Emplear suficiente personal para la limpieza de su oficina en el Sitio y/o en las áreas de los Trabajos y las áreas de Trabajo durante toda la ejecución de las Obras; y
  3. Colaborar con las otras personas que trabajen en el Sitio y áreas de los Trabajos, para mantenerlo en condiciones de limpieza cónsonas con la legislación vigente en la República de Panamá.
- Conocer las Condiciones Naturales del Sitio y el Proyecto. **EL CONTRATISTA** será totalmente responsable de solucionar, a su costo, cualquier tipo de problemas que surja durante la ejecución del Proyecto, relacionado con las condiciones geológicas, hidrogeológicas y geotécnicas.
  - Reparar los daños que provoque el tránsito de equipos y camiones, destinados para la ejecución de las obra en calles adyacentes al proyecto.
  - Ejecutar cualquier trabajo que fuere necesario para reparar, reemplazar o corregir cualquier defecto u otra violación de garantía de este Contrato, sin costo alguno para **EL CONTRATANTE**.

#### DÉCIMA: CAUSALES DE RESOLUCIÓN.

Serán causales de resolución administrativa del presente Contrato, las que señala el Artículo 126, del Texto Único de la Ley 22 del 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 61 de 2017; a saber:

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



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

1. Que **EL CONTRATISTA** rehúse o falle en llevar a cabo cualquier parte de los trabajos con la diligencia que garantice su terminación satisfactoria dentro del período especificado en el Contrato, incluyendo cualquiera extensión de tiempo debidamente autorizada.
2. Queda convenido y aceptado que el presente contrato se resolverá administrativamente, si **EL CONTRATISTA** no iniciare los trabajos dentro de los CINCO (5) días calendario siguiente a la fecha establecida en la Orden de Proceder.
3. Las acciones de **EL CONTRATISTA**, que tiendan a desvirtuar la intención del contrato.
4. El abandono o suspensión de los trabajos sin la autorización debidamente expedida.
5. La renuencia a cumplir con las indicaciones o acatar las órdenes de **EL CONTRATANTE** desconociendo la autoridad del Residente o del Ingeniero.
6. No disponer del personal ni del equipo con la calidad, capacidad y en la cantidad necesaria para efectuar satisfactoriamente los trabajos dentro del período fijado.



**DÉCIMA PRIMERA: NOTIFICACIONES.**

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

Todo cambio en la información suministrada por las partes deberá ser informado a la otra de inmediato por cualquiera de los medios arriba señalados, entendiéndose, personalmente, correo electrónico, fax, vía telefónica o cualquier otro medio fehaciente.

A estos efectos, las Partes señalan las siguientes direcciones.

a) Para **EL ESTADO:**  
La Alcaldía Municipal de Pocrí  
Palacio Municipal de Pocrí  
Ave. Leopoldo Falcón  
Pocrí, Provincia de Los Santos

b) Para **EL CONTRATISTA:**  
**CONSTRUCCIONES Y ECOLOGÍA S,A**  
Teléfono: 910-0710 ó 6204-5746  
Correo: concecol2007@hotmail.com  
Villa Aleida, Calle 1era., N°12, corregimiento de Chitré, Provincia de Herrera.

**DÉCIMA SEGUNDA: CESIÓN DE LOS DERECHOS.**

La cesión de los derechos que emanan de este Contrato se ajustará a lo dispuesto en el Artículo 89, del Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 61 de 2017.

**DÉCIMA TERCERA: MULTA.**

Se acepta y queda convenido que la multa por incumplimiento corresponderá al CUATRO POR CIENTO (4%) dividido entre treinta (30), por cada día calendario de atraso del valor equivalente a la porción dejada de entregar o ejecutar por el Contratista, acorde a lo estipulado en el Artículo 123, del Texto Único de la Ley 22 de junio de 2006, ordenado por la Ley 61 de 2017; siempre que la entrega o ejecución se haya efectuado después del tiempo acordado y de las extensiones que se hubiesen concedido sin que el monto de la multa exceda el veinte por ciento (20%) del monto total del contrato, que deberá ingresar al Tesoro Nacional.

**DÉCIMA CUARTA: PERFECCIONAMIENTO**

El presente Contrato requiere para su perfeccionamiento, del refrendo de la Contraloría General de la República, según el Artículo 87, del Texto Único de la Ley 22 del 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 61 de 2017.

Para constancia de lo convenido, se expide y firma este documento, en la ciudad de Pocrí, a los veinticinco (25) días del mes de julio de dos mil dieciocho (2018).

POR EL CONTRATANTE:

  
VIODELDA VELÁSQUEZ  


POR EL CONTRATISTA:

  
YOLAN MORENO ROMERO



REFRENDADO - CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPUBLICA  
Hoy hego constar que se ha cotejado este(s) documento(s) con el (los) presentado(s) como original(es), y admito que es(son) su(s) fotocopia(s)  
Herrera, 15 FEB 2019  
Licda. Rita Gabriela Puerta Solís  
Notaria Pública de Herrera





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

**No.**  
**7008883**

**Información General**

<u>Hemos Recibido De</u>	CONTRUCIONES Y ECOLOGÍA REPRE LEGAL YOLAN MORENO R / E-8-128-368	<u>Fecha del Recibo</u>	7/3/2019
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MIAMBIENTE Los Santos	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>	Efectivo	<u>No. de Cheque</u>	B/. 350.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100		<b>B/. 350.00</b>

**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
				<b>Monto Total</b>	<b>B/. 350.00</b>

**Observaciones**

PAGO DE EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACO AMBIENTA CATEGORIA I UBICACION LAS TABLAS

Día	Mes	Año	Hora
07	03	2019	01:11:11 PM

Firma

*Maribel Cerrud*  
Nombre del Cajero Maribel Cerrud



IMP 1



República de Panamá  
Ministerio de Ambiente  
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo  
N° 159038

Fecha de Emisión:

07	03	2019
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

06	04	2019
----	----	------

(día / mes / año)

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

**MORENO , YOLAN**

Con cédula de identidad personal n°

E-8-128-368

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

