

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I**

**PROYECTO
GOSHEN VILLAGE**

**CORREGIMIENTO DE LA ESTRELLA
DISTRITO DE BUGABA
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ**



**PROMOTOR
INMOBILIARIA E INVERSIONES
SAN MIGUEL S.A.**

**Responsable:
Tec. Axel Caballero
Consultor, Resol. IRC. 019-2009**

OCTUBRE 2020

| | |
|---|-----------|
| 1.0 ÍNDICE..... | 2 |
| 2.0 RESUMEN EJECUTIVO..... | 4 |
| A) PERSONA A CONTACTAR. | 4 |
| B) NÚMEROS DE TELÉFONOS..... | 4 |
| C) CORREO ELECTRÓNICOS. | 4 |
| D) PAGINA WEB. | 4 |
| E) NOMBRE Y REGISTRO DE LOS CONSULTORES | 4 |
| 3.0 INTRODUCCIÓN..... | 5 |
| 3.1 ALCANCE, OBJETIVOS, METODOLOGÍA, DURACIÓN E INSTRUMENTACIÓN DEL ESTUDIO..... | 5 |
| 4.0 INFORMACIÓN GENERAL. | 9 |
| 4.1 INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR. | 9 |
| 4.2 PAZ Y SALVO EMITIDO POR ANAM Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO..... | 10 |
| 5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO | 12 |
| 5.1 OBJETIVO DEL PROYECTO Y SU JUSTIFICACIÓN..... | 13 |
| 5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA. | 13 |
| 5.3 LEGISLACIÓN Y NORMAS TÉCNICAS Y AMBIENTALES. | 15 |
| 5.4 DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO. | 16 |
| 5.4.1 PLANIFICACIÓN. | 16 |
| 5.4.2 CONSTRUCCIÓN..... | 16 |
| 5.4.3. OPERACIÓN. | 17 |
| 5.4.4. ABANDONO. | 17 |
| 5.5 INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR. | 17 |
| 5.6 NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN Y OPERACIÓN. | 20 |
| 5.6.1. NECESIDADES DE SERVICIOS BÁSICOS..... | 20 |
| 5.6.2. MANO DE OBRA. | 21 |
| 5.7. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS..... | 21 |
| 5.7.1. DESECHOS SÓLIDOS. | 21 |
| 5.7.2. DESECHOS LÍQUIDOS..... | 21 |
| 5.7.3. DESECHOS GASEOSOS..... | 22 |
| 5.8 CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO. | 22 |
| 5.9 MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN..... | 22 |
| 6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO. | 22 |
| 6.3 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO..... | 22 |
| 6.3.1 DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO. | 22 |
| 6.3.2 DESLINDE DE LA PROPIEDAD. | 23 |
| 6.4 TOPOGRAFÍA..... | 23 |

GOSHEN VILLAGE

| | |
|--|--------------------------------------|
| 6.6 HIDROLOGÍA..... | 23 |
| 6.6.1 CALIDAD DE LAS AGUAS SUPERFICIALES..... | 23 |
| 6.7 CALIDAD DEL AIRE..... | ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO. |
| 6.7.1 RUIDO..... | ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO. |
| 6.7.2 OLORES..... | 24 |
| 7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO. | 24 |
| 7.1 CARACTERÍSTICA DE LA FLORA. | 24 |
| 7.1.1 CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL. | 25 |
| 7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA. | 30 |
| 8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO. | 30 |
| 8.1 USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES. | 31 |
| 8.3 PERCEPCIÓN LOCAL DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO. | 31 |
| 8.4 SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES. | 33 |
| 8.5 DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE. | 33 |
| 9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES..... | 33 |
| ESPECÍFICOS. | 33 |
| 9.2 ANÁLISIS, VALORIZACIÓN Y JERARQUIZACIÓN DE LOS IMPACTOS POSITIVOS Y..... | 33 |
| 9.4 ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL | 37 |
| PROYECTO. | 37 |
| 10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL. | 37 |
| 10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS..... | 37 |
| 10.2 ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS..... | 39 |
| 10.3 MONITOREO. | 39 |
| 10.7 PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA. | 42 |
| 12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN..... | 43 |
| 13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. | 44 |
| 14.0 BIBLIOGRAFÍA..... | 44 |
| 15.0 ANEXOS. | 45 |

2.0 RESUMEN EJECUTIVO

En el lugar conocido como Los Ángeles en el Corregimiento de La Estrella, Distrito de Bugaba, se va a desarrollando un proyecto residencial por parte de la empresa Inmobiliaria e Inversiones San Miguel S.A. denominado Goshen Village; que cual consiste en la habilitación y venta de 143 lotes con sus respectivas viviendas, un lote comercial, un lote para la Junta Comunal, un lote para Escuela y un lote para Iglesia; debido a que la demanda de viviendas en el Distrito ha aumentado en los últimos años; el corregimiento de La Estrella se está desarrollando como residencial.

Este proyecto contempla la construcción de calles y servicios públicos de luz, agua y manejo de aguas servidas, su área verde de recreación.

Esta finca donde se desarrollará el proyecto ya ha sido intervenida, siendo utilizada para la una plantación forestal de teca, de la cual quedan restos o rebrotes y más recientemente se utiliza para cultivos, con poca vegetación arbórea que se encuentra dispersa, no existen cuerpos de agua permanente, solo un drenaje de escorrentía superficial y la fauna presente es sobre todo aves y reptiles.

2.1 Datos Generales de la Empresa o Promotor.

El promotor del proyecto es la empresa INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN MIGUEL S.A., empresa inscrita en Folio Mercantil N° 155622175, con oficinas en la localidad de San Miguel del Yuco, carretera a Volcán, Corregimiento de La Concepción, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí, con teléfono 770 5955, correo electrónico inmeinsanmiguel@gmail.com, no tiene apartado postal. El representante legal de la empresa es el señor Omar Enrique Castrejon Gomez, ciudadano panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal N° 4-168-871, residente en el Corregimiento de David, Distrito de David, provincia de Chiriquí.

A) Persona a contactar.

Tec. Axel caballero, Lic. Nubia Quintero

C) Correo electrónicos.

axca18@yahoo.com,
inmeinsanmiguel@gmail.com

B) Números de teléfonos.

6495 4857, 770 5955

D) Pagina Web.

No tiene

E) Nombre y registro de los consultores

Los consultores responsables: el Tecnico Axel caballero con registro IRC: 019-2009, residente en Dolega, localizable al teléfono 64954857 y correo electrónico axca18@yahoo.com y el Licenciado Harmodio Cerrud con registro IRC: 054-2007 residente en David, Distrito de David, con teléfono 6535-4839 y el correo electrónico hncerrud@hotmail.com.

3.0 INTRODUCCIÓN.

Este Estudio de Impacto Ambiental se desarrolla para el Proyecto “Goshen Village”, está basado en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, posteriormente modificado por los Decretos Ejecutivos 155 de 5 de agosto de 2011 y 975 de 23 de agosto de 2012, por el cual se reglamenta el capítulo II del título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 del 5 de septiembre 2006.

En el EIA se estudiaron los aspectos físicos y biológicos en el área de construcción y los aspectos socioeconómicos del área de influencia del proyecto; esta caracterización permitió establecer los impactos que se generan y las medidas ambientales que se deben implementar para mitigarlos establecidos dentro de los diferentes componentes del Plan de Manejo Ambiental.

Este proyecto contempla medidas de mitigación para el ruido, manejo de aguas superficiales, manejo de residuos y la compensación por la vegetación intervenida.

3.1 Alcance, objetivos, metodología, duración e instrumentación del Estudio.

Este documento cubre todas las labores necesarias para desarrollar el proyecto; como son limpieza de vegetación y árboles, corte, relleno y conformación de lotes y calles de asfalto con sus cunetas de concreto y la acera, también, tendido eléctrico y la línea de agua potable; luego el proceso de construcción viviendas unifamiliares del tipo RBS (Residencial Bono Solidario).

Alcance:

El propósito del presente documento es presentar, identificar y evaluar los posibles impactos ambientales que se puedan generar durante lo que resta de construcción del proyecto.

Los impactos ambientales serán identificados tanto para el área de influencia directa del proyecto; la finca con el Folio Real N° 4860, donde se desarrollará el proyecto y la de influencia indirecta la zona residencial y natural alrededor del lugar; para luego proponer las diferentes medidas ambientales correctivas o mitigadoras de estos impactos ambientales identificados.

Objetivo:

- Presentar un documento donde se identifiquen las características biofísicas y socioeconómicas del área donde se desarrollará el residencial, con las medidas de mitigación que minimicen los impactos a producir.
- Proponer un Plan de Manejo Ambiental, donde se establecerán las medidas de mitigación para los impactos ambientales identificados.

- Presentar el documento ante el Ministerio de Ambiente para su evaluación y aprobación.

Metodología:

La metodología utilizada para este estudio consistió primero en determinar si se encuentra en la Lista Taxativa de proyectos que ingresaran al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, según el artículo 16 del decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, y lo encontramos en el sector de la Industria de la Construcción, en la actividad descrita como “Urbanizaciones residenciales con más de 5 residencias”, luego se procedió a determinar la categoría.

Y por último se realizaron visitas de campo para levantar la información física, biológica y de la comunidad, por medio visual y de entrevistas con la población del área cercana al proyecto, además de las consultas de documentos escritos investigados y los brindados por el promotor (Planos, certificados, etc.).

3.2 Caracterización

Para caracterizar el presente Estudio se utilizó lo descrito en el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009; en el TITULO III, CAPITULO I; DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL PARA DETERMINAR LA CATEGORIA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

Artículo 22.

Para los efectos de este reglamento, se entenderá que un proyecto produce impactos ambientales significativamente adversos si genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias previstas en uno o más de los cinco criterios de protección ambiental identificados en el artículo 23 de este reglamento.

Artículo 23.

Criterio 1. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgos 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.

Cuadro 1. Factores de riesgo.

| Factores | Presencia | |
|---|-----------|----|
| | No | Si |
| a) La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radiactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas. | X | |
| b) La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles | | |

GOSHEN VILLAGE

| | | |
|--|---|--|
| establecidos en las normas de calidad ambiental. | X | |
| c) Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones. | X | |
| d) La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población. | X | |
| e) La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta. | X | |
| f) El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios. | X | |

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, se debe considerar los siguientes factores.

| Factores | Presencia | |
|--|-----------|----|
| | No | Si |
| 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 fertilidad en los 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 datos deficientes o en peligro de extinción. | X | |
| h) La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna. | X | |
| i) La introducción de 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 otro recurso natural. | 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 | | |

GOSHEN VILLAGE

| | | |
|---|---|--|
| ecológicos | X | |
| u) La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas | 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 atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas se deberán considerar los siguientes factores.

| Factores | Presencia | |
|---|-----------|----|
| | No | Si |
| a) La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentren en área protegida. | X | |
| b) La generación de nuevas áreas protegidas | X | |
| c) La modificación de antiguas áreas protegidas | X | |
| d) La pérdida de ambientes representativos y protegidos | X | |
| e) La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado. | X | |
| f) La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado | X | |
| g) La modificación en la composición del paisaje | X | |
| h) El fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas | X | |

Criterio 4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que ocurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias.

| Factores | Presencia | |
|---|-----------|----|
| | No | Si |
| a) La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente. | X | |
| b) La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales. | X | |
| c) La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo 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 rupturas de redes o alianzas sociales | X | |
| f) Los cambios en la estructura demográfica local | X | |
| g) La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural | X | |
| h) La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas. | X | |

GOSHEN VILLAGE

Criterio 5. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. A objeto de evaluar si se genera alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores.

| Factores | Presencia | |
|---|-----------|----|
| | No | Si |
| a) La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado. | X | |
| b) La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados. | X | |
| c) La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas. | X | |

De acuerdo a esta categorización del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, en este proyecto no genera o presenta afectación a alguno de los criterios enumerados, por lo que de acuerdo a la definición de Estudio de Impacto Ambiental Categoría I: “*Documento de análisis aplicable a proyectos obras o actividades incluidas en la lista taxativa prevista en el Artículo 16, que generan impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos negativos significativos*”, clasificamos este Estudio en la Categoría I.

4.0 INFORMACIÓN GENERAL.

4.1 Información sobre el Promotor.

El promotor del proyecto es la empresa INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN MIGUEL S.A., empresa inscrita en Folio Mercantil N° 155622175, con oficinas en la localidad de San Miguel del Yuco, carretera a Volcán, Corregimiento de La Concepción, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí, con teléfono 770 5955, correo electrónico inmeinsanmiguel@gmail.com, no tiene apartado postal. El representante legal de la empresa es el señor Omar Enrique Castrejon Gomez, ciudadano panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal N° 4-168-871, residente en el Corregimiento de David, Distrito de David, provincia de Chiriquí.

En los anexos presentamos la copia de cedula autenticada del representante legal, la certificación del Registro Público de la empresa promotora y la certificación de Registro Público de la Propiedad.

4.2 Paz y Salvo emitido por ANAM y copia del recibo de pago.

Sistema Nacional de Ingreso

Página 1 de 1



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 170290

Fecha de Emisión:

| | | |
|-------------------|----|------|
| 18 | 12 | 2019 |
| (día / mes / año) | | |

Fecha de Validez:

| | | |
|-------------------|----|------|
| 17 | 01 | 2020 |
| (día / mes / año) | | |

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

INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN MIGUEL, S.A

Representante Legal:

OMAR ENRIQUE CASTREJON

Inscrita

| | | | |
|--|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------|
| Tomo | Folio | Asiento | Rollo |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Ficha | Imagen | Documento | Finca |
| <input type="text" value="155622175"/> | <input type="text" value="2"/> | <input type="text" value="2016"/> | <input type="text"/> |

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Director Regional



http://appserver3/ingresos/imprimir_ps.php?id=170290

12/19/2019



Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

4034792

Información General

Hemos Recibido De INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN MIGUEL, S.A / 155622175-2-2016 **Fecha del Recibo** 18/12/2019

Administración Regional Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí **Guía / P. Aprov.**

Agencia / Parque Ventanilla Tesorería **Tipo de Cliente** Contado

Efectivo / Cheque **No. de Cheque**

Slip de de B/. 353.00

La Suma De TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100 **B/. 353.00**

Detalle de las Actividades

| Cantidad | Unidad | Cód. Act. | Actividad | Precio Unitario | Precio Total |
|--------------------|--------|-----------|---|-------------------|--------------|
| 1 | | 1.3.2 | Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental | B/. 350.00 | B/. 350.00 |
| 1 | | 3.5 | Paz y Salvo | B/. 3.00 | B/. 3.00 |
| Monto Total | | | | B/. 353.00 | |

Observaciones

PAGO POR EIA CAT I, PROYECTO PRADERAS DE SAN MIGUEL ETAPA II, R/L OMAR ENRIQUE CASTREJON, MAS PAZ Y SALVO

| Día | Mes | Año | Hora |
|-----|-----|------|-------------|
| 18 | 12 | 2019 | 02:58:54 PM |

Firma

Nombre del Cajero Emily Jaramillo



Sello

IMP 1

5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en adecuar la Finca distinguida con el folio real N° 4860, con una superficie de 9 hectáreas con 9,589.73 m², ubicada en Los Ángeles, Corregimiento de La Estrella, Distrito de Bugaba, propiedad de la empresa promotora; para la construcción de una barriada, tipo Residencial Bono Solidario.

Normas de Desarrollo Urbano Bono Solidario (RBS)

Área mínima de lote: 160 m² en vivienda unifamiliar.

Densidad neta de población: 400 personas por hectáreas.

Frente mínimo de lote: 8.50 ml en vivienda unifamiliar

Fondo mínimo: Libre

Retiro lateral mínimo: 1.00 ml con aberturas. Adosamiento con pared ciega.

Retiro posterior mínimo: 2.50 ml en planta baja 1.50 ml en planta alta

Altura máxima: Planta baja y dos Altos

Línea de Construcción: 2.50 m

Estacionamientos: Un (1) estacionamiento por vivienda.

Se delimitarán ciento cuarenta y tres (143) lotes con un área promedio 450 m², 5 zonas de área de uso público, lote comercial, lote de iglesia, lote de Junta Comunal y lote de Escuela. Se contará con calles internas de doble sello asfáltico, aceras y cunetas de concreto, alumbrado público y red de agua potable de un pozo perforado en el proyecto. Las aguas servidas se tratarán en forma individual por lote mediante sistema de fosa séptica conectado a pozo de infiltración.

Cuadro 5-1. Áreas del proyecto.

| Áreas | Metros cuadrados (m ²) | Porcentaje (%) |
|--------------------------|---------------------------------------|----------------|
| Área residencial | 64,372.53 | 64.6 |
| Uso público | 6,524.00 | 6.6 |
| Calles | 23,866.98 | 24.0 |
| Tanque de almacenamiento | 253.42 | 0.25 |
| Servidumbre pluvial | 2,771.85 | 2.79 |
| Comercial | 450.02 | 0.44 |
| Iglesia | 450.61 | 0.44 |
| Escuela | 450.14 | 0.44 |
| Junta Comunal | 450.18 | 0.44 |
| Área Total | 99,589.73 | 100 |

Para esta adecuación se deberá primero derribar la vegetación arbórea existente, continuar con la limpieza de la vegetación que cubre la mayoría del terreno y conformación para calles y lotes.

GOSHEN VILLAGE

5.1 Objetivo del Proyecto y su justificación.

El objetivo de este proyecto adecuar una finca de 9 hectáreas con 9589.73 m², para la construcción de una barriada tipo Bono Solidario.

Justificación.

Este proyecto se justifica por la necesidad de vivienda que existe dentro del área del Distrito de Bugaba, en esta área en el corregimiento de La Estrella, anteriormente agrícola y ganadera, está comenzando a desarrollarse como zona urbana.

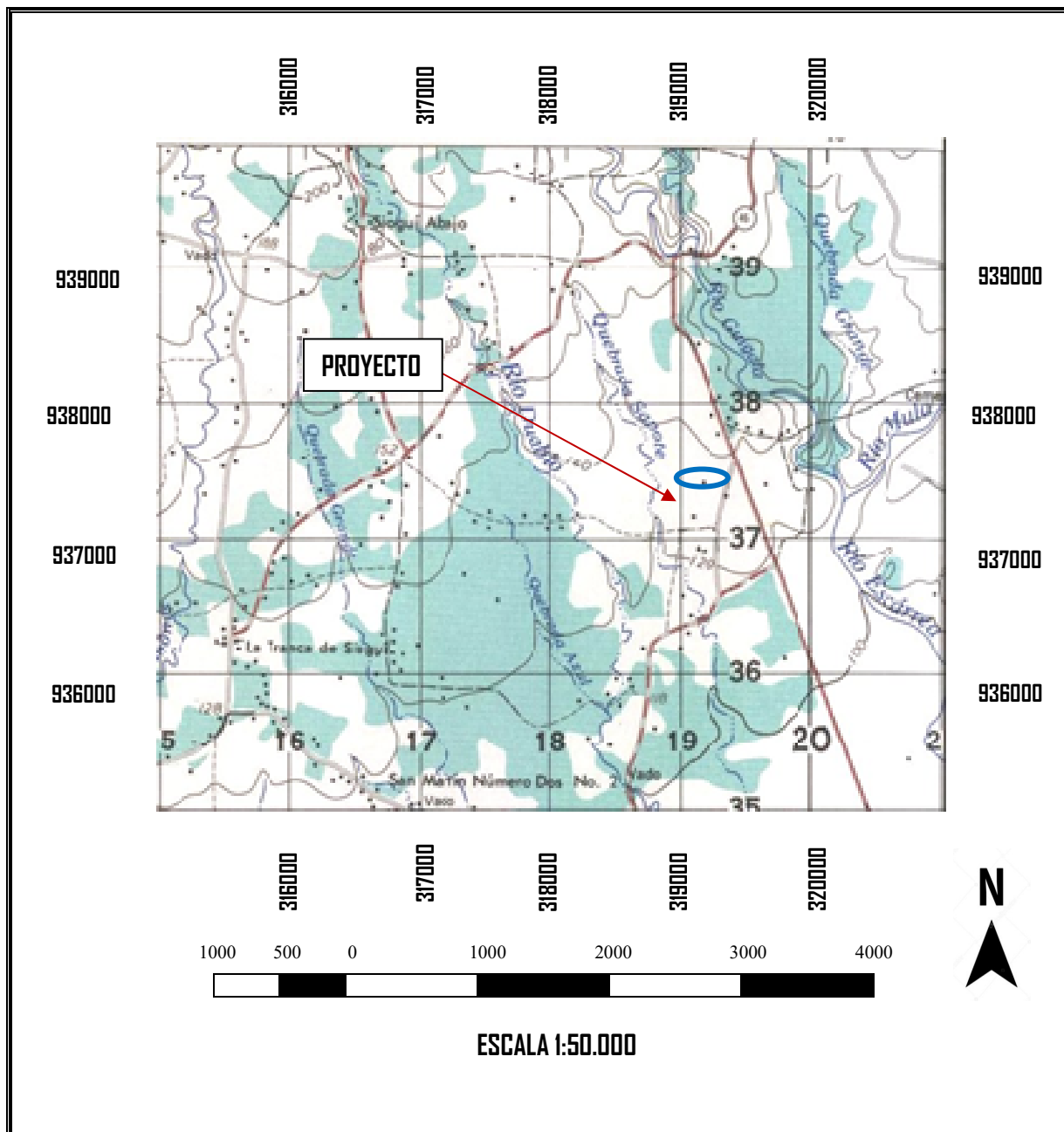
5.2 Ubicación geográfica.

El proyecto se localiza en la jurisdicción político administrativa del Corregimiento de La Estrella, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí. En el lugar conocido como Los Ángeles a 5.16 Km desde la Interamericana hacia Bugabita Abajo.



Fig. 2. Vista del área del proyecto.

GOSHEN VILLAGE



MAPA DE UBICACIÓN GEOGRÁFICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

GOSHEN VILLAGE

CORREGIMIENTO: LA ESTRELLA
DISTRITO: BUGABA
PROVINCIA: CHIRIQUÍ

| COORDENADAS DATUM GSW 84 | | | | | |
|-----------------------------|--------|--------|----|--------|--------|
| | ESTE | NORTE | | ESTE | NORTE |
| 1 | 319337 | 937941 | 12 | 318952 | 937809 |
| 2 | 319343 | 937936 | 13 | 318969 | 937914 |
| 3 | 319300 | 937911 | 14 | 318954 | 937990 |
| 4 | 319313 | 937853 | 15 | 319038 | 937982 |
| 5 | 319291 | 937738 | 16 | 319422 | 937997 |
| 6 | 319276 | 937717 | 17 | 319124 | 938035 |
| 7 | 319286 | 937723 | 18 | 319222 | 937997 |
| 8 | 319178 | 937738 | 19 | 319250 | 937914 |
| 9 | 319089 | 937703 | 20 | 319277 | 937933 |
| 10 | 318934 | 937686 | 21 | 319295 | 937917 |
| 11 | 318917 | 937777 | | | |

ÁREA TOTAL 9 ha. Con 8,095.05 m²

PROMOTOR
INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN MIGUEL S.A.

5.3 Legislación y Normas técnicas y ambientales.

Normas Ambientales

1. Ley 8 de 25 de Marzo de 2015, que crea el Ministerio de Ambiente y Modifica la Ley 41 de 1998, General de Ambiente.
2. Ley 41 del 1° de julio de 1998. (General del Ambiente)
Por la cual se dicta la Ley General del ambiente y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente. Rige para todos los proyectos que se implementen en la República.
3. Decreto Ley N° 123 del 14 de Agosto de 2009, por el cual se reglamenta el capítulo II del título IV de la ley 41 del 1 de julio de 1998, ley general del Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de Septiembre del 2006. Reglamenta los procesos de evaluación de impacto ambiental
3. Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011, que modifica el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.

Normas de Construcción

1. Decreto N° 36 del 31 de Agosto de 1998, por el cual se aprueba el reglamento nacional de urbanización.
Establece las normas para el desarrollo urbano en la República.
2. Decreto Ejecutivo N° 54 de 18 de agosto de 2009. Ministerio de Vivienda. "Por la cual se establece el código de zona RB-2 (Residencia Básico- 2) para viviendas de interés social, de aplicación en el territorio de la República de Panamá; y se hacen modificaciones en el código de zona RB (Residencial Básico), aprobado por Resolución No.306-05 de 13 de diciembre de 2005.

Normas de Salud.

1. Normas DGNTI-COPANIT 35-2000 agua,
Reglamenta la descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneos en este caso los provenientes de los tanques sépticos.
2. Código Sanitario de 1946,
Establece la norma el manejo de los desechos sólidos, líquidos y gaseosos como los desechos domésticos que producirá el proyecto.
3. Decreto N° 150 del 19 de febrero de 1971,
Reglamenta la emisión de ruidos en áreas urbanas; aplicables a los producidos durante la etapa de construcción.

4. Normas de seguridad de los bomberos.
Establece las normas de seguridad para los trabajos de construcción y para los traslados de materiales inflamables al proyecto.

5.4 Descripción de las fases del proyecto.

El proyecto, consta de varias etapas básicas que son:

- Etapa de planificación y levantamiento de información.
- Etapa de construcción.
- Etapa de operación
- Etapa de abandono.

5.4.1 Planificación.

La etapa de planificación implica la consecución de los siguientes documentos:

- Elaboración de planos de la construcción y la aprobación por las autoridades competentes.
- Elaboración de Estudio de Impacto Ambiental.
- Consecución de permisos y trámites legales respectivos.

5.4.2 Construcción.

Las actividades a ejecutar son:

- **Limpieza de terreno, nivelación, trazado y demarcación final de lotes:**

Se realizará la limpieza del terreno que conlleva la eliminación de la vegetación herbácea y árboles existentes, de los árboles como la mayoría son de teca, la mayoría serán aprovechados como madera.

- **Movimiento de Tierra:**

El terreno presenta topografía bastante plana con algunas pequeñas hondonadas donde se requerirá de un movimiento de tierra para nivelar las partes más bajas, cortando y usando el material de corte durante la conformación de las calles, que generará un pequeño volumen de tierra de la capa superficial de suelo orgánico será removida del área a los lotes se usó público. La capa base para las calles se obtendrá de un lugar de préstamo que cuente con los permisos pertinentes.

- **Construcción de las calles:**

Con la limpieza y preparado del terreno, se procede luego al trazado de las calles, se inicia el movimiento de tierra (relleno, nivelación y compactación) para su posterior conformación con anchos de 15.00 y 12.80 m, según planos respectivos. Esta conformación involucra el movimiento de suelo, hasta llegar al nivel de sub rasante.

Las calles tendrán sus respectivas cunetas de concreto, grama, acera y alcantarillas en las entradas, para la canalización de aguas de escorrentía. La sub base será de 0.20 m, la base de 0.15 m. La sección de rodadura tendrá 3 m de ancho, luego, se ocupará un espacio de 0.60 m que corresponde a hombros, después estará la cuneta con 1 m de ancho, 0.60 m para la grama y 1.2 m para la acera.

- **Construcción de las viviendas:**

Se construirán 79 viviendas, de 50.90 m² de área cerrada y 7.67 m² de área abierta, con dos recámaras, un baño, sala, comedor, cocina, lavandería, planta tinaquera y un portal. Cada propietario del lote será responsable de su disposición de basura.

- **Construcción del sistema eléctrico:**

El sistema será aéreo y se instalará en el área de servidumbre, paralelo a la estructura vial, comprende la instalación de postes, cableado y luminarias de alta presión.

- **Construcción del sistema de abastecimiento de agua:**

Se instalarán las tuberías para el abastecimiento del agua potable, en el área de servidumbre pública de todo el proyecto. El agua potable se obtendrá de un pozo perforado en el lote designado y se instalará un tanque de reserva de 10,000 galones.

- **Desarrollo de áreas de uso verde - social:**

Se adecuará nivelando y sembrando grama 5 lotes con un área total de 6,524 m², como área de uso público, se instalarán bancas, columpio y balancín.

5.4.3. Operación.

Esta etapa consiste en la utilización del área residencial.

5.4.4. Abandono.

No se ha contemplado esta etapa del Proyecto, pero si fuese necesario, se puede demoler y limpiar el terreno.

5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.

Este proyecto contempla:

GOSHEN VILLAGE

Entre las infraestructuras a desarrollar está la confección de las redes viales internas del proyecto, la construcción de las 143 viviendas, el área social y complemento; instalación de agua potable, colocación de postes y sistema eléctrico.

Calles: Las calles tendrán 15.0 m de ancho y las secundarias 12.80 m de ancho, con sus respectivas cunetas, grama, acera y alcantarillas para la canalización de aguas de escorrentía. La sub base será de 0.25 m en material selecto, la base de 0.15 m. En la sección de 12.80 cada rodadura tendrá 3 m de ancho, en la de 15.00 m, cada rodadura será de 4.00 m de ancho, luego de la rodadura, se ocupará un espacio de 0.60 m que corresponde a hombros, después estará la cuneta con 1 m de ancho, 0.60 m para la grama y 1.2 m para la acera.

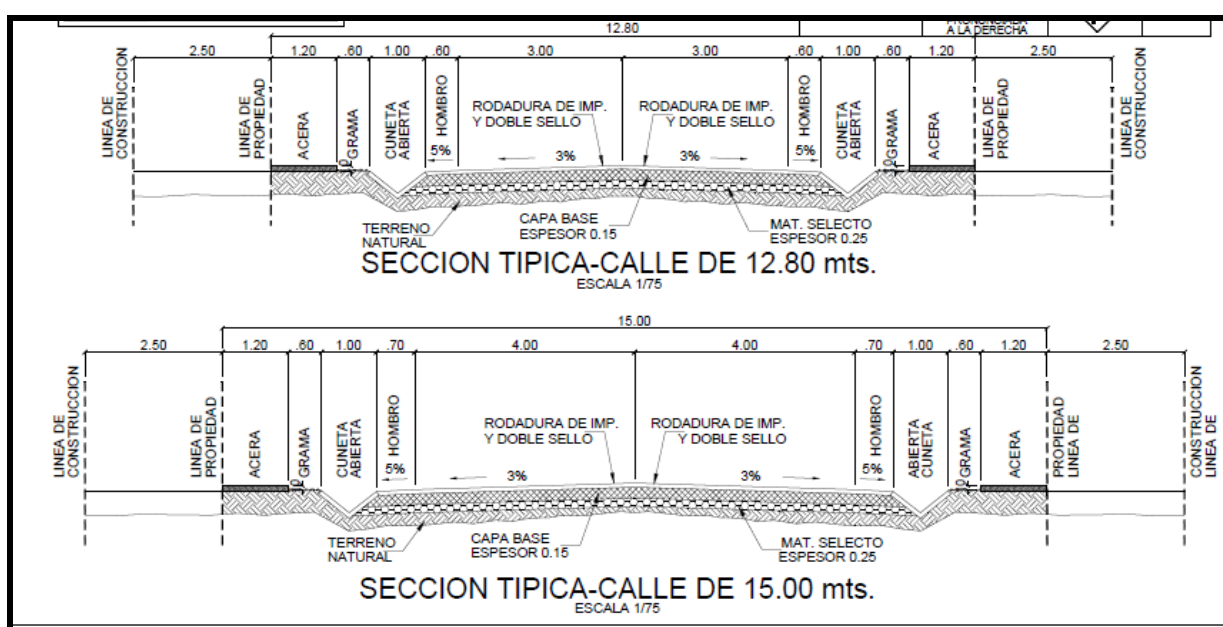


Fig. 3. sección de calles del Proyecto

Viviendas: viviendas, de 50.90 m² de área cerrada y 7.67 m² de área abierta, con dos recámaras, un baño, sala, comedor, cocina, lavandería y un portal; paredes de bloques de 4" repellados por ambos lados, techos de zinc esmaltado cal. 26, sobre estructura de carriolas de 4" x 2", piso recubierto de cerámica, azulejos en baño y cocina, cielo raso de swkanline y pintura exterior e interior.

GOSHEN VILLAGE

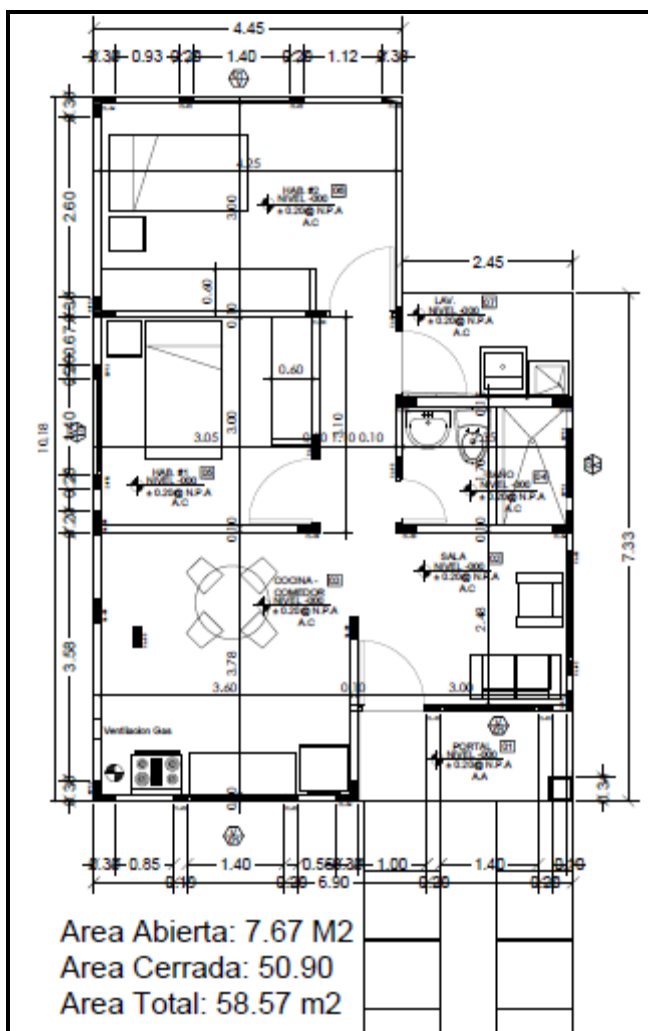


Fig. 4. Plano de casas del proyecto.

Sistema eléctrico: sistema aéreo sobre postes de concreto pretensado, se instalará en el área de servidumbre, paralelo a la estructura vial, comprende la instalación de postes, cableado y luminarias de alta presión.

Sistema de abastecimiento de agua: El agua potable se obtendrá de la red del sistema de acueducto de un pozo perforado y se instalará un tanque de reserva de 10,000 galones, se instalarán tuberías pvc en el área de servidumbre pública de todo el proyecto.

Se utilizará equipos y herramientas de construcción tales como:

- Retroexcavadora.
- Pala mecánica
- Camiones de volquete.
- Mezcladoras.
- Compactadora autopropulsada.
- Distribuidora de gravilla y asfalto.
- Máquina de soldar.

- Herramientas de albañilería, plomería y electricidad.
- Vehículos tipo pick up

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

Las necesidades de insumo varían según la fase en que se encuentra el proyecto, siendo los insumos más relevantes a utilizar:

Construcción de calles y aceras:

Tosca para la capa base, piedra picada, asfalto, cemento, arena, madera, acero y carriolas.

Construcción de viviendas:

Cemento, bloques, madera, piedras gravilla, barras de acero, agua, clavos, madera, zinc, baldosas, láminas de cielo raso tubos pvc y alambres eléctricos.

Sistema de agua potable y aguas servidas:

Tuberías pvc,, fosas sépticas.

Sistema eléctrico:

Postes de hormigón para tendidos eléctricos y cables de tendido eléctrico.

Todos los materiales utilizados en este proyecto se adquirirán en el comercio local.

5.6.1. Necesidades de servicios básicos.

Servicios básicos necesarios que se cuentan en el área del proyecto y de los que se utilizaran en el proyecto:

Suministro de energía eléctrica: la empresa UNION FENOSA, proporcionará el suministro de energía eléctrica previo contrato. La potencia a instalar será determinada por los cálculos del electricista con el sistema trifásico y las acometidas correspondientes para cada una de las residencias. En el área existen el servicio eléctrico.

Sistema de recolección de aguas negras: El área no cuenta con alcantarillado por lo que cada vivienda contará con un sistema de manejo que constará de una fosa séptica, con un sistema de infiltración por zanjas y pozo ciego.

Sistema de abastecimiento de agua potable: el agua potable para el consumo de los moradores de las futuras viviendas, será proporcionada a por el promotor a través de la perforación un pozo profundo ubicado en el mismo lote del tanque de almacenamiento del agua.

Vías de acceso: la vía de acceso al proyecto, es por la de Bugaba a la población de Los Ángeles, Esta vía está asfaltada y en buenas condiciones.

Recolección de basura: la recolección de la basura estará bajo la responsabilidad de los mismos dueños de las residencias, que deberán contactar con la empresa, encargada de este servicio en La Concepción, actualmente no existe el servicio en la zona.

5.6.2. Mano de obra.

Durante la Etapa de Construcción, se estima la contratación directa de un numero plural de trabajadores entre los mismos se contará con:

- Un Ingeniero, Arquitecto o similar para dirigir la obra.
- Conductores de equipo pesado.
- Un electricista.
- Un plomero.
- Un soldador.
- Albañiles.
- Trabajadores manuales

5.7. Manejo y disposición de desechos.

Los desechos que se generen durante el desarrollo de este proyecto serán durante la etapa de construcción los restos los árboles y demás vegetación cortada; sobrantes de materiales de construcción y desechos domésticos de los trabajadores y su manejo y disposición final correrá por cuenta del Promotor y del Contratista, en la etapa de operación los desechos serán en su mayoría desechos domésticos y aguas residuales domésticas.

5.7.1. Desechos sólidos.

Durante la etapa de construcción los restos de los árboles y vegetación que no se puedan comercializar como madera o leña y los desechos de la capa orgánica del suelo será llevados a la parte de la finca que no se y utilizara, para su uso como abono orgánico.

Los desechos sólidos inorgánicos como bolsas y envases serán almacenados en recipientes adecuados que resistan la acción dispersora de elementos y animales para luego transportarlos periódicamente al vertedero de David que da el servicio a Bugaba.

Como parte del proyecto se construirá una tinaquera cerrada para el almacenamiento de los desperdicios de las viviendas, hasta su recolección por parte del servicio de aseo de la empresa que da el servicio de recolección de desechos municipal.

5.7.2. Desechos líquidos.

Los desechos líquidos que se presenten durante la etapa de construcción serán pocos y lo mismos serán tratados mediante el alquiler de letrinas portátiles a empresas que se encarguen del mantenimiento.

Durante la operación se tendrá una fosa séptica conectado a un pozo de infiltración.

5.7.3. Desechos Gaseosos.

Durante la construcción los desechos gaseosos que se produzcan serán la emisión de los escapes de los vehículos y maquinarias que trabajen en el proyecto, los cuales deberán estar en perfectas condiciones mecánicas. En la etapa de operación se prevé que la emisión de gases será mínima.

5.8 Concordancia con el Plan de Uso de Suelo.

La zonificación urbana tiene definido el suelo en el Distrito de Bugaba como un suelo de uso rural-urbano y este lugar es exactamente el adecuado para el proyecto ha sido certificado por el Municipio de Bugaba como zona de uso R (Residencial); sobre todo cuando por este sector se está desarrollando como área de viviendas. (ver anexos)

5.9 Monto Global de la Inversión.

El promotor ha designado realizar una inversión aproximada de B/.1,583,000.00 (un millón quinientos ochenta y tres mil dólares).

6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO.

Este Proyecto se encuentra ubicado en el Corregimiento de La Estrella, Distrito de Bugaba; en la parte occidental de la provincia de Chiriquí formando parte del macizo montañoso del Volcán Barú.

El corregimiento La Estrella, del distrito de Bugaba presenta el clima subecuatorial con estación seca, según la clasificación climática de Mckay (2,000). Es cálido, con promedios anuales de temperatura de 26.5 a 27.5 °C en las tierras bajas, los niveles de precipitación son elevados, cercanos o superiores a los 2,500 mm y la estación seca corta y acentuada con tres a cuatro meses de duración. Se encuentra dentro de la zona de vida denominada Bosque Húmedo tropical, según la clasificación del Dr. L. Holdridge.

6.3 Caracterización del Suelo.

En la zona encontramos suelos formados por sedimentos y otros materiales provenientes de la actividad volcánica, clase IV, con severas limitaciones en la selección de especies.

6.3.1 Descripción del uso del suelo.

El suelo en el área es dedicado en forma mixta a la vivienda y uso agrícola, donde mayormente se tenía pastoreo de ganado y en menor proporción los cultivos principalmente de maíz y yuca; también se dieron algunas explotaciones forestales, como en el caso de la finca de este proyecto donde antes se cultivó teca.

6.3.2 Deslinde de la propiedad.

Este proyecto se desarrolla sobre la Finca con el folio Real N° 4860, Código de ubicación 4406, propiedad de Inmobiliaria E Inversiones San Miguel S.A, presenta una superficie de 9 hectáreas con 9589.73 m².

Colindantes:

Norte: Camino a fincas particulares.

Sur: Carlos Alvarado hoy Rafael Santamaria Caballero

Este: Isabel Cáceres, Oscar Espinosa y carreta de La Concepción a San Martin.

Oeste: Angélica Villarreal Morales.

6.4 Topografía.

La topografía de la finca es ondulada, presenta unas depresiones, por donde corre aguas de drenaje de lluvias provenientes de las propiedades en parte superior, el resto de la finca tiene una pendiente de aproximadamente 10%.

6.6 Hidrología.

El proyecto se encuentra dentro de la cuenca del Río Escarrea conocida con el número de cuenca 104 la cual se encuentra ubicada en el sector occidental de la provincia de Chiriquí, entre las coordenadas geográficas 8° 15' y 8° 45' de latitud Norte y entre los 82° 30' y 82° 45' de longitud Oeste.

El área de drenaje de esta cuenca es de aproximadamente 373 km², desde su nacimiento en el Cerro Macho hasta su desembocadura en el mar Pacífico.

La longitud del Río Escarrea, es de aproximadamente 81 km y su elevación máxima que se encuentra en el Cerro Macho es de 1,455.00 msnm.

6.6.1 Calidad de las aguas superficiales.

No se encontró un cuerpo de agua permanente directamente involucrado en el proyecto, por lo que no fue necesario realizar análisis de calidad de agua.

6.7 Calidad del Aire.

No se siente contaminación en el aire; no existen industrias u otro emisor de contaminantes, la única fuente de contaminación son los autos que pasan.

6.7.1 Ruido.

Esta zona es rural, sin fuente de emisiones de ruidos en grados molestos, el sonido predominante es el del canto de las aves.

6.7.2 Olores.

No se perciben malos olores.

7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

En esta finca al momento de la visita existen dos formaciones vegetales; con árboles como remanente de una antigua plantación de teca, además algunos de antiguas cercas vivas y un cultivo de maíz en el resto de la propiedad.

7.1 Característica de la Flora.

Entre los árboles, encontramos cedro, nance, higo, laurel, espave, mango y teca.



Fig. 8 y 9. áreas de cultivos con árboles dispersos y restos de plantación de teca.



Fig. 8 y 9. áreas de cultivos con árboles dispersos.

7.1.1 Caracterización vegetal, Inventario Forestal.

El inventario forestal se realizó con el método pie a pie; se midieron todos los árboles afectados. Se caracterizaron de acuerdo a su diámetro, considerando de valor comercial las especies con valor económico y un dap superior a los 20 cm.

GOSHEN VILLAGE

Cuadro 2. Árboles medidos.

| N° de árbol | Nombre común | Nombre científico | Diámetro (m) | Altura Total (m) | Altura Comercial (m) | Área Basal (m ²) | Volumen total (m ³) | Volumen comercial (m ³) |
|-------------|--------------|-------------------|--------------|------------------|----------------------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1 | TECA | Tectona grandis | 0,2 | 3 | 1 | 0,03 | 0,07 | 0,01 |
| 2 | " | " | 0,2 | 3,3 | 1,2 | 0,03 | 0,08 | 0,01 |
| 3 | " | " | 0,2 | 2,5 | 1 | 0,03 | 0,06 | 0,01 |
| 4 | " | " | 0,2 | 3,5 | 1 | 0,03 | 0,08 | 0,01 |
| 5 | " | " | 0,21 | 4,5 | 2,5 | 0,04 | 0,12 | 0,02 |
| 6 | " | " | 0,22 | 6 | 2,5 | 0,04 | 0,17 | 0,02 |
| 7 | " | " | 0,23 | 5 | 1,5 | 0,04 | 0,16 | 0,01 |
| 8 | " | " | 0,23 | 6 | 2,5 | 0,04 | 0,19 | 0,02 |
| 9 | " | " | 0,24 | 5,3 | 2 | 0,05 | 0,18 | 0,02 |
| 10 | " | " | 0,24 | 4 | 1,5 | 0,05 | 0,14 | 0,01 |
| 11 | " | " | 0,24 | 3,8 | 1,5 | 0,05 | 0,10 | 0,05 |
| 12 | " | " | 0,25 | 6 | 2 | 0,05 | 0,17 | 0,07 |
| 13 | " | " | 0,26 | 5,7 | 2 | 0,05 | 0,17 | 0,08 |
| 14 | " | " | 0,26 | 4 | 1,5 | 0,05 | 0,12 | 0,06 |
| 15 | " | " | 0,26 | 6 | 2,5 | 0,05 | 0,18 | 0,10 |
| 16 | " | " | 0,26 | 4 | 1,5 | 0,05 | 0,12 | 0,06 |
| 17 | " | " | 0,26 | 4,8 | 2 | 0,05 | 0,14 | 0,08 |
| 18 | " | " | 0,26 | 5,5 | 2 | 0,05 | 0,16 | 0,08 |
| 19 | " | " | 0,28 | 6 | 1,5 | 0,06 | 0,21 | 0,07 |
| 20 | " | " | 0,28 | 4,3 | 2 | 0,06 | 0,15 | 0,09 |
| 21 | " | " | 0,28 | 6 | 2,5 | 0,06 | 0,21 | 0,12 |
| 22 | " | " | 0,28 | 4 | 2 | 0,06 | 0,14 | 0,09 |
| 23 | " | " | 0,28 | 4,5 | 1,5 | 0,06 | 0,16 | 0,07 |
| 24 | " | " | 0,3 | 4,5 | 2 | 0,07 | 0,18 | 0,11 |
| 25 | " | " | 0,32 | 6 | 3 | 0,08 | 0,27 | 0,18 |
| 26 | " | " | 0,32 | 4,3 | 2 | 0,08 | 0,19 | 0,12 |
| 27 | " | " | 0,32 | 4 | 1,5 | 0,08 | 0,18 | 0,09 |

GOSHEN VILLAGE

| N° de árbol | Nombre común | Nombre científico | Diámetro (m) | Altura Total (m) | Altura Comercial (m) | Área Basal (m ²) | Volumen total (m ³) | Volumen comercial (m ³) |
|-------------|--------------|---------------------|--------------|------------------|----------------------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| 28 | TECA | Tectona grandis | 0,34 | 6,5 | 3 | 0,09 | 0,33 | 0,20 |
| 29 | " | " | 0,36 | 8,3 | 4 | 0,10 | 0,47 | 0,31 |
| 30 | " | " | 0,36 | 4,5 | 2 | 0,10 | 0,26 | 0,15 |
| 31 | " | " | 0,36 | 7,2 | 3 | 0,10 | 0,41 | 0,23 |
| 32 | " | " | 0,36 | 4,5 | 2 | 0,10 | 0,26 | 0,15 |
| 33 | " | " | 0,36 | 4 | 1,5 | 0,10 | 0,23 | 0,11 |
| 34 | " | " | 0,36 | 5,3 | 2 | 0,10 | 0,30 | 0,15 |
| 35 | " | " | 0,38 | 6 | 2,5 | 0,12 | 0,38 | 0,21 |
| 36 | " | " | 0,38 | 8,6 | 4 | 0,12 | 0,55 | 0,34 |
| 37 | " | " | 0,38 | 6 | 2 | 0,12 | 0,38 | 0,17 |
| 38 | " | " | 0,4 | 3,5 | 1 | 0,13 | 0,25 | 0,09 |
| 39 | " | " | 0,4 | 6 | 2 | 0,13 | 0,42 | 0,19 |
| 40 | " | " | 0,4 | 7,3 | 2,5 | 0,13 | 0,51 | 0,24 |
| 41 | " | " | 0,41 | 5,5 | 2 | 0,13 | 0,41 | 0,20 |
| 42 | " | " | 0,42 | 6 | 2 | 0,14 | 0,47 | 0,21 |
| 43 | " | " | 0,42 | 7,5 | 2,5 | 0,14 | 0,58 | 0,26 |
| 44 | " | " | 0,52 | 7,5 | 2 | 0,22 | 0,89 | 0,32 |
| 45 | " | " | 0,54 | 6 | 1,5 | 0,23 | 0,77 | 0,26 |
| | total | | | | | | 11,93 | 5,43 |
| 46 | ESPAVE | Anacardium excelsum | 0,42 | 10 | 2 | 0,14 | 1,04 | 0,05 |
| 47 | " | " | 0,44 | 12 | 4 | 0,15 | 1,37 | 0,11 |
| 48 | " | " | 0,48 | 12 | 3 | 0,18 | 1,63 | 0,10 |
| 49 | " | " | 0,5 | 15 | 4 | 0,20 | 2,21 | 0,15 |
| 50 | " | " | 0,65 | 16 | 6 | 0,34 | 3,98 | 0,37 |
| 51 | " | " | 0,9 | 10 | 3 | 0,65 | 4,77 | 0,36 |
| 52 | " | " | 0,9 | 15 | 6 | 0,65 | 7,15 | 0,72 |
| 53 | " | " | 0,96 | 10 | 3 | 0,74 | 5,43 | 0,41 |
| 54 | " | " | 1,03 | 12 | 3 | 0,85 | 7,50 | 0,47 |
| 55 | " | " | 1,06 | 14 | 3 | 0,90 | 1,04 | 0,05 |
| 56 | " | " | 1,1 | 15 | 3 | 0,97 | 1,37 | 0,11 |

GOSHEN VILLAGE

| N° de árbol | Nombre común | Nombre científico | Diámetro (m) | Altura Total (m) | Altura Comercial (m) | Área Basal (m ²) | Volumen total (m ³) | Volumen comercial (m ³) |
|-------------|--------------|---------------------|--------------|------------------|----------------------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| 57 | ESPAVE | Anacardium excelsum | 1,1 | 12 | 3 | 0,97 | 8,55 | 0,53 |
| 58 | " | " | 1,1 | 10 | 1,5 | 0,97 | 7,12 | 0,27 |
| 59 | " | " | 1,2 | 6 | 1,5 | 1,15 | 5,09 | 0,32 |
| 60 | " | " | 1,28 | 8 | 2 | 1,31 | 7,72 | 0,48 |
| 61 | " | " | 1,3 | 7 | 1 | 1,35 | 6,96 | 0,25 |
| 62 | " | " | 1,3 | 8 | 2 | 1,35 | 7,96 | 0,50 |
| 63 | " | " | 1,45 | 15 | 2 | 1,68 | 18,57 | 0,62 |
| | total | | | | | | 97.03 | 5.71 |
| 66 | CEDRO | Cedrela odorata, | 0,22 | 3 | 4,5 | 0,04 | 0,09 | 0,03 |
| 67 | " | " | 0,23 | 4,3 | 6 | 0,04 | 0,13 | 0,05 |
| 68 | " | " | 0,28 | 4 | 6 | 0,06 | 0,18 | 0,07 |
| 69 | " | " | 0,28 | 3,5 | 5 | 0,06 | 0,16 | 0,06 |
| 70 | " | " | 0,38 | 4,5 | 6 | 0,12 | 0,38 | 0,13 |
| 71 | " | " | 0,41 | 4 | 6 | 0,13 | 0,40 | 0,15 |
| 72 | " | " | 0,46 | 4,1 | 7 | 0,17 | 0,51 | 0,22 |
| 73 | " | " | 0,51 | 4 | 6 | 0,21 | 0,61 | 0,23 |
| 74 | " | " | 0,83 | 2 | 6 | 0,55 | 0,81 | 0,61 |
| 75 | " | " | 0,85 | 5 | 8 | 0,58 | 2,13 | 0,85 |
| | total | | | | | | 5.41 | 2.39 |
| 76 | LAUREL | Cordia alliodora | 0,28 | 6 | 2 | 0,06 | 0,28 | 0,02 |
| 77 | " | " | 0,28 | 6 | 2,3 | 0,06 | 0,28 | 0,03 |
| 78 | " | " | 0,36 | 6,5 | 2 | 0,10 | 0,50 | 0,04 |
| 79 | " | " | 0,38 | 7 | 4 | 0,12 | 0,60 | 0,09 |
| 80 | " | " | 0,52 | 7 | 3 | 0,22 | 1,11 | 0,12 |
| | total | | | | | | 2.76 | 0.29 |
| 81 | ROBLE | | 0,22 | 5 | 2,5 | 0,04 | 0,14 | 0,02 |
| 82 | " | | 0,25 | 6 | 2 | 0,05 | 0,22 | 0,02 |
| 83 | " | | 0,33 | 5 | 2 | 0,09 | 0,32 | 0,03 |
| | Total | | | | | | 0.68 | 0.07 |
| | | | | | | | | |

GOSHEN VILLAGE

| N° de árbol | Nombre común | Nombre científico | Diámetro (m) | Altura Total (m) | Altura Comercial (m) | Área Basal (m ²) | Volumen total (m ³) | Volumen comercial (m ³) |
|-------------|--------------|--------------------------|--------------|------------------|----------------------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| 84 | Corotu. | Enterolobium cyclocarpum | 1,15 | 12 | 2 | 1,06 | 9,34 | 0,39 |
| | Total | | | | | | 9,34 | 0,39 |
| 85 | Mango | Mangifera indica | 0,66 | 6 | 2 | 0,35 | 1,54 | 0,13 |
| 86 | " | " | 0,83 | 8 | 15 | 0,55 | 3,24 | 0,15 |
| | Total | | | | | | 4,78 | 0,28 |
| 87 | Higos | Ficus sp. | 0,52 | 6 | * | 0,22 | 0,96 | * |
| 88 | " | " | 0,81 | 5,5 | * | 0,52 | 2,12 | * |
| 89 | " | " | 1,22 | 7 | * | 1,19 | 6,13 | * |
| 90 | " | " | 1,36 | 7 | * | 1,48 | 7,62 | * |
| 91 | " | " | 1,52 | 8 | * | 1,85 | 10,88 | * |
| 92 | " | " | 2 | 8,5 | * | 3,20 | 20,02 | * |
| 93 | " | " | 2,5 | 8 | * | 5,00 | 29,44 | * |
| | Total | | | | | | 77,17 | |
| 94 | Palma pipa | Cocos nucifera | * | * | * | * | * | * |
| 95 | " | " | * | * | * | * | * | * |
| 96 | Palma chonta | Elaeis sp | * | * | * | * | * | * |
| 97 | Palma corozo | Bactris guineensis | * | * | * | * | * | * |
| | | | | | | | | |

El total de árboles afectados por el proyecto son 97, incluyendo algunas palmas.

7.2 Características de la Fauna.

Este es un sitio intervenido. En nuestra visita sólo se identificaron especies de fauna silvestre correspondiente a aves. No se observaron especies anfibias ni mamíferas.

Cuadro 4. Listados de Especies de Fauna Identificadas en el Área del Proyecto

| Clase | Familia | Nombre científico | Nombre común |
|-------------|--------------|--------------------------|------------------|
| Aves | Cathartidae | Coragyps atratus | Gallinazo negro |
| | Muscicapidae | Turdus grayi | Casca |
| | Columbidae | Columbina talpacoti | Tortolita rojiza |
| | Tyrannidae | Tyranus melancholicus | Pechi amarillo |
| | Thraupidae | Thraupis episcopus | Azulejo |
| | Columbiforme | Leptotila verreauxi | Rabi blanca |
| | Picidae | Melanerpes rubricapillus | Carpintero |
| | Fringillidae | Euphonia lanirostris | Bin bin |
| | Accipitridae | Buteo magnirostris | Gavilan caminero |

8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.

Características Demográficas

1. Características Generales de la Provincia, Distrito, Corregimiento:

El distrito de Bugaba, según el censo de 2010 tiene una superficie de 884.3 km², con una población estimada de 78,209 habitantes. Su densidad aproximada es de 88.4 habitantes por km².

El corregimiento de La Estrella posee una población de 21,356 habitantes, en una superficie de 68.3 km², con una densidad de 312.7 habitantes por kilómetro cuadrado.

Cuadro: 5 SUPERFICIE, POBLACIÓN Y DENSIDAD DE POBLACIÓN DE LA REPUBLICA SEGÚN PROVINCIA, DISTRITO Y CORREGIMIENTO. CENSO 2010

| Provincia, Distrito | Superficie (Km ²) | Población | Densidad (habitantes por km ²) |
|---------------------|-------------------------------|-----------|--|
| Chiriquí | 6,476.5 | 416,873 | 64.4 |
| Bugaba | 884.3 | 78,209 | 88.4 |
| La Estrella | 51,9 | 4,665 | 89,9 |

Fuente: Censos 2010. Contraloría General de la República

8.1 Uso actual de la Tierra en sitios colindantes.

Las propiedades colindantes con el proyecto son utilizadas para fincas ganaderas.

8.3 Percepción local de la comunidad sobre el Proyecto.

Para lograr la participación de la comunidad directamente afectada por el proyecto se formula el Pla de Participación ciudadana compuesto por:

A. Divulgación de un resumen del proyecto para conocimiento de la comunidad, mediante un cintillo; el mismo se repartirá el día de las entrevistas.

B. Realización de una entrevista en la comunidad directamente involucrada alrededor del proyecto, consistente en dos preguntas sobre la percepción del proyecto y dos preguntas de la opinión ambiental sobre el mismo.

C. Recepción de las opiniones expresadas en la comunidad sobre el proyecto.

D. Resolución de conflictos.

Desarrollo del Plan:

A. Se repartió un cintillo con el siguiente texto:

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: GOSHEN VILLAGE

Promotor: INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN MIGUEL S.A.
Plan de Participación Ciudadana.

El proyecto consiste en adecuar la Finca con el folio real N° 4860, con una superficie de 9 hectáreas con 9589.73 m², ubicada en Los Ángeles, Corregimiento de La Estrella, Distrito de Bugaba; para la construcción de una barriada, tipo Residencial Bono Solidario. Se delimitarán 143 lotes con un área promedio de 450 m², contara con lote para iglesia, escuela y junta comunal, las calles internas de doble sello asfáltico, aceras y cunetas de concreto, alumbrado público y red de agua potable de un pozo perforado en el proyecto. Las aguas servidas se tratarán en forma individual por lote mediante sistema de fosa séptica conectado a pozo de infiltración.

Para opiniones sobre el proyecto, dirigirse a Axel Caballero, cel. 6495 4857 o e mail axca18@yahoo.com

B. La visita se realizó el día 20 de noviembre a las casas circundantes; en total se visitaron 15 viviendas, de las cuales 4 estaban sin ocupantes presentes.

Características generales de los entrevistados:

Del total de entrevistados el 37 % fueron del sexo femenino y el 63 % fueron del sexo masculino.

Cuadro 6. Categoría de edad de los entrevistados.

| Edad | Encuestados | Edad | Encuestados |
|--------------|--------------------|--------------|--------------------|
| Menor de 20 | 1 | 40 a 49 años | 2 |
| 20 a 29 años | 1 | 50 y 59 años | 1 |
| 30 a 39 años | 5 | Más de 60 | 1 |

Actividad económica

Con relación a la actividad económica del entrevistado, los resultados fueron los siguientes:

Cuadro 7. Actividad económica de los entrevistados.

| Categoría | Cantidad | Porcentaje |
|------------------|-----------------|-------------------|
| Ama de casa | 4 | 37 |
| Transportista. | 2 | 18 |
| Asalariado | 2 | 18 |
| Jubilado | 1 | 9 |
| Enfermero | 1 | 9 |
| Capataz finca | 1 | 9 |

Tendencias de opinión respecto al proyecto

Con relación a la pregunta ¿Conoce usted sobre el proyecto? El 10 % de los entrevistados indicaron no conocer el proyecto, el otro 90 % si lo conocía.

A la pregunta ¿Considera que este tipo de proyecto tendrá alguna influencia en los sectores cercanos al mismo? El 27 % dijo que si y el 73 % que no.

Entre los tipos de influencia indicados:

- Fuente de empleos.
- Aumento de valor de las propiedades.

Como influencia negativa.

- Llegada de gente de mal vivir.

Desde el punto de vista del Ambiente y los Recursos Naturales, considera que el proyecto genera algún impacto ambiental; el 27 % indicó que si, un 73 % que no.

Los impactos indicados fueron:

- Pérdida de árboles.
- Generación de basuras.

A la pregunta: ¿Lo considera una actividad peligrosa? El 100 % señaló que no.

8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales.

Este proyecto se desarrolla en una propiedad ya intervenida; la cual no está registrada como zona arqueológica o cultural; tampoco se encontró evidencia superficial de vestigios arqueológicos.

8.5 Descripción del paisaje.

El paisaje es de tipo semi-urbano residencial y comercial, que encontramos a los márgenes de las carreteras principales de nuestro país y en las periferias de los centros urbanos.

9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.

Para desarrollar este capítulo se realizó un análisis del estado ambiental de la zona antes de desarrollar el proyecto, identificando el estado de cada factor ambiental sin el proyecto y proyectando los efectos que para ese factor produciría el proyecto en caso de no tener ninguna medida de prevención o compensación.

Luego se procedió a identificar cada una de las actividades que se darán en el proyecto, identificando los posibles impactos que generen en los factores ambientales dándoles una valoración de acuerdo a criterios internacionalmente reconocidos.

9.2 Análisis, valorización y jerarquización de los impactos positivos y negativos su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.

Con el objeto de precisar las actividades y acciones que producirán impactos sobre el medio, se enlistaron y describieron las mismas.

Cuadro N° 9-1. Tabla de identificación de actividades.

| ETAPA | ACTIVIDAD | DESCRIPCIÓN |
|--------------|---|---|
| Construcción | Limpieza del área | Eliminación de capa vegetal, los árboles y arbustos son talados, la madera aprovechable es aserrada, lo demás se deja como residuo vegetal y es trasladado a un vertedero. |
| | Construcción de vías | Remoción y nivelación de suelo, en donde van las calles se remueve la capa de suelo orgánico, que es utilizado para la nivelación de los lugares de construcción que lo requieran. |
| | | Se coloca una capa base de material selecto traído de un sitio de préstamo, se coloca la grava y se imprima con asfalto. |
| | Construcción de acueducto y sistema eléctrico | Para el sistema de acueducto se coloca todas las tuberías principales, abriendo zanjas de hasta un metro de profundidad, se dejan las salidas domiciliarias e hidrantes. Se construye las bases y se coloca el tanque de almacenamiento y se perfora el pozo. |
| | | Para el sistema eléctrico aéreo, se colocan los postes y el cableado. |
| | Construcción de viviendas | Se excavan las fundaciones con retroexcavadora, se construyen cimientos y paredes, se coloca el techo par luego hacer los acabados, colocar puertas y ventanas. |
| Operación | Ocupación | Se da con la venta de las viviendas y ocupación de los dueños. |

Para a identificación de impactos se utilizó una matriz de indicadores la cual se identifica el medio, el componente ambiental donde se generar los impactos y se describen los mismos.

Cuadro N° 9-2. Tabla de identificación de impactos.

| Medio | Componente | Elemento de análisis | Impacto Ambiental | Descripción del Impacto |
|-----------------|------------|---|-------------------------------------|--|
| Biótico | Flora | Ecosistema vegetal | Perdida de cobertura vegetal | Con la eliminación de los árboles y arbustos, se pierde cobertura vegetal en el área. |
| | Fauna | Hábitat de especies | Perdida de Hábitat. | Los árboles y arbustos son el hábitat de aves e insectos entre otras especies, las cuales se verán obligadas a trasladarse a otros lugares. |
| Abiótico | Aire | Calidad de aire | Afectación por partículas de polvo. | Las labores de limpieza y de construcción producen aumento de partículas de polvo en el aire. |
| | | Generación de ruidos | Afectación por ruidos excesivos. | Los trabajos de construcción, en todas sus etapas producen ruidos, que pueden llegar a ser excesivos. |
| Abiótico | Suelo | Derrames de combustibles o lubricantes y acumulación de desechos sólidos. | Contaminación del suelo | Cualquier derrame accidental de combustibles o lubricantes de los equipos y el mal manejo de los desechos sólidos puede generar contaminación del suelo. |
| | | Arrastre de suelo suelto. | Erosión | El suelo suelto y removido durante la mayoría del proyecto, puede ser arrastrado por la lluvia. |
| Socio económico | Económico | Generación de empleos | Aumento de plazas de trabajo. | El proyecto necesita de mano de obra de construcción. |
| | | Actividad económica | Aumento de actividad económica | Los nuevos empleos generan movimiento económico, así también la necesidad de insumos para la etapa de construcción y operación. |

Etapa 3. Evaluación de impactos.

Se identificó como los impactos más significativos: pérdida de cobertura vegetal, pérdida de hábitat, la erosión; la contaminación del suelo y afectación por partículas de polvo y ruido.

Cuadro N° 9 - 3. Valorización y jerarquización:

| IMPACTO AMBIENTAL | Carácter | Perturbación | Importancia | Ocurrencia | Extensión | Duración | Reversibilidad | Importancia | DEFINICIÓN |
|-------------------------------------|----------|--------------|-------------|------------|-----------|----------|----------------|-------------|-------------------|
| Perdida de cobertura vegetal | - | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 1 | -12 | Moderado |
| Perdida de Hábitat | - | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | -10 | Moderado |
| Afectación por partículas de polvo. | - | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | -8 | Compatible |
| Afectación por ruidos excesivos | - | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | -7 | Compatible |
| Contaminación de suelo | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -6 | Compatible |
| Erosión | | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | -7 | Compatible |
| Aumento de plazas de trabajo | + | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | +8 | Bajo |
| Aumento de la actividad económica | + | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | +11 | Mediano |

- Mediante este método podemos indicar que los impactos ambientales que se puede presentar en el proyecto, están clasificados por su importancia como de carácter “compatibles” en su mayoría, exceptuando la perdida de cobertura vegetal y perdida de hábitat, que resultan moderados y el impacto económico que se califica como mediano.
- Por lo antes señalado podemos indicar que el proyecto es ambientalmente viable; por lo que procederemos a determinar el plan de manejo ambiental y medidas de mitigación para los posibles impactos ambientales identificado.

En el cuadro anterior utilizamos los siguientes criterios:

| | | | |
|------------------|------------------|---------------|-------------------|
| Carácter (C) | Positivo (1) | Negativo (-1) | Neutro (0) |
| Perturbación (P) | Importante (3) | Regular (2) | Escasa (1) |
| Importancia (I) | Alta (3) | Media (2) | Baja (1) |
| Ocurrencia (O) | Muy Probable (3) | Probable (2) | Poco Probable (1) |
| Extensión (E) | Regional (3) | Local (2) | Puntual (1) |

GOSHEN VILLAGE

| | | | |
|--------------------|------------------|-------------|----------------|
| Duración (D) | Permanente (3) | Media (2) | Corta (1) |
| Reversibilidad (R) | Irreversible (3) | Parcial (2) | Reversible (1) |

Utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{Impacto Total} = C \times (P + I + O + E + D + R)$$

De acuerdo a los valores obtenidos mediante la expresión anterior, cada impacto podrá clasificarse de acuerdo a su importancia como:

| | | | |
|------------|---------------------|-----------|---------------------|
| Negativo: | | Positivo: | |
| Severo: | $\geq (-) 15$ | Alto | $\geq (+) 15$ |
| Moderado | $(-) 15 \geq (-) 9$ | Mediano | $(+) 15 \geq (+) 9$ |
| Compatible | $\leq (-) 9$ | Bajo | $\leq (+) 9$ |

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

Dentro de los principales impactos sociales y económicos para la comunidad tenemos:

- Generación de mano de obra para la construcción, además se va a tener la oferta de viviendas a bajo costo.

10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.

Para el Plan de Manejo Ambiental del proyecto “Goshen Village”, desarrollaremos un plan de medidas de mitigación a aplicar para prevenir los impactos ambientales negativos no significativos que puedan presentarse; así como un plan de monitoreo de las medidas junto con su cronograma de ejecución

10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas.

Cuadro N° 10-1. Medidas de Mitigación Ambiental.

| Impacto Ambiental |
|---|
| PERDIDA DE COBERTURA VEGETAL HERBÁCEA |
| MEDIDAS CONTEMPLADAS |
| 1. Todo suelo descubierto al momento de finalizar las labores de construcción se debe revegetar con grama. 2. En la zona del proyecto deben mantener los árboles que no representen peligro para la construcción de las viviendas. 3. Se deberá realizar la reforestación de compensación, sembrando 10 árboles por cada uno que se tale. |

GOSHEN VILLAGE

| |
|--|
| Impacto Ambiental |
| PERDIDA DE HABITAT |
| MEDIDAS CONTEMPLADAS |
| 1. En la zona del proyecto deben mantener los árboles que no representen peligro para la construcción de las viviendas. |
| Impacto Ambiental |
| AFECCIÓN POR PARTÍCULAS DE POLVO. |
| MEDIDAS CONTEMPLADAS |
| 1. Realizar riegos periódicos para control del mismo; para lo cual se debe contar con el permiso de uso de aguas. 2. Los materiales como piedra y arena se deben mantener cubiertos. 3. Al finalizar el proyecto toda área afectada debe estar revegetada con grama. |
| Impacto Ambiental |
| AFECCIÓN POR RUIDOS EXCESIVOS. |
| MEDIDAS CONTEMPLADAS |
| 1. Los trabajos deberán realizarse entre las 6.00 am y las 6.00 pm. 2. Los trabajadores deberán contar con protectores auditivos. 3. Mantener los equipos en buenas condiciones en cuanto al sistema de silenciadores para que tengan el menor ruido posible. |
| Impacto Ambiental |
| CONTAMINACIÓN DEL SUELO |
| MEDIDAS CONTEMPLADAS |
| 1. Comprobar que el equipo no tenga ninguna fuga de lubricantes o combustibles. 2. Contar con equipo de control de fugas y recipientes herméticos para colocar suelo afectado por derrames. 3. Contar con recipientes herméticos para el acopio de los desechos sólidos del proyecto. 4. Los restos de materiales del proyecto deberán ser clasificados en madera, metal, plásticos y grava, además almacenarlos en forma separada. 5. Durante el periodo de construcción se contará con el alquiler de letrinas portátiles; que recibirán manejo y mantenimiento por parte de la empresa que preste el servicio |
| Impacto Ambiental |
| EROSIÓN |
| MEDIDAS CONTEMPLADAS |
| 1. El suelo removido para la construcción de las vías de acceso; sobre todo suelo con materia orgánica, será depositado en la parte de la finca a que presenta declive para nivelar. De |

| | |
|---|---|
| <p>quedar tierra o piedras luego de la nivelación será transportada a un lugar de relleno que cuente con los permisos ambientales.</p> <p>2. De ser posible, el suelo removido debe ser cubierto durante los ventos de lluvia.</p> <p>3. La construcción de la cubierta de concreto de las cunetas se debe hacer lo más rápidamente posible, sobre todo si es época de lluvias, colocando barreras de control de erosión consistentes en sacos llenos de piedra picada, colocadas secuencialmente para evitar que la fuerza del agua provoque arrastre.</p> <p>4. Los materiales de construcción erosionables, como la arena serán almacenado con sus respectivas barreras físicas para evitar la erosión.</p> <p>5. Las áreas donde quede suelo desnudo o removido deben ser revegetado con grama.</p> | |
| UBICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES | Estas medidas se aplicarán a toda el área del proyecto. |
| RESPONSABLE. | <p>Los responsables serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encargado del proyecto. • Capataz. • Conductores de equipo pesado y trabajadores en general. |
| COSTOS. | B/ 7,500.00 |

10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas.

El ente responsable de la ejecución de estas medidas durante la etapa de construcción será el Promotor y por ende al que contrate para su realización, o sea el Contratista.

10.3 Monitoreo.

Será responsabilidad del Promotor, de las Autoridades Municipales, MINSA, MOP, MIVIOT y del Ministerio de Ambiente monitorear el cumplimiento de las medidas de mitigación.

Por parte del promotor, para realizar el monitoreo contratara un profesional ambiental idóneo e independiente para que ejecute estas labores durante todo el tiempo que demoren las labores de construcción o por el tiempo que indique la resolución ambiental del Ministerio.

Para el monitoreo se establecen los elementos ambientales a monitorear y los parámetros a identificar:

Cuadro N° 10-2. Parámetros a identificar para monitoreo.

| | |
|-------------|--|
| Suelo | Puntos de socavación, arrastre o sedimentación. |
| | Puntos de contaminación con hidrocarburos. |
| | Acumulación de desechos sólidos o líquidos. |
| | Evidencia de manejo adecuado de desechos. |
| | Evidencia de mantenimiento periódico de equipos rodante. |
| | Puntos de suelo descubiertos sin revegetar |
| Vegetación. | Presencia de árboles que no afecten la construcción |

GOSHEN VILLAGE

| | |
|--------|---|
| | Implementación de reforestación de compensación. |
| Fauna. | Presencia de animales muertos. |
| | Presencia de letrero indicando la prohibición de cazar. |

10.4 Cronograma de ejecución.

Cuadro N° 10-3. Cronograma de ejecución de medidas ambientales.

| | N° DE MEDIDA | PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN (MES) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|--------------|---------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| Pérdida de cobertura vegetal herbácea | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pérdida de hábitat. | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Afectación por partículas de polvo. | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Afectación por ruidos excesivos. | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Contaminación del suelo | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

GOSHEN VILLAGE

| | N° DE MEDIDA | PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN (MES) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|--------------|---------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| Erosión | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

10.7 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.

Debido a que la fauna identificada es de fácil movilidad de manera natural y que no existe flora que requiera reubicación, no se contempla plan de reubicación; pero de presentarse el caso se consultara con los técnicos del Ministerio de Ambiente.

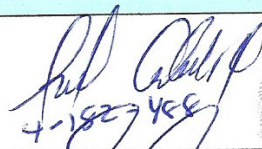
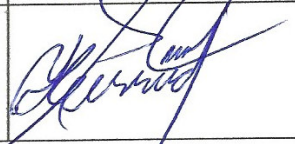
10.12 Costos de la Gestión Ambiental.

Cuadro N° 10-4. Costos de la gestión ambiental.

| Gestión | Costo Total | Etapas de Implementación |
|------------------------------------|----------------------|--------------------------|
| Estudio de Impacto Ambiental. | B/ 1,500.00 | Planificación |
| Monitoreo | B/ 4,000.00 | Construcción |
| Manejo de desechos | B/ 1,000.00 | Construcción |
| Equipo de seguridad y señalización | B/ 1,500.00 | Construcción |
| Reforestación de compensación | B/ 5,000.00 | |
| Total | B/. 13,000.00 | |

12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

El EsIA del Proyecto “Goshen Village” fue elaborado con la participación; dos (2) profesionales idóneos registrados como consultores en MIAMBIENTE; que desarrollaron cada componente de acuerdo a su especialidad tal y como se detalla:

| Nombre | Componente Desarrollado | Firma |
|--|--|--|
| Axel Caballero Técnico en Recursos Naturales IRC: 019-2009 | Consultor Responsable: Línea base y Ambiente Físico |  4-1827-468 |
| Harmodio Cerrud S. Msc Socio Economía Ambiental IRC-054-2007 | Consultor Componente físico y socioeconómico |  |



Yo, Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí
Cantón Chiriquí, 4/11/2020

CERTIFICA

Que ante mí compareció(eron): Axel Liempedes Caballero Rodríguez con céd. # 4-182-468

y reconocieron como suya(s) la(s) firma(s) estampada(s) en este documento, y que la(s) firma(s) de Harmodio Neel Cerrud Sentero con céd. # 4-198-330

Es(son) autenticas, pues ha(n) sido verificada(s) con fotocopia de la cédula, de todo lo cual doy fe. 01 de noviembre de 2020

Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera

Testigo [Signature]



13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Considerar Viable ambientalmente este proyecto, siempre y cuando se cumplan con todo lo establecido en el presente documento.

No iniciar las obras de construcción hasta ser aprobado por ANAM este Estudio de Impacto Ambiental.

Informar a la Dirección de Patrimonio Histórico del INAC, cualquier hallazgo de tipo arqueológico que se presente.

14.0 BIBLIOGRAFÍA.

ATLAS DE LA REPUBLICA DE PANAMÁ.1988. Instituto Geográfico Nacional
Tommy Guardia..Tercera Edición. Panamá

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA.2000. Censos Nacionales de
población y vivienda 2010. Cifras Preliminares. Dirección de Estadística y Censo.
Panamá.

DECRETO EJECUTIVO N° 123 del 14 Agosto. de 2009. ANAM. Proceso de
Evaluación de Impacto Ambiental. Panamá.

LEY 41 DEL 1 DE JULIO DE 1998.Ley General de Ambiente. Panamá.

LOPEZ, M.1999. Metodología General para una Evaluación de Impacto Ambiental.
EASA, Consultores S.A. Universidad Tecnológica de Panamá. Panamá.

15.0 ANEXOS.

ANEXOS

DOCUMENTOS
EMPRESA



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RICARDO ARTUR
BERMUDEZ JIMENEZ
FECHA: 2020.11.24 17:17:30 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: CHIRIQUI, PANAMA

Ricardo A. Bermudez J.

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD
299456/2020 (0) DE FECHA 23/nov./2020

QUE LA SOCIEDAD

INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN MIGUEL, S.A

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155622175 DESDE EL MARTES, 26 DE ENERO DE 2016

QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: OMAR ENRIQUE CASTREJON GOMEZ

SUSCRIPTOR: OMAR HUMBERTO CASTREJON QUINTERO

DIRECTOR: OMAR ENRIQUE CASTREJON GOMEZ

DIRECTOR: OMAR HUMBERTO CASTREJON QUINTERO

DIRECTOR: OMAIRA ARACELLY CASTREJON QUINTERO

PRESIDENTE: OMAR ENRIQUE CASTREJON GOMEZ

SECRETARIO: OMAR HUMBERTO CASTREJON QUINTERO

TESORERO: OMAIRA ARACELLY CASTREJON QUINTERO

FISCAL: YAMILETH PINTO MORALES

AGENTE RESIDENTE: LIC. ANTONIO KANT ARAUZ

QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ: EL PRESIDENTE Y EN SU AUSENCIA EL SECRETARIO.

QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 BALBOAS

DETALLE DEL CAPITAL: EL CAPITAL SOCIAL SERA DE DIEZ MIL BALBOAS (B/10,000.00) DIVIDIDOS EN CIENTO (100) ACCIONES NOMINATIVAS COMUNES, CON UN VALOR DE CIENTO BALBOAS (B/100.00) CADA UNA. TODOS CON DERECHO A VOTO. SE PROHIBE LA EMISION DE ACCIONES AL PORTADOR.

ACCIONES: NOMINATIVAS

QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, CORREGIMIENTO LA CONCEPCIÓN, DISTRITO BUGABA, PROVINCIA CHIRIQUÍ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTE FOLIO A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 24 DE NOVIEMBRE DE 2020 A LAS 2:05 P. M.. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402778527



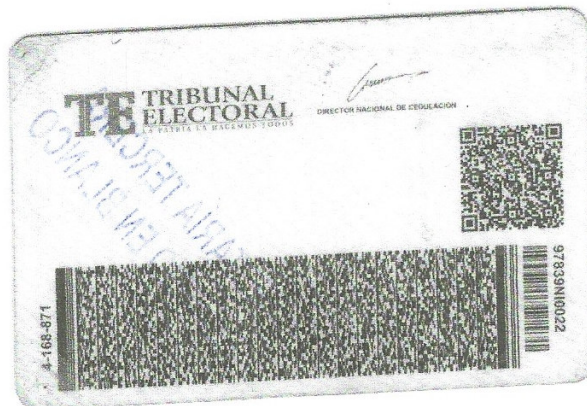
Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 10AE5205-63F2-488C-9754-CA743A8D9533
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

GOSHEN VILLAGE



El suscrito GLENDY CASTILLO DE OSIGIAN, Notaria
Pública Tercera del Circuito de Chiriqui, con
cédula N° 4-728-2468.
CERTIFICO: Que este documento es Fiel
Copia de su Original
Chiriqui, 21 de mayo 2020

Testigos
Licda. Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera





REPÚBLICA DE PANAMÁ
PAPEL NOTARIAL



NOTARÍA TERCERA DEL CIRCUITO DE CHIRIQUÍ

DECLARACIÓN JURADA

En mi despacho Notarial, en la ciudad de David, a los veintiún (21) días del mes de marzo de dos mil veinte (2020), ante mí, **GLENDY LORENA CASTILLO LOPEZ DE OSIGIAN**, Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí, con cédula de identidad personal número cuatro-setecientos veintiocho-dos mil cuatrocientos sesenta y ocho (4-728-2468) compareció personalmente, **OMAR ENRIQUE CASTREJON GOMEZ**, varón, panameño, mayor de edad, soltero, portador de la cédula de identidad personal número CUATRO — CIENTO SESENTA Y OCHO — OCHOCIENTOS SETENTA Y UNO (4-168-871), residente en el Corregimiento de David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí y me solicitó que extendiera esta diligencia para hacer constar una Declaración Jurada, accedí a ello, advirtiéndole que la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto, es exclusiva **DEL DECLARANTE**, y en conocimiento del contenido del artículo trescientos ochenta y cinco (385), del Texto único Penal, que tipifica el delito de falso testimonio lo aceptó y seguidamente expresó hacer esta declaración bajo la gravedad de juramento y sin ningún tipo de apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria declaró lo siguiente:-----

"Yo **Omar Enrique Castrejon Gomez**, ciudadano panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal número 4-168-871, residente en el Corregimiento de David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí; representante legal de la empresa **INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN MIGUEL S.A.**, empresa inscrita en el Folio Mercantil N°155622175, con oficinas en la localidad de San Miguel del Yuco, carretera a Volcán, Corregimiento de La Concepción, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí, con teléfono 770-5955, correo electrónico inmeinsanmiguel@gmail.com; como promotor del proyecto denominado "**Goshen Village**", a desarrollar dentro de la finca con el folio Real N° 4860, ubicada en el Corregimiento de La Estrella, Distrito de Bugaba; declaro y confirmo bajo la gravedad de juramento que la información aquí expresada es verdadera y que el proyecto antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo Genera impactos ambientales negativos no significativos, y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo N°123 de 11 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N°41 de 1 de julio de 1998."-----

La suscrita Notaria deja constancia que esto fue todo lo declarado, que se hizo en forma espontánea y que no hubo interrupción alguna. -----



GOSHEN VILLAGE

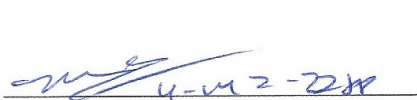
1 Para constancia se firma la presente Declaración Jurada a los veintiún (21) días del mes de marzo de dos
2 mil veinte (2020).-----

3
4
5 
6 **OMAR ENRIQUE CASTREJON GOMEZ**

7 CED # 4-168-871



10 La Suscrita **GLENDY LORENA CASTILLO LOPEZ DE OSIGIAN**, Notaria Pública Tercera del Circuito de
11 Chiriquí, con cedula 4-728-2468, **CERTIFICA:-** Que ante mí, compareció **OMAR ENRIQUE CASTREJON**
12 **GOMEZ, portador de la cédula de identidad personal número CUATRO — CIENTO SESENTA Y**
13 **OCHO — OCHOCIENTOS SETENTA Y UNO (4-168-871)** quien rindió y firmó la presente declaración
14 jurada, en presencia de los testigos que suscriben, **MARISOL SANTOS CABALLERO y MAYRA ESTHER**
15 **CABALLERO AGUILAR**, mujeres, mayores de edad, panameñas, soltera y casada, hábiles de este circuito, ceduladas
16 bajo los números CUATRO-CIENTO CUARENTA Y DOS-DOS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO (4-142-2388) (Y) UNO-
17 VEINTIOCHO-DOSCIENTOS OCHENTA Y OCHO (1-28-288), respectivamente, de lo cual doy fe. - David, 21 de marzo de
18 2020.-----

19
20
21 
22



23
24 
25 **Lieda. Glendy Castillo de Osigian**
26 **Notaria Pública Tercera**



GOSHEN VILLAGE

DOCUMENTOS
FINCA

GOSHEN VILLAGE



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: DAMARIS GOMEZ
AVENDAÑO
FECHA: 2020.09.14 10:23:25 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: CHIRIQUI, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 213434/2020 (0) DE FECHA 09/09/2020.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) BUGABA CÓDIGO DE UBICACIÓN 4406, FOLIO REAL N° 4860 (F) CORREGIMIENTO LA ESTRELLA, DISTRITO BUGABA, PROVINCIA CHIRIQUÍ UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 11 ha 4543 m² 93 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 9 ha 9589 m² 73 dm² CON UN VALOR DE CIENTO CATORCE MIL QUINIENTOS CUARENTA Y TRES BALBOAS CON NOVENTA Y TRES (B/. 114,543.93) Y UN VALOR DEL TERRENO DE CIENTO CATORCE MIL QUINIENTOS CUARENTA Y TRES BALBOAS CON NOVENTA Y TRES (B/. 114,543.93) EL VALOR DEL TRASPASO ES: CIENTO CATORCE MIL QUINIENTOS CUARENTA Y TRES BALBOAS CON NOVENTA Y TRES (B/. 114,543.93).

MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE : CAMINO A FINCAS PARTICULARES SUR : CARLOS ALVARADO HOY RAFAEL SANTAMARIA CABALLERO ESTE : ISABEL CACERES, OSCAR ESPINOSA Y CARRETERA DE LA CONCEPCION A SAN MARTIN OESTE: ANGELICA VILLARREAL MORALES ACTUALIZADA HOY 29 DE OCTUBRE DE 1999. FEHCA DE INSCRIPCION: 09/03/1979.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

FECHA DONDE ADQUIERE: 06/08/2019.

INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN MIGUEL (RUC 155622175) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: RESTRICCIONES DE LEY.. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 10368/134, DE FECHA 10/29/1999.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO CONSTA ENTRADAS PENDIENTES.

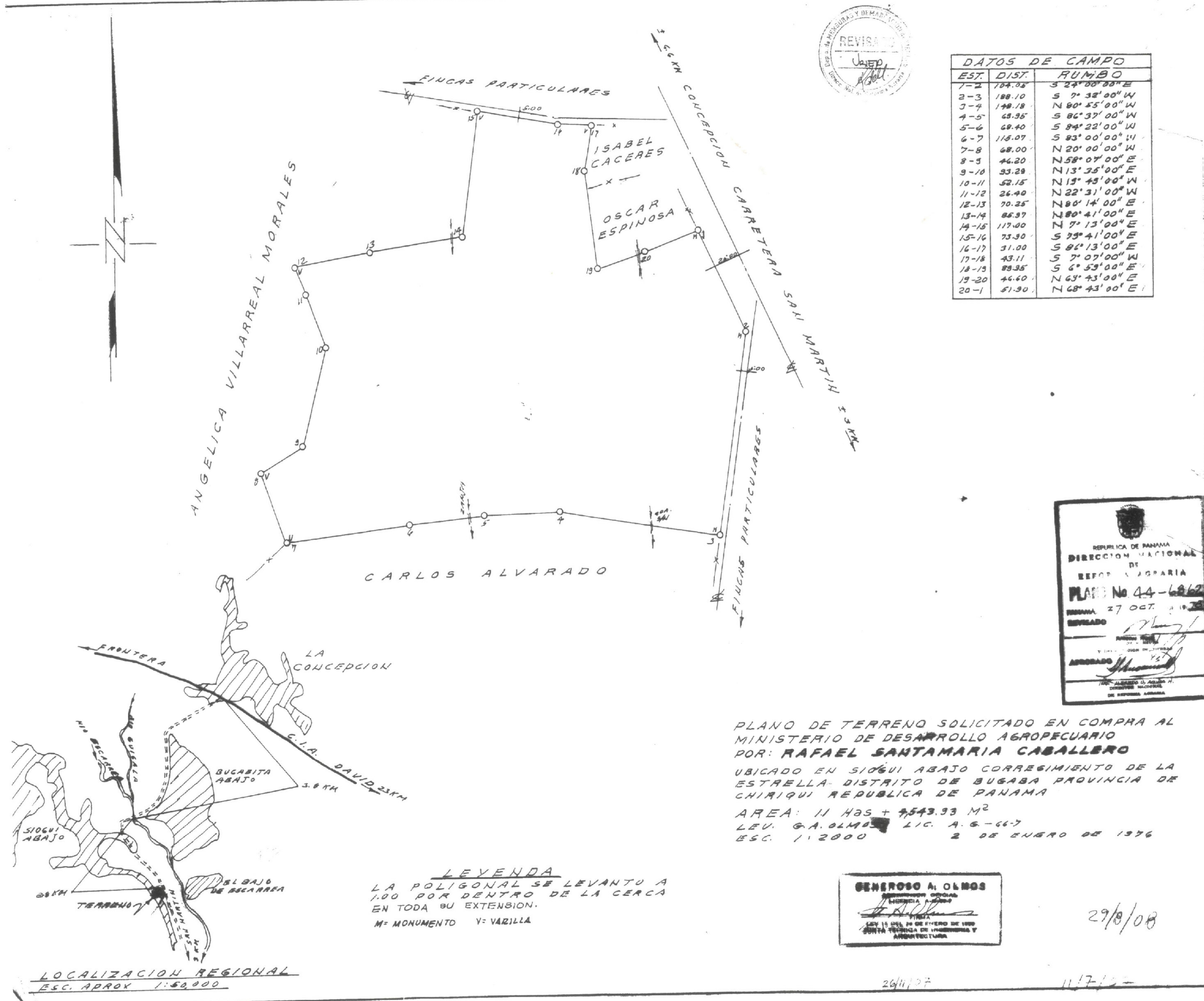
LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 10 DE SEPTIEMBRE DE 2020 10:05 A.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402693693



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: DB811420-B7F3-4909-9BD7-3431A7306623
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



DOCUMENTOS
PROYECTO

GOSHEN VILLAGE



GOSHEN VILLAGE

ENTREVISTAS

GOSHEN VILLAGE

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

PROYECTO: GOSHEN VILLAGE

PROMOTORES: INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN MIGUEL S.A.

PROVINCIA: CHIRIQUÍ

DISTRITO: BUGABA

CORREGIMIENTO: LA ESTRELLA

FECHA: 20/11/2020

: COMPONENTE DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

LISTADO DE ENCUESTADOS

| | NOMBRE | CÉDULA |
|----|---------------------|------------|
| 1 | Feimi Guerra | 4-720-232 |
| 2 | Luis Bejarano | 4-803-1534 |
| 3 | Julio Bejarano | 4-803-1231 |
| 4 | Albino Guerra | 4-146-1748 |
| 5 | Angelis Branda | 4-840-1102 |
| 6 | Edilberto Soto | 5-712-1958 |
| 7 | Quilio Herrera | 4-735-476 |
| 8 | Analides Espinoza | 4-701-294 |
| 9 | Betzaida Concepcion | 4-748-943 |
| 10 | Eduardo Ortega | 8-777-251 |
| 11 | Melido Fuentes | 4-97-1128 |
| 12 | | |
| 13 | | |
| 14 | | |
| 15 | | |
| 16 | | |
| 17 | | |
| 18 | | |
| 19 | | |
| 20 | | |
| 21 | | |
| 22 | | |
| 23 | | |
| 24 | | |
| 25 | | |

GOSHEN VILLAGE

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: GOSHEN VILLAGE

PROMOTORES: INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN MIGUEL S.A.

PROVINCIA: CHIRIQUÍ

DISTRITO: BUGABA

CORREGIMIENTO: LA ESTRELLA

FECHA: 20/11/2020

COMPONENTE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

I. INFORMACIÓN GENERAL

1. Sexo: F___ M ☒

3. Ocupación: Jubilado

2. Edad: 70

II. PERCEPCION SOBRE EL PROYECTO

4. Conocía usted sobre este proyecto: SI ☒ No___

5. Considera usted que este proyecto tendrá algún tipo de influencia en los sectores cercanos al mismo.

a. Si ☒ Qué tipo de influencia: Puede llegar gente con malas Intenciones

b. No ___

III. OPINION AMBIENTAL

6. Desde el punto de vista del Ambiente y los Recursos Naturales; considera que el proyecto genera algún impacto ambiental: Sí___ No ☒ No sabe___

• Tipo de Impacto _____

7. Lo consideraría una actividad peligrosa: Si___ No ☒ No sabe___

Observación: _____

GOSHEN VILLAGE

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: GOSHEN VILLAGE

PROMOTORES: INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN MIGUEL S.A.

PROVINCIA: CHIRIQUÍ

DISTRITO: BUGABA

CORREGIMIENTO: LA ESTRELLA

FECHA: 20/11/2020

COMPONENTE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

I. INFORMACIÓN GENERAL

1. Sexo: F___ M ☒

3. Ocupación: Enfermero

2. Edad: 36

II. PERCEPCION SOBRE EL PROYECTO

4. Conocía usted sobre este proyecto: SI ☒ No___

5. Considera usted que este proyecto tendrá algún tipo de influencia en los sectores cercanos al mismo.

a. Si ☒ Qué tipo de influencia: Haga mala gente a comunidad tranquila

b. No ___

III. OPINION AMBIENTAL

6. Desde el punto de vista del Ambiente y los Recursos Naturales; considera que el proyecto genera algún impacto ambiental: Sí ☒ No___ No sabe___

• Tipo de Impacto Pueden haber mucha basura

7. Lo consideraría una actividad peligrosa: Si___ No ☒ No sabe___

Observación: _____

GOSHEN VILLAGE

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: GOSHEN VILLAGE

PROMOTORES: INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN MIGUEL S.A.

PROVINCIA: CHIRIQUÍ

DISTRITO: BUGABA

CORREGIMIENTO: LA ESTRELLA

FECHA: 20/11/2020

COMPONENTE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

I. INFORMACIÓN GENERAL

1. Sexo: F ☒ M ☐

3. Ocupación: Amo de Casa

2. Edad: 40

II. PERCEPCION SOBRE EL PROYECTO

4. Conocía usted sobre este proyecto: SI ☒ No ☐

5. Considera usted que este proyecto tendrá algún tipo de influencia en los sectores cercanos al mismo.

a. Si ☐ Qué tipo de influencia: _____

b. No ☒

III. OPINION AMBIENTAL

6. Desde el punto de vista del Ambiente y los Recursos Naturales; considera que el proyecto genera algún impacto ambiental: Sí ☐ No ☒ No sabe ☐

• Tipo de Impacto _____

7. Lo consideraría una actividad peligrosa: Si ☐ No ☒ No sabe ☐

Observación: No permitir quemar

GOSHEN VILLAGE

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: GOSHEN VILLAGE

PROMOTORES: INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN MIGUEL S.A.

PROVINCIA: CHIRIQUÍ

DISTRITO: BUGABA

CORREGIMIENTO: LA ESTRELLA

FECHA: 20/11/2020

COMPONENTE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

I. INFORMACIÓN GENERAL

1. Sexo: F___ M___✓

3. Ocupación: Transportista

2. Edad: 22

II. PERCEPCION SOBRE EL PROYECTO

4. Conocía usted sobre este proyecto: SI___✓ No___

5. Considera usted que este proyecto tendrá algún tipo de influencia en los sectores cercanos al mismo.

a. Si ___ Qué tipo de influencia: _____

b. No ___✓

III. OPINION AMBIENTAL

6. Desde el punto de vista del Ambiente y los Recursos Naturales; considera que el proyecto genera algún impacto ambiental: Sí___ No___✓ No sabe___

• Tipo de Impacto _____

7. Lo consideraría una actividad peligrosa: Si___ No___✓ No sabe___

Observación: _____

GOSHEN VILLAGE

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: GOSHEN VILLAGE

PROMOTORES: INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN MIGUEL S.A.

PROVINCIA: CHIRIQUÍ

DISTRITO: BUGABA

CORREGIMIENTO: LA ESTRELLA

FECHA: 20/11/2020

COMPONENTE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

I. INFORMACIÓN GENERAL

1. Sexo: F___ M ☒

3. Ocupación: Transportista

2. Edad: 19

II. PERCEPCION SOBRE EL PROYECTO

4. Conocía usted sobre este proyecto: SI___ No ☒

5. Considera usted que este proyecto tendrá algún tipo de influencia en los sectores cercanos al mismo.

a. Si ___ Qué tipo de influencia: _____

b. No ☒

III. OPINION AMBIENTAL

6. Desde el punto de vista del Ambiente y los Recursos Naturales; considera que el proyecto genera algún impacto ambiental: SI___ No ☒ No sabe___

• Tipo de Impacto _____

7. Lo consideraría una actividad peligrosa: SI___ No ☒ No sabe___

Observación: _____

GOSHEN VILLAGE

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: GOSHEN VILLAGE

PROMOTORES: INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN MIGUEL S.A.

PROVINCIA: CHIRIQUÍ

DISTRITO: BUGABA

CORREGIMIENTO: LA ESTRELLA

FECHA: 20/11/2020

COMPONENTE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

I. INFORMACIÓN GENERAL

1. Sexo: F___ M___☒

3. Ocupación: Asalariado

2. Edad: 58

II. PERCEPCION SOBRE EL PROYECTO

4. Conocía usted sobre este proyecto: SI___☒ No___

5. Considera usted que este proyecto tendrá algún tipo de influencia en los sectores cercanos al mismo.

a. Si___ Qué tipo de influencia: _____

b. No___☒

III. OPINION AMBIENTAL

6. Desde el punto de vista del Ambiente y los Recursos Naturales; considera que el proyecto genera algún impacto ambiental: Sí___ No___☒ No sabe___

• Tipo de Impacto _____

7. Lo consideraría una actividad peligrosa: Si___ No___☒ No sabe___

Observación: Espera que se tenga empleo para los locales

GOSHEN VILLAGE

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: GOSHEN VILLAGE
PROMOTORES: INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN MIGUEL S.A.
PROVINCIA: CHIRIQUÍ
CORREGIMIENTO: LA ESTRELLA
DISTRITO: BUGABA
FECHA: 20/11/2020

COMPONENTE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

I. INFORMACIÓN GENERAL

1. Sexo: F ☒ M ☐

2. Edad: 33

3. Ocupación: Amo de Casa

II. PERCEPCION SOBRE EL PROYECTO

4. Conocía usted sobre este proyecto: SI ☒ No ☐

5. Considera usted que este proyecto tendrá algún tipo de influencia en los sectores cercanos al mismo.

a. Si ☐ Qué tipo de influencia: _____

b. No ☒

III. OPINION AMBIENTAL

6. Desde el punto de vista del Ambiente y los Recursos Naturales; considera que el proyecto genera algún impacto ambiental: Sí ☒ No ☐ No sabe ☐

• Tipo de Impacto forman árboles

7. Lo consideraría una actividad peligrosa: Si ☐ No ☒ No sabe ☐

Observación: Aumenta la delincuencia

GOSHEN VILLAGE

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: GOSHEN VILLAGE

PROMOTORES: INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN MIGUEL S.A.

PROVINCIA: CHIRIQUÍ

DISTRITO: BUGABA

CORREGIMIENTO: LA ESTRELLA

FECHA: 20/11/2020

COMPONENTE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

I. INFORMACIÓN GENERAL

1. Sexo: F___ M ☒

3. Ocupación: Jornaleiro

2. Edad: 39

II. PERCEPCION SOBRE EL PROYECTO

4. Conocía usted sobre este proyecto: Sí ☒ No___

5. Considera usted que este proyecto tendrá algún tipo de influencia en los sectores cercanos al mismo.

a. Si ___ Qué tipo de influencia: _____

b. No ☒

III. OPINION AMBIENTAL

6. Desde el punto de vista del Ambiente y los Recursos Naturales; considera que el proyecto genera algún impacto ambiental: Sí___ No ☒ No sabe___

• Tipo de Impacto _____

7. Lo consideraría una actividad peligrosa: Sí___ No ☒ No sabe___

Observación: _____

GOSHEN VILLAGE

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: GOSHEN VILLAGE

PROMOTORES: INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN MIGUEL S.A.

PROVINCIA: CHIRIQUÍ

CORREGIMIENTO: LA ESTRELLA

DISTRITO: BUGABA

FECHA: 20/11/2020

COMPONENTE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

I. INFORMACIÓN GENERAL

1. Sexo: F___ M___☒

2. Edad: 36

3. Ocupación: Captar Finca Vecina

II. PERCEPCION SOBRE EL PROYECTO

4. Conocía usted sobre este proyecto: SI___☒ No___

5. Considera usted que este proyecto tendrá algún tipo de influencia en los sectores cercanos al mismo.

a. Si___ Qué tipo de influencia: _____

b. No___☒

III. OPINION AMBIENTAL

6. Desde el punto de vista del Ambiente y los Recursos Naturales; considera que el proyecto genera algún impacto ambiental: Sí___ No___☒ No sabe___

• Tipo de Impacto _____

7. Lo consideraría una actividad peligrosa: Si___ No___☒ No sabe___

Observación: está al día con cerca de Colindancia

GOSHEN VILLAGE

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: GOSHEN VILLAGE

PROMOTORES: INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN MIGUEL S.A.

PROVINCIA: CHIRIQUÍ

DISTRITO: BUGABA

CORREGIMIENTO: LA ESTRELLA

FECHA: 20/11/2020

COMPONENTE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

I. INFORMACIÓN GENERAL

1. Sexo: F ☒ M ☐

3. Ocupación: Ama Casa

2. Edad: 44

II. PERCEPCION SOBRE EL PROYECTO

4. Conocía usted sobre este proyecto: SI ☒ No ☐

5. Considera usted que este proyecto tendrá algún tipo de influencia en los sectores cercanos al mismo.

a. Si ☐ Qué tipo de influencia: _____

b. No ☒

III. OPINION AMBIENTAL

6. Desde el punto de vista del Ambiente y los Recursos Naturales; considera que el proyecto genera algún impacto ambiental: Sí ☒ No ☐ No sabe ☐

• Tipo de Impacto Queman los árboles

7. Lo consideraría una actividad peligrosa: Si ☐ No ☒ No sabe ☐

Observación: _____

GOSHEN VILLAGE

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: GOSHEN VILLAGE

PROMOTORES: INMOBILIARIA E INVERSIONES SAN MIGUEL S.A.

PROVINCIA: CHIRIQUÍ

DISTRITO: BUGABA

CORREGIMIENTO: LA ESTRELLA

FECHA: 20/11/2020

COMPONENTE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

I. INFORMACIÓN GENERAL

1. Sexo: F ☒ M ☐

3. Ocupación: Amadora de Casa

2. Edad: 32

II. PERCEPCION SOBRE EL PROYECTO

4. Conocía usted sobre este proyecto: SI ☒ No ☐

5. Considera usted que este proyecto tendrá algún tipo de influencia en los sectores cercanos al mismo.

a. Si ☒ Qué tipo de influencia: Puede ser una Fuente de Ingreso

b. No ☐

III. OPINION AMBIENTAL

6. Desde el punto de vista del Ambiente y los Recursos Naturales; considera que el proyecto genera algún impacto ambiental: Sí ☐ No ☒ No sabe ☐

• Tipo de Impacto

7. Lo consideraría una actividad peligrosa: Si ☐ No ☒ No sabe ☐

Observación: