

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

**PROYECTO: “INFRAESTRUCTURA BASICA PARA LOTES DE BUENAVENTURA OESTE,
FASE 1”**

PROMOTOR:

HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A

**CORREGIMIENTO DE EL CHIRÚ, DISTRITO DE ANTÓN, PROVINCIA DE COCLÉ,
REPÚBLICA DE PANAMÁ.**



FEBRERO, 2019.

Contenido

2-RESUMEN EJECUTIVO.....	6
2.1-Datos generales del promotor que incluya: a) persona a contactar, b) números de teléfono, c) correo electrónico, d) página web, e) nombre y registro del consultor.....	6
2.2 Breve descripción del proyecto obra o actividad, área a desarrollar, presupuesto aproximado	7
2.3 Síntesis de características del área de influencia del proyecto , obra o actividad	7
2.4 La Información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad	7
2.5 Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad.....	7
2.6 Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado	7
2.7 Descripción del plan de participación pública realizado.....	7
2.8 Fuentes de información utilizadas (bibliografía)	7
3. INTRODUCCIÓN	9
3.1-Alcance, objetivo, metodología del estudio presentado.....	10
3.2-Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	12
4-INFORMACIÓN GENERAL: Proyecto “INFRAESTRUCTURA BASICA PARA LOTES DE BUENAVENTURA OESTE, FASE 1”.....	17
4.1-Información sobre el Promotor (persona natural o Jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representante legal de la empresa, certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.....	17
4.2-Paz y salvo ANAM	17
5-DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD:.....	25
5.1-Objetivo del proyecto obra o actividad y su justificación.....	25
5.2-Ubicación geográfica incluyendo mapa a escala 1:50,000 con coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto:.....	26
5.4-Descripción de las fases del proyecto obra o actividad	31
5.4.1- Planificación.....	31
5.4.2- Construcción/Ejecución	32
5.4.3-Operación	33
5.4.4-Abandono	33
5.4.5 Cronograma y tiempo de ejecución en cada fase	34
5.5-Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	34
5.6-Necesidades de Insumos durante la construcción/ejecución y operación.....	36

5.6.1-Servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros) para la fase de obras.)	36
5.6.2-Mano de obra (durante la construcción y operación, empleos directos e indirectos generados)	37
5.7-Manejo y disposición de desechos en todas las fases	38
5.7.1-Manejo de desechos sólidos	38
5.7.2-Líquidos.....	38
5.7.3-Gaseosos.....	38
5.7.4-Peligrosos	39
5.8-Concordancia con el Plan de Uso del Suelo	39
5.9- Monto global de la inversión	39
6-DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	40
6.1-Formaciones Geológicas Regionales:	41
6.1.2-Unidades geológicas locales.....	41
6.1.3-Characterización Geotécnica.....	41
6.2-Geomorfología:	41
6.3-Characterización del suelo	42
6.3.1-La descripción del uso del suelo	42
6.3.2-Deslinde de la propiedad:	43
6.3.3-Capacidad de Uso y Aptitud	43
6.4-Topografía.....	43
6.4.1-Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000	43
6.5-Clima.....	44
6.6-Hidrología	44
6.6.1-Calidad de aguas superficiales	44
6.6.1.a-Caudales (máximo, mínimo y promedio anual):	44
6.6.1.b-Corrientes, mareas y oleajes:.....	44
6.6.2-Aguas subterráneas.....	44
6.6.2.a-Identificación del acuífero:.....	44
6.7-Calidad del aire	44
6.7.1-Ruido	45
6.7.2-Olores	45
6.8-Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área	45
6.9-Identificación de los sitios propensos a inundaciones	45
6.10-Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos	45
7-DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....	45
7.2.1-Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción	54
7.3-Ecosistemas frágiles.....	54
7.3.1-Representatividad de los ecosistemas	54

8-DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO:	55
8.1-Usos actuales de la tierra en sitios colindantes	56
8.2-Características de la población (nivel cultural y educativo)	57
8.2.1-Índice demográficos, sociales y económicos	57
8.2.2-Índice de mortalidad y morbilidad	57
8.2.3-Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas	57
8.2.4-Equipamiento, servicios obras de infraestructura y actividades económicas.....	57
8.3-Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)	57
8.4- Sitios históricos, arqueológicos, y culturales declarados	65
8.5-Descripción del paisaje	65
9.0. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECIFICOS	66
9.1-Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones el ambiente esperadas:.....	66
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.	67
9.3-Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, c) las características ambientales del área de influencia involucrada	77
9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.....	77
10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.	81
10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	81
10.2- Ente responsable de la ejecución de las medidas.	82
10.3-Monitoreo y 10.4-Cronograma de ejecución:	90
10.5-Plan de Participación ciudadana y Resolución de Conflictos:.....	92
10.6-Plan de prevención de riesgos:	92
10.7-Plan de rescate y reubicación de fauna y flora.....	92
10.8-Plan de educación ambiental:.....	94
10.9.Plan de Contingencia:.....	94
10.10-Plan de Recuperación Ambiental y abandono:	94
10.11-Costos de la gestión ambiental:.....	94
11- AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO BENEFICIO FINAL	95

11.1 Valoración monetaria del impacto ambiental.....	95
11.2 Valoración monetaria de las Externalidades sociales.	95
11.3 Cálculo del VAN:.....	95
12-LISTADO DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LA(S) FIRMAS RESPONSABILIDADES.....	96
12.1- Firmas debidamente notariadas.....	96
12.2- Numero de registro consultor(es).....	96
13-CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	97
14-BIBLIOGRAFÍA.	99
15-ANEXOS	100
Anexo No 1. Encuestas aplicadas	101

2-RESUMEN EJECUTIVO:

El proyecto denominado “**INFRAESTRUCTURA BASICA PARA LOTES DE BUENAVENTURA OESTE, FASE 1**”, es una iniciativa de la empresa **HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A** persona jurídica inscrita en el Registro Público de Panamá en el Folio No 4185. El proyecto se ejecutará en el sector extremo oeste del desarrollo de Buenaventura, colindando con el río Chico, denominado La Albina, perteneciente al Corregimiento de El Chirú, Distrito de Antón, Provincia de Coclé.

El terreno para el desarrollo de este proyecto consta de 6Has+8,348.20 mts² de varios lotes a saber, Finca No 30266475, cuyo titular del derecho de propiedad es la empresa MUNDIAL SERVICIOS FUDUCIARIOS, S.A (en español) MUNDIAL TRUST SERVICES CORP. (en inglés), inscrita en el Registro Público de Panamá en el Folio No 518849, con un área de 3Ha+8,035.96 mts², una porción segregada de la Finca No 35619 (Globo B) propiedad de Hacienda Santa Mónica, S.A que cuenta con 2has+1,236.36 mts² y otra porción de la Finca No 3008 (Globo C) con 9,776.64 mts propiedad también de Hacienda Santa Mónica, S.A promotora del proyecto. Valga señalar que la empresa Mundial Trust Services Corp. otorgó su autorización para utilizar la Finca No 30266475 y para ingresar el presente estudio de impacto ambiental mediante carta debidamente autenticada en Notaría, cuyo original se aporta en la carpeta complementaria y copia en este estudio.

El proyecto consiste en la creación de 16 lotes para residencias unifamiliares y adicionalmente un lote para un futuro club de playa. Además del movimiento de tierra, incluye la extensión de 330 metros aproximadamente de la Calle 1C de Buenaventura, así como de las líneas de energía eléctrica, agua potable, iluminación y riego ya existentes en Buenaventura. Sobre el sistema de tratamiento de aguas residuales cada lote tendrá su propio tanque séptico que será construido por cada propietario de forma individual cuando sean adquiridos los terrenos.

2.1-Datos generales del promotor que incluya: a) persona a contactar, b) números de teléfono, c) correo electrónico, d) página web, e) nombre y registro del consultor.

- a) **Persona a contactar:** Licda. Rita Changmarin ó Ing. Juan Manuel Henríquez
- b) **Número de teléfono:** 6671-69-00 ó 6126-79-67
- c) **Correo electrónico:** rita@aeconsultpanama.com ó ritachangmarin@yahoo.es y jmhenriquez@grupoverdeazul.com
- d) **Página Web:** www.grupoverdeazul.com
- e) **Nombre y Registro del Consultor:** Ing. René Chang Marín IRC-075-2001 y Licda. Mónica Fuentes M. IRC-098-2009.

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

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

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

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

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

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

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

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

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

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental.

2.7 Descripción del plan de participación pública realizado.

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

2.8 Fuentes de información utilizadas (bibliografía)

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

FOTOGRAFÍAS DEL TERRENO DESTINADO AL PROYECTO Y SU ENTORNO CERCANO.



Imagen de Google Earth del polígono aproximado del proyecto a desarrollar.



3. INTRODUCCIÓN:

El presente documento contiene la información pertinente y requerida por el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, y las modificaciones del Decreto Ejecutivo No 155 de 2011 y No 975 de agosto de 2012 referente a los contenidos mínimos que debe tener un Estudio de Impacto Ambiental de Categoría I que se constituye a través de la Declaración Jurada respectiva que le acompaña, referente al proyecto denominado “INFRAESTRUCTURA BASICA PARA LOTES DE BUENAVENTURA OESTE, FASE 1”, como se ha mencionado, es una iniciativa de la empresa. **HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A.**, persona jurídica inscrita en el Registro Público de Panamá en el Folio No 4185, cuyo representante Legal es el Sr. Fernando Duque Maldonado, quien otorgó Poder Especial de Representación al Sr. Juan Manuel Henríquez, portador de la cédula de identidad personal No 8-753-1888. El proyecto se ejecutará al lado oeste de la desembocadura del río Chico de Coclé, en el sector denominado La Albina, perteneciente al Corregimiento de El Chirú, Distrito de Antón, Provincia de Coclé.

El terreno para el desarrollo de este proyecto consta de 6Has+8,348.20 mts² de varios lotes a saber, Finca No 30266475, cuyo titular del derecho de propiedad es la empresa MUNDIAL SERVICIOS FUDUCIARIOS, S.A (en español) MUNDIAL TRUST SERVICES CORP. (en inglés), inscrita en el Registro Público de Panamá en el Folio No 518849, con un área de 3Ha+8,035.96 mts², una porción segregada de la Finca No 35619 (Globo B) propiedad de Hacienda Santa Mónica, S.A que cuenta con 2has+1,236.36 mts² y otra porción de la Finca No 3008 (Globo C) con 9,776.64 mts propiedad también de Hacienda Santa Mónica, S.A promotora del proyecto. Valga señalar que la empresa Mundial Trust Services Corp. otorgó su autorización para utilizar la Finca No 30266475 y para ingresar el presente estudio de impacto ambiental mediante carta debidamente autenticada en Notaría, cuyo original se aporta en la carpeta complementaria.

El proyecto consiste en la habilitación de 16 lotes para residencias unifamiliares y adicionalmente 1 lote para un futuro club de playa. Además del movimiento de tierra, incluye la extensión de 330 metros aproximadamente de la Calle 1C de Buenaventura, así como de las líneas de energía eléctrica, agua potable, iluminación y riego ya existentes en Buenaventura. Sobre el sistema de tratamiento de aguas residuales cada lote tendrá su propio tanque séptico que será construido por cada propietario de forma individual cuando sean adquiridos los terrenos.

En todo el entorno del sector donde se ejecutará el proyecto (hacia el lado oeste), se observa la existencia de diversas avenidas que forman parte de la infraestructura urbanizada del proyecto Buenaventura, que consiste exclusivamente en viviendas de residencia y una cancha de Golf.

3.1-Alcance, objetivo, metodología del estudio presentado.

El alcance del presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, incluye la descripción del entorno biofísico, socioeconómico y descriptivo, como también la respectiva consulta ciudadana, que requieren incorporar la opinión de la comunidad a través del instrumento de encuesta, e información comunitaria a través de las encuestas aplicadas, a fin de ponderar la misma y no soslayar las percepciones comunitarias en la fase de desarrollo de las obras. De igual forma, los impactos ambientales y las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control del proyecto de construcción de este proyecto residencial.

b-Objetivos:

Efectuar el reconocimiento de los factores ambientales y sociales del sitio de las futuras obras, en este caso el sector de la Albina del área costera del Corregimiento de El Chirú, y su entorno cercano, en el contexto de las normas y procedimientos del Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No 155 de agosto de 2011 y No 975 de 23 de agosto 2012.

Determinar el alcance de los impactos ambientales del proyecto a fin de proponer las medidas de vigilancia, monitoreo y control ambiental que sean pertinentes y viables.

c-Metodología:

Para el desarrollo del presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, se ha procedido en primera instancia a la recopilación de información existente, proveniente del promotor del proyecto, en la cual se detallan las características, especificaciones, y procedimientos para el desarrollo de estas obras constructivas, de igual forma, la inserción del proyecto y su complementariedad con la normativa de la zona en desarrollo y un reconocimiento *“in situ”* a fin de recabar datos de línea base que han de sustentar el informe en general.

Otro aspecto que se ha cubierto en la etapa previa, ha sido la verificación de la propuesta de desarrollo

a fin de conocerla y lograr comprender el alcance de las obras en el entorno de desarrollo.

Se tuvo acceso a documentos descriptivos y especificaciones técnicas de las obras con el fin de contar con datos fiables que definen el proyecto, en el marco de los compromisos contractuales. Con el propósito de obtener la reacción de la población local, se procedió a aplicar una encuesta a 15 moradores la comunidad de El Chirú, ubicada en las proximidades de la vía Panamericana, a 7km del sitio del proyecto, pero es la única población local en estos sectores.

El proceso de aplicación de encuestas, se efectuó mediante formato impreso en el que algunas personas ofrecían sus nombres y números de cédula de manera voluntaria. Posterior a todo este proceso se procedió a la redacción del EsIA de acuerdo al formato del Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, y a la entrega al Ministerio de Ambiente, Dirección Regional de Coclé, de acuerdo a las formalidades del caso.

De igual forma se entregó en el Despacho del Representante de El Chirú, y en la alcaldía de Antón, sendas misivas y una volante informativa, que permite conocer detalles básicos de este proyecto y la forma para contactar al promotor del presente proyecto, ante cualquier inquietud sobre el mismo. Tanto en el contenido del estudio de impacto ambiental como en la carpeta complementaria se incluye el ejemplar con sello de “recibido” tanto de la Junta Comunal de El Chirú, como de la Alcaldía Municipal. Los resultados de la encuesta se incluyen en el renglón “8.3- *Percepción local sobre el proyecto a través del Plan de Participación Ciudadana*”. Las encuestas originales se adjuntan en el presente documento.

Posterior a todo este proceso se procedió a la redacción del EsIA de acuerdo al formato del Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, y a la entrega al Ministerio de Ambiente, Dirección Regional de Los Santos, de acuerdo a las formalidades del caso.

3.2-Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.

Criterio	No Ocurre	Negativo				Categoría		
		Directo	Indirecto	Acumulativo	Sinérgico	I	II	III
<u>CRITERIO1:</u> 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:								
a) La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales así como sus procesos de reciclaje, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta;	X							
b) La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superes los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental;	X							
c) Los niveles, frecuencias y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones;	X							
d) La producción, generación, recolección y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población;	X							
e) La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta;	X							
f) El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios;	X							

CRITERIO 2: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la 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.							
a) La alteración del estado de conservación de suelos;	X						
b) La alteración de suelos frágiles;	X						
c) La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo;	X						
d) La pérdida de la fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta;	X						
e) La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación;	X						
f) La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo;	X						
g) La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con daños deficientes o en peligro de extinción;	X						
h) La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna;	X						
i) La introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.	X						
j) La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales;	X						
k) La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica;	X						
l) La inducción a la tala de bosques nativos;	X						
m) El reemplazo de especies endémicas;	X						
n) La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	X						
o) La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada;	X						
p) La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa;	X						

q) Los efectos sobre la diversidad biológica;	X							
r) La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua;	X							
s) La modificación de los usos actuales del agua;	X							
t) La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos;	X							
u) La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas; y	X							
v) La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.	X							
CRITERIO 3: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:								
a) La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.	X							
b) La generación de nuevas áreas protegidas.	X							
c) La modificación de antiguas áreas protegidas.	X							
d) La pérdida de ambientes representativos y protegidos.	X							
e) La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.	X							
f) La obstrucción de la visibilidad a zonas de valor paisajístico declarado.	X							
g) La modificación en la composición del paisaje; y	X							
h) El fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.	X							
CRITERIO 4: Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los ecosistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:								

a) La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia directa del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.	X							
b) La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	X							
c) La transformación de actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local.	X							
d) La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.	X							
e) La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.	X							
f) Los cambios en la estructura demográfica local.	X							
g) La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural; y	X							
h) La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	X							
CRITERIO 5: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural así como los monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:								
a) La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.	X							
b) La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados; y	X							
c) La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.	X							

Fundamentación Técnica para la Selección de la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental:

El análisis técnico para seleccionar la categoría del estudio de impacto ambiental, se fundamenta en la ocurrencia o no de impactos negativos significativos dentro de algunos de los cinco criterios arriba

descritos. Tomando en consideración el análisis de los criterios versus las acciones del proyecto, se cataloga entonces el proyecto como Categoría I sobre la base del análisis técnico.

Evidentemente, el sitio en el que se ejecutarán estas obras ya se encuentra intervenido desde hacen varias décadas, en vista de la actividad ganadera y agrícola que caracteriza esta parte del Distrito de Antón, por lo cual en el terreno en donde se llevarán a cabo las obras del presente proyecto, no muestra ningún tipo de ecosistema o hábitat relevante para la biodiversidad, como tampoco ocurre dependencia alguna por parte de terceras personas en cuanto a actividades extractivas o aprovechamiento de recursos naturales.

El proyecto “INFRAESTRUCTURA BASICA PARA LOTES DE BUENAVENTURA OESTE, FASE 1” no impactará zonas ecológicamente frágiles, zonas forestales, biodiversidad ni recursos hídricos, tampoco afectará a las viviendas en el lado oeste (Buenaventura), ni tampoco afectará recursos extractivos, recursos arqueológicos ni provocará la relocalización de ningún morador. Se estima que el proyecto no ha de generar impactos ambientales significativamente adversos, en ninguna de las etapas del mismo, sea de construcción, operación o posible abandono.

Por lo antes expuesto se considera que el proyecto cumple con los contenidos del Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, en cuanto que *“genera impactos ambientales negativos no significativos y que no conlleva riesgos ambientales negativos significativos”* y no afecta ninguno de los criterios inscritos en el Artículo 23 del citado Decreto.

4-INFORMACIÓN GENERAL: Proyecto “INFRAESTRUCTURA BASICA PARA LOTES DE BUENAVENTURA OESTE, FASE 1”

4.1- Información sobre el Promotor (persona natural o Jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representante legal de la empresa, certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.

a-Persona Natural o jurídica: La promotora de este proyecto es la empresa Hacienda Santa Mónica, S.A. entidad de índole jurídico.

b-Tipo de empresa. Es una entidad de privada, empresarial de tipo inmobiliario.

c-Ubicación: Corregimiento de San Francisco, Calle 50, Edificio BMW, Piso 10.

d- Certificado de existencia: Ver original en la Carpeta complementaria que acompaña a este estudio y copia en páginas posteriores.

e-Representación legal de la empresa: la representación legal la ostenta el Ing. Juan Manuel Henríquez mediante Poder Especial de Representación otorgado por el Representante Legal. Copia autenticada de este documento se aporta en la carpeta complementaria que acompaña a este estudio.

f-Certificado de registro de la propiedad: Ver original en la Carpeta complementaria que acompaña a este estudio y copia en páginas posteriores.

g-Contrato y otros: No aplica

4.2-Paz y salvo ANAM: Ver original en la carpeta complementaria.

Certificado de Registro Público de existencia de la empresa promotora Hacienda Santa Mónica, S.A:

 **Registro Público de Panamá** No. 1706139

FIRMADO POR: ANA FELICIA MEDINA
ESCUDEIRO
FECHA: 2019.02.22 16:17:07 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Ana Felicia Medina

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA
CON VISTA A LA SOLICITUD
74713/2019 (0) DE FECHA 22/02/2019
QUE LA SOCIEDAD

HACIENDA SANTA MONICA, S.A.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 4185 (5) DESDE EL MARTES, 09 DE ABRIL DE 1963
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:
PRESIDENTE: FERNANDO DUQUE
SUSCRIPTOR: GILBERTO ARIAS
DIRECTOR: FERNANDO DUQUE
DIRECTOR: JUAN CARLOS FABREGA
DIRECTOR: DIEGO VALLARINO
DIRECTOR: HECTOR INFANTE
VOCAL: HECTOR INFANTE
AGENTE RESIDENTE: INFANTE & PEREZ ALMILLANO
DIRECTOR / VICEPRESIDENTE: FRANK MORRICE ARIAS
SECRETARIO: DIEGO VALLARINO
DIRECTOR / TESORERO: JUAN MANUEL HENRIQUEZ

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD LA EJERCERA EL PRESIDENTE EN SUS AUSENCIAS EL SECRETARIO
EN AUSENCIAS DE AMBOS EL VICEPRESIDENTE EN AUSENCIA DE LOS ANTERIORES EL TESORERO O EL VOCAL.

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL
- DETALLE DEL CAPITAL:
EL CAPITAL SOCIAL DE LA SOCIEDAD SERA DE DIEZ MIL OCHENTA (10,080) ACCIONES COMUNES SIN VALOR NOMINAL.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ
- DETALLE DEL PODER:
SE OTORGA PODER A FAVOR DE JUAN MANUEL HENRIQUEZ SEGÚN DOCUMENTO SE OTORGA PODER SEGUN
ESCRITURA PUBLICA NUMERO 15678 DE 21 DE JULIO DE 2015 DE LA NOTARIA CUARTA DEL CIRCUITO DE
PANAMA SIENDO SUS FACULTADES ESPECIAL

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO
ENTRADA 24911/2019 (0) DE FECHA 18/01/2019 05:25:48 PM NOTARIA NO. 4 PANAMÁ. REGISTRO CONVENIO
DE FUSIÓN, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

FUSIÓN DE SOCIEDADES: QUE DICHA SOCIEDAD MEDIANTE ESCRITURA 12777 DE 30 DE NOVIEMBRE DE 2018
DE LA NOTARIA DECIMA SE HACE EL CONVENIO DE FUSION ENTRE BARNAUL INTERNATIONAL, S.A. (SOCIEDAD
FUSIONADA) Y HACIENDA SANTA MONICA, S.A. (SOCIEDAD SOBREVIVIENTE). SOCIEDAD QUE DESAPARECE
CON LA FUSIÓN BARNAUL INTERNATIONAL, S.A.. INSCRITO EL DÍA MIÉRCOLES, 05 DE DICIEMBRE DE 2018 EN
EL NÚMERO DE ENTRADA 487738/2018 (0).

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 VIERNES, 22 DE FEBRERO DE 2019 A LAS 04:15 PM.
NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 4862A658-2000-4081-8188-198775417854
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apertado Postal 0830 - 1096 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

Página: 1 de 2



Registro Público de Panamá

No. 1706140

LIQUIDACIÓN 1402090219



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 4B8EA558-2020-4081-8105-13B779417054
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1506 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

Página: 2 de 2

Certificado de Registro Público de la Finca No 30266475:



Registro Público de Panamá

No. 1706951

FIRMADO POR: BELLA MGDALIA
SANTOS PALACIOS
FECHA: 2019.02.25 15:16:02 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 74729/2019 (0) DE FECHA 22/02/2019. vq.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) ANTÓN CÓDIGO DE UBICACIÓN 2103, FOLIO REAL Nº 30266475 LOTE GLOBO A, CORREGIMIENTO EL CHIRÚ, DISTRITO ANTÓN, PROVINCIA COCLÉ UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 3 ha 9541 m² 75 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 3 ha 9541 m² 75 dm² CON EL VALOR DEL TRASPASO ES: DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON CINCUENTA(B/. 237,250.50). NÚMERO DE PLANO: 02020338010. FECHA DE ADQUISICIÓN 19 DE JUNIO DE 2010.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

MUNDIAL SERVICIOS FIDUCIARIOS, S.A.(EN ESPAÑOL) MUNDIAL TRUST SERVICES CORP (RUC 918579-1-518849)
TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

FIDEICOMISO: INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 4 SIENDO FIDUCIARIO(S) MUNDIAL SERVICIOS FIDUCIARIOS, S.A.(EN ESPAÑOL) MUNDIAL TRUST SERVICES CORP SIENDO FIDEICOMITENTE(S) ESTOCADÉ DEVELOPPEMENT, INC. Y BENEFICIARIO(S) BANCO PANAMEÑO DE LA VIVIENDA, S.A. (BANVIVIENDA) CLÁUSULAS DEL FIDEICOMISO: SE CONSTITUYE EL PRESENTE FIDEICOMISO SOBRE LA PRESENTE FINCA PARA GARANTIZAR OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO ORIGINAL. OBSERVACIONES: FID-30127356. INSCRITO EL DÍA VIERNES, 18 DE ENERO DE 2019 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 516985/2018 (0).

PRÉSTAMO GARANTIZADO CON FIDEICOMISO: TIPO GARANTÍA. MONTO CINCO MILLONES BALBOAS (B/. 5,000,000.00) PLAZO 24 MESES. TASA DE INTERÉS 7.00% ANUAL A FAVOR DE BANCO PANAMEÑO DE LA VIVIENDA, S.A. (BANVIVIENDA) DEUDOR HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A. F-4185 LIMITACIONES DE DOMINIO SI OBSERVACIONES: FID-30127356. INSCRITO EL DÍA VIERNES, 18 DE ENERO DE 2019 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 516985/2018 (0).

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NÓ HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 25 DE FEBRERO DE 2019 12:49 PM, POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402090222



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: AD3B8C34-91B0-44A2-B5C7-476E4CA8990F
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

Página: 1 de 1

Certificado de Registro Público de la Finca No 35619:



Registro Público de Panamá

No. 1706949

FIRMADO POR: BELLA MIGDALIA
SANTOS PALACIOS
FECHA: 2019.02.25 15:15:04 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 74740/2019 (0) DE FECHA 22/02/2019. vt.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) ANTÓN CÓDIGO DE UBICACIÓN 2103, FOLIO REAL Nº 35619 (F) CORREGIMIENTO EL CHIRÚ, DISTRITO ANTÓN, PROVINCIA COCLÉ UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 1764 ha 7219 m² 21 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1272 ha 3771 m² 10 dm² CON UN VALOR DE QUINCE MIL OCHOCIENTOS ONCE BALBOAS CON VEINTIOCHO (B/. 15,811.28) FECHA DE ADQUISICIÓN 12 DE OCTUBRE DE 2005.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

MONICA, S. A. HACIENDA SANTA TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.

CORRECCIÓN: INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 3 SE REALIZÓ LA SIGUIENTE CORRECCIÓN: EN BASE AL ARTICULO 1788 DEL CÓDIGO CIVIL Y ANTE LA EVIDENCIA DE UN ERROR COMETIDO EN EL REGISTRO PÚBLICO AL MOMENTO DE SU DEBIDA INCLUSIÓN, SE OMITIO COLOCAR LA SUPERFICIE EN EL LUGAR CORRESPONDIENTE. POR LA SIGUIENTE CAUSA CORRECCIÓN DE SUPERFICIE. INSCRITO EL DÍA JUEVES, 19 DE ABRIL DE 2018 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 45017/2018 (0).

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 24908/2019 (0) DE FECHA 18/01/2019 05:25:11 PM NOTARIA NO. 4 PANAMÁ. REGISTRO SEGREGACIONES, LOTIFICACIONES O DIVISIONES DE TERRENOS, REGISTRO INSCRIPCIÓN DE NOTA, REGISTRO INCORPORACIÓN O REUNIÓN DE FINCAS, REGISTRO INSCRIPCIÓN DE NOTA, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

ENTRADA 24911/2019 (0) DE FECHA 18/01/2019 05:25:48 PM NOTARIA NO. 4 PANAMÁ. REGISTRO CONVENIO DE FUSIÓN, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 25 DE FEBRERO DE 2019 01:02 PM, POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402090227



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 85E4F719-301A-4B47-8D1F-8DA3DA68C57F
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apertado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

Página: 1 de 1

Certificado de Registro Público de la Finca No 3008:



Registro Público de Panamá

No. 1706950

FIRMADO POR: BELLA MIGDALIA
SANTOS PALACIOS
FECHA: 2019.02.25 15:15:41 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 74735/2019 (0) DE FECHA 22/02/2019.vq.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) ANTÓN CÓDIGO DE UBICACIÓN 2101, FOLIO REAL Nº 3008 (F) CORREGIMIENTO ANTÓN, DISTRITO ANTÓN, PROVINCIA COCLÉ UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 1822 ha 9911 m² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 42 ha 8011 m² 32 dm² CON UN VALOR DE CINCUENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON NOVENTA Y DOS (B/. 54,350.92) FECHA DE ADQUISICION 20 DE JULIO DE 1964.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

HACIENDA SANTA MONICA, S.A. (RUC 456-325-98876) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 24908/2019 (0) DE FECHA 18/01/2019 05:25:11 PM NOTARIA NO. 4 PANAMÁ. REGISTRO SEGREGACIONES, LOTIFICACIONES O DIVISIONES DE TERRENOS, REGISTRO INSCRIPCIÓN DE NOTA, REGISTRO INCORPORACIÓN O REUNIÓN DE FINCAS, REGISTRO INSCRIPCIÓN DE NOTA, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 25 DE FEBRERO DE 2019 12:58 PM, POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402090225



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 00580656-5AFF-4556-A4DC-7A8D6736AF26
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

Página: 1 de 1

Certificado de la empresa propietaria del Derecho de Propiedad:



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: KIARA DENISSE
CAMANO CASTILLO
FECHA: 2019.02.26 14:54:56 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

No. 1706921

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

78806/2019 (0) DE FECHA 26/02/2019

QUE LA SOCIEDAD

MUNDIAL SERVICIOS FIDUCIARIOS, S.A. (EN ESPAÑOL) MUNDIAL TRUST SERVICES CORP. (EN INGLÉS)

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 518849 (5) DESDE EL MARTES, 07 DE MARZO DE 2006

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: ORLANDO EDMUNDO SANCHEZ AVILES

SUSCRIPTOR: MANUEL JOSE PAREDES LEFEVRE

DIRECTOR / PRESIDENTE: JORGE VALLARINO STRUNZ

DIRECTOR / SECRETARIO: BOLIVAR VALLARINO

DIRECTOR / TESORERO: ISHAK BHUKU

DIRECTOR: OTTO WOLFSCHOON

DIRECTOR: MONICA DE CHAPMAN

GERENTE GENERAL: JUAN PEDRO BARRAGAN

AGENTE RESIDENTE: ICAZA, GONZALEZ RUIZ & ALEMAN

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE Y EL VICEPRESIDENTE DE LA JUNTA DIRECTIVA EN FORMA INDISTINTA Y EN AUSENCIA TEMPORAL O ABSOLUTA DE AMBOS LO SERA EL TESORERO.

- QUE SU CAPITAL ES DE 150,000.00 BALBOAS

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL AUTORIZADO SERA DE CIENTO CINCUENTA MIL BALBOAS 150,000.00 DIVIDIDO EN CIENTO CINCUENTA 150 ACCIONES COMUNES CON UN VALOR NOMINAL DE MIL BALBOAS 1,000.00 CADA UNA. LA SOCIEDAD PODRA EMITIR Y VENDER ACCIONES COMUNES NOMINATIVAS
ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

- DETALLE DEL PODER:

SE OTORGA PODER A FAVOR DE BELSARIO CASTILLO SAENZ SEGÚN DOCUMENTO SEGUN DOCUMENTO 2579710 DEL DEPARTAMENTO DE MERCANTIL DESDE EL 7 DE ABRIL DE 2014. SIENDO SUS FACULTADES SUSTITUCION DE PODER GENERAL PARCIAL

SE OTORGA PODER A FAVOR DE JAZMIN PEREZ GONZÁLEZ SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA Nº8,780, DEL 23 DE OCTUBRE DE 2017, DE LA NOTARIA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE PANAMA. SIENDO SUS FACULTADES PODER

SE OTORGA PODER A FAVOR DE JORGE VALLARINO STRUNZ, JORGE VALLARINO MIRANDA, Y OTTO WOLFSCHOON SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA 811 DE 21 DE ENERO DE 2019 EN LA NOTARIA PUBLICA PRIMERA DEL CIRCUITO DE PANAMA. SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL

SE OTORGA PODER A FAVOR DE JUAN PEDRO BARRAGAN SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA 809 DE 21 DE ENERO DE 2019 NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE PANAMA

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 265167/2018 (1) DE FECHA 03/07/2018 09:31:27 AM. REGISTRO CORRECCIÓN DE GENERALES



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 44F44AD6-68D6-4153-AC39-EDB55EC2387E
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1196 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

Página: 1 de 2



ENTRADA 277213/2018 (0) DE FECHA 06/07/2018 09:33:30 AM. REGISTRO CORRECCIÓN DE GENERALES

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 MARTES, 26 DE FEBRERO DE 2019A LAS 02:54 PM.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402093969



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 44f44AD6-68D6-4153-AC39-EDB55EC2387E
Registro Público de Panamá - Vía Española, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0630 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6050

Página: 2 de 2

5-DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD:

El proyecto consiste en la construcción de un proyecto denominado “INFRAESTRUCTURA BASICA PARA LOTES DE BUENAVENTURA OESTE, FASE 1”, iniciativa de la empresa Hacienda Santa Mónica, S.A., tratándose de un proyecto de construcción, va requerir la adecuación del terreno, que conlleva la limpieza de la capa superficial compuesta principalmente por gramíneas y algunos arbustos, la remoción de escombros, para posteriormente dar paso a la nivelación con equipo pesado, rellenos y compactación, con el fin de llevar a cabo la construcción de las infraestructuras que consisten en la creación de 16 lotes para residencias unifamiliares y adicionalmente 1 lote para un futuro club de playa. Además del movimiento de tierra, incluye la extensión de 330 metros aproximadamente de la Calle 1C de Buenaventura, así como de las líneas de energía eléctrica, agua potable, iluminación y riego ya existentes en Buenaventura. Sobre el sistema de tratamiento de aguas residuales cada lote tendrá su propio tanque séptico que será construido por cada propietario de forma individual cuando sean adquiridos los terrenos.

Se propenderá a conservar las palmeras, árboles de tamarindo y el árbol de Panamá que existen en la actualidad en el terreno.

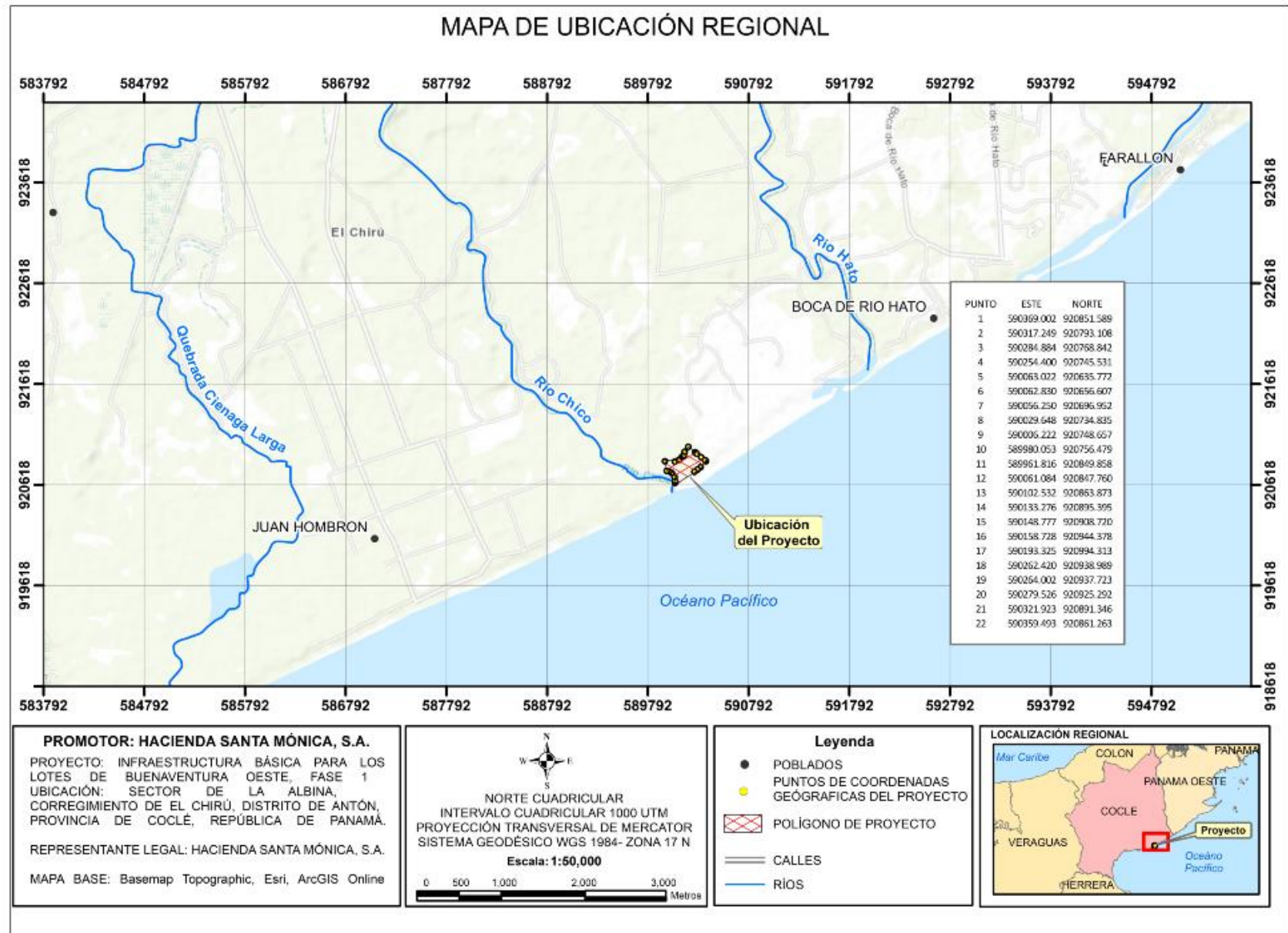
Mayores detalles relacionados con la infraestructura, y otros aspectos de las obras y las especificaciones de la misma, se incluyen en el punto *5.5-Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar*.

5.1-Objetivo del proyecto obra o actividad y su justificación:

-Objetivo: “Llevar a cabo la construcción del proyecto denominado “INFRAESTRUCTURA BASICA PARA LOTES DE BUENAVENTURA OESTE, FASE 1”, cuyas obras incluyen como se ha reiterado en el contenido de este estudio, en la creación de 16 lotes para residencias unifamiliares y adicionalmente 1 lote para un futuro club de playa. Además del movimiento de tierra, incluye la extensión de 330 metros aproximadamente de la Calle 1C de Buenaventura, así como de las líneas de energía eléctrica, agua potable, iluminación y riego ya existentes en Buenaventura.

-Justificación: El desarrollo de estas obras constructivas se justifica, en la medida que todo el sector cotoero del distrito de Antón, corregimiento de El Chirú y el resto del eje costero de Coclé, donde ya se ha desarrollado un notable impulso en materia de construcción de infraestructura turística y también residencial, ha permitido atraer inversión privada, tanto de capitales nacionales como de internacionales, fortaleciendo la economía local, y nacional.

5.2-Ubicación geográfica incluyendo mapa a escala 1:50,000 con coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto:



5.3- Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión Ambiental aplicable y su relación con el Proyecto, obra o actividad:

-Ley General de Ambiente. Ley No 41 de 1 de julio de 1998: En cuyo Título IV, Capítulo II artículos 23 al 31 se enuncian todos los requerimientos del proceso de Evaluación Ambiental a la hora de aprobarse la ejecución de un proyecto específico. Dado que el proyecto corresponde a la industria de la construcción se vio la necesidad de la preparación del presente EsIA Cat I.

- Ley No 5 de 28 de enero del 2005. Que adiciona el título de delitos contra el ambiente al Código Penal. Ámbito de aplicación: Delitos contra el Ambiente.

- Decreto Ejecutivo No 123 de 24 de agosto de 2009: La necesidad de presentar Estudios de Impacto Ambiental (EsIA) para cualquier proyecto de desarrollo, incluso aquellos de índole estatal o municipal, está tipificado en la Ley No 41 de 1 de julio de 1998, se cumple con la presentación del EsIA. En ese sentido, tratándose de un proyecto de índole urbanística residencial, aplicar criterios de que el mismo entrada en el robo de la Industria de la Construcción, por lo cual se requiera presentación del estudio de impacto ambiental respectivo.

-Decreto Ejecutivo No 155 de 5 de agosto de 2011:El citado Decreto busca incentivar facilitar la participación ciudadana en los procesos de consulta, mientras se elabora el estudio de impacto ambiental la modificación introducida taxativamente dice así:

Artículo 3. El numeral 1 del artículo 29 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, queda así:

“Artículo 29.

1. Para los Estudios Categoría I:

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

☐ *Entrevistas,*

☐ *Encuestas.*

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

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

La empresa promotora ha tomado nota del citado Decreto, lo que se evidencia en los instrumentos de consulta que se implementaron para estructurar el presente estudio de impacto ambiental, lo cual se complementó con la aplicación de las encuestas y entrega de aviso informativo a los encuestados. En concordancia con la citada norma, llevó a cabo la aplicación de consulta ciudadana, sobre el desenvolvimiento del estudio de impacto ambiental previo a su presentación y de la ejecución de este proyecto a mediano plazo.

-Decreto Ejecutivo No 975 de 23 de agosto de 2012: Que modifica el artículo 20 del Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009 sobre las modificaciones de los proyectos.

CUMPLIMIENTO DE LEYES, DECRETOS Y RESOLUCIONES EN EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN (GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE) EL CONTRATISTA deberá cumplir con las normativas vigentes, entre otras:

MINISTERIO DE AMBIENTE

-DECRETO EJECUTIVO No. 58 "Por el cual se reglamenta el procedimiento para la elaboración de Normas de Calidad Ambiental y Límites Máximos Permisibles".

- Auditorías Ambientales
- Ley 41 General de Ambiente
- Ley General del Ambiente
- Resolución AG-0026-2002

BOMBEROS

-CONSEJO DE DIRECTORES DE ZONA DE LOS CUERPOS DE BOMBEROS DE LA REPÚBLICA DE PANAMA - cdz-003/99

- CAPITULO III Edificaciones
- CAPITULO IV Montacargas y Ascensores
- CAPITULO VI Inflamables
- CAPITULO VII Cuerpo de Bomberos Generación Distribución Eléctrica
- CAPITULO VIII Gas
- CAPITULO IX Cuerpo de Bomberos de Panamá

REGLAMENTOS COPANIT:

- COPANIT 43-2001 - Substancias Químicas
- COPANIT 44-2000 - Ruido
- COPANIT 45-2000 Vibraciones

CSS

- ACUERDO 2 - CLASIFICACIÓN EMPRESAS
- LEY ORGÁNICA CSS
- Ley Riesgos Profesionales

MINSA

- D-E 160 EXPEDICIÓN DE PERMISOS SANITARIOS
- D-E 306 RUIDO MINSA
- D-E 386 CONTROLADORAS
- D-E-1 RUIDO MINSA
- LEY 21 DESECHOS PELIGROSOS
- LEY 36 CONTAMINACION POR PLOMO
- RES 77 RIESGO A LA SALUD
- Decreto Ejecutivo No. 2 (de 15 de febrero de 2008). Por la cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.

JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

- Resolución N° 725, de 12 de julio de 2006
- Decreto 257 de 3 de septiembre de 1965, por el cual se reglamenta la Ley 15 de 1959 establece que es atribución de la JTIA, fijar los requisitos y las condiciones técnicas necesarias, que deben seguirse en la elaboración de planos y especificaciones y la ejecución en general de toda obra de ingeniería y arquitectura en el territorio de la República de Panamá.
- NFPA 1001- Reglamento de Seguridad Humana (RSH) y NFPA 101, edición 2008.
- NFPA 13, edición 2008.
- Resolución N° JTIA-187-2015, de 1 de julio de 2015, “Por el cual se adopta el Reglamento para diseño Estructural en la República de Panamá (REP-14).

Otras normas complementarias:

- Decreto Ejecutivo No 782 de 22 de diciembre de 2010
- Ley 61 de 23 de octubre de 2009, Artículo 2°, ordinales 11,12,14, y Resolución 4 de 20 de enero de 2009

Ley No 5 de 28 de enero del 2005. Que adiciona el título de Delitos contra el ambiente al Código Penal. Ámbito de aplicación: Delitos contra el ambiente.

El Código del Trabajo, libro II. Riesgos Profesionales 282-330.

Título I Higiene y Seguridad en el Trabajo 282-290.

Decreto Ejecutivo No 306, año 04-09-2002, Título: que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como ambientes laborales.

Código Sanitario, Ley No 66 de 10 de noviembre de 1947 "Por la cual se aprueba el Código Sanitario". (G.O. 10467 de 6 de diciembre de 1947). **Art. 1.** El presente Código regula en su totalidad los asuntos relacionados con la salubridad e higiene públicas, la policía sanitaria y la medicina preventiva y curativa.

Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 (06 de octubre de 1999). Higiene y Seguridad industrial en ambiente donde se generan vibraciones. establece las medidas para proteger la salud de los trabajadores y mejorar las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se generen o transmitan vibraciones que por su nivel de exposición sean capaces de alterar la salud.

Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT 44-2000.Título: Higiene y seguridad industrial, Condiciones de higiene y seguridad en ambientes donde se genere ruido. Número: 506, Año: 1999.

Ley N° 5, de la Caja Del Seguro Social Del 27 de diciembre de 2005.

Art. 8. Inspección de lugares de trabajo y recaudación de información.

Art. 246. Art. 69. Prevención de los riesgos profesionales y seguridad e higiene en el trabajo.

C119 Convenio sobre la protección de la maquinaria, 1963.

Convenio relativo a la protección de la maquinaria. Lugar: Ginebra
Fecha de adopción: 25:06:1963. Sesión de la Conferencia: 47. Artículo 1.

-Ministerio de Obras Públicas:

Las principales normas que deberán aplicarse en el desenvolvimiento de la obra respecto a la gestión del Ministerio de Obras Pública son (sin detrimento de la obligación del promotor y contratistas, de aplicar toda la normativa ambiental panameña para estos casos)

-Ley 14 de 18 de mayo de 2007

- Ley 42 de 27 de agosto de 1999
- Resolución CDZ-03/96 de 18 de abril de 1996
- Resolución CDZ-003/99 de 11 de febrero de 1999
- Decreto Ejecutivo 2 de 15 de febrero de 2008
- Compendio de Leyes y Decretos Manual de Especificaciones Ambientales
- Manual de Especificaciones Técnicas, MOP.

5.4-Descripción de las fases del proyecto obra o actividad:

A continuación se detallan aspectos importantes en la gestión de configurar este proyecto, tanto en la etapa de planificación diseños y planos como en la etapa de obras y puesta en operación.

5.4.1- Planificación:

Todas las actividades de estudios (incluido el presente Estudio de Impacto Ambiental), planificación y aprobaciones estatales, han sido iniciadas desde finales 2018.

Otras gestiones más recientes han involucrado las siguientes:

- 1) Diagnósis ambiental “*in-situ*” para determinar las características del sitio del futuro recinto, tomando datos de campo que son incorporados en el estudio de impacto ambiental, además que se pondera la viabilidad ecológica, socioeconómica y de ingeniería del proyecto en cuestión.
- 2) Planificación, análisis de la demanda, diseño estructural, paisajístico y análisis económico.
- 3) Integración de los componentes de infraestructuras al contenido ambiental del informe.
- 4) Diseños del anteproyecto.
- 5) Aprobaciones de los entes estatales incluido, el EsIA lo que se proyecta una vez entregado el citado documento al Ministerio del Ambiente.

5.4.2- Construcción/Ejecución:

Previo al inicio de obras, será menester cumplir con los siguientes aspectos:

- Colocación de letrero de aprobación del EsIA
- Pago de la indemnización ecológica por la ejecución de las obras
- Señalización vial en el acceso al proyecto, en este caso la calle al final del desarrollo urbanístico de Buenaventura.
- Entrega de la Resolución que aprobó el EsIA al contratista
- Exigir la ejecución de las charlas de inducción para todo el personal previo al inicio de obras y llevar un registro gráfico y documentado de la ejecución de las mismas.

Posteriormente se continuará con las labores construcción las cuales deberá cumplir los siguientes procesos de ingeniería civil:

- **Período de adecuación del terreno:** los terrenos cuentan con algunos sectores con gramíneas bajas. Antes de iniciar las labores de limpieza de la vegetación existente se deberá gestionar la Indemnización Ecológica respectiva, ante la Dirección Regional de Coclé del Ministerio de Ambiente, una vez sea aprobado este estudio.

Tratándose de obras de corta duración, se estima que no será menester instalar un campamento ni oficinas de campo para el personal técnico de la obra.

- **Período de obras en firme.** Las obras se llevarán a cabo siguiendo los patrones de ejecución de este tipo que incluye:
 - Excavación inicial: Se trata de la necesidad de remover pasto, la vegetación y el suelo superficial; se utilizará tractores D4 y D5, retro excavadoras, pala mecánica y herramientas manuales como, piquetas, palas, coas y pala coas. Parte del material extraído será trasladado al vertedero municipal respectivo y/o también podrá ser alojado dentro de los terrenos de la empresa con usos futuros como abono orgánico.

- Ejecución de labores de movimiento de tierra interno (corte y relleno de terreno con miras a conformar los macro lotes y demás infraestructura).
- Extensión de 330 metros aproximadamente de una calle, así como de las líneas de energía eléctrica, agua potable, iluminación y riego ya existentes en Buenaventura.

5.4.3-Operación.

El proyecto entrará en operación cuando sean ejecutadas las labores de limpieza y acondicionamiento de terreno para la creación de los 16 lotes para residencias unifamiliares y adicionalmente 1 lote para un futuro club de playa. Además de la extensión de 330 metros aproximadamente de la Calle 1C de Buenaventura, así como de las líneas de energía eléctrica, agua potable, iluminación y riego ya existentes.

5.4.4-Abandono:

No se descarta que las obras por razones diversas, sean abandonadas en determinado plazo de tiempo, sea por una suspensión temporal de obras, o por el abandono completo de la ejecución de este proyecto (esta será una decisión exclusiva del Promotor del proyecto). De acuerdo con lo preceptuado en la normativa ambiental, es obligación de la entidad promotora del proyecto notificar a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de la salida del sitio en un lapso no menor de 30 días. Pudiera ser que se sustituya el uso propuesto por otro, dándole prioridad al desarrollo de otros usos a estas facilidades. Si se diera esta circunstancia, se tomarán todas las previsiones del caso si conlleva procesos de demolición, de los mismos se efectuarán mediante un planificado estudio que conduzca a tener las mejores opciones siendo las donaciones a entidades de beneficencia, el reciclaje de materiales de las infraestructuras y del mejor equipo, de forma tal que se garantice un mínimo o nulo impacto o riesgos a la población circundante. En caso de demolición se implementará el Plan de Abandono y demás controles ambientales del PMA.

5.4.5 Cronograma y tiempo de ejecución en cada fase:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

5.5-Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar:

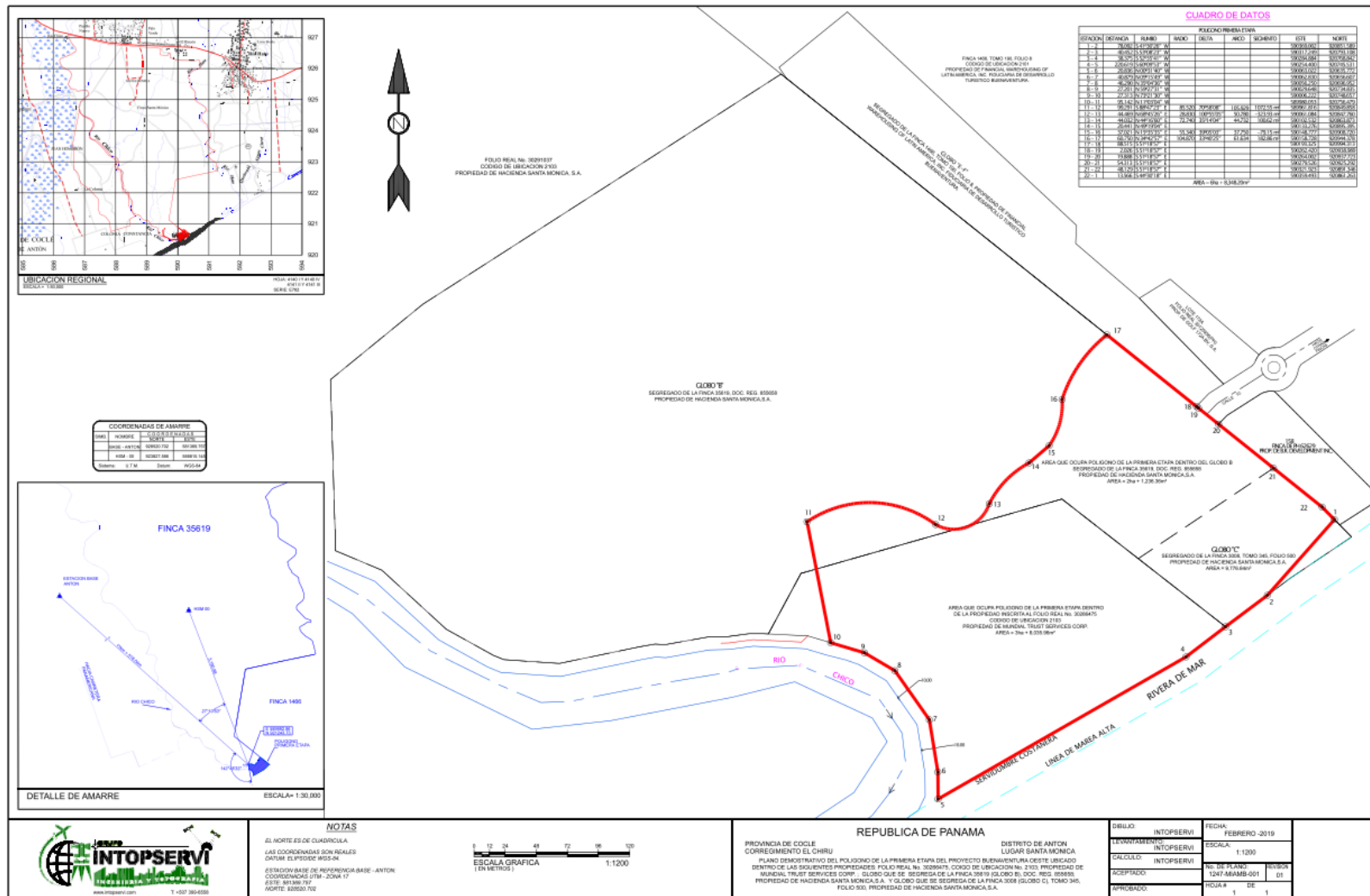
Como se ha mencionado en múltiples ocasiones el proyecto consiste en la habilitación de 16 lotes para residencias unifamiliares y adicionalmente 1 lote para un futuro club de playa. Además del movimiento de tierra, incluye la extensión de 330 metros aproximadamente de la Calle 1C de Buenaventura, así como de las líneas de energía eléctrica, agua potable, iluminación y riego ya existentes en Buenaventura. Sobre el sistema de tratamiento de aguas residuales cada lote tendrá su propio tanque séptico que será construido por cada propietario de forma individual cuando sean adquiridos los terrenos.

El equipo a utilizar consiste en:

1 pala, 3 camiones, 1 retroexcavadora, equipos ligeros como pick ups, entre otros.

A continuación se presenta el plano del proyecto.

Plano del proyecto:



5.6-Necesidades de Insumos durante la construcción/ejecución y operación:

Para el desarrollo de las obras constructivas se va requerir diversos insumos, materiales y productos varios los cuales se detallan a continuación:

- Cemento
- Agua no potable
- Acero
- Hormigón Premezclado
- Arena
- Cables eléctricos
- Tuberías

5.6.1-Servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros) para la fase de obras.)

-Agua: En la fase de construcción, la provisión de agua para consumo humano de los trabajadores en las obras se proveerá por parte el contratista en bidones de 5 galones provenientes del comercio. Se estima una demanda de 80gal/día durante la etapa de construcción, para el personal que ha de trabajar en esta etapa del proyecto. En la fase de operación se calcula un consumo aproximado de 120,000litros diarios, cuando el residencial este en plena operación.

-Energía: Esta zona del país cuenta con líneas de tendido eléctrico regentadas por ETESA, y el operador de la provisión del sistema eléctrico Unión Fenosa, por tal razón, en la etapa de obras, cualquier necesidad deberá ser abastecida mediante con plantas eléctricas portátiles. El voltaje requerido durante la etapa de construcción es de 5Kw. En la etapa de operación, las instalaciones podrán alcanzar una demanda aproximada de 300Kva.

-Aguas servidas: En la etapa de construcción, las aguas servidas serán manejadas a través de letrinas portátiles, cuyas descargas o limpieza no ocurrirá dentro de los terrenos del proyecto. Por lo regular esta actividad la ejecuta la propia empresa proveedora de las letrinas en sitios debidamente facultados por el Ministerio de Salud.

Cuando sean adquiridos los lotes cada uno tendrá su propio tanque séptico, que será

construido por cada propietario de forma individual.

-Vías de acceso: El terreno en el que se ejecutará este proyecto se ubica en el extremo oeste de la vía interna del área residencial del complejo urbanístico denominado Buenaventura, por lo cual para arribar al sitio se requiere ingresar por alguno de los dos puntos de acceso a este sitio costero, uno ubicado en el área este proveniente de Playa Blanca, y otro del área norte provenientes del sector de Río Hato. En ambos casos tanto estos puntos de entrada como las calles internas de la urbanización forman parte de la red privada construida por los promotores y con la finalidad exclusiva de acceso a los propietarios de tales residencias, o a los que acuden a las diversas instalaciones dedicadas a actividades turísticas en dicho complejo.

-Transporte público: Tratándose de un sector desarrollado como urbanizaciones privadas, no existen rutas de autobuses definida a nivel interno, como tampoco piqueras ni paradas de buses o taxis; sin embargo, estos últimos y algunos microbuses privados pueden acceder a los portones antes señalados, o ingresar a la urbanización siempre que cuenten con la debida autorización de los estamentos de administración y seguridad del recinto urbanístico.

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

Durante la etapa de construcción las empresas subcontratistas para este tipo de obra forman cuadrillas de obreros que pueden requerir la contratación para los fines del presente proyecto, de unos 10 trabajadores y un capataz, adicionalmente se contaría con la asistencia de un Ingeniero o Arquitecto residente, que tiene supervisar la obra eventualmente.

Se recomienda la contratación de personas de la comunidad, en este caso de El Chirú, Río Hato y sus vecindades. Estos son empleos directos y temporales. De manera indirecta se podrían beneficiar otros 100 trabajadores de empresas proveedoras.

5.7-Manejo y disposición de desechos en todas las fases:

Los desechos que se generen del proyecto se manejarán de la siguiente forma:

5.7.1-Manejo de desechos sólidos:

Debido a la naturaleza de las obras incluidas en este estudio se calcula que se generarán poco volumen de desechos, en el caso específico de los desechos sólidos durante la etapa de construcción serán evacuados de la zona de obras previo reciclaje, hacia el vertedero municipal regentado por el Municipio de Antón.

Los arreglos para que se cumpla con la debida disposición de los desechos, serán supervisados por el Municipio y contratados con el promotor o la empresa contratista directamente. Se aplicarán además otras medidas como:

- Procurar el reciclaje en todas las etapas
- Gestión con el Municipio respectivo para el traslado de los desechos no reciclables al vertedero.
- Control y verificación diaria de las operaciones constructivas y en las fases de operación y abandono, a fin de que los contratistas y subcontratistas apliquen reglamentos de control de desechos a sus trabajadores.

5.7.2-Líquidos:

En la fase de construcción se colocará una letrina portátil para cada 20 trabajadores, cuyas descargas no se realizarán en el polígono del proyecto sino en un sitio autorizado por el MINSA de lo cual se deberá encargar la empresa contratista de este servicio. En la fase de operación de las residencias, las instalaciones descargarán sus aguas residuales como se ha mencionado, a su propio sistema de depuración instalado en cada terreno y que será construido por cada propietario de forma particular. Sobre los desechos líquidos provenientes del equipo pesado que se utilizarán en las obras se prohibirá el descarte de estos materiales dentro del polígono del proyecto a los contratistas, quienes tampoco podrán efectuar trabajos mecánicos ni cambios de aceites, por lo que deberán trasladar este tipo de desechos contaminantes a una empresa que recicle éstos en la ciudad capital.

5.7.3-Gaseosos:

Tratándose de un proyecto de índole constructivo, el mismo no conlleva ningún tipo de proceso industrial, se descarta cualquier fuente de contaminación por gases que se generen a escala crítica en el proyecto; para los efectos de la fase de construcción se solicitará a la empresa contratista el control de emisiones del equipo pesado, a través de su verificación constante y la exigencia del buen estado mecánico de las flotas de camiones y otro equipo pesado como requisito para optar a contratos de obras. En la fase de operación probablemente, cada residencia contará con una planta eléctrica auxiliar, la cual deberá contar como el debido mantenimiento de controles de ruido para evitar emisiones indeseables.

5.7.4-Peligrosos:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

5.8-Concordancia con el Plan de Uso del Suelo:

El proyecto se acoge al código de uso de suelo residencial-rural (R-R Vivienda unifamiliar aislada).

5.9- Monto global de la inversión:

El monto global de la inversión asciende a la suma de Setecientos Cincuenta Mil Balboas (B/. 750,000.00) y las obras se ejecutarán en un período de 6 meses aproximadamente.

6-DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO:

El terreno destinado para este proyecto, forma parte de las llanuras costeras que se localizan al sur del distrito de Antón, las cuales tienen origen geológico relacionado con el proceso eruptivo del extinto volcán del valle de Antón, cuyo abanico de explaya miento se extendió por decenas de kilómetros al sur, hacia la zona que actualmente forma el litoral. Por esta circunstancia, se aprecia la existencia de residuos volcánicos que conforman los suelos de la región.

Desde el punto de vista climático, el sitio se ubica en la franja de bosque seco tropical de acuerdo con la clasificación de Holdridge, equivalente a la franja del clima tropical de sabana según la taxonomía de Köppen. En este caso corresponde a territorios con escasa precipitación a través del año, alta radiación de insolación y fuertes vientos.

Desde el punto de vista agrológico solamente existe en las proximidades del proyecto, el curso fluvial del río Chico, justo en su zona de desembocadura en el Golfo de Panamá. Este río presenta escaso caudal a través de todo el año, debido a ciertos puntos de captación y desvíos del caudal que se hicieron hace más de 40 años.

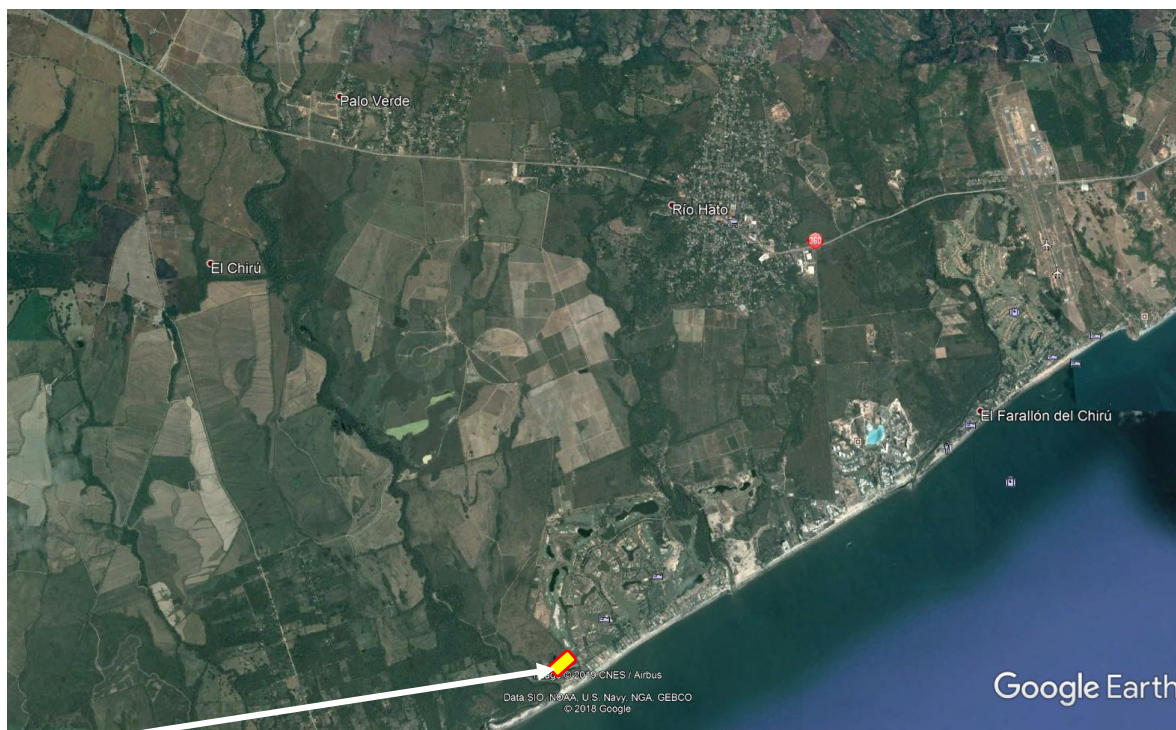
El borde fluvial de este río o servidumbre hidrológica se encuentra cubierta por una formación compuesta de bosque seco tropical, y un estrecho cordón de mangle adyacente al espejo de agua. Valga señalar que el terreno para el desarrollo de este proyecto no interfiere con la citada servidumbre, y tampoco hay obra en cauce que se vayan a ejecutar con motivo de este proyecto.

La actividad del mar a través de varios millones de años ha tenido incidencia en la conformación de la dinámica costera, se observa de esta manera la existencia de dunas, terrazas fluviomarinas, bancos de sedimentos y flechas formadas por el constante efecto del oleaje.

Estas llanuras se caracterizan por poseer altas concentraciones de arenas, limos, tobas, pómez, y sedimentos vinculados a este origen, que han permitido el establecimiento de suelos con cierta vocación agrícola y pecuaria, por lo cual se observa tanto en el terreno de las futuras obras, como en los que se extienden hacia el norte, la existencia de terrenos planos

que han sido utilizados para el sostenimiento de la actividad ganadera, y agrícola principalmente el cultivo de maíz, sorgo y arroz.

A continuación se exhibe una imagen Google del sitio del proyecto y su territorio geográfico adyacente.



Localización aproximada del terreno del proyecto.

6.1-Formaciones Geológicas Regionales:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

6.1.2-Unidades geológicas locales:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

6.1.3-Caracterización Geotécnica:

No aplica para Vía Circunvalación. estudios de Impacto Ambiental Cat I.

6.2-Geomorfología:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

6.3- Caracterización del suelo:

El terreno del sector se constituye en terrazas arenosas de suelos derivados tanto de sedimentos volcánicos extrusivos, los cuales se catalogan desde el punto de vista agrológico como suelos de clase VI, como se sedimentos productos dela actividad fluvio marina.

Aunque se utilizan para actividades agrícolas y ganaderas, requieren de medidas especiales de preparación de la tierra que prevengan la erosión y pérdida de la productividad.

Estos terrenos han sido utilizados históricamente en toda la franja de sabanas entre la vía panamericana y el litoral para actividades agrícolas incluidos el cultivo de sorgo, maíz, arroz, y pastos mejorados de manera mecanizada.

6.3.1-La descripción del uso del suelo:

En la actualidad los terrenos destinados para el desarrollo de este proyecto se encuentran en “descanso” de la actividad ganadera, aunque conservan en gran medida la cobertura de gramíneas que se utilizan en dicha actividad para el forraje de los animales.

En cuanto al uso de los terrenos en la periferia se puede observar la existencia de una serie de viviendas de alto estándar económico en el extremo oeste de Buenaventura, por el lado este, y por el lado norte, se aprecia la existencia de lagunas y canales que forman parte del sistema de abastecimiento de agua dulce del gran complejo urbanístico residencial y turísticos Buenaventura. Por el lado sur, el proyecto colinda con la franja litoral de la playa próxima a la desembocadura del río Chico.



-Canales del sistema de riego que forman parte del proyecto Buenaventura



-Extensas planicies de pastos dedicados a la ganadería.

6.3.2-Deslinde de la propiedad:

El terreno para el desarrollo de este proyecto consta de 6Has+8,348.20 mts² de varios lotes a saber, Finca No 30266475, cuyo titular del derecho de propiedad es la empresa MUNDIAL SERVICIOS FUDUCIARIOS, S.A (en español) MUNDIAL TRUST SERVICES CORP. (en inglés)., inscrita en el Registro Público de Panamá en el Folio No 518849, con un área de 3Ha+8,035.96 mts², una porción segregada de la Finca No 35619 (Globo B) propiedad de Hacienda Santa Mónica, S.A que cuenta con 2has+1,236.36 mts² y otra porción de la Finca No 3008 (Globo C) con 9,776.64 mts propiedad también de Hacienda Santa Mónica, S.A promotora del proyecto.

El polígono del proyecto cuenta con los siguientes colindantes:

- Norte: lagunas y canales del sistema red de riego de buena ventura, Finca No 35619 Hacienda Santa Mónica.
- Sur: franja litoral del Golfo de Panamá
- Este: límite de propiedad del área residencial de buena ventura
- Oeste: Por el lado oeste del proyecto colinda con la servidumbre hidrológica del río Chico.

6.3.3-Capacidad de Uso y Aptitud:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

6.4-Topografía:

El terreno del proyecto presenta una topografía plana pero levemente ondulada, donde la cota de mayor elevación alcanza 7msnm y el punto más bajo del polígono, se ubica a una elevación de 5msnm, por tanto puede estimarse una pendiente promedio cercana a 2%.

En estas circunstancias, el terreno no presenta ningún tipo de pendientes abruptas, barrancos, o prominentes de relieve que puedan tener algún tipo de incidencia en el desarrollo de las obras.

En la imagen a continuación, se ilustran las características topográficas del terreno y su entorno.

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

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

6.5-Clima:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

6.6-Hidrología:

El sitio en donde se ejecutará el proyecto pertenece a la franja costera adyacente al curso de la desembocadura del río Chico.



-Imagen del Río Chico en su recorrido hacia la franja litoral. Como puede observarse, el sitio en que se ejecutará este proyecto no tiene mayor incidencia significativa en el comportamiento de los caudales y las descargas pluviales hacia dicho río ni hacia el mar.

6.6.1-Calidad de aguas superficiales:

Dentro de los terrenos destinados al proyecto no hay ningún curso de agua, laguna, estanque o manantial que pueda verse afectado por el desarrollo del mismo.

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

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

6.6.1.b-Corrientes, mareas y oleajes:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

6.6.2-Aguas subterráneas:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

6.6.2.a-Identificación del acuífero:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

6.7-Calidad del aire:

La calidad del aire es normal para una condición de terrenos con escaso desarrollo urbanizado, que es la situación específica del sector suroeste de

Buenaventura, donde no hay fuentes de contaminación ni actividades industriales o agropecuarias en escala comercial como gallineras o porquerizas, mucho menos factorías o industrias ya que es considerada más bien una zona turística.

6.7.1-Ruido:

En la actualidad no se perciben fuentes de ruido a escala crítica o molestos en este sector de la costa de Antón.

Durante la fase de construcción de la obra civil, puede que se generen algunos ruidos de la maquinaria por ejemplo, equipo pesado para el desbroce, nivelación, conformación y compactación de terrenos, el arribo de concreteras, micro plantas eléctricas, vehículos ligeros, y otros equipos afines, pero no son ruidos a escala críticos y son de carácter temporal mientras duren las obras. No se espera que ocurran fenómenos significativos o riesgosos de altos niveles de ruidos.

6.7.2-Olores:

En la actualidad no se percibe en la zona del proyecto ni su entorno, la presencia de fuentes de contaminación del aire. El proyecto en sí, tampoco ha de generar este tipo de fenómenos contaminantes.

6.8-Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

6.9-Identificación de los sitios propensos a inundaciones:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

6.10-Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

7-DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO:

Este capítulo presenta la información que permite conocer el estado actual del ambiente biológico en el área de estudio específico del proyecto **INFRAESTRUCTURA BÁSICA**

PARA LOTES DE BUENAVENTURA OESTE FASE I, la cual servirá de base para identificar y valorizar los impactos directos e indirectos que el proyecto pueda generar en este aspecto. Esta evaluación incluye inventarios de plantas y animales, así como también permite de manera general un análisis de los tipos de hábitat existentes. Cabe destacar que los estudios técnicos e inventarios utilizados comprenden a su vez tanto estudios de campo intensivos como revisión de fuentes secundarias, las cuales han utilizado diferentes metodologías y criterios para cumplir con los objetivos de cada uno de ellos.

Figura N° 7.1.
Vistas panorámica de la vegetación representativa de la zona.



Fuente: fotografía tomada por el equipo consultor

Metodología para el Componente Flora

Para el caso del estudio de la flora, se llevaron a cabo recorridos por los distintos sitios donde se establecerá la obra, y así lograr obtener la mayor información sobre la riqueza y composición de la vegetación del área. Se llevaron a cabo observaciones de las plantas con flores, frutos y semillas, con el fin de obtener una aproximación a la composición florística de la vegetación. Se evaluaron perfiles fisionómicos de los distintos estratos verticales para así obtener una aproximación a las características de la vegetación.

Se usaron cámaras fotográficas, bolsas plásticas, tijeras de podar, periódicos entre otros materiales.

Metodología para evaluar la Fauna

Para conocer los diferentes elementos que conforman la fauna encontrado en la zona, se utilizaran las siguientes directrices:

- Identificación por observación directa (aves, reptiles, anfibios, peces y mamíferos) y el uso de binoculares (7 x 21) para la observación de aves; búsqueda de refugios para el caso de quirópteros (murciélagos).
- Interpretación de sonidos y cantos (aves y anfibios); identificación de rastros y huellas de mamíferos.
- Entrevistas a los habitantes del área
- Para la identificación de la fauna existente en los sitios, se utilizó material bibliográfico sobre la fauna de Panamá, además se incluye consulta científica, listados y claves taxonómicas, de requerirse

7.1. Características de la Flora.

El área de influencia directa del proyecto propuesto, se caracteriza por presentar una fisonomía y flora propias de zonas intervenidas, pues se aprecia la formación de ciertas asociaciones que incluyen principalmente una vegetación rastrera, herbazales, y ciertos árboles dispersos en diferente estado de desarrollo.

El espacio donde se desarrollará el proyecto, se encuentra ubicado según el Sistema Clasificación de Zonas de Vida de (Holdridge 1971), en Bosque Seco Tropical es un bio clima sub húmedo y cálido que ocupa un área relativamente limitada en Panamá, unos 5 630 kilómetros cuadrados (7% del territorio nacional). Aparece solamente en el lado Pacífico ocupando posiciones de tierras bajas en Panamá central y oeste, Coclé, Herrera, y en la provincia de Los Santos. Una pequeña parte existe también en la península de Garachiné en Darién.

Como se señaló anteriormente, el terreno comprende principalmente un área costera altamente intervenida. Las áreas abiertas están dominadas por pastos donde predominan principalmente especies como *Brachiaria sp* y *Brizanta sp*, entre otras. No obstante se pueden también apreciar algunas especies de plantas herbáceas y rastreras donde predominan la batatilla de playa (*Ipomoea sp*), *Mimosa pigra*, *Mimosa púdica*, *Panicum máximum*, *Sida sp.*, entre otras.

El sitio carece de complejas asociaciones vegetales, sin embargo es posible observar algunos árboles dispersos entre las que destacan: el Corotú (*Enterolobium ciclocarpum*), Uvero (*Coccoloba uvifera*), Guachapali (*Samanea saman*), Tamarindo (*Tamarindus indica*), Panamá (*Sterculia sp.*) Palma de Coco (*Cocus nucifera*), Guacimo (*Guazuma ulmifolia*), entre algunas otras. (Ver cuadro 7.1).

No se observó la presencia de especies catalogadas como flora amenazada o en peligro de extinción. Tampoco se registraron ecosistemas únicos de alto potencial ecológico en el sector de estudio.

La mayor parte de las especies de plantas presentes en esta zona, corresponden a especies típicas de tierras bajas y de amplia distribución en el país.

Figura N° 7.1.
Especies vegetales representativas de la zona.



Samanea saman (Guachapali)



Sterculia apetala (Panamá)



Enterolobium cyclocarpun (Corotú)



Cocus nucifera (Corotú)



Coccoloba uvifera (Uvero)



Tamarindus indica (Tamarindo)

Fuente: fotografía tomada por el equipo consultor

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

Se recorrió toda el área del proyecto ocupada por diferentes especies, se realizó la medición de altura y diámetro a altura de pecho (1.30 m). El total de árboles inventariados dentro del terreno con Diámetro (DAP) igual o mayor de 10 cm es de 155, la totalidad son árboles con diámetros menores de 70 cm, considerados regeneración natural no establecida. (Ver tabla). Instrumentos Utilizados: GPS, Cinta diamétrica, clinómetro, libreta de apuntes.

Cuadro N° 7.1.
Inventario Forestal aplicado a la vegetación del sitio.

Arbol #	Nombre Común	Nombre.Científico	DAP	HT	HC	Volumen
1	Tamarindo	Tamarindus citrus	0.15	13.00	6.00	0.33
2	Tamarindo	Tamarindus citrus	0.45	13.00	8.00	0.98
3	Tamarindo	Tamarindus citrus	0.41	12.00	9.00	0.82
4	Tamarindo	Tamarindus citrus	0.35	7.00	3.50	0.41
5	Tamarindo	Tamarindus citrus	0.45	6.50	4.00	0.51
6	Tamarindo	Tamarindus citrus	0.35	7.50	3.50	0.44
7	Cocotero	Cocus nucifera	0.38	9.50	5.50	0.60
8	Cocotero	Cocus nucifera	0.43	10.50	5.50	0.75
9	Cocotero	Cocus nucifera	0.55	11.50	4.50	1.05
10	Cocotero	Cocus nucifera	0.65	11.50	8.00	1.25
11	Cocotero	Cocus nucifera	0.65	15.00	5.50	0.51
12	Cocotero	Cocus nucifera	0.75	11.00	5.50	1.38
13	Cocotero	Cocus nucifera	0.38	10.50	8.50	0.67
14	Cocotero	Cocus nucifera	0.36	7.60	3.50	0.46
15	Cocotero	Cocus nucifera	0.45	11.00	4.00	0.83
16	Cocotero	Cocus nucifera	0.41	16.50	9.00	1.13
17	Cocotero	Cocus nucifera	0.39	13.00	8.00	0.51
18	Cocotero	Cocus nucifera	0.15	4.50	2.25	0.11
19	Cocotero	Cocus nucifera	0.45	8.00	6.00	0.60
20	Cocotero	Cocus nucifera	0.36	13.00	8.00	0.78
21	Cocotero	Cocus nucifera	0.30	14.00	9.00	0.70
22	Guachapalí	Samanea saman	0.70	12.00	8.00	1.41
23	Corotú	Enterolobium ciclocarpum	0.85	11.00	5.00	1.35
24	Uvero	Coccoloba uvifera	0.45	6.00		0.53
25	Guácimo	Guazuma ulimifolia	0.43	8.00	3.0	0.78
26	Panamá	Sterculia apetala	0.85	12.00	9.00	1.50

De acuerdo a estos resultados, es evidente que la especie que muestra mayor frecuencia en el conteo es la Palma de Coco con 15 individuos de un conteo de 26 ejemplares en total para el 57.6%, además de 6 árboles de Tamarindo para el 23.0%, luego un ejemplar de Guácimo para el 3.84%, un árbol de Panamá para 3.84%, un árbol de Guachapalí 3.84%, otro de Uvero 3.84% y uno de Corotú para 3.84 % restante.

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

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

7.2.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000.

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

7.2. Características de la fauna

La mayor parte de las especies de fauna registradas, son frecuentes y comunes para esta zona y no mantienen un estatus especial para su conservación.

Durante los recorridos en el área donde se desarrollará el proyecto se pudo observar la presencia de ciertas especies animales principalmente del grupo de las aves entre las que estaban la garza grande (*Ardea alba*), Garza bueyera (*Bubulcus ibis*), Tero Común (*Vanellus chilensis*), Garza azul (*Egretta caerulea*), Chango (*Quiscalus mexicanus*), Garrapatero piquiestriado, (*Crotophaga sulcirostris*), Tortolita común (*Columbina talpacotti*), *Coragyps atratus* (Gallinazo cabecinegro), Paloma (*Leptotila verreauxi*). Sin embargo, es importante señalar que algunos estudios desarrollados sobre la fauna panameña en la zona, indican además de la presencia de otras especies entre ellas el Pechiamarillo (*Tyrannus melancholicus*), Caracara, (*Milvago chimachima*), Tangara azuleja (*Thraupis episcopus*), Carpintero (*Melanerpes rubricapillus*), Mirlo pardo (*Turdus grayii*). Así como también, señalan es posible encontrar para el caso de los



anfibios posiblemente las especies *Chaunus marina* (Sapo común), *Engystomops pustulosus* (Túngara), rana cri-cri (*Dendrosophus microphalus*), *Pleurodema brachyops* y *Trachyceplaus venulosa*.

Para el caso de los reptiles es probable la presencia especies de serpientes como la ojo de gato (*Leptodeira anulata*) y *Oxybelis aeneus* (Bejuquilla chocolate), *Coral verdadera* (*Micrurus nigrocinctus*), *Bejuquilla Verde* (*Oxybelis fulgidus*), *Jaba* (*Spilotes pullatus*), entre otras; así como el *Ameiva ameiva* (borriguero común), *Anolis auratus* (lagartija) y la iguana verde (Iguana iguana) para el caso de los saurios .En tanto para el caso de los mamíferos es probable la presencia de la zarigüeya común (*Didelphis marsupialis*),

Conejo muleto (*Silvilagus brasiliensis*) , Ardilla común (*Sciurus variegatoides*) , Armadillo común (*Dasypus novencictus*) y ciertas especies comunes de murciélagos frugívoros e insectívoros.

Cabe destacar que esta información corresponde a datos bibliográficos de las especies de la fauna de la zona, así como a entrevistas a los moradores.

Figura N° 7.3.
Especies de aves registradas en el área de estudio.

	
Tero Sureño (<i>Vanellus chilensis</i>)	Paloma rabiblanca (<i>Leptotila verreauxi</i>)

Fuente: confeccionado por el equipo consultor.

7.2.1-Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

7.3-Ecosistemas frágiles:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

7.3.1-Representatividad de los ecosistemas:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

8-DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO:

La localidad geográfica de La Albina (no es un sitio poblado), es como se conoce al territorio donde se ejecutará el proyecto, el mismo es parte del corregimiento de El Chirú, distrito de Antón, provincia de Coclé.

A continuación se describen los principales parámetros de población de la provincia, distrito y corregimiento de Chirú en el que se ejecutará el proyecto.

Cuadro 11. SUPERFICIE, POBLACIÓN Y DENSIDAD DE POBLACIÓN EN LA REPÚBLICA, SEGÚN PROVINCIA, COMARCA INDÍGENA, DISTRITO Y CORREGIMIENTO: CENSOS DE 1990 A 2010							
Provincia, comarca indígena, distrito y corregimiento	Superficie (Km²) (23)	Población			Densidad (habitantes por Km²)		
		1990	2000	2010	1990	2000	2010
COCLE (2).....	4,996.6	173,190	202,461	233,708	35.0	40.9	47.2
Antón	747.8	37,137	44,039	54,632	49.7	58.9	73.1
El Chirú.....	66.1	1,801	1,998	2,303	27.3	30.2	34.8

Fuente: Dirección de Estadística y Censos. Censos de población y vivienda, 1990, 2000 y 2010.

Según puede observarse en la tabla que antecede, tanto la provincia, el distrito, como el corregimiento de El Chirú y el distrito de Antón, han mantenido un ritmo constante de crecimiento, que revierte la circunstancia que se daba entre los años cincuenta y setenta, cuando le emigración era el factor principal de movimiento poblacional, que marcaba números negativos en cuanto a la tasa de crecimiento. Esto probablemente relacionado con el notable impulso económico que experimenta la provincia y la franja costera, especialmente en materia de turismo, construcción y actividades relacionadas.

Se observa que en El Chirú, entre el censo de 1,990 y el año 2,000, la población se incrementó en 197 habitantes, mientras que entre el año 2,000 y 2,010 el crecimiento fue de 395 habitantes, por tanto, mantiene signos positivos de crecimiento poblacional.

A continuación se incluyen algunos precedentes históricos de dicha localidad.

“En 1575, el oidor, Alonso Criado de Castilla, en su célebre informe de la Audiencia de Panamá, refiere la existencia de un pueblo de indios libres con algo más de 100 almas, dedicado a la cría de ganados y al cultivo del maíz, llamado Pueblo Nuevo de los Reyes del

Chirú en honor a su último cacique llamado Chirú, localizado a tres leguas de Natá, es decir, situado aproximadamente en el área cercana al sitio actual de Antón.

El navegante Diego Ruiz de Campos habla en 1631, de las producciones ganaderas en las vegas del río Chirú (hoy río Hato) y del río Antón, en la descripción más antigua y extensa que tenemos del medio natural y de la ocupación humana de esta parte del Istmo de Panamá”¹.

El Distrito de Antón se establece legalmente el 12 de septiembre de 1855, en acto de la Asamblea Constituyente del Estado Soberano de Panamá. En su artículo Segundo, acápite 3, se crea el departamento de Coclé, la ciudad de Natá, la Villa de Penonomé, y los pueblos de Aguadulce, Antón, Belén, la Pintada y Olá.

La comunidad de El Chirú, está próxima a la vía Panamericana, cuenta con una calle que atraviesa el poblado de sur a norte, en el lado norte es donde aparece la mayor parte de las viviendas alineadas a dicha calle de acceso.

En la actualidad las principales actividades económicas están relacionadas con instalaciones dedicadas a el empaque y exportación de frutas, como también un invernadero que se ubican terreno de la Hacienda Santa Mónica, y la actividad de ganado lechero de la citada empresa agropecuaria.

También la actividad turística y residencial, ocupan un significativo renglón en las contrataciones de mano de obra en la zona. Recintos turísticos como el hotel de Decameron, Playa Blanca y Buenaventura, se destacan como los principales empleadores en esta región del país.

8.1-Uso actual de la tierra en sitios colindantes:

Como se ha mencionado, el lote de terreno dedicado al futuro proyecto residencial se encuentra en el extremo oeste del área urbanizada de Buenaventura, el cual colinda por el lado oeste. En el borde norte del polígono, existen unos lagos de reserva de agua dulce y algunos canales, tuberías de abastecimiento y otra infraestructura hidráulica que ha sido

¹ Wikipedia. Información del corregimiento de El Chirú, distrito de Antón.

instalada de hace varios años atrás por parte del conjunto del citado recinto. Un tanto más hacia el norte, aparecen vastas superficies de terreno de la hacienda Santa Mónica, dedicados a la ganadería de leche y carne.

Hacia el oeste se ubica el curso fluvial del río Chico, y una serie de albinas sin mayor uso socioeconómico. En el límite sur se ubica la franja litoral del Golfo de Panamá, donde no se determinó la existencia de ningún tipo de infraestructura turística a nivel de actividades de playa.

8.2- Características de la población (nivel cultural y educativo):

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

8.2.1- Índice demográficos, sociales y económicos:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

8.2.2- Índice de mortalidad y morbilidad:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

8.2.3- Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

8.2.4- Equipamiento, servicios obras de infraestructura y actividades económicas:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

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

Con motivo del proceso de elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental, y en cumplimiento de la norma preestablecida en el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 y de los Decretos Ejecutivos No 155 de agosto 2011 y 975 de 23 de agosto de 2012, la empresa llevó a cabo la aplicación de la encuesta de opinión pública a 15 personas

mayores de edad que habitan en la comunidad de El Chirú y áreas aledañas, siendo la más cercana al sitio del futuro proyecto, aunque hay que aclarar que está a unos 6.0km al norte.

-Metodología:

Todas las encuestas se aplicaron de manera presencial, es decir, se acudió a las residencias, lugares de trabajo o comercios de los vecinos de El Chirú.

Se utilizó un formato de encuesta sencillo, con respuestas directas, el horario de la actividad fue en horas laborables del día sábado 26 de enero. Durante la aplicación de los instrumentos a los encuestados se le hicieron explicaciones del proyecto de manera verbal y a cada persona se le entregó una volante informativa que expone los fines del EsIA y del proyecto, y la manera como podían comunicarse los interesados con quienes adelantan la gestión del citado EsIA y del proyecto, en caso de que surgiesen dudas o algún cuestionamiento respecto a este proyecto, además se entregó nota impresa y formato de encuesta al Sr. Representante del Corregimiento de El Chirú, por ende, coordinador de la Junta Comunal, tratándose de actores claves en esta localidad. Copia del mismo aparece a continuación en el segmento de evidencias de la “Consulta Ciudadana”. De igual forma, se dirigió nota y formato de encuesta a la alcaldesa de Antón, a fin de procurar algún tipo de reacción u opinión en esta etapa de elaboración del EsIA, no obstante a la fecha de presentación de este estudio no habían remitido sus comentarios a través de la encuesta.

La entidad promotora del proyecto, la empresa Hacienda Santa Mónica ha dado cumplimiento a los mandatos del Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, y la modificación introducida por el Decreto Ejecutivo No 975 de 23 de agosto de 2012, principalmente en lo que a participación ciudadana concierne y a otros criterios de temporalidad en el proceso de evaluación de los estudios de impacto ambiental. A través de la encuesta realizada se obtuvo información general sobre los entrevistados y su opinión sobre el proyecto. Acogiéndose a las medidas que establece el Reglamento de los EsIA, se implementaron las siguientes alternativas en esta etapa de elaboración del estudio:

- Aplicación de encuestas, las cuales cuentan con un formato sencillo, varias de las cuales fueron firmadas por los encuestados de manera voluntaria, lo que le da más consistencia y fiabilidad al procedimiento seguido.

- Se efectuaron 15 encuestas de manera presencial. El equipo de preparación del EsIA y la

empresa promotora se esforzaron por la aplicación de estas alternativas, habiéndose cumplido a cabalidad con este procedimiento.

-Procedimiento:

- ☐ Observación de campo en la comunidad de El Chirú.
- ☐ Aplicación de encuestas en el área antes mencionada, y toma de fotografías que evidencian el procedimiento efectuado.
- ☐ Entrega de nota formal y encuesta, al representante de corregimiento de El Chirú y a la Alcaldesa de Antón.
- ☐ Recopilación de información
- ☐ Procesamiento y análisis de la data

-Objetivos

1. Conocer las condiciones socios ambientales de la comunidad más próxima al proyecto de construcción del residencial y casa Club.
2. Recoger información sobre la percepción de la comunidad respecto al proyecto antes mencionado.
3. Señalar los impactos positivos y/o negativos del proyecto.

FOTOGRAFÍAS DEL PROCESO DE CONSULTA CIUDADANA



Listado de los participantes:

NOMBRE	CÉDULA	UBICACIÓN
Etelvina Del Rosario	2-703-1794	El Chirú
Eneida Bethancourt	-----	Palo Verde, El Chirú
María Ramos	2-54-156	El Chirú
Manuel Marín	8-21-924	El Chirú
Celideth Trejos	2-700-1226	El Chirú
Luis Domínguez	-----	El Chirú
Gabriel Mendoza	2-69-95	El Chirú
Karina García	8-787-697	Palo Verde, El Chirú
Janayra Domínguez	2-738-1669	Palo Verde, El Chirú
Junier Samaniego	2-105-2557	Palo Verde, El Chirú
-----	-----	Entrada de Buenaventura
Edania Marín	2-701-1200	El Chirú
Edilsa Santos	9-776-1358	El Chirú
Yaniseth Moreno	8-847-1688	El Chirú
Victoria de Quintero	9-136-50	El Chirú

Personal Encuestador: María Claribel Martínez y Juan Pardo.

Cartas de consulta ciudadana dirigidas a las autoridades del distrito de Antón:

Panamá, 4 de febrero de 2019.

LICENCIADA
YISLENA VIDALES DE CORRO
ALCALDESA DEL DISTRITO DE
ANTÓN.
E.S.D.

SRA. ALCALDESA:

Ante todo reciba nuestros atentos saludos. Aprovecho esta oportunidad para informarle que nos encontramos elaborando el **Estudio de Impacto Ambiental Categoría I (uno)** del proyecto "INFRAESTRUCTURA BASICA PARA LOTES DE BUENAVENTURA OESTE, FASE 1", ubicado en el sector de La Albina, en el corregimiento de El Chirú, distrito de Antón, provincia de Coclé.

Este proyecto consistirá en la creación de 16 lotes para residencias unifamiliares y adicionalmente un lote para un futuro club de playa. Además del movimiento de tierra, incluye la extensión de 330 metros aproximadamente de la Calle IC de Buenaventura, así como de las líneas de energía eléctrica, agua potable, iluminación y riego ya existentes en Buenaventura.

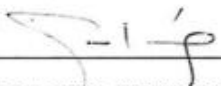
Es nuestro interés informar a Ud. sobre este proyecto, por lo cual adjuntamos la siguiente Volante para su información como Alcaldesa del Distrito, a la vez un formulario de encuesta a fin de obtener sus comentarios, inquietudes y opiniones sobre esta iniciativa. En caso que surja alguna inquietud o se solicite mayor información, pueden solicitarla al Consultor Ambiental Ing. René Chang Marín en la dirección y teléfono siguiente:

Correo electrónico: renechangmarin@gmail.com

Teléfono: 6434-4723

Agradeceré colocar copia de la Volante Informativa en el mural del Despacho alcaldicio, a fin de que la ciudadanía conozca de esta iniciativa.

Sin otro particular, me suscribo de Ud.


JUAN MANUEL HENRÍQUEZ
APODERADO ESPECIAL
HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A



VOLANTE INFORMATIVA.

LA EMPRESA HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A, PROMOTORA DEL PROYECTO, "INFRAESTRUCTURA BASICA PARA LOTES DE BUENAVENTURA OESTE, FASE 1", INFORMA A LOS VECINOS DEL SECTOR DE LA ALBINA, CORREGIMIENTO DE EL CHIRÚ, DISTRITO DE ANTÓN QUE SE CONSTRUIRÁ UN PROYECTO QUE INCLUYE LA CREACIÓN DE 16 LOTES PARA RESIDENCIAS UNIFAMILIARES Y ADICIONALMENTE UN LOTE PARA UN FUTURO CLUB DE PLAYA. ADEMÁS DEL MOVIMIENTO DE TIERRA, INCLUYE LA EXTENSIÓN DE 330 METROS APROXIMADAMENTE DE LA CALLE 1C DE BUENAVENTURA, ASÍ COMO DE LAS LÍNEAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA, AGUA POTABLE, ILUMINACIÓN Y RIEGO YA EXISTENTES EN BUENAVENTURA.

ES NUESTRO INTERÉS INFORMAR A LA COMUNIDAD DE ANTÓN, QUE NOS ENCONTRAMOS ELABORANDO EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I (UNO) DEL CITADO PROYECTO, POR LO QUE CUALQUIER COMENTARIO, INQUIETUDES U OPINIONES QUE SE DESEEN EXPONER SOBRE ESTA INICIATIVA, PUEDEN HACERLA LLEGAR AL CONSULTOR AMBIENTAL ING. RENÉ CHANG MARÍN EN LA DIRECCIÓN Y TELÉFONO SIGUIENTE:

CORREO ELECTRÓNICO: RENECHANGMARIN@GMAIL.COM

TELÉFONO: 6434-4723



Panamá, 4 de febrero de 2019.

**LICENCIADO
HUMBERTO DIAZ
REPRESENTANTE DEL CORREGIMIENTO DE EL CHIRU
E.S.D.**

ESTIMADO SR. REPRESENTANTE:

Ante todo reciba nuestros atentos saludos. Aprovecho esta oportunidad para informarle que nos encontramos elaborando el **Estudio de Impacto Ambiental Categoría I (uno)** del proyecto "INFRAESTRUCTURA BASICA PARA LOTES DE BUENAVENTURA OESTE, FASE 1", ubicado en el sector de La Albina, en el corregimiento de El Chirú, distrito de Antón, provincia de Coclé.

Este proyecto consistirá en la creación de 16 lotes para residencias unifamiliares y adicionalmente un lote para un futuro club de playa. Además del movimiento de tierra, incluye la extensión de 330 metros aproximadamente de la Calle 1C de Buenaventura, así como de las líneas de energía eléctrica, agua potable, iluminación y riego ya existentes en Buenaventura.

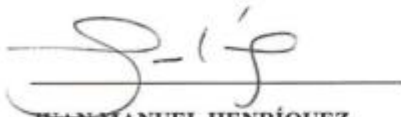
Es nuestro interés informar a Ud. sobre este proyecto, por lo cual adjuntamos la siguiente Volante para su información como Alcaldesa del Distrito, a la vez un formulario de encuesta a fin de obtener sus comentarios, inquietudes y opiniones sobre esta iniciativa. En caso que surja alguna inquietud o se solicite mayor información, pueden solicitarla al Consultor Ambiental Ing. René Chang Marín en la dirección y teléfono siguiente:

Correo electrónico: renechangmarin@gmail.com

Teléfono: 6434-4723

Agradeceré colocar copia de la Volante Informativa en el mural de su Despacho a fin de que la ciudadanía conozca de esta iniciativa.

Sin otro particular, me suscribo de Ud.


**JUAN MANUEL HENRÍQUEZ
APODERADO ESPECIAL
HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A**

Rec por:
[Handwritten signature]
12/2/19
11:20 a.m.

8.4- Sitios históricos, arqueológicos, y culturales declarados.

El sitio del proyecto no se encuentra bajo ningún estatus de Zonas Declaradas por el INAC con restricción por la presencia de recursos arqueológicos, históricos y culturales. No por ello, en caso que durante la etapa de construcción de las facilidades descritas se determine la existencia de algún elemento arqueológico, histórico o cultural, se comunicará de inmediato a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico del INAC.

8.5-Descripción del paisaje:

El paisaje en el sector en ese que se ejecutará el proyecto, corresponde a un entorno rural costero. En la actualidad, el terreno objeto del proyecto tal como se ha mencionado, conserva rasgos característicos de un antiguo sitio de pastoreo de ganado, con un alto porcentaje de la superficie cubierto de gramíneas y escasos arbustos dispersos.

9.0. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECIFICOS:

La identificación de impactos ambientales y sociales específicos hace referencia a los impactos que producirá un proyecto en su entorno en caso de ser ejecutado. En la República de Panamá este procedimiento jurídico administrativo se inicia con la presentación del EsIA (Estudio de Impacto Ambiental) a cargo del promotor y su presentación al órgano sustantivo, en este caso al Ministerio de Ambiente, en la Dirección Regional respectiva.

Este proceso pasará por el reconocimiento del terreno en que se ejecutará el proyecto, a través de giras y recorridos, la toma de fotografías y datos ambientales en general, pero también como parte del contenido del estudio de impacto ambiental la obligación de ejecutar la consulta ciudadana mediante encuestas u otros instrumentos complementarios.

9.1-Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones el ambiente esperadas:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

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.

Valorización de impactos ambientales.

Importancia del impacto (I): Se calcula con base a los índices que anteceden según la fórmula: $I=C+/- (I, EX, SI, PE, EF, MO, AC, MC, RV, PR)$.

	Impacto Identificado	Signo	I	Ex	Mo	Pe	Rv	Si	Ac	Ef	Pr	Mc	Im	Valoración
		+ ó -												
A	Incremento de los niveles Ruido	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	13	Irrelevante
B	Afectaciones a la vialidad, por acarreo de materiales para conformación final de los terrenos y demás obras.	-	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	14	Irrelevante
C	Alteración temporal de la calidad del aire producto de la emisión de polvo y gases por la combustión de motores.	-	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	19	Irrelevante
D	Generación de desechos sólidos.	-	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	19	Irrelevante
E	Alteración de la calidad del agua por posible derrame de aguas servidas de los baños portátiles en fase de obras.	-	2	2	4	4	4	2	2	4	4	8	36	Moderado
F	Contaminación por Derrame de bituminosos, hidrocarburos o afines	-	2	2	4	4	4	2	2	4	4	8	36	Moderado
G	Contaminación por arrastre de sedimentos	2		4	4	4	2	2	4	4	8	8	36	Moderado

En la identificación, análisis, valoración y jerarquización de los impactos positivos y negativos de carácter significativamente adversos derivados de la construcción, operación y abandono del proyecto se tomó como base la situación actual del entorno del área del mismo y la transformación que se dará por la ejecución de cada una de las actividades de las obras a desarrollar. Los impactos ambientales identificados son valorados tomando en consideración lo siguiente:

Carácter (Positivo – Negativo), Duración (Temporal - permanente), Riesgo de Ocurrencia (Alto – Bajo – Moderado), Reversibilidad (Reversible – irreversible), Extensión del área (local – extensivo), Importancia Ambiental (Mucha – Poca) y Grado de perturbación (Poco, Moderado, Mucho).

-Matriz de importancia de impacto ambiental:

Esta matriz está basada en la evaluación de los atributos antes mencionados (naturaleza, intensidad, extensión, momento, persistencia, reversibilidad, sinergia, acumulación, efecto, periodicidad, Recuperabilidad = Importancia del Impacto: irrelevante, moderado, severo o crítico), a través de los cuales llega a establecer la importancia del impacto.

- ⇒ Naturaleza del impacto: Carácter beneficioso o positivo (representado con el signo+); perjudicial o negativo (representado con el signo -); previsible pero difícil de cuantificar, o sin estudios específicos, o neutro o sin repercusiones (representado como ±).
- ⇒ Intensidad (I): Grado de incidencia (grado de destrucción).
- ⇒ Extensión (EX): Área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto.
- ⇒ Momento (MO): Plazo de manifestación del impacto (tiempo entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado).
 - Inmediato: El tiempo transcurrido es nulo.
 - Corto Plazo: El efecto tarda menos de 1 año.
 - Medio Plazo: El efecto tarda de 1 a 5 años.
 - Largo Plazo: El efecto tarda más de 5 años.
- ⇒ Persistencia (PE): Se refiere a la permanencia del efecto.
 - Fugaz: La permanencia del efecto dura menos de 1 año.
 - Temporal: La permanencia del efecto dura de 1 a 10 años.
 - Permanente: La permanencia del efecto dura más de 10 años.
- ⇒ Reversibilidad (RV): Posibilidad de reconstrucción del factor afectado.

- Corto plazo.
- Mediano plazo.
- Irreversible.

⇒ **Recuperabilidad (MC):** Posibilidad de reconstrucción o retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación mediante la intervención humana.

- Recuperable de manera inmediata.
- Recuperable a mediano plazo.
- Irrecuperable.

⇒ **Sinergia (SI):** El componente total de la manifestación de dos o más efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que cabría esperar de la manifestación de efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente, no simultánea.

- Simple.
- Sinérgico.
- Muy sinérgico.

⇒ **Acumulación (AC):** Incremento progresivo de la manifestación del efecto.

- Simple.
- Acumulativo.

⇒ **Efecto (EF):** Relación causa – efecto.

- Directo o primario.
- Indirecto o secundario.

⇒ **Periodicidad (PR):** Regularidad de manifestación del efecto.

- Irregular o periódico y discontinuo: impredecible en el tiempo.
- Periódico: Efecto cíclico y recurrente.
- Continuo: Efecto constante en el tiempo.

⇒ **Importancia del impacto (I):** Se calcula con base a los índices que anteceden según la fórmula: $I = C \pm (I, EX, SI, PE, EF, MO, AC, MC, RV, PR)$.

La importancia del impacto así analizado puede tener un rango entre 5 y 36. El grado de intensidad es muy alto cuando el valor asignado de la afectación está entre 29 y 36; la intensidad es alta cuando está entre 23 y 28, la intensidad es media cuando está entre 17 y 22, es baja cuando está entre 11 y 16 y muy baja cuando está entre 5 y 10.

A continuación se incluye una tabla que permite visualizar 8 criterios que definen el alcance y las características de los diversos tipos de impactos ambientales que se prevé pudieran ocurrir; este es un proceso de verificación cualitativa que aplica para este tipo de proyectos.

<i>Criterio</i>	<i>Tipo de impacto</i>
Por el carácter	<p>Positivos: son aquellos que representan beneficios ambientales.</p> <p>Negativos: son aquellos que causan daño o deterioro de los componentes del ambiente.</p>
Por la relación causa - efecto	<p>Primarios (directos): son aquellos efectos que causa la acción y que ocurren generalmente al mismo tiempo y en el mismo lugar de ella; a menudo éstos se encuentran asociados a fases de construcción, operación, mantenimiento de una instalación o actividad y generalmente son obvios y cuantificables.</p> <p>Secundarios (indirectos): son aquellos cambios indirectos o inducidos en el ambiente. Es decir, los impactos secundarios cubren todos los efectos potenciales de los cambios adicionales que pudiesen ocurrir más adelante o en lugares diferentes como resultado de la implementación de una acción.</p>
Por el momento en que se manifiestan	<p>Inmediatos: cuando no existe un intervalo de tiempo entre la actividad y la manifestación de los impactos.</p> <p>Latentes: al iniciarse momentos después de realizada una actividad, la cual puede ser consecuencia de la acumulación progresiva de otros agentes degradantes.</p>

<p>Por la interrelación de acciones y/o alteraciones</p>	<p>Simple: cuando su efecto se produce sobre un factor ambiental determinado de forma aislada.</p> <p>Sinérgico: se manifiesta cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes o acciones, supone una incidencia ambiental mayor que la suma de las incidencias individuales consideradas aisladamente.</p>
<p>Por la extensión</p>	<p>Puntual: cuando la acción impactante produce una alteración muy localizada.</p> <p>Parcial: aquel cuyo impacto produce una incidencia apreciable en el área estudiada.</p> <p>Extremo: aquel que se detecta en una gran parte del territorio considerado.</p> <p>Total: aquel que se manifiesta de manera generalizada en todo el entorno considerado.</p>
<p>Por la persistencia</p>	<p>Temporal: cuando la perturbación o modificación del medio se manifiesta solo por un período de tiempo, el cual puede calcularse con precisión.</p> <p>Permanente: cuando se altera o degrada el medio, de tal forma que los efectos no pueden determinarse con precisión en el tiempo.</p>
<p>Por la capacidad de recuperación del ambiente</p>	<p>Irrecuperable: cuando se altera y/o modifica el medio ya sea por acción natural o antrópica de tal forma que es imposible revertir su efecto.</p> <p>Recuperable: cuando las alteraciones y/o modificaciones pueden recuperarse a corto, mediano o largo plazo, debido al funcionamiento de los procesos naturales, y/o mediante la utilización de medidas correctoras.</p> <p>Fugas: aquel cuya recuperación se hace inmediata y totalmente una vez terminada la actividad, y no precisa medidas de mitigación.</p>

Por la periodicidad	<p>Continuo: cuando el o los efectos se presenten durante el desarrollo de las diversas actividades del proyecto</p> <p>Discontinuo: su manifestación es irregular y en cualquiera de las etapas del proyecto.</p> <p>Periódico: se manifiesta de forma intermitente durante las etapas del proyecto.</p>
----------------------------	---

Fuente: Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental, Banco Interamericano de Desarrollo, Chile, 2001.

A continuación se analizan y caracterizan los posibles impactos que generará el proyecto en sus etapas de construcción y operación, según los criterios previamente definidos

Factores Evaluados	Símbolo	Características del Factor	Denominación/Puntaje.
<i>Naturaleza del impacto</i>		Beneficioso o negativo	Impacto beneficioso (Ib)=+; Impacto negativo (In)=-
<i>Grado de Perturbación</i>		Grado de incidencia de la acción sobre el factor considerado	Baja (B)=1; Media (M)=2; Alta (A)=4; Muy Alta (MA)=8; Total (T)=12
<i>Ocurrencia</i>		Lapso de manifestación entre la aparición de la acción y su efecto	Largo plazo (Lp)=1; Medio plazo (Mp)= 2; Inmediato (In)=4; Crítico (Cr)=+4
<i>Extensión</i>		Área de influencia del impacto en relación al área del proyecto	Puntual (Pu)=1; Parcial (Pa)=2; Extenso (Ex)=4; Total (T)=8; Crítica (Cr)=+4
<i>Duración</i>		Tiempo en el que supuestamente permanecería el efecto	Fugaz (Fu)=1; Temporal (Te)=2; Permanente (Pe)=4
<i>Reversibilidad</i>		Posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto por medios naturales	Corto Plazo (Cp)=1; Medio Plazo (Mp)=2; Irreversibilidad (Iv)=4
<i>Importancia del Impacto</i>		Sumatoria	$I = C + /-(I, EX, SI, PE, EF, MO, AC, MC, RV, PR).$

Fuente: Conesa Fernández – Vitoria y Colaboradores. Guía Metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental, 1995. Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental, Banco Interamericano de Desarrollo, Chile, 2001.

Sobre la base de la caracterización de los impactos ambientales que pudiesen derivarse del desarrollo del proyecto, procede ahora la valoración cuantitativa de los mismos.

Evaluación de impactos negativos durante la construcción y operación del proyecto.

A-Incremento de los niveles de ruido.

Etapas del proyecto que generará el impacto: Etapa de construcción (acondicionamiento final de terreno, rellenos, nivelación, compactación y construcción de infraestructuras, incluida la construcción de los servicios básicos, y la extensión de la calle).

Actividad impactante: Las actividades que pueden aumentar de forma temporal, los niveles de ruido en el área son las siguientes:

- ☐ Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y personal.
- ☐ Preparación de sitio de trabajo.
- ☐ Trabajos de adecuación de los terrenos para los macro lotes.

Localización del impacto: Local (Inmediaciones del proyecto).

Factor ambiental impactado: Social, Aire

Descripción de impacto: Se estima que las actividades de acondicionamiento del terreno, generarán ruidos temporales, producto de la utilización de equipos y maquinarias pesadas que operarán en el proyecto con motivo del proceso de nivelación y acabados finales de los terrenos. El movimiento de tierra se considera como un impacto negativo, pero de corta duración.

B-Afectaciones a la vialidad:

Etapas del proyecto que generará el impacto: Construcción y operación

Actividad impactante: Ejecución de obras y construcciones

Localización del impacto: Local.

Factor ambiental impactado: Social, comunidad

Descripción de impacto: Pueden presentarse algunos inconvenientes debido a la movilización del equipo pesado y ligero que trabajará en la obra, desde la etapa inicial hasta la final, como

también en lo concerniente al acarreo de materiales, insumos, personal. Sin embargo los terrenos para este proyecto se encuentran bastante alejados de residencias.

C-Alteración temporal de la calidad del aire producto de la emisión de polvo y gases por las operaciones constructivas y la combustión de motores.

Etapas del proyecto que generará el impacto: Adecuación de terrenos.

Actividad impactante: Las actividades de conformación del terreno del sitio de obras, incluyen compactación y nivelación, y luego la infraestructura pública complementaria, pueden afectar la calidad del aire por emisión de polvo en suspensión, y gases de manera puntual y temporal en el sitio de obras; es de esperar que este impacto sea de corta duración. Las principales actividades que pueden generar este impacto son las siguientes:

- ☐ Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y movilización de personal.
- ☐ Preparación del sitio de trabajo.
- ☐ Trabajos de adecuación de los terrenos para los macro lotes.
- ☐ Limpieza general

Localización del impacto: Local.

Factor ambiental impactado: Aire.

Descripción de impacto: Durante la etapa de construcción del proyecto, podría generarse polvo en suspensión y gases de forma temporal, producto de los trabajos propios de la construcción y circulación de vehículos y equipo pesado y ligero asignado a las obras. En la fase de operación, no se espera la generación de emisiones contaminantes.

D-Generación de desechos sólidos:

Etapas del proyecto que generará el impacto: Construcción y operación

Actividad impactante: La generación de desechos sólidos ocurrirá por la ejecución de las obras de construcción, que implicará el descarte de desechos sólidos como restos de

materiales de construcción, restos de envases de alimentos, etc, a pesar de que las obras serán de corta duración y se estima que generarán pocos desechos.

Lo desechos sólidos serán trasladados al vertedero municipal de Penonomé, previo los arreglos contractuales respectivos con el Municipio o con empresas contratistas de este servicio.

Localización del impacto: Local

Factor ambiental impactado: Suelo, Social.

Descripción de impacto:

El aumento de los desechos durante la fase de construcción es temporal, de tipo puntual y de corta duración, por lo tanto, no generarán impactos significativos, ya que se éstos se trasladarán directamente al vertedero autorizado, lo cual tiene la finalidad de evitar la propagación de enfermedades, la aparición de roedores e insectos y vectores de enfermedades, y de la propia contaminación del entorno del sitio tanto en su fase de construcción como de operación.

E-Alteración de la calidad del agua por el posible derrame de aguas servidas de los baños portátiles en fase de obras.

Etapas del proyecto que generará el impacto: Construcción y operación

Actividad impactante: En la etapa de construcción los desechos líquidos generados por el uso de baños portátiles serán manejados directamente por la empresa encargada de suplirlos, como uno de los servicios ofrecidos en los acuerdos contractuales, bajo el entendimiento de que su descarga debe ser efectuada por esta empresa en un sitio debidamente autorizado por el Ministerio de Salud y fuera del polígono del proyecto.

En la etapa de ocupación, los desechos líquidos generados por el residencial se canalizarán hacia la planta de tratamiento de aguas residuales que se construirá en el marco de este proyecto urbanístico.

Localización del impacto: Local

Factor ambiental impactado: Aguas del río San José.

Descripción de impacto:

Como es usual, las aguas provenientes de las plantas de tratamiento son depuradas mediante los mecanismos y compartimientos con que contará dicho dispositivo, a fin de garantizar que el efluente final que va hacia el cuerpo hídrico del río San José, presente parámetros aprobados por la norma COPANIT-035-2000, de tal manera que dicha descarga no genere impactos ambientales por encima de los parámetros definidos en esta norma.

F-Contaminación por derrame de bituminosos, hidrocarburos o afines:

Etapas del proyecto que generará el impacto: Construcción

Actividad impactante: La generación de productos bituminosos, hidrocarburos y sustancias afines relacionadas a las propias actividades de la maquinaria pesada utilizada en el desarrollo de las obras.

Localización del impacto: Local

Factor ambiental impactado: Suelo, Social.

Descripción de impacto:

Posibles derrames de hidrocarburos y sus derivados (Grasas, combustibles y sustancias afines) a causa de actividades de operación del equipo pesado o ligero en el proyecto.

G-Contaminación por arrastre de sedimentos:

Etapas del proyecto que generará el impacto: Construcción

Actividad impactante: La adecuación final del terreno, corte y nivelación de la superficie, las excavaciones para tuberías, y demás obras civiles, serán las actividades que pueden provocar esta movilización de sedimentos y la alteración del agua pluvial por el ingreso de sedimentos y lodos.

Localización del impacto: Local

Factor ambiental impactado: Suelo, Agua.

Descripción de impacto:

En la estación lluviosa producto de las actividades constructivas, puede ocurrir que el suelo extraído en las excavaciones para instalar tuberías sanitarias o de agua potable, provoque la formación de lodos y sedimentos que discurran al sistema hidrológico del río San José.

Los valores obtenidos para la variable “*Importancia*” se interpretan comparándolos con los siguientes criterios:

Importancia	Jerarquización
< 25	<i>irrelevante</i>
26 – 50	<i>moderado</i>
51 – 75	<i>severo</i>
> 76	<i>crítico</i>

Fuente: Conesa Fernández – Vitoria y Colaboradores. Guía Metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental, 1995

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

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

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

A continuación presentamos los principales impactos sociales y económicos a la comunidad que se generarán por el proyecto:

A-Generación de empleos.

Etapas del proyecto que generará el impacto: Construcción/operación

Actividad impactante: Generación de nuevas fuentes de empleo

Localización del impacto: Local. La principal localidad beneficiaria del proyecto es la propia

comunidad en donde se ejecutará el proyecto, pero se irradiará al entorno del sector.

Factor ambiental impactado: Social

Descripción del Impacto: En la etapa de construcción, se proyecta generar empleos directos a todo lo largo del cronograma de construcción del mismo, necesitando mano de obra calificada y no calificada. Entre éstos se contratarán a obreros en las funciones de en uso de equipo pesado y ayudantes generales.

Se estima que la generación de empleos directos durante esta etapa oscile en 10 trabajadores, lo cual representa un impacto socioeconómico favorable. Es por esto que este impacto es considerado como positivo por la generación de empleos temporales en diferentes etapas de la construcción, más la generación de empleos indirectos, lo que ocasionará aumento en la calidad de vida de las localidades cercanas. En cuanto a la probable generación de empleos indirectos, se estima que hasta 250 personas podrían beneficiarse de la ejecución de este proyecto, los cuales forman parte de las empresas proveedoras.

En la fase de operación, se puede estimar que para esta fase se pueden generar empleos, incluyendo tareas de mantenimiento y actividades afines, que deberá ejecutar el operador del mismo.

B-Mejoras a la economía local

Etapas del proyecto que generará el impacto: Construcción/operación

Actividad impactante: Aumento en la economía local.

Localización del impacto: Local. La principal localidad beneficiaria del proyecto es la propia comunidad, donde se ejecutará el proyecto, pero se irradiará al entorno del sector.

Factor ambiental impactado: Social

Descripción de impacto: El efecto económico directo de este proyecto se enmarca en el pago de impuestos municipales, fiscales, compra de insumos y suministros de materiales, como la compra de combustible, aditamentos para la construcción, alquiler de equipo y maquinarias representando esto un ingreso a la economía de la localidad.

El beneficio por las obras de este proyecto se verá reflejado directamente en las comunidades

circunvecinas generando trabajos y otros beneficios en forma indirecta en el área, la generación de ingresos familiares para el sustento de sus familias.

C- Urbanismo:

Etapas del proyecto que generará el impacto: Construcción/operación

Actividad impactante: Acceso a nuevas plazas residenciales a precios accesibles.

Localización del impacto: Local. La principal localidad beneficiaria del proyecto es la propia comunidad en donde se ejecutará el proyecto, pero se irradiará al entorno del sector.

Factor ambiental impactado: Social

Descripción de impacto: El proyecto de construcción del residencial, ofrecería una nueva alternativa para facilitar el acceso a nuevas residencias en este sector de Penonomé, a la vez que se promueve la inversión privada y se moviliza la economía del distrito y la provincia, por la adquisición de bienes y servicios, como materiales de construcción, banca, servicios públicos, etc.

Se generará una buena cantidad de plazas de empleo temporales, principalmente en la fase de construcción, y abriría nuevas oportunidades de negocios en el área.

Se incrementará el uso de suelo adecuado a la actividad contemplada.

D-Valoración de la tierra:

Etapas del proyecto que generará el impacto: Construcción/operación

Actividad impactante: Plusvalía de la tierra

Localización del impacto: Local. La principal localidad beneficiaria del proyecto es la propia comunidad en donde se ejecutará el proyecto, pero se irradiará al entorno del sector.

Factor ambiental impactado: Social

Descripción de impacto: La ejecución del futuro proyecto incrementará valor a la tierra en esta zona, lo que beneficiaría la plusvalía del sector.

Habrán un mayor ingreso en concepto de impuestos, lo que se revertiría en obras públicas, como mantenimiento de calles, construcción de aceras, vigilancia policial, actividades recreativas y otras.

E-Inversión, economía:

Etapas del proyecto que generará el impacto: Construcción/operación

Actividad impactante: Dinamización de la economía

Localización del impacto: Local. La principal localidad beneficiaria del proyecto es la propia comunidad en donde se ejecutará el proyecto, pero se irradiará al entorno del sector e inclusive al distrito de Penonomé.

Factor ambiental impactado: Social

Descripción de impacto: Está claro que el desarrollo de este tipo de actividades genera diversos beneficios a nivel regional como también a nivel nacional, ya que estimulan el crecimiento económico, político y social de la zona, obligando o dando inicio a la competitividad por ofrecer un mejor servicio y también un mejor precio, mejorando igualmente por parte del gobierno, los servicios básicos tales como educación, transporte, recreación, entre otros, es por ello que el desarrollo del futuro proyecto supera significativamente los impactos ambientales negativos que pudieran generarse, los cuales son de carácter temporal y mitigable, mientras que los impactos positivos la mayor parte de ellos son permanentes.

10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.

El Plan de Manejo Ambiental, contiene lineamientos y procedimientos para ejecutar las distintas medidas y acciones, como respuesta a los riesgos e impactos ambientales identificados. Medidas que toman en cuenta a los múltiples aspectos ambientales del proyecto.

- **OBJETIVOS DEL PMA**

Organizar sistemáticamente la administración del conjunto de medidas destinadas a evitar, minimizar, mitigar, compensar y controlar los impactos ambientales negativos sobre los medios físico, biológico y humanos, ocasionados por las actividades correspondientes a las distintas fases secuenciales del proyecto.

Asegurar el cumplimiento de la legislación ambiental, en cada una de las medidas recomendadas por el EsIA y en cada una de las fases del proyecto.

- **ESTRUCTURA DEL PMA**

Considerando los objetivos del PMA y los alcances necesarios para su ejecución, es útil la adopción de una estructura funcional del PMA que permita articular a sus componentes, a fin de que la interacción armónica de ellos pueda garantizar el cumplimiento de los propósitos señalados.

- **ACTORES Y RESULTADOS ESPERADOS DEL PMA**

Los principales actores identificados, que pertenecen al sistema ambiental, participan en el escenario del PMA directa e indirectamente, interactuando entre sí, con cada uno de los otros componentes, durante la ejecución del Plan de Monitoreo Ambiental (PMA), a lo largo de las distintas fases del proyecto aunque con distinto tipo de actividad, intensidad y resultado, además según los tiempos del proyecto.

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

El Plan de Manejo Ambiental contempla las diferentes medidas de aplicación para disminuir o atenuar los impactos directos e indirectos generados por la construcción u operación del proyecto, aunque estos sean considerados como no significativos, son impactos que necesariamente van a ocurrir aunque el proyecto sea de menor envergadura.

Alcance.

Las medidas presentadas en este plan cubren las actividades del proyecto realizadas dentro

del polígono de obras, pero vinculado con las actividades concernientes a las obras de construcción, y demás facilidades. Éstas contemplan los aspectos de aplicación, indicadores de cumplimiento, responsables y costos de cada actividad a realizar para la implementación de cada medida.

Metodología.

Cada medida o acción estará conformada por cuatro (4) puntos complementarios, para obtener un mejor entendimiento del plan y su medida de mitigación, las cuales se mencionan a continuación:

- ☐ Descripción: Se describen las actividades impactantes y la medida de acción explicando la necesidad de su implementación, haciendo referencia a los impactos no significativos identificados.
- ☐ Evaluación Ambiental: Se presentan de manera general los impactos que son atendidos por la medida aplicada, relacionándolos con los componentes ambientales afectados.
- ☐ Actividades a realizar: Se presentan las actividades de forma específica a ejecutar, para que la medida se implemente de forma efectiva y mitigar el impacto considerado como no significativo.
- ☐ Norma aplicable: Se cita la norma vigente, que tiene relación con la medida de mitigación y el impacto o riesgo identificado.

Las medidas presentadas estarán dirigidas a cada actividad impactante producida por la naturaleza del proyecto. Es posible que se desarrollen una o varias medidas para cada impacto generado durante la etapa de construcción y operación.

A continuación se detalla las medidas a seguir para cada plan o programa de manejo identificado.

10.2- Ente responsable de la ejecución de las medidas.

A continuación se detalla el ente responsable de la ejecución de las medidas en cuadros según la medida de mitigación:

Implementación de las medidas de mitigación.

A-. Incremento de los niveles Ruido.

Actividad Impactante: -Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y contratación de personal. -Preparación de sitio de trabajo. -Construcción de infraestructura básica y del residencial -Avance de infraestructura				
Medida de mitigación	Metodología	Frecuencia	Responsable	Inversión
-Mantener el equipo rodante en buenas condiciones mecánicas, en caso de que se subcontrate esta actividad se deberá exigir Constancia o registro de mantenimiento preventivo a los proveedores de equipos y subcontratistas. -Utilizar silenciadores en los tubos de escape de los vehículos, maquinaria y equipo pesado. -Vigilar que no se generen ruidos de troneras y trompetas de camiones dentro y fuera del proyecto, estas sólo deben ser usadas para prevenir un posible accidente, como también gritos innecesarios por parte del personal que trabaja en la obra, especialmente cuando transiten por áreas de trabajo, cercanas al proyecto. -Supervisar que el trabajo y movimiento de la maquinaria sea solo el necesario para seguir con el Plan de trabajo establecido. Se deberá facilitar equipo de protección personal a todos los empleados expuestos a ruidos. -Incluir dentro de las capacitaciones del personal del contratista la concientización sobre los ruidos generados y las maneras de evitarlos o minimizarlos. -Establecer un cronograma de trabajo para la operación de la maquinaria y equipos, en la diferentes fases de la etapa de construcción del proyecto, para evitar la generación de ruido innecesario, por el uso de las mismas.	Supervisión en campo.	Diaria y Mensual	Contratista y supervisor de Seguridad	B/.500.00
	Revisión de maquinaria y equipo.			
	Control de movilización de maquinarias y equipos.	Diaria y Mensual	Contratista y supervisor de Seguridad	
	Charlas de inducción a todos los trabajadores			

-Mantener un horario de trabajo diurno (8:00 a.m. a 4:00 pm) especialmente cuando se trate de transporte de materiales y circulación de camiones, hacia o desde el proyecto.	Control y verificación de la operación de maquinarias y equipos.	Diaria y semanal	Contratista con el supervisor de Seguridad	
	Control del desenvolvimiento de los itinerarios de trabajo.	Diario y Mensual	Contratista con el Capataz de obras.	
			TOTAL	B/ 500.00

B-Afectación a la vialidad: Afectaciones a la vialidad, por acarreo de materiales para conformación final de los terrenos y obras en firme del residencial.

Actividad Impactante:				
-Movilización de equipo ligero y pesado y personal carretera a La Ortiga y cruce de Llano Marín.				
Medidas	Metodología	Frecuencia	Responsable	Inversión
-Mantener contacto con el servicio de rescate en emergencias en el sector de Antón, en caso que sea menester una evacuación por accidente ocurrido.	Notas y memorandos	De acuerdo al avance de obras	Promotor a través del Contratista de Obras	350.00
-Colocar a la entrada del proyecto, una persona abanderada, casco, chaleco, y demás aditamentos de seguridad personal, para avisar del emplazamiento de equipo pesado en la vía.	Contratar abanderado	Diario		
			TOTAL	350.00

C- Alteración temporal de la calidad del aire producto de la emisión de polvo y gases por la combustión de motores.

Actividad Impactante: Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y contratación de personal. Preparación de sitio de trabajo. Construcción de fundaciones Avance de infraestructura Limpieza general				
Medidas	Metodologías	Frecuencia	Responsable	Inversión
-Contar con un sistema adecuado de almacenaje, mezcla, carga y descarga de los materiales de construcción. -Implementar métodos de control de la velocidad (señalización, instrucciones y reductores de velocidad) para los vehículos que transiten en el área del proyecto. -En las zonas donde se observen grandes levantamientos de polvo, los colaboradores deberán estar dotados de máscaras con filtros adecuados para tal fin. -Los camiones deben transitar cargados con lona protectora, para evitar que el polvo del material se disperse producto del viento y del movimiento del vehículo. -Mantener en buen estado físico y de operación, la maquinaria y equipos pesados durante la ejecución de los trabajos de construcción.	Supervisión en campo. Provisión de equipo. Verificación de cronograma de trabajo.	Mensual	Promotor y contratista	B/. 1,000.00
			TOTAL	B/1,000.00

D-Generación de Desechos Sólidos.

Actividad Impactante:				
-Residuos de materiales de construcción. -Desechos sólidos provenientes de los trabajadores como lo son los restos de comida, papel, latas entre otros. -Generación de desechos de postes, líneas y aditamentos metálicos descartados -Material generado por la operación.				
Medidas	Metodologías	Frecuencia	Responsable	Inversión
-Limpiar el área y retirar los desechos, de materiales, residuos sólidos y escombros de construcción, metales de tuberías, material de empaque y envoltura.	Supervisión en campo	Diaria y Mensual	Contratista y supervisor ambiental	B/. 500.00
-Almacenar todos los desechos pequeños en bolsas de basura, para luego ser retirados por el mismo promotor (subcontratista).	Revisión de recipientes.	Diariamente	Contratista y supervisor ambiental	B/ 500.00
-Trasladado a un sitio de disposición final autorizado. -Mantener limpios los recipientes colocados para la acumulación de desechos sólidos domiciliarios, como restos de comida de los mismos trabajadores				
-Los restos de materiales deberán ser acumulados en un área dentro de la obra, para luego ser reciclados o descartados en el vertedero.				
			Total	B/. 1,000.00

E- Alteración de la calidad del agua por descargas de los baños portátiles utilizados en fase de obras.

Actividad Impactante: -Período de obras a causa de la descarga de las aguas servidas de los baños portátiles. -En el período de operación cada propietario de los macro lotes deberá construir su propio tanque séptico para descargar sus aguas servidas.				
Medidas	Metodología	Frecuencia	Responsable	Inversión
-Las aguas provenientes de los baños portátiles que serán utilizados en las obras serán retiradas por el contratista de este servicio a un sitio autorizado por el MINSA y fuera del polígono de obras.	Supervisión en campo	Semanal	Promotor del proyecto/ contratista del servicio.	B/1,500.00
			TOTAL	B/1,500.00

F- Contaminación por derrame de bituminosos o hidrocarburos:






Actividad Impactante:				
-Período de obras a causa del uso de maquinaria para las labores de acondicionamiento de los terrenos.				
Medidas	Metodologías	Frecuencia	Responsable	Inversión
-Usar maquinaria y equipo en óptimas condiciones mecánicas. -Darle mantenimiento al equipo y maquinaria de manera preventiva y periódicamente, fuera del proyecto. -Colocar los aceites usados en recipientes cerrados para ser llevados a sitios de reciclaje. -Apagar el equipo de trabajo que no se esté utilizando. -Mantener material absorbente en el sitio del proyecto, como paños absorbentes, aserrín, arena. Igualmente, se deberá contar con palas y recipientes plásticos con tapa de seguridad para colocar el material contaminado en caso de derrames accidentales en el suelo. -Recoger el material contaminado y colocarlo los tanques plásticos de seguridad para trasladarlos a empresas recicladoras de hidrocarburos.	Verificación de las planillas de mantenimiento.	Mensual	Promotor	B/750.00
			TOTAL	B/750.00

G- Contaminación por arrastre de sedimentos:

Actividad Impactante: -Obras finales de acabado de los terrenos para generar los macro lotes. -Excavación de zanjas para tuberías de agua potable y sanitaria. -Obras de extensión de la calle existente				
Medidas	Metodologías	Frecuencia	Responsable	Inversión
Verificar previamente los sitios que presentan potencial arrastre de sedimentos.	Fotografías e informe narrativo	Reporte Mensual	Promotor del proyecto.	B/1,500.00
Controlar proceros erosivos.	Instalar medios de contención (mamparas de geotextil, barreras con escombros verdes, trinchos de contención	Reporte Mensual	Promotor del proyecto.	
Evitar operaciones de movimiento de tierra en áreas de servidumbre o sensibles al arrastre de sedimentos al Río san José.	Control de obras, capataces de operaciones deben estar al tanto de las instrucciones para prevenir este efecto.	Reporte Mensual	Promotor del proyecto.	
			TOTAL	B/1,500.00

Gran Total Inversión en el PMA: B/ 6,600.0

10.3-Monitoreo y 10.4-Cronograma de ejecución:

Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental:	Etapa			Parámetros a monitorear	Frecuencia	Inversión	Cronograma en Meses				
	C	O	A				4	8	12	16	20
A-Incremento de los niveles Ruido	x	x	x	-Fuentes de generación	Semanal	100.00					
B-Afectaciones a la vialidad, por acarreo de materiales para conformación final de los terrenos y obras en firme del residencial.	x	x	x	-Obstrucciones viales	Semanal	75.00					
C-Alteración temporal de la calidad del aire producto de la emisión de polvo y gases por la combustión de motores	x	x	x	-Ciclo de capacitaciones, record de accidentes.	Semanal	100.00					
D-Generación de desechos sólidos	x	x	x	-Ocurrencia y controles aplicados	Semanal	60.00					
E-Alteración de la calidad del agua por descargas de la planta de tratamiento.	x	x	x	-Monitoreo del mantenimiento preventivo del equipo.	Semanal	75.00					

F-Contaminación por Derrame de bituminosos, hidrocarburos o afines	x	x	x	-Acumulaciones inadecuadas -Verificación del ciclo de recolección y	Semanal	100.00					
G- Contaminación por arrastre de sedimentos	x			- Llevar un archivo de fotografías y pequeño reporte técnico de resultados		100.00					
				TOTAL		610.00					

10.5-Plan de Participación ciudadana y Resolución de Conflictos:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

10.6-Plan de prevención de riegos:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

10.7-Plan de rescate y reubicación de fauna y flora:

Antes de iniciar las obras se estará llevando a cabo la debida verificación por personal calificado, se hará el rescate formal de las posibles especies de fauna que puedan encontrarse en el área de influencia de obras directas del proyecto.

Para estos fines en este trabajo, se plantea un plan de rescate de animales acorde con el entorno y una breve metodología para complementarlo y llevarlo a cabo.

En cuanto al caso de la Flora Silvestre de interés especial para su conservación, pudieran ser objeto de colecta y relocalización o repique de semillas para aviverarlas, no obstante no fueron ubicados en el terreno especies exóticas o en vías de extinción.

-Objetivos principales del Plan:

- Rescatar, recuperar y proteger hasta su reintroducción en su hábitat, ejemplares de flora o fauna que estén en sitios específicos de obras, encontrados o registrados por las actividades que desarrolla el proyecto.
- Colaborar y coordinar en la medida de lo posible, con las autoridades competentes, encargadas de la protección de la fauna y flora, en actividades relativas al salvamento de las especies, localizada en las áreas de influencia del proyecto.
- Concienciar al personal del proyecto, sobre la protección de la fauna, aprovechando el despliegue del programa de educación ambiental a desarrollar con los trabajadores de la empresa.
- Llevar un registro de fauna rescatada o salvada, con sus respectivos nombres científicos y grupos taxonómicos.

-Acciones del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna

- Proteger el hábitat de la fauna silvestre.
- Capacitar a los trabajadores del proyecto en los cuidados en torno a la protección de fauna silvestre, aspectos básicos de su legislación y la política de la empresa al respecto.
- Prohibir al personal de la empresa, contratistas y sub contratistas y visitantes, practicar la caza de fauna silvestre, durante el desarrollo de todas las fases del proyecto, mediante las instrucciones giradas al personal y advertir sobre esta restricción dentro de las áreas del proyecto.
- Coordinar con MIAMBIENTE, la disponibilidad previa al desarrollo del proyecto, de un recinto de destino para la rehabilitación de fauna rescatada.
- Coordinar con MIAMBIENTE previamente al desarrollo del proyecto, la reubicación de especies de fauna silvestre, en caso de rescate.
- Se llevará un registro de fauna o flora rescatada y el mismo será puesto a disposición de MIAMBIENTE.
- Considerar dentro de los planes de abandono y de recuperación ambiental, una vez terminada la operación: las actividades a realizar, se hará un programa de revegetación, en el lugar de las obras .

-Metodología (principalmente en la fase de obras, o abandono):

Aunque no se determinó en la fase de diagnóstico la existencia de fauna de interés por su conservación o estatus nacional o internacional como tampoco de flora bajo estas categorías, la verificación del sitio se hará antes de iniciar el proyecto a fin de escudriñar en la cobertura de pastos lo más preciso posible, para detectar anfibios, reptiles, u otros especímenes.

- Los anfibios y reptiles capturados serán colocados en bolsas plásticas transparentes remojadas con agua de lluvia, para mantener el espacio húmedo y las especies se mantengan frescas, y a la vez para que se reflejen los rayos solares, para crear un medio lo más similar posible, de su entorno natural.

- Las bolsas plásticas serán ubicadas en cajas de maderas pequeñas y medianas, para mantenerse frescos a los especímenes, hasta su reubicación futura, en sitios coordinados con las autoridades competentes en materia ambiental.
- En caso de rescate de algún mamífero, será colocado en trampas de malla o alambre que no le provoque daños; algunas serán ajustadas dependiendo del tamaño de los animales, y otros más grandes, obviamente para animales más grandes, las trampas serán cubiertas con bolsas plásticas en lugares frescos, para que los animales no se estresen y se queden tranquilos, para no golpearse o lastimarse en las jaulas.

-Financiamiento y justificación

- La ejecución del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna, que deberá ser aplicado desde el inicio de las operaciones del proyecto, será responsabilidad de la empresa promotora en coordinación con el Ministerio de Ambiente.
- La empresa promotora debe proveer los fondos para la captura y traslado de la especie de fauna al sitio que designe MIAMBIENTE. Cada vez que ocurra un evento se debe hacer el respectivo informe para el seguimiento ambiental.

Inversión del Plan: B/.3,000.00

10.8-Plan de educación ambiental:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

10.9.Plan de Contingencia:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

10.10-Plan de Recuperación Ambiental y abandono:

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

10.11-Costos de la gestión ambiental:

Plan	Inversión en Balboas.
PMA	5,850.00
Monitoreo ambiental	610.00
Rescate de fauna o flora	500.00
TOTAL	B/. 6,960.00

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

11.1 Valoración monetaria del impacto ambiental.

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

11.2 Valoración monetaria de las Externalidades sociales.

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

11.3 Cálculo del VAN:

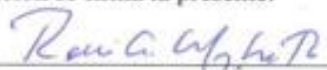

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

12- LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S) FIRMAS, RESPONSABILIDADES:

La elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental Cat I estuvo a cargo de la coordinación del Ing. René A. Chang Marín IRC-075-2001 con la colaboración de un equipo de profesionales debidamente acreditados y registrados.

12.1 Firmas debidamente notariadas:

Como constancia de su participación se firma la presente:

- Ing. René Chang Marín: 
- Ing. Mónica Fuentes: 

12.2 Número de registro de consultores:

Nombre del Consultor	Número de registro ante el Ministerio de Ambiente	Tema
Ing. René Chang Marín	IRC-075-2001	Impactos Ambientales, medidas de mitigación, aspectos socioeconómicos.
Ing. Mónica Fuentes	IRC-098-2009	Rasgos físicos y bióticos.

Colaboradora de aspectos legales y de consulta ciudadana:

Yo, GILBERTO ENRIQUE CRUZ RODRIGUEZ, Notario Público Ordinario del Circuito de la Provincia de Panamá, con Código de Identidad No. 8-087-68

CERTIFICO:

Que he verificado la (s) (las) (los) (los) anterior (es) con la que aparece en la Cédula de Identidad (y) y a mi libro personal con iguales, por lo que la (s) (las) (los) (los) anterior (es) es (son) correcta (s).

20 FEB 2019


Mgter. Rita Changmarín
Idoneidad No 4366

 Testigo

 Testigo


Licdo. GILBERTO ENRIQUE CRUZ RODRIGUEZ
Notario Público Ordinario

13-CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

De acuerdo a lo observado en el terreno destinado para la construcción del proyecto, puede constatar de manera fehaciente, que las fincas incluidas en esta propuesta forman parte de un sector en proceso de desarrollo urbanístico tanto turístico, como residencial, que se asienta en terrenos que tuvieron uso agropecuario, en el cual se llevaba a cabo el pastoreo de ganado vacuno y el cultivo mecanizado, por lo cual la biota ha sido totalmente modificada, habiéndose reemplazado el bosque tropical que caracterizaba estas sabanas cubiertas de gramíneas.

Una estrecha franja de rastrojo bordea el curso fluvial del río Chico, un área de servidumbre hidrológica que no es parte de este proyecto ni se pretende intervenir con motivo de estas obras.

Se observa que el terreno presenta de manera mayoritaria una cobertura a base de gramíneas, especialmente pasto faragua, algunas palmas de coco, tamarindo y un árbol de Panamá, tratándose de hábitats totalmente afectados en su composición florística, por lo cual la biodiversidad del sitio ha sido significativamente erradicada, por lo cual no se observan elementos de flora o fauna considerada como especies vulnerables, amenazadas, o en vía de extinción.

En cuanto al factor hidrológico, no existe dentro de este terreno cuerpos de agua, corrientes de tipo permanente, charcos u lagunas, pozos o manantiales, exceptuando los reservorios, canales y demás infraestructura hidráulica del sistema de riego de Buenaventura, que no está incluido dentro del presente EsIA.

En cuanto a los aspectos de índole socioeconómico, la única comunidad que hay en la región es El Chirú, la cual se ubica adyacente a la vía Panamericana, cuyos moradores dependen principalmente de fuentes de empleo en empresas agropecuarias, exportadoras, de frutas y principalmente en mano de obra de servicios en los recintos turísticos y residenciales de la zona costera del distrito de Antón. Dada la distancia de esta localidad, no hay riesgo de que el desenvolvimiento del proyecto pueda generar algún impacto negativo sino más bien de índole positivo por las oportunidades de nuevos empleos que se abren con motivo del futuro residencial que se edificará en los lotes objetos de este estudio.

Respecto a la percepción ciudadana por el desarrollo del proyecto se aplicó un instrumento de encuesta a los vecinos de El Chirú y autoridades locales que la cabecera del distrito de

Antón, se ha podido ponderar la opinión de los moradores cuyas respuestas, no presentan mayores objeciones en la ejecución de este proyecto.

Respecto a impactos ambientales estos son de corta duración, ocurren en el sitio de las obras, no potencian factores sinérgicos negativos o indirectos al entorno ambiental o las comunidades circunvecinas.

Recomendaciones.

- Aplicar sin dilación, todas las medidas de mitigación sugeridas en el PMA, sobre todo, la cobertura de las superficies de suelo que serán removidos con motivo de las obras, a fin de prevenir el escurrimiento de sedimentos y la erosión.
- Hacer uso eficiente del recurso agua.
- Propender a la contratación de mano de obra local en las comunidades circunvecinas del proyecto, sobre todo para oportunidades de empleo a los más jóvenes tanto hombres como mujeres, lo cual debe traducirse también en espacios laborales en la etapa de operación del futuro recinto comercial.
- Cumplir con toda la normativa ambiental, laboral, vial, municipal y urbanística de la República de Panamá.

14-BIBLIOGRAFÍA.

Dirección de Estadísticas y Censos.

Censos Nacionales de
Población y Vivienda 2010.

INTOPSERVI

Diseños y Planeamiento de
obras, febrero 2019.

MIAMBIENTE

Normativa del Decreto
Ejecutivo No 123 y sus
modificaciones.
2009, 2011, 2012.

Ministerio de Comercio e Industrias
Geomorfológico de Panamá. Esc 1:250,000

Mapa Geológico Y

Ministerio de Obras Públicas.

Atlas de Panamá, 1985.
Instituto Geográfico Nacional
Tommy Guardia.

Catastro Rural de Tierras y
Aguas Cartap-Catapán.
MOP.
Manual de Especificaciones
Técnicas. Panamá 2002.

Hoja cartográfica Antón.

15-ANEXOS

Anexo No 1. Encuestas aplicadas

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

EMPRESA: HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A.

**PROYECTO: INFRAESTRUCTURA BÁSICA PARA LOTES DE
BUENAVENTURA OESTE, FASE 1**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	40		
P2. Ubicación del Encuestador	El Chirú		
P3. Ocupación	Amo de Casa		
P4. Tiempo de residir en el Sector	11 años		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:			
a) Ninguno			
b)			
P6. ¿Conoce Usted el sector entre Buenaventura y río Chico, corregimiento de El Chirú, distrito de Antón, provincia de Coclé?	Si	No (Terminar)	
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A. hará trabajos de lotificación en esta área?	Si	No (Pasar a P.9)	
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:			
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: <input type="checkbox"/> c) No le interesa opinar: <input type="checkbox"/>			
P9. ¿Qué efectos negativos cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) Ninguno			
b)			
P10. ¿Qué beneficios, espera usted del desarrollo de este proyecto?			
a) Mas turistas			
b) Generación de empleo			
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	Estelina Del Rosario
Firma	
Cédula	2-703-1754

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 26/01/2019

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

EMPRESA: HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A.

**PROYECTO: INFRAESTRUCTURA BÁSICA PARA LOTES DE
BUENAVENTURA OESTE, FASE 1**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	55		
P2. Ubicación del Encuestador	Palo Verde - El Chirú		
P3. Ocupación	Ama de Casa		
P4. Tiempo de residir en el Sector	55 años		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:			
a) Ninguno			
b)			
P6. ¿Conoce Usted el sector entre Buenaventura y río Chico, corregimiento de El Chirú, distrito de Antón, provincia de Coclé?	Si	No	
	(Terminar)		
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A. hará trabajos de lotificación en esta área?	Si	No	
	(Pasar a P.9)		
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:			
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: <input type="checkbox"/> c) No le interesa opinar: <input type="checkbox"/>			
P9. ¿Qué efectos negativos cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) Ninguno			
b)			
P10. ¿Qué beneficios, espera usted del desarrollo de este proyecto?			
a) Ninguno			
b)			
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	Eneida Bethancourt.
Firma	
Cédula	

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 26/1/2019

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

EMPRESA: HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A.

**PROYECTO: INFRAESTRUCTURA BÁSICA PARA LOTES DE
BUENAVENTURA OESTE, FASE 1**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	75		
P2. Ubicación del Encuestador	El Chirú		
P3. Ocupación	Año de casa		
P4. Tiempo de residir en el Sector	45 años		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:			
a) Ninguno			
b)			
P6. ¿Conoce Usted el sector entre Buenaventura y río Chico, corregimiento de El Chirú, distrito de Antón, provincia de Coclé?	Si	No	
	<u>Si</u>	(Terminar)	
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A. hará trabajos de lotificación en esta área?	Si	No	
		(Pasará a P.9)	
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:			
a) Buena: _____ b) Mala: _____ c) No le interesa opinar _____			
P9. ¿Qué efectos negativos cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) Ninguno			
b)			
P10. ¿Qué beneficios, espera usted del desarrollo de este proyecto?			
a) Ninguno			
b)			
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	Maria Ramos
Firma	
Cédula	2-54-156.

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 26/01/2019

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

EMPRESA: HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A.

**PROYECTO: INFRAESTRUCTURA BÁSICA PARA LOTES DE
BUENAVENTURA OESTE, FASE 1**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	29		
P2. Ubicación del Encuestador	El Chirú		
P3. Ocupación	Construcción		
P4. Tiempo de residir en el Sector	20 años		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área: a) Mala disposición de los desechos b)			
P6. ¿Conoce Usted el sector entre Buenaventura y río Chico, corregimiento de El Chirú, distrito de Antón, provincia de Coclé?	Si	No (Terminar)	
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A. hará trabajos de lotificación en esta área?	Si	No (Pasar a P.9)	
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea: a) Buena: _____ b) Mala: _____ c) No le interesa opinar _____			
P9. ¿Qué efectos negativos cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio? a) Ninguno b)			
P10. ¿Qué beneficios, espera usted del desarrollo de este proyecto? a) Mas empleo para la comunidad. b)			
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	Manuel Marin
Firma	
Cédula	8-21-924

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 26/1/2019.

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

EMPRESA: HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A.

**PROYECTO: INFRAESTRUCTURA BÁSICA PARA LOTES DE
BUENAVENTURA OESTE, FASE 1**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	38		
P2. Ubicación del Encuestador	El Chirú		
P3. Ocupación	Amo de casa.		
P4. Tiempo de residir en el Sector	38		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:			
a) Quema de herbazales y tala de árboles			
b)			
P6. ¿Conoce Usted el sector entre Buenaventura y río Chico, corregimiento de El Chirú, distrito de Antón, provincia de Coclé?	Si	No	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(Terminar)
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A. hará trabajos de lotificación en esta área?	Si	No	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(Pasar a P.9)
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:			
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: <input type="checkbox"/> c) No le interesa opinar: <input type="checkbox"/>			
P9. ¿Qué efectos negativos cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) Ninguno			
b)			
P10. ¿Qué beneficios, espera usted del desarrollo de este proyecto?			
a) Mas seguridad.			
b)			
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?			
Deben informar a la Comunidad sobre los proyectos que se realizan en el area			
Voluntariamente:			
Nombre	Celideth Trejos		
Firma			
Cédula	2-700 - 1226.		

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 26/01/2019

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

EMPRESA: HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A.

**PROYECTO: INFRAESTRUCTURA BÁSICA PARA LOTES DE
BUENAVENTURA OESTE, FASE 1**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	91		
P2. Ubicación del Encuestador	El Chirú		
P3. Ocupación	Jubilado		
P4. Tiempo de residir en el Sector	32 años		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P5. Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:			
a) Tala de árboles			
b)			
P6. ¿Conoce Usted el sector entre Buenaventura y río Chico, corregimiento de El Chirú, distrito de Antón, provincia de Coclé?	Si	No (Terminar)	
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A hará trabajos de lotificación en esta área?	Si	No (Pasar a P.9)	
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:			
a) Buena: _____ b) Mala: _____ c) No le interesa opinar _____			
P9. ¿Qué efectos negativos cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) Ninguno			
b)			
P10. ¿Qué beneficios, espera usted del desarrollo de este proyecto?			
a) Empleos			
b) Seguridad			
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?			
Ninguno			

Voluntariamente:

Nombre	Luis Dominguez
Firma	
Cédula	

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 24/1/2019

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

EMPRESA: HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A.

**PROYECTO: INFRAESTRUCTURA BÁSICA PARA LOTES DE
BUENAVENTURA OESTE, FASE 1**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	70	P2. Ubicación del Encuestador	El Chirú
P3. Ocupación	jubilado		
P4. Tiempo de residir en el Sector	13 años		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:			
a) Ninguno			
b)			
P6. ¿Conoce Usted el sector entre Buenaventura y río Chico, corregimiento de El Chirú, distrito de Antón, provincia de Coclé?		Si <input checked="" type="checkbox"/>	No (Terminar)
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A. hará trabajos de lotificación en esta área?		Si <input checked="" type="checkbox"/>	No (Pasar a P.9)
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:			
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: <input type="checkbox"/> c) No le interesa opinar: <input type="checkbox"/>			
P9. ¿Qué efectos negativos cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) Ninguno			
b)			
P10. ¿Qué beneficios, espera usted del desarrollo de este proyecto?			
a) Mas empleo			
b) un valor a la propiedad y a la zona			
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	Gabriel Mendoza.
Firma	
Cédula	2-69-95

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 26/01/2019

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

EMPRESA: HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A.

**PROYECTO: INFRAESTRUCTURA BÁSICA PARA LOTES DE
BUENAVENTURA OESTE, FASE 1**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	33		
P2. Ubicación del Encuestador	El Chirú - Palo Verde		
P3. Ocupación	Amo de casa		
P4. Tiempo de residir en el Sector	16 años		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:			
a) Quema de herbales			
b)			
P6. ¿Conoce Usted el sector entre Buenaventura y río Chico, corregimiento de El Chirú, distrito de Antón, provincia de Coclé?	Si	No	(Terminar)
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A. hará trabajos de lotificación en esta área?	Si	No	(Pasar a P.9)
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:			
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: <input type="checkbox"/> c) No le interesa opinar: <input type="checkbox"/>			
P9. ¿Qué efectos negativos cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) Ninguno			
b)			
P10. ¿Qué beneficios, espera usted del desarrollo de este proyecto?			
a) Empleo para la comunidad.			
b)			
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	Rania Borcia
Firma	
Cédula	8-787-697

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 20/1/2019

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

EMPRESA: HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A.

**PROYECTO: INFRAESTRUCTURA BÁSICA PARA LOTES DE
BUENAVENTURA OESTE, FASE 1**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	39		
P2. Ubicación del Encuestador	El Chirú - Palmar Verde		
P3. Ocupación	Ama de Casa		
P4. Tiempo de residir en el Sector	8 años		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:			
a) Ninguno			
b)			
P6. ¿Conoce Usted el sector entre Buenaventura y río Chico, corregimiento de El Chirú, distrito de Antón, provincia de Coclé?	Si	No	(Terminar)
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A. hará trabajos de lotificación en esta área?	Si	No	(Pasar a P.9)
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:			
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: <input type="checkbox"/> c) No le interesa opinar: <input type="checkbox"/>			
P9. ¿Qué efectos negativos cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) Ninguno			
b)			
P10. ¿Qué beneficios, espera usted del desarrollo de este proyecto?			
a) Mas plaza de trabajo para la Comunidad			
b)			
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?			
Tomar en cuenta y brindar empleo a la Comunidad			
Voluntariamente:			
Nombre	Janayra Domínguez		
Firma			
Cédula	2-738 - 1669		

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 26/1/2019

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

EMPRESA: HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A.

**PROYECTO: INFRAESTRUCTURA BÁSICA PARA LOTES DE
BUENAVENTURA OESTE, FASE 1**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	52		
P2. Ubicación del Encuestador	El Chirú - Palaverde		
P3. Ocupación	Jubilado		
P4. Tiempo de residir en el Sector	51		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:			
a) Ninguno			
b)			
P6. ¿Conoce Usted el sector entre Buenaventura y río Chico, corregimiento de El Chirú, distrito de Antón, provincia de Coclé?	<u>Si</u>	No	(Terminar)
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A. hará trabajos de lotificación en esta área?	<u>Si</u>	No	(Pasar a P.9)
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:			
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: <input type="checkbox"/> c) No le interesa opinar <input type="checkbox"/>			
P9. ¿Qué efectos negativos cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) Ninguno			
b)			
P10. ¿Qué beneficios, espera usted del desarrollo de este proyecto?			
a) Empleo			
b) Aumento de la economía			
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	Juana Romanero
Firma	
Cédula	2 105 2557

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 26/01/2019

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

EMPRESA: HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A.

**PROYECTO: INFRAESTRUCTURA BÁSICA PARA LOTES DE
BUENAVENTURA OESTE, FASE 1**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	51		
P2. Ubicación del Encuestador	Entrada de Buenaventura		
P3. Ocupación	Docente		
P4. Tiempo de residir en el Sector	20 años		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:			
a) La deforestación			
b) Contaminación de ríos, quebradas			
P6. ¿Conoce Usted el sector entre Buenaventura y río Chico, corregimiento de El Chirú, distrito de Antón, provincia de Coclé?	Si	No (Terminar)	
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A. hará trabajos de lotificación en esta área?	Si	No (Pasar a P.9)	
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:			
a) Buena: _____ b) Mala: _____ c) No le interesa opinar _____			
P9. ¿Qué efectos negativos cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) _____			
b) _____			
P10. ¿Qué beneficios, espera usted del desarrollo de este proyecto?			
a) Mejora el sistema de vivienda de los residentes o turista para			
b) Tener una mejor calidad de vida			
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?			
Deben aportar algún beneficio a la comunidad (campo de deporte).			
Voluntariamente:			
Nombre			
Firma			
Cédula			

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 20/01/2019

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

EMPRESA: HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A.

**PROYECTO: INFRAESTRUCTURA BÁSICA PARA LOTES DE
BUENAVENTURA OESTE, FASE 1**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	41		
P2. Ubicación del Encuestador	El Chirú		
P3. Ocupación	Arma de las ca		
P4. Tiempo de residir en el Sector	41 años		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:			
a) <u>Ninguno</u>			
b)			
P6. ¿Conoce Usted el sector entre Buenaventura y río Chico, corregimiento de El Chirú, distrito de Antón, provincia de Coclé?	Si	No (Terminar)	
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A hará trabajos de lotificación en esta área?	Si	No (Pasar a P.9)	
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:			
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: <input type="checkbox"/> c) No le interesa opinar <input type="checkbox"/>			
P9. ¿Qué efectos negativos cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) <u>Ninguno</u>			
b)			
P10. ¿Qué beneficios, espera usted del desarrollo de este proyecto?			
a) <u>Empleo</u>			
b)			
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	Edonia Maín
Firma	
Cédula	2-701-1200

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 26/01/2019

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

EMPRESA: HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A.

**PROYECTO: INFRAESTRUCTURA BÁSICA PARA LOTES DE
BUENAVENTURA OESTE, FASE 1**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	26		
P2. Ubicación del Encuestador	El Chirú		
P3. Ocupación	Arro de Casa		
P4. Tiempo de residir en el Sector	10mo		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:			
a) Ninguno			
b)			
P6. ¿Conoce Usted el sector entre Buenaventura y río Chico, corregimiento de El Chirú, distrito de Antón, provincia de Coclé?	Si	No	(Terminar)
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A hará trabajos de lotificación en esta área?	Si	No	(Pasará a P.9)
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:			
a) Buena: _____ b) Mala: _____ c) No le interesa opinar _____			
P9. ¿Qué efectos negativos cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) Ninguno			
b)			
P10. ¿Qué beneficios, espera usted del desarrollo de este proyecto?			
a) Ninguno			
b)			
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	Edilga Santos
Firma	
Cédula	9-776-1358

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 20/01/2019

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

EMPRESA: HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A.

**PROYECTO: INFRAESTRUCTURA BÁSICA PARA LOTES DE
BUENAVENTURA OESTE, FASE 1**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	28		
P2. Ubicación del Encuestador	El Chirú		
P3. Ocupación	Ama de Casa		
P4. Tiempo de residir en el Sector	15 años		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:			
a) Ninguno			
b)			
P6. ¿Conoce Usted el sector entre Buenaventura y río Chico, corregimiento de El Chirú, distrito de Antón, provincia de Coclé?	Si	No	
	<u>Si</u>	(Terminar)	
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A. hará trabajos de lotificación en esta área?	Si	No	
	<u>Si</u>	(Pasará a P.9)	
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:			
a) Buena: <u>✓</u> b) Mala: c) No le interesa opinar			
P9. ¿Qué efectos negativos cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) Peismos desbordados			
b)			
P10. ¿Qué beneficios, espera usted del desarrollo de este proyecto?			
a) Empleo			
b) Mas Economía			
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	Yaniseth Moreno
Firma	
Cédula	9 - 847 - 1688

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 26/01/2017

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

EMPRESA: HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A.

**PROYECTO: INFRAESTRUCTURA BÁSICA PARA LOTES DE
BUENAVENTURA OESTE, FASE I**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	52		
P2. Ubicación del Encuestador	El Chirú		
P3. Ocupación	Subiloda		
P4. Tiempo de residir en el Sector	24		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:			
a) Ninguno			
b)			
P6. ¿Conoce Usted el sector entre Buenaventura y río Chico, corregimiento de El Chirú, distrito de Antón, provincia de Coclé?	Si	No	(Terminar)
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A. hará trabajos de lotificación en esta área?	Si	No	(Pasar a P.9)
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:			
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: <input type="checkbox"/> c) No le interesa opinar: <input type="checkbox"/>			
P9. ¿Qué efectos negativos cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) Ninguno			
b)			
P10. ¿Qué beneficios, espera usted del desarrollo de este proyecto?			
a) Mas turistas			
b)			
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	Victoria De Quintero
Firma	
Cédula	9-136 -50

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 26/01/2019