

# **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I**

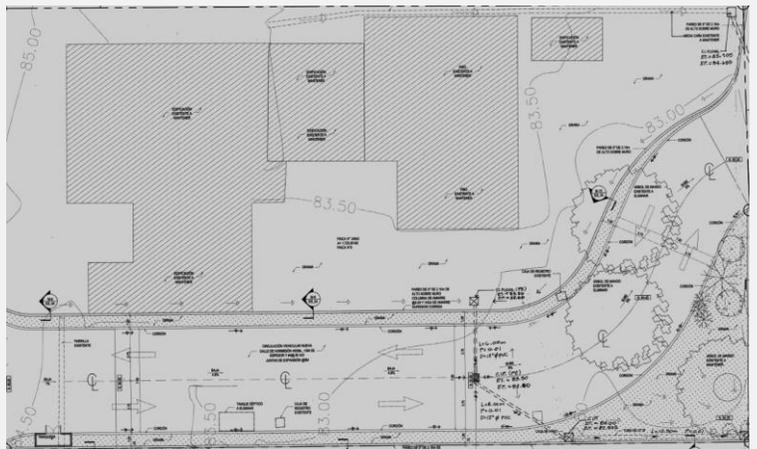
**PROYECTO:  
“ADICIÓN DE FINCA 34542  
PARA ACCESO AL PROYECTO  
ROYAL GARDEN SUITE -  
TERCERA ETAPA”.**

**CORREGIMIENTO DE BELISARIO PORRAS, DISTRITO  
DE SAN MIGUELITO, PROVINCIA DE PANAMÁ.**

**PROMOTOR:  
MINDANAO, S.A.**

**CONSULTOR AMBIENTAL:**

**ING. FERNANDO CARDENAS.  
REGISTRO: IRC-005-2006  
CORREO ELECTRONICO:  
[fcardenas5707@hotmail.com](mailto:fcardenas5707@hotmail.com)**



## INDICE

1.0	INDICE	2
2.0	RESUMEN EJECUTIVO	5
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos: c) Correo electrónico; d) Página Web; f) Nombre y Registro del Consultor.	7
3.0	INTRODUCCIÓN	7
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	9
3.2	Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	12
4.0	INFORMACION GENERAL	16
4.1	Información sobre el Promotor (persona natural o Jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contratos y otros.	16
4.2	Paz y Salvo de Ministerio de Ambiente y copia del recibo de pago por tramites de evaluación.	17
5.0	DESCRIPCION DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	17
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.	18
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	19
5.3	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	22
5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.	25
5.4.1	Planificación	26
5.4.2	Construcción / ejecución	26
5.4.3	Operación	28
5.4.4	Abandono	28
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.	29

5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.	30
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).	31
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.	32
5.7	Manejo y Disposición de desechos en todas las fases.	32
5.7.1	Sólidos	33
5.7.2	Líquidos	33
5.7.3	Gaseosos	34
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo.	34
5.9	Monto global de la inversión.	34
6.0	DESCRIPCION DEL AMBIENTE FISICO	34
6.3	Caracterización del suelo	35
6.3.1	La descripción del uso del suelo.	35
6.3.2	Deslinde de la propiedad.	36
6.4	Topografía	36
6.6	Hidrología	36
6.6.1	Calidad de aguas superficiales.	36
6.7	Calidad de aire.	37
6.7.1	Ruido	37
6.7.2	Olores	38
7.0	DESCRIPCION DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	38
7.1	Características de la Flora.	38
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por la ANAM).	39
7.2	Características de la Fauna.	39
8.0	DESCRIPCION DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	40
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes.	40

8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).	41
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.	47
8.5	Descripción del Paisaje	47
9.0	IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECIFICOS.	49
9.2	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros	49
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	57
10.0	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	55
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental	55
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	58
10.3	Monitoreo	58
10.4	Cronograma de ejecución	59
10.7	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	61
10.11	Costos de la gestión ambiental.	62
12.0	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA (S) RESPONSABILIDADES.	62
12.1	Firmas debidamente notariadas.	63
12.2	Número de registro de consulto(es)	63
13.0	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	64
14.0	BIBLIOGRAFIA.	66
15.0	ANEXOS.	67

## 2.0- RESUMEN EJECUTIVO

El presente Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, corresponde al Proyecto denominado “Adición de Finca 34542 para Acceso al Proyecto Royal Garden Suite - Tercera Etapa”, permitirá el acceso a peatones y vehículos hacia las edificaciones del Royal Garden Suite – Tercera. El mismo se desarrollará en el lote N° 8, de la Finca con Folio Real No. 34542, código de ubicación 8707, con una superficie de 1, 723.00 mts<sup>2</sup>, sobre la cual se construirá la vía de acceso de concreto con una longitud de 56.40 metros, ubicada en el corregimiento de Belisario Porras, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá, República de Panamá, cuya propietaria es la empresa MINDANAO, S.A.; registrada en (MERCANTIL) Folio N° 56971 (S), desde el 03 de julio de 1980; Representada legalmente por Alejandro Alonso, con cédula N° N-14-972.

Queremos aclarar que por desactualización de la base de datos del Registro Público de Panamá, existe error en el nombre del corregimiento y distrito del Registro Público de propiedades anexado en el Estudio de Impacto Ambiental como a continuación se menciona:

- Finca con Folio Real N° 34542, código de ubicación 8707, dice que se encuentra ubicada en el *corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito de Panamá*. **“La ubicación correcta es corregimiento de Belisario Porras, distrito de San Miguelito”.**

De igual forma anexamos Certificación de la Autoridad Nacional de Administración de Tierras – ANATI, la cual indica que la Finca con Folio está ubicada en la Provincia de PANAMA, Distrito de SAN MIGUELITO, Corregimiento de BELISARIO PORRAS desde el 30 de Abril de 1988.

Como usted comprenderá dicho error no es responsabilidad de la empresa promotora, ya que es producto de la desactualización de la base de datos del Registro Público de Panamá. Sin embargo la empresa continuará con todos los trámites correspondientes ante el Registro Público de Panamá, para la actualización y corrección de los errores correspondiente.

Este Estudio de Impacto Ambiental permite identificar los posibles impactos ambientales que pudiera ocasionar el desarrollo del proyecto, al mismo tiempo permitirá seleccionar las alternativas de mitigación más adecuadas para prevenirlos, mitigarlos y compensarlos.

La empresa promotora deberá cumplir fielmente con todas las disposiciones legales vigentes relacionadas con este tipo de proyectos, la ley 41 del 1 de julio de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá y su reglamentación a través del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009 y otras regulaciones que se consideren como requisito fundamental en materia de ambiente.

Los estudios técnicos de campo, análisis y edición del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto, fueron realizados por el Consultor Ambiental Fernando Cárdenas, formalmente inscrito en el Ministerio del Ambiente, mediante la Resolución IRC-005-2006, que lo habilita para la realización de Estudios de Impacto Ambiental.

**2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; f) Nombre y Registro del Consultor.**

<b>PROMOTOR</b>	<b>MINDANAO, S.A.</b>
<b>Dirección</b>	Corregimiento de Belisario Porras, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá.
<b>Teléfono</b>	No disponible
<b>Persona a contactar</b>	Claudina Escobar
<b>Correo electrónico</b>	<a href="mailto:brf@funonso.com">brf@funonso.com</a>
<b>Números de Teléfonos</b>	68088352
<b>Dirección</b>	Edificio Lajas Calle 7, corregimiento Calidonia (8151404), ciudad de Panamá
<b>Consultor</b>	Fernando Cárdenas Naranjo.
<b>Registro de Consultor</b>	IRC-005-2006.

**3.0 INTRODUCCION.**

Las actividades realizadas por el hombre, las que hacen referencia al uso y manejo de los recursos naturales con el fin de transformar, convertir o modificar dichos recursos hacia otras actividades de producción, que generan impactos positivos, negativos o nulos al medio natural y antrópico que lo rodea; y también, el medio natural, físico, biológico, antrópico y tecnológico usado por el hombre, tienen incidencia directa o indirecta hacia las actividades de producción mencionadas.

El Estudio de Impacto Ambiental, busca considerar todos los parámetros mencionados anteriormente, sobre todo en lo que respecta al impacto ambiental producido por el proyecto sobre los recursos y también busca considerar todos los aspectos técnicos, legales y administrativos que logren congeniar el uso y manejo sustentable de los recursos naturales que engloba el Proyecto.

Todos los recursos naturales que se encuentran en un determinado territorio, deben ser utilizados y manejados por la generación presente sin arriesgar su uso para las futuras generaciones, y esto solamente obtendrá mediante el manejo correcto y la consideración de alternativas viables de uso y manejo, en donde se encuentra el proyecto en cuestión.

Desde esta perspectiva, para acogerse a la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, el promotor deberá remitirse a los términos de referencias contenidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, por el cual, se reglamenta el capítulo II del Título IV de la ley 41 de 1 de julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá y deroga el decreto ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006, el cual mejora deficiencias y omisiones que inciden en la efectiva aplicación de dicha Ley y concede a el Ministerio de Ambiente lo referente al "Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental". Las construcciones de infraestructuras con fines comerciales, civiles y turísticos, se someten a la aplicación que rige las actividades de Evaluación Ambiental, la puesta en prácticas de medidas de mitigación que apliquen en forma positiva, en la disminución de los impacto negativos y también teniendo en cuenta los impactos de tipo socioeconómicos de las comunidades que ayudan a evaluar la importancia de los mismos.

De igual forma, estos proyectos implican la generación de empleos temporales y permanentes, además de demandas de materiales e insumos para la obra.

Para tal fin, se presenta este documento "Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I", donde se recopila toda la información social, técnica, física y ambiental, requerida para la respectiva evaluación de dicho proyecto.

De una manera profesional y responsable se han identificado los posibles efectos negativos que puede generar el proyecto, los cuales deben ser corregidos,

eliminados, compensados o mitigados a través de la ejecución o implementación del Plan de Manejo Ambiental (PMA), que se encuentra debidamente propuesto en este Estudio de Impacto Ambiental (EIA). Para su ejecución la empresa Mindanao S.A., asignará el personal con vasta experiencia y el equipo necesario para su ejecución..

Las actividades principales realizadas dentro de este EIA fueron: (i) identificación y descripción de los componentes del proyecto propuesto, (ii) identificación y evaluación de las áreas y aspectos potencialmente afectados por los trabajos de construcción y operación del proyecto, (iii) análisis de los impactos ambientales y socio-económicos, (iv) preparación de un Plan de Manejo Ambiental (PMA), donde se recomiendan medidas de mitigación y (v) preparación del Estudio de Impacto Ambiental.

### **3.1 Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.**

#### **Alcance.**

El presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto: *"Adición de Finca 34542 para Acceso al Proyecto Royal Garden Suite - Tercera Etapa"*, se lleva a efecto, tomando como base los términos de referencia y criterios establecidos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 "Por la cual se Reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1° de julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá" por el Ministerio de Ambiente, a través de la Dirección Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental.

Los estudios de Impacto Ambiental, son una herramienta de reciente implementación y entre sus propósitos primordiales está la identificación de las medidas de mitigación necesarias para mantener la calidad ambiental en las

áreas de incidencia del proyecto que se vaya a desarrollar, para reducir los riesgos de afectación al medio natural y social. En base a la naturaleza y magnitud de los impactos, se establece la categoría de cada estudio.

El área de influencia del proyecto comprende los componentes del entorno que se encuentran dentro de la misma finca y en el componente social, el alcance incluye a la comunidad de la calle Milla 8.1, por ser la más cercana donde se construirá la vía de acceso.

### **Objetivos:**

- Desarrollar un estudio que reconozca las implicaciones ambientales y legales de las actividades a desarrollarse e ilustrar al promotor para que cumpla con la legislación ambiental actual del país y que le permita usufructuar su actividad económica.
- Ilustrar al promotor de su compromiso de ejercer su actividad económica con las prácticas de Producción + Limpias (P+L) para preservar el medio ambiente libre de contaminación y de afectación a las personas.
- Elaborar un documento, basado en diversas técnicas y disciplinas de investigación, que consideren las condiciones socio – ambientales más relevantes en el área de estudio, identificar los impactos significativos que el proyecto generará sobre estos recursos y diseñar las medidas que la empresa promotora deberá obligatoriamente implementar para mitigar los impactos negativos específicos.

### **Metodología.**

- La metodología para la recopilación de la información básica y su análisis técnico, fue realizada por especialistas profesionales en las disciplinas

ambientales, a través de giras técnicas de reconocimiento y entrevistas a los moradores del área circundante al proyecto, para determinar el estado ambiental del lugar antes de desarrollar el proyecto (etapa pre-proyecto).

- Para el logro de los objetivos de este estudio de impacto ambiental, se aplicó una metodología participativa y dinámica en la cual se llevaron a cabo los siguientes pasos:
- Reuniones de coordinación entre el equipo de consultores (Consultor) y ejecutivos de la empresa promotora, en las cuales, el Consultor explica aspectos fundamentales en la metodología a seguir para el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental, fundamentado en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009; el Promotor por su parte, brinda detalles del proyecto a desarrollar y suministra toda la descripción del mismo, así también la documentación legal de la empresa y del terreno seleccionado.
- Conformación de la logística interna, que incluye la organización de las giras del equipo al sitio del proyecto, identificando la distancia a éste y tiempo de las giras, alimentación, los contactos con personas que fungirán como guías, líderes comunitarios y necesidades de equipos y materiales.
- Para la participación ciudadana a través de la aplicación de encuestas para conocer la percepción de la comunidad sobre el proyecto.
- Trabajo de gabinete de revisión de toda la información obtenida tanto del proyecto como del entorno, incluyendo el componente social y la elaboración del informe requerido en el Decreto Ejecutivo 123 de agosto de 2009.

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

Para clasificar el presente estudio como Categoría I, se tomó como base los impactos ambientales no significativos establecidos en los cinco (5) Criterios de Protección Ambiental, como a continuación se detalla:

**Cuadro de Análisis de los 5 Criterios Ambientales**

Criterios	No Ocorre	Negativo				Categoría		
		Directo	Indirecto	Acumulativo	Sinérgico	I	II	III
<b>CRITERIO1: Riesgo para la salud de la población, flora, fauna y sobre el ambiente en general</b>								
a) La generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendida su composición, peligrosidad, cantidad y concentración; incluyendo materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.	X							
b) La generación de efluentes líquidos, gaseosos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen las normas de calidad ambiental primarias establecidas en la legislación ambiental vigente.	X							
c) Los niveles, frecuencias y duración de ruidos, vibraciones y radiaciones.	X							
d) La producción, generación, reciclaje, recolección y disposición de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.	X							

e) La composición, cantidad y calidad de las emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.	X						
f) El riesgo de la proliferación de patógenos y vectores sanitarios como consecuencia de la ejecución o aplicación de planes, programas o proyectos de inversión.	X						
g) La generación o promoción de descargas de residuos sólidos cuyas concentraciones sobrepasen las normas secundarias de calidad o emisión correspondiente.	X						
<b>CRITERIO2: Alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad del suelo, flora, fauna. Alteración de la diversidad biológica y territorios, recursos patrimoniales</b>							
c) Generación o incremento de procesos erosivos a corto, mediano y largo plazo.	X						
d) Pérdida de la fertilidad en los suelos adyacentes a la acción propuesta.	X						
e) La inducción al deterioro del suelo por desertificación o avance de dunas o acidificación.	X						
f) Acumulación de sales y/o vertido de contaminantes.	X						
g) La alteración de flora y fauna vulnerables, raras, insuficientemente conocidas o en peligro de extinción.	X						
h) La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.	X						
i) La introducción de flora y fauna exóticas.	X						
j) La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora y otros recursos.	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 o relictas.	X						
n) La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	X						
o) La extracción, explotación o manejo de fauna nativa.	X						
p) Los efectos sobre la diversidad biológica y biotecnología.	X						

q) La alteración de cuerpos o cursos receptores de agua, por sobre caudales ecológicos.	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 cursos o cuerpos de aguas subterráneas.	X						
u) La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.	X						
<b>CRITERIO3: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre atributos, áreas protegidas o valor paisajístico y estético de una zona.</b>							
a) La afectación, intervención o explotación de recursos naturales en áreas protegidas.	X						
b) Generación de nuevas áreas protegidas.	X						
c) 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.	X						
f) La obstrucción de la visibilidad a zonas de valor paisajístico.	X						
g) La modificación en la composición del paisaje.	X						
h) La promoción de la explotación de la belleza escénica.	X						
i) El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.	X						
<b>CRITERIO4: Se define cuando se genera reasentamiento, desplazamientos de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los ecosistemas de vida.</b>							
a) La inducción de 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 actividades económicas, sociales y culturales con base ambiental del grupo humano.	X						
d) La obstrucción al acceso a recursos naturales que sirven de base a las comunidades aledañas.	X						
e) La generación de procesos de ruptura de redes sociales.	X						
f) Cambios en la estructura demográfica local.							
g) La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con valor cultural.	X						
h) La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	X						
<b>CRITERIO 5: Se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico e histórico.</b>	X						
a) Afectación, modificación y deterioro de un monumento histórico, arquitectónico, público y arqueológico.	X						
a.1) Afectación de una zona típica o santuario de la naturaleza.	X						
b) Extracción de piezas de construcción con valor histórico, arquitectónico o arqueológico.	X						
c) Afectación de recursos arqueológicos en cualquiera de las formas.	X						

El análisis técnico para seleccionar la categoría del estudio de impacto ambiental, se fundamenta en la no ocurrencia de impactos negativos significativos en ninguno de los cinco criterios arriba descritos. Tomando en consideración el análisis de los criterios versus las acciones del proyecto, se cataloga entonces el proyecto como Categoría I sobre la base del análisis técnico.

#### 4. INFORMACIÓN GENERAL.

##### 4.1- Información sobre el promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contratos y otros.

<b>Promotor</b>	MINDANAO S.A.
<b>Tipo de empresa</b>	Hotelera
<b>Ubicación de la empresa promotora</b>	Calle Milla 8, Villa Zaita, corregimiento Belisario Porras, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá.
<b>Certificación de la Empresa</b>	Empresa MINDANAO, S.A.; registrada en (MERCANTIL) Folio N° 56971 (S), desde el 03 de julio de 1980;
<b>Representante Legal</b>	Alejandro Alonso González -. Cédula: N-14-972.
<b>Certificado de registro de la propiedad</b>	<p>Queremos aclarar que por desactualización de la base de datos del Registro Público de Panamá, existe error en el nombre del corregimiento y distrito del Registro Público de propiedades anexado en el Estudio de Impacto Ambiental como a continuación se menciona:</p> <p>Finca con Folio Real N° 34542, código de ubicación 8707, dice que se encuentra ubicada en el <i>corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito de Panamá. “La ubicación correcta es corregimiento de Belisario Porras, distrito de San Miguelito”.</i></p> <p>De igual forma anexamos Certificación de la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI), las cuales indican que la Finca con Folio está ubicada en la Provincia de PANAMA, Distrito de SAN MIGUELITO, Corregimiento de BELISARIO PORRAS desde el 30 de Abril de 1988.</p>

#### **4.2 Paz y Salvo de Ministerio de Ambiente y copia del recibo de pago por tramites de evaluación.**

Se adjunta el certificado de paz y salvo y el recibo de pago de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto.

#### **5.0 DESCRIPCION DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.**

El proyecto a ejecutar se refiere a la construcción de una vía, que servirá de acceso hacia las habitaciones del Royal Garden Suite – Tercera Etapa. La obra tendrá las siguientes especificaciones:

##### **A. Generales del proyecto**

- **Longitud del acceso:** 56.40 metros
- **Ancho de la Vía:** Dos paños de 3.75 mts. Total 7.50 mts.
- **Gramas:** Ambos extremos de la Vía de 1.00 de ancho cada uno
- **Superficie de la vía:** acceso: 513.00 mts<sup>2</sup>.

##### **B- Actividades y especificaciones de materiales**

- Nivelación del terreno, compactado al 100%, en capas de 0.30 metros máximo
- Colocación de piedra triturada y compactada al 100%, tamaño máximo 1 ½ pulgada
- Colocación de Losa de hormigón con refuerzo y las siguientes especificaciones:
  - Hormigón de 4000 libras
  - Espesor: 0.15 metros y N°4 @ 0,30 A/D
  - Junta de expansión @ 5.0 metros

Esta vía cumple y tiene la aprobación del Ministerio de Obras Públicas (MOP), el cual permite el tránsito de vehículos livianos, tracción y minibuses etc.

Queremos señalar que esta vía de acceso es complemento al proyecto “Royal Garden Suite- Tercera Etapa”, el cual fue aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante Resolución DRPM-SEIA-041-2020 del 9 de marzo 2020. Esta vía de acceso fue considerada en el punto 5.6.1. “Acceso”, del EsIA aprobado, sin embargo se indica la finca, pero no detalla el número de Folio.

Por otro lado y no menos importante serán las medidas a considerar para limitar y mitigar los posibles impactos que la construcción del acceso pueda ocasionar al ambiente y a las personas.

### **5.1 Objetivo del proyecto obra o actividad y su Justificación**

- El objetivo del proyecto es la construcción de la vía de acceso hacia el “Royal Garden Suite- Tercera Etapa”, como parte de facilidades de movilidad vehicular y peatonal del proyecto.
- Cumplir con la legislación y normativa vigente como lo establece la Ley No. 41 “General de Ambiente de la República de Panamá” y el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009 y leyes, decretos, reglamentos y normas aplicables a este tipo de proyecto.
- Proteger la salud y el ambiente del área donde se llevarán a cabo las actividades relacionadas con el proyecto.

#### **Justificación:**

El proyecto denominado “Adición de Finca 34542 para Acceso al Proyecto Royal Garden Suite - Tercera Etapa”, ofrece una vía de acceso de calidad y de accesibilidad, además genera plazas de empleo.

Con el fin de cumplir con las políticas ambientales y de seguridad para la construcción del acceso, la promotora adelanta todas sus acciones dentro de un objetivo satisfactorio en el manejo, respeto y conservación del medio ambiental.

El área de influencia directa del proyecto esta notablemente impactada, con la construcción de una vivienda que será demolida, razón por la cual no afecta reservas forestales, parques nacionales naturales, ni santuarios de fauna y flora.

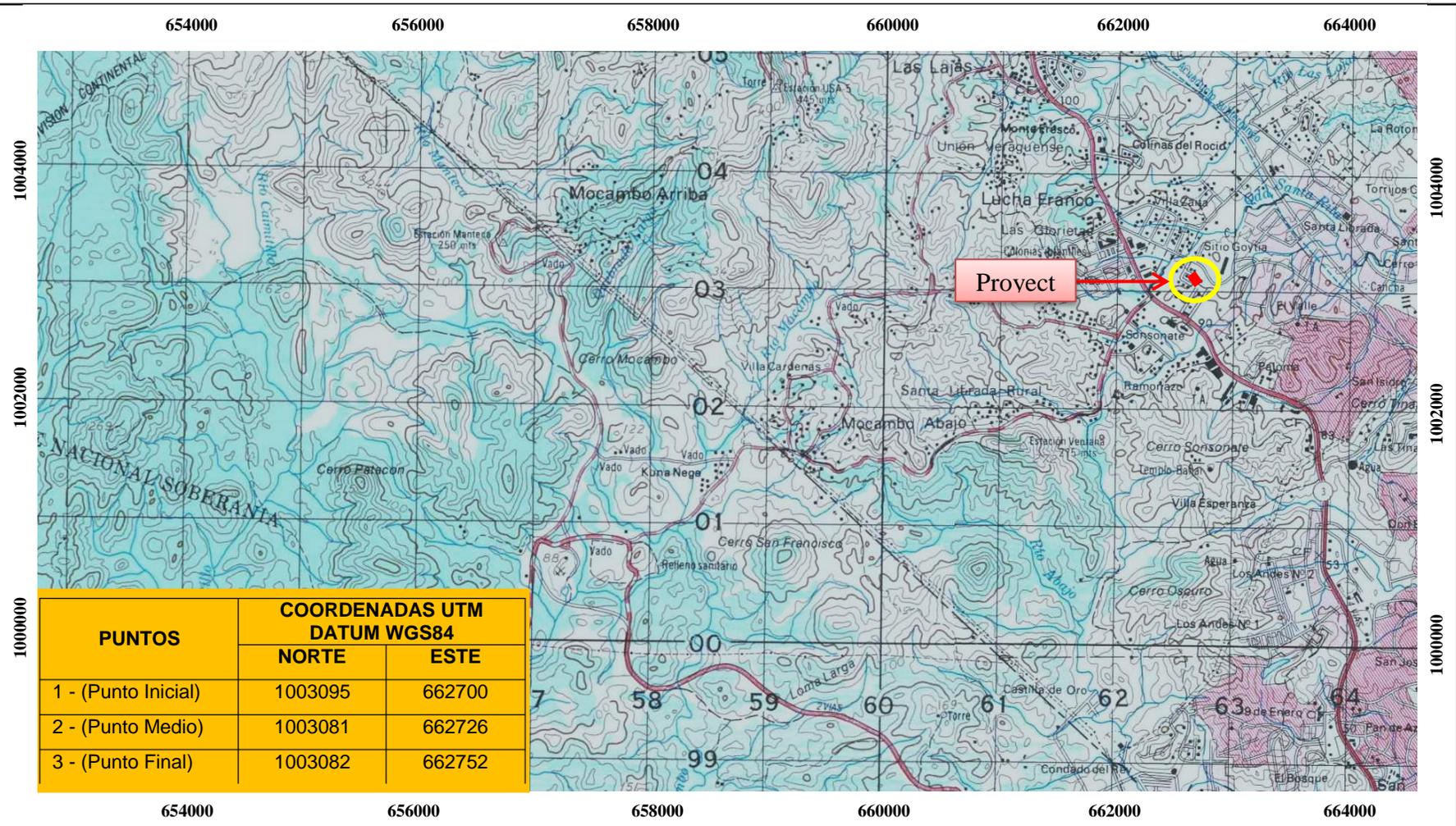
## **5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.**

El proyecto está ubicado en el corregimiento de Belisario Porras, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá, República de Panamá.

La localización geográfica del terreno mediante el sistema UTM, con proyección Datum WGS84.

PUNTOS	COORDENADAS UTM DATUM WGS84	
	NORTE	ESTE
1 - (Punto Inicial)	1003095	662700
2 - (Punto Medio)	1003081	662726
3 - (Punto Final)	1003082	662752

## **Mapa de ubicación del proyecto escala 1:50,000**



PUNTOS	COORDENADAS UTM DATUM WGS84	
	NORTE	ESTE
1 - (Punto Inicial)	1003095	662700
2 - (Punto Medio)	1003081	662726
3 - (Punto Final)	1003082	662752



**LEYENDA**

■ Área del Proyecto

● Punto de coordenadas

---

*Referencia*  
Hoja topográfica N° 4243-II Alcalde Díaz,  
del Instituto Nacional Tommy Guardia

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I

**Proyecto:**  
ADICIÓN DE FINCA 34542 PARA ACCESO AL  
PROYECTO ROYAL GARDEN SUITE - TERCERA ETAPA.

**Promotor: MINDANAO S.A.**

**Ubicación: corregimiento de Belisario Porras,  
distrito de San Miguelito, provincia de Panamá**

**Mapa**  
**Ubicación Geográfica**  
**Escala 1: 50 000**

---

Escala 1:50,000

Sistema de Coordenadas UTM,  
Datum WGS84

## ADICIÓN DE FINCA 34542 PARA ACCESO AL PROYECTO ROYAL GARDEN SUITE - TERCERA ETAPA



### **5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.**

Para la construcción del camino de acceso, y el promotor pueda ejecutarlo, existen leyes, decretos y normas ambientales que rigen dicha actividad y que se detallan a continuación:

- Constitución Política de la República de Panamá de 1972, que en el Capítulo Séptimo del Título III en los artículos 114 al 117 nos habla del régimen ecológico.
- Ley N° 41 del 1 de julio de 1998, por la cual se dicta la – Ley general del Ambiente y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente.
- Decreto Ejecutivo 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, General del Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 del 5 de septiembre de 2006. En su artículo 16 incluye la lista de proyectos que ingresan al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Decreto ley N° 35 de 22 de septiembre de 1966, –Sobre el uso de las aguas.
- Decreto Ley N° 23 de 30 de enero de 1967, -Por la cual se señalan disposiciones para la protección y conservación de la fauna silvestre.
- Ley 35 de 30 de junio de 1978, establece que el –Ministerio de Obras de Públicas es el ente, por ley, responsable de programar e implementar normas de construcción y mantenimiento de obras públicas, como son: carreteras, puentes, edificios públicos y drenajes pluviales, ribera de los ríos lagos y mares, tarea que realiza a través de la Dirección de Diseño y el Departamento de Urbanizaciones, Calles y Drenajes Pluviales.
- Ley N°14 de 5 de mayo de 1982, -Por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.

- Ley 22 del 15 de noviembre de 1982, -Por la cual se crea el Sistema Nacional de Protección Civil(SINAPROC), en todo el ámbito nacional y con la responsabilidad de ejecutar medidas, disposiciones y ordenes tendientes a evitar, anular o disminuir los efectos que las acciones irresponsables puedan provocar sobre la vida y bienes del conglomerado social.
- Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994, -Por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones. Esta ley acota, en su capítulo I, que su finalidad es la protección, conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, manejo y aprovechamiento de los recursos forestales del país. La ley establece en su título VII las infracciones, sanciones y procedimientos a seguir por efecto de las faltas o violaciones a la norma legal que contienen.
- Ley N° 24 de 7 de junio de 1995, – Por la cual se establece la Legislación de Vida Silvestre y se dictan otras disposiciones.
- Ley 32 de 9 de febrero de 1996, –Por la cual se modifican las leyes 55 y 109 de 1973 y la Ley 3 de 1998 con la finalidad de adoptar medidas que conserven el equilibrio ecológico y garanticen el adecuado uso de los recursos minerales, y se dictan otras disposiciones.
- Resolución CDZ-03/96, del 18 de abril de 1996, –Por la cual la Coordinación Nacional de las Oficinas de seguridad de los Cuerpos de Bomberos, crean el –Manual Técnico Para Instalaciones, Almacenamiento, Manejo, Distribución y Transporte de Productos Derivados del Petróleo.
- Resolución N° 05-98 del 22 de enero de 1998, “Por la cual el Instituto de Recursos Naturales Renovables (ahora ANAM), reglamenta la ley 1 de 3 de febrero de 1994, por medio de la cual se establece la Legislación Forestal.
- Decreto Ejecutivo N° 255 de 18 de diciembre de 1998. Emisiones Vehiculares.

- Resolución CDZ-003/99, del 11 de febrero de 1999, —Por la cual el Consejo de Directores de Zona del Cuerpo de Bomberos, aclara la Resolución CDZ-10/98, del 9 de mayo de 1998, por la cual se modifica el Manual Técnico de Seguridad Para Instalaciones, Almacenamiento, Manejo, Distribución Y Transporte de Productos Derivados del Petróleo.
- Resolución N° 506 de 6 de octubre de 1999. Que aprueba el Reglamento Técnico, DGNTI-COPANIT-44-2000, Higiene y Seguridad Industrial en Ambiente de trabajo donde se Generen Ruidos.
- Resolución N° 505 de 6 de octubre de 1999. Aprueba el Reglamento Técnico, DGNTI-COPANIT-45-2000, Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Generan Vibraciones.
- Decreto Ejecutivo 38 de 3 de junio de 2009. Por el cual se dictan normas ambientales de emisiones para vehículos automotores.
- Decreto Ejecutivo 5 de 4 de febrero de 2009, por el cual se dictan normas ambientales de emisiones de fuentes fijas.
- Decreto Ejecutivo No. 255 (18/diciembre/1998), por la cual se reglamentan los artículos 7,8 y 10, de la Ley 36 de 17 de mayo de 1996, por la cual se establecen controles para evitar la contaminación ambiental, ocasionada por combustibles y plomo.
- Ley No. 6 (11/enero/2007), que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados o de base sintética en el territorio nacional.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT -43-2001 Control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000: Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambiente de trabajo donde se genere ruido.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000. Higiene y Seguridad en Ambiente de trabajo donde se generen vibraciones.
- Resolución CDZ-003/99, del 11 de febrero de 1999, por la cual el Consejo de Directores de zona de los Cuerpos de Bomberos aclara la resolución CDZ-10/98, del 9 de mayo de 1998, la cual modifica el manual técnico de

seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo.

- Resolución AG-0466-2002. “Por la cual se establecen los requisitos para las solicitudes de permisos o concesiones para descargas de aguas usadas o residuales”.
- Decreto Ejecutivo 252 (30/diciembre/1971) legislación laboral que reglamenta los aspectos de seguridad industrial e higiene del trabajo.
- Decreto N° 306 de 2002 (MINSA). Reglamenta la emisión de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales y ambientes laborales.
- Decreto Ejecutivo N° 1 de 15 de enero de 2004. Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- Decreto Ejecutivo No. 2 del 14 de enero de 2009. Por el cual se establece la norma ambiental de calidad de suelos para diversos usos.
- Ley 6 Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.
- Reglamento de tránsito de la República de Panamá.
- Resolución N° 351 de 26 de julio de 2000, –Por la cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019. Agua. Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Cuerpos y Masas de Aguas Superficiales y Subterráneas.
- Resolución N° AG-0235-2003-09-16 de la ANAM –Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de Indemnización Ecológica.

#### **5.4. Descripción de las fases del proyecto:**

Para el desarrollo del proyecto se tiene presente realizar cuatro fases operativas importantes para lograr los objetivos planteados, las mismas se detallan de la siguiente manera:

#### **5.4.1 Planificación.**

En esta etapa se definen aspectos relacionados con la configuración de la obra de infraestructura, sus características, las especificaciones técnicas y su relación con el entorno, las que serán de obligatorio cumplimiento durante las etapas posteriores. Esta fase incluye el estudio de factibilidad, diseño de los planos del proyecto y elaboración del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, aprobación de los documentos por las entidades competentes.

Aunque esta etapa no genera impactos ambientales, si tiene repercusiones que se pueden manifestar en las etapas siguientes, por lo tanto, muchas de las acciones encaminadas a prevenir o mitigar los impactos ambientales generados por la construcción del camino, deberán ser adoptadas y/o implementadas durante el desarrollo de esta etapa, a través de los estudios y diseños correspondientes. La gran mayoría de requisitos y trámite de permisos que se requieren deben gestionarse durante esta etapa, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.

#### **5.4.2 Construcción/Ejecución.**

Al momento de realizar la inspección de campo pudimos percatarnos que la vía de acceso se encuentra bastante adelantada en su construcción, con aproximadamente un 95% de avance, esto debido que se consideraba que la misma estaba incluida en el estudio de impacto ambiental aprobado mediante Resolución DRPM-SEIA-041-2020 del 9 de marzo 2020, del proyecto denominado "*Royal Garden Suite- Tercera Etapa*". La construcción tuvo una duración de aproximadamente 4 meses.

El proyecto a ejecutar servirá de acceso hacia las habitaciones del Royal Garden Suite – Tercera Etapa. La obra tendrá las siguientes especificaciones:

<b>Generales del proyecto</b>	
▪	Longitud del acceso: 56.4.00 metros
▪	Ancho de la Vía: Dos paños de 3.75 mts. cada uno. Total 7.50 mts.
▪	Grama: Ambos extremos y central de la vía de 1.00 de ancho cada uno
▪	Superficie de la vía: acceso: 535.80 mts <sup>2</sup> .
<b>Actividades y especificaciones de materiales</b>	
▪	Nivelación del terreno, compactado al 100%, en capas de 0.30 metros máximo
▪	Colocación de piedra triturada y compactada al 100%, tamaño máximo 1 ½ pulgada
▪	Colocación de Losa de hormigón con refuerzo y las siguientes especificaciones:
-	Hormigón de 4000 libras
-	Espesor: 0.15 metros y N°4 @ 0,30 A/D
-	Junta de expansión @ 5.0 metros

Esta vía cumple y tiene la aprobación del Ministerio de Obras Públicas (MOP), el cual permite el tránsito de vehículos livianos, tracción y minibuses etc.

### **Cronograma de actividades**

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Limpieza y desbroce</b>				
<b>Movimiento de tierras</b>				
<b>Drenaje</b>				
<b>Capa base</b>				
<b>Hormigón</b>				



Condición actual del acceso, con 95% de avance de construcción

### **5.4.3. Operación**

Una vez construido el camino de acceso, se pasará a iniciar la fase de operación. La misma es cuando se pondrá a funcionar la vía para la movilización vehicular de todo tipo.

.

### **5.4.4 Abandono.**

Una vez finalizado el proyecto, el promotor tiene la responsabilidad de devolver las propiedades de los suelos a su condición natural original o a un nivel adecuado para su uso compatible con sus potencialidades y vocación de uso de la tierra, para esto debe retirar todo equipo móvil, material u otros presentes en el área, con la finalidad de dejar el espacio limpio, libre de focos de contaminación y lo más similar a su estado inicial, a fin de evitar áreas expuestas a la erosión, presencia de desechos en el sitio y proliferación de vectores.

La restauración de la superficie afectada, se llevará a cabo inmediatamente terminadas las operaciones sobre las zonas afectadas. Y comprende principalmente el retiro de todas las instalaciones temporales utilizadas en el proyecto, así como los residuos sólidos generados (plásticos, madera, zinc, entre otros).

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

El proyecto a ejecutar se refiere a la construcción de una vía, que servirá de acceso hacia las habitaciones del Royal Garden Suite – Tercera Etapa. La obra tendrá las siguientes especificaciones:

### **A- Generales del proyecto:**

- Longitud del acceso: 56.40 metros
- Ancho de la Vía: Dos paños de 3.75 mts. Total 7.50 mts.
- Grama: Ambos extremos y central de la vía de 1.00 de ancho cada uno
- Superficie de la vía: acceso: 513.00 mts<sup>2</sup>.

### **B- Actividades y especificaciones de materiales:**

- Nivelación del terreno, compactado al 100%, en capas de 0.30 metros máximo
- Colocación de piedra triturada y compactada al 100%, tamaño máximo 1 ½ pulgada
- Colocación de Losa de hormigón con refuerzo y las siguientes especificaciones:
  - Hormigón de 4000 libras
  - Espesor: 0.15 metros y N°4 @ 0,30 A/D
  - Junta de expansión @ 5.0 metros

Esta vía cumple y tiene la aprobación del Ministerio de Obras Públicas (MOP), el cual permite el tránsito de vehículos livianos, tracción y minibuses etc.

## **Equipos y maquinarias utilizadas en la construcción del proyecto**

- 1 - Tractor CAT D6
- 2 - Retroexcavadora CAT 420
- 3- Camiones volquetes
- 1 - Compactador de rodillo liso
- 1 - Niveladora CAT 140
- Concretetera

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

Para la construcción del acceso se requerirá de pocos insumos por la naturaleza del proyecto. No obstante en la dinámica de construcción y operación se requerirá de ciertos materiales e insumos mínimos y los mismos serán provistos por el mercado local y provincial, siempre que éste tenga la disponibilidad. Entre éstos podemos mencionar: Mano de obra calificada, equipo de topografía, cámara fotográfica, GPS, Equipo de protección personal, primeros auxilios, equipos o maquinarias, combustibles, señales viales, letreros de seguridad, agua, equipos, agregados pétreos o áridos, combustibles, tanques para depósito de la basura, entre otros.

Los materiales para la construcción del camino, tales como tuberías, tosca y capa base, concreto hormigón serán adquiridos en proveedores del distrito de San Miguelito. El agua requerida para la construcción será transportada en camiones cisternas desde fuentes de aguas autorizadas. La electricidad e iluminación durante la construcción será producida en plantas portátiles con motores diésel.

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

- **Agua para Consumo Humano:**

Durante la construcción el suministro público del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, IDAAN y trasvasada en coolers para su enfriamiento. La cantidad de agua para consumo humano durante la fase de construcción no es significativa, se beneficiarán aproximadamente 10 personas.



Recipiente para agua potable

- **Aguas servidas:**

Para los desechos orgánicos, producto de las necesidades fisiológicas de los empleados en la etapa de construcción, el promotor contará con servicios sanitarios portátiles a razón de una por cada 15 trabajadores, arrendados por una empresa encargada de brindar estos servicios, la cual tiene la responsabilidad de realizar un mantenimiento periódico y eliminar las letrinas al finalizar el proyecto. En la fase de operación no se generará aguas residuales.

- **Vías de Comunicación.**

Su acceso es a través de la vía La Avenida Simón Bolívar o Transístmica, a la altura de Milla 8 mano izquierda hacia la ciudad de Colón. Exactamente a través de la vía Milla 8.1.



- **Transporte Público:**

El proyecto tiene varias alternativas de acceso vial, que contemplan las opciones de transporte público, Colectivo y Selectivo, actualmente disponibles a través de la vía Transístmica las 24 horas del día.

- **Comunicación telefónica**

Además, el sitio cuenta con otros servicios básicos como: servicio telefónico residencial y móvil que lo brindan las empresas, Movistar, Digicel, Mas Movil y otros.

- **Energía eléctrica**

El suministro de energía es a través de la empresa ENSA, y el contratista contara con una planta auxiliar con generadores de combustión eléctrica. La misma consiste en plantas de 500KVA a 1000KVA.

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

El número de trabajadores directos en el desarrollo del proyecto es de 10 trabajadores. La mano de obra indirecta se estima en unos 8 trabajadores. Especialmente en suministros, mantenimiento y subcontratos de obras secundarias.

#### **5. 7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases.**

En la fase de planeamiento de la actividad no se incurre en la generación de desechos, dado lo reducido de la presencia humana, y no se requiere de maquinarias y equipo en el área del proyecto.

El manejo y disposición de desechos que se generen durante las siguientes fases en que se complete el proyecto, han sido contempladas en las medidas de mitigación para evitar los impactos sobre el ambiente natural y social.

#### **5.7.1. Sólidos.**

Por lo general este tipo de proyecto genera desechos sólidos, los cuales podrán ser reutilizados. Aquellos desechos que no estén sujetos a reutilización serán depositados debidamente en tanques de 55 galones debidamente rotulados y tapados, estratégicamente ubicados dentro del área para luego ser recolectado por la empresa REVISALUD y depositarlo en el relleno sanitario de Cerro Patacón. Los residuos sólidos que se generarán principalmente es este proyecto serán: envases de productos son envases de alimentos, bebidas y residuos de comida.

#### **5.7.2. Líquidos**

Todos aquellos residuos como aceites, se colocarán en recipientes de 55 galones, tapados adecuadamente para evitar que se derramen y serán almacenados en un lugar debidamente protegido, hasta su traslado por los proveedores para su reciclaje. Durante la etapa de construcción del acceso, producto de las necesidades fisiológicas de los empleados, se dispondrá de letrinas portátiles arrendadas a una empresa especializada en este tipo de servicio y la cual tiene la responsabilidad de realizar recolección periódica y de retirar dichas letrinas al finalizar el proyecto.

### **5.7.3. Gaseosos**

Este tipo de desechos serán producto del movimiento de equipo y maquinaria en el proyecto, El polvo y el CO<sub>2</sub> generado podrán controlarse evitando el uso ocioso de los equipos o maquinaria, bajando así los niveles de emisiones a la atmósfera de este tipo de desecho. Además deberá aplicar agua regularmente en el área de trabajo donde se realizan los movimientos de tierra.

Los gases y polvo generados por las actividades del proyecto serán dispersados por la brisa durante horas del día, pero se tomarán todas las medidas pertinentes con el mantenimiento del equipo, de forma tal, que dichos gases sean producidos de manera mínima.

### **5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo.**

Según resuelto del Ministerio de Vivienda, el uso de suelo es el apropiado para este tipo de proyecto, razón por la cual, lo aprueba como uso complementario C2 (Comercial de Intensidad Alta o Central (2), Comercios, Oficinas, Servicios en general, Apartamentos, Todos los usos complementarios a la actividad de habitar

### **5.9. Monto Global de la inversión.**

El desarrollo del proyecto demandará una inversión aproximadamente de Veinticinco Mil Balboas (B/.25,000.00).

## **6.0 DESCRIPCION DEL MEDIO FÍSICO.**

La sección que se presenta a continuación contiene los aspectos relacionados con el ambiente físico para el área de influencia del proyecto. Para esta descripción, se requirió tanto de información cualitativa, como datos cuantitativos, los cuales fueron obtenidos mediante la revisión de fuentes secundarias y primarias que

incluyeron: giras de campo, toma de muestras, entrevistas, entre otros recursos metodológicos. El nivel de detalle presentado, para cada uno de los elementos descritos, es acorde a la importancia que los mismos revisten en las discusiones de los impactos significativos y a la necesidad de desarrollar las medidas preventivas o mitigantes.

### **6.3 Caracterización del suelo:**

El suelo en el área del proyecto, presenta las siguientes características físicas: textura franco arcillosa, de coloración pardo - oscura, de alta plasticidad, con una profundidad aproximada de 1.20 metros. Taxonómicamente estos suelos se clasifican en el orden Inseptisoles moderadamente profundos. La capacidad agrológica del suelo, corresponde a suelos de Clase IV (según clasificación del Soils Conservation Service de USA), son apropiados para cultivos en limpio, permanentes como forestales, frutales y áreas de protección como bosques secundarios. Estos suelos presentan algunas limitaciones moderadas y restringe la elección de los cultivos, lo que implica que se pueden realizar prácticas mecanizadas de cultivo. Puede ser utilizado para cultivos de pastos, producción forestal, mantenimiento de la vida silvestre, además para asentamientos humanos, áreas comerciales, etc.

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

En el área donde se desarrollara el proyecto y su entorno se observan estructuras comerciales, edificios de apartamentos, viviendas unifamiliares y bifamiliares, instituciones públicas, colegios etc. Razón por la cual, el proyecto propuesto está acorde con el uso de suelo actual del área.

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

Finca (Inmueble) Panamá, Código de Ubicación 8700, Folio Real N° 34542 (F), Ubicada en el corregimiento de Belisario Porras, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá, República de Panamá, y tiene los siguientes linderos;

Norte: Resto libre de la finca 34542 (F).  
Sur: Resto libre de la finca 34542 (F).  
Este Resto libre de la finca 17624 (F).  
Oeste Calle Milla 8.1.

### **6.4 Topografía.**

En el terreno donde se tiene previsto construir el acceso es de topografía plana, debido a la intervención que ha sufrido para la construcción vivienda y garaje de autos, para el cual se requiere una pequeña nivelación para el desplazamiento de las corrientes pluviales.

### **6.6- Hidrología.**

En el área donde se realizará el proyecto o cercano al mismo no existen fuentes de agua. Por lo que el desarrollo del proyecto no tendrá ninguna intervención de riesgos en la contaminación del agua.

#### **6.6.1- Calidad de aguas superficiales.**

Como ya se mencionó en el punto anterior, en el área del proyecto no existen fuentes de agua cercanas a donde se realizarán los trabajos de construcción. El proyecto no presenta riesgos de contaminación del agua.

## **6.7. Calidad del Aire**

La principal fuente de emisiones de gases emitidos es producida por la combustión de los vehículos que transitan por la vía de acceso al proyecto, estas son fuentes de contaminación fugaz.

Durante la inspección de campo, no se evidenció la presencia de fuentes fijas contaminantes, no obstante, durante la construcción del proyecto puede haber generación de polvo fugitivo a la atmósfera, pero no de gran relevancia. Sin embargo, el promotor, de producirse afectaciones por partículas suspendidas, la controlará rociando con agua y manteniendo húmedas las áreas de terreno expuesto y cubriendo los camiones con lonas húmedas, de ser necesario.

### **6.7.1 Ruido.**

La fuente principal de ruidos es la generada por los vehículos que transitan por la principal vía de acceso al proyecto. El nivel de ruido es bastante bajo debido a que cercana al área de desarrollo del proyecto el movimiento vehicular no es frecuente.

El ruido en la actualidad puede ser fuente de molestias durante la etapa de construcción y operación, para el cual se deberá extremar esfuerzos para que esta situación se mantenga, garantizando con medidas de construcción y operativas, para no alterar aún más esta condición. El promotor debe cumplir con lo establecido en el Decreto ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 y el Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 44-2000, por el cual regula el ruido ocupacional.

### **6.7.2. Olores.**

Los olores molestos, por lo general se asocian a la presencia de industrias de alimentos o vertederos clandestinos de aguas residuales o desechos sólidos, lo cual, no es el objetivo de este proyecto.

Podemos confirmar que en esta zona no existen evidencias de olores perceptibles nocivos o de otra índole. Por el tipo de proyecto y llevando un manejo adecuado de los desechos sólidos y líquidos en la etapa de construcción y operación no se producirán emanaciones de olores desagradables o perjudiciales.

## **7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.**

La sección que se presenta a continuación ofrece información necesaria para conocer el estado actual en el que se encuentra el Área Influencia Directa del Proyecto, específicamente lo relacionado con el ambiente biológico, la cual servirá de base en la identificación y valorización de los posibles impactos que el proyecto pueda generar y la elaboración del consecuente plan de manejo.

### **7.1. Característica de la Flora.**

Por tratarse de un área urbana, y que actualmente existe edificación, el terreno antes de la construcción del acceso presentaba únicamente vegetación gramínea (grama), que representa aproximadamente el 50% del área total de la finca. El resto del terreno se encuentra una vivienda (existente) y un garaje de autos que fue demolido para la construcción.



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

Como mencionamos en el punto anterior, el área del proyecto no existe ningún tipo de árboles o arbusto, solamente se pudo identificar una pequeña área con vegetación gramínea (grama). Por no existir cobertura boscosa, ni remanente alguno de bosque, no aplica la presentación de inventario forestal conforme a normas técnicas recomendada por el Ministerio de Ambiente.

### 7. 2. Características de la Fauna.

Lógicamente, la existencia de fauna está directamente relacionada con la vegetación existente, razón por la cual en el terreno objeto de estudio no se observa fauna de importancia mucho menos las que se encuentran en peligro de extinción según la convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de flora y fauna silvestre.

En tal sentido, no fue necesaria la presentación de un plan de rescate de fauna, por la ausencia de casi toda forma de fauna en el sitio preciso del proyecto y en las zonas adyacentes. A pesar de ser un área urbana es posible encontrar en la zona especies de fauna menores tales como:

#### ESPECIE DE INSECTOS DE IMPORTANCIA MEDICO

NOMBRE DE LA FAMILIA
Mosquito (Familia Culicidae)
Aedes Aegyptis
Anofeles sp
Culex pipens.
Chitra (Familia Ceratopogonidae)

#### 8.0 DESCRIPCION DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO.

Es necesario realizar la descripción del área de influencia del proyecto por lo que se pasa a describir el uso actual de la tierra, la percepción de la comunidad en cuando al desarrollo del proyecto, sus beneficios y su impacto en la vida cotidiana de la población aledaña. Esto se logra a través de la tabulación de datos recabados mediante la encuesta de participación ciudadana, como parte del proceso de integración de la comunidad en el desarrollo del proyecto, además de la descripción del paisaje; donde se desarrolla el mismo.

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

Los terrenos colindantes al sector donde se pretende desarrollar el proyecto, están ocupados por edificios comerciales, además podemos observar algunos edificios de apartamentos y viviendas unifamiliares.



Sitios colindantes al área del desarrollo del proyecto

### **8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través de la participación ciudadana).**

La normativa ambiental vigente en Panamá Ley General del Ambiente y en Decreto ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009 que regula el proceso de evaluación ambiental de proyectos de desarrollo ha contemplado el Plan de Participación Ciudadana como una herramienta que busca integrar a la comunidad en la toma de decisiones en la ejecución de los proyectos, a través de la opinión, percepción, sugerencias y recomendaciones, desde la etapa de planificación, elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, y principalmente en la resolución de conflictos que surjan durante la etapa de construcción y operación del mismo.

Con la participación ciudadana se busca atender cualquier afectación a la comunidad, durante las diferentes fases de un proyecto de tal manera que se prevea y se resuelvan las quejas o denuncias de manera pacífica y se puedan ejecutar los proyectos.

## **Metodología aplicada.**

Durante la fase de consulta ciudadana, se tuvo la oportunidad de hacer los primeros contactos directos con miembros de la comunidad próximos al área de desarrollo del proyecto, intercambiando opiniones y aclarando las dudas respecto al proyecto. Permitiendo así la participación de ésta, en el proceso de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

Para lograr la participación ciudadana se utilizó el método de encuestas de opinión, esto a su vez permitió abrir un canal de información entre el promotor del proyecto, el consultor ambiental y la población donde se pretende desarrollar el proyecto.

## **Participación de la Comunidad.**

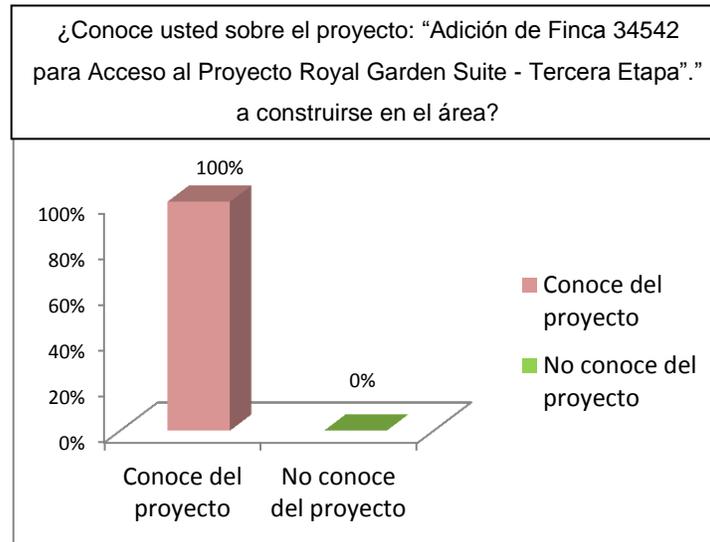
A manera de consulta pública, el día 2 de octubre de 2021, se aplicaron 10 encuestas a residentes cercanos al sitio donde se construirá el proyecto para tener por escrito su opinión y sugerencias acerca del proyecto propuesto.

Las preguntas que se formularon durante las entrevistas fueron las siguientes:

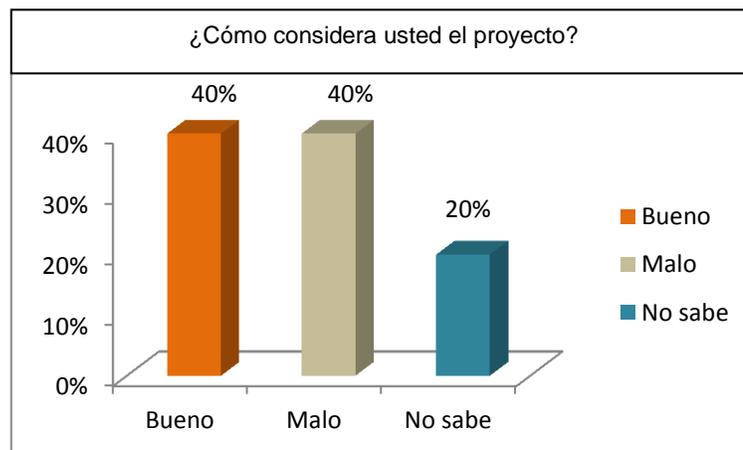
- 1- ¿Conoce usted sobre el proyecto: "Adición de Finca 34542 para Acceso al Proyecto Royal Garden Suite - Tercera Etapa"." a construirse en el área?
- 2- ¿Cómo considera usted el proyecto?
- 3- ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios a la comunidad?
- 4- Considera usted que la construcción de este tipo de proyectos en un área cercana a la comunidad puede afectar el ambiente.
- 5- Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollan en el área.
- 6- ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietarios del proyecto?

Las entrevistas fueron realizadas a 10 personas moradores y trabajadores del área, arrojando los siguientes resultados.

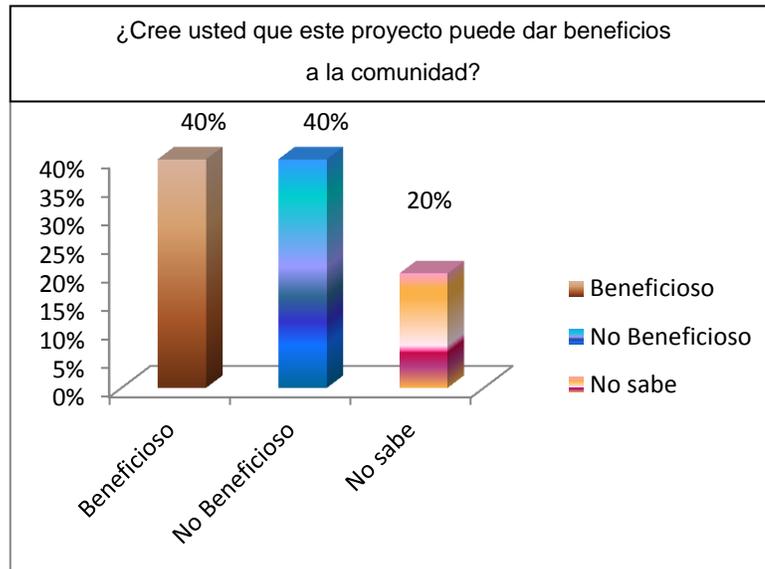
☞ A la primera pregunta el 100% indicaron que sí conocían el proyecto



☞ Con respecto a la opinión que tiene la población sobre el proyecto, el 40% considera que es un proyecto malo debido a que afecta a la población en cuanto al tráfico vehicular, polvo y ruido, por otro lado, el 40% considera que es un proyecto bueno para el desarrollo del área y genera empleos, el 20% restante no sabe.

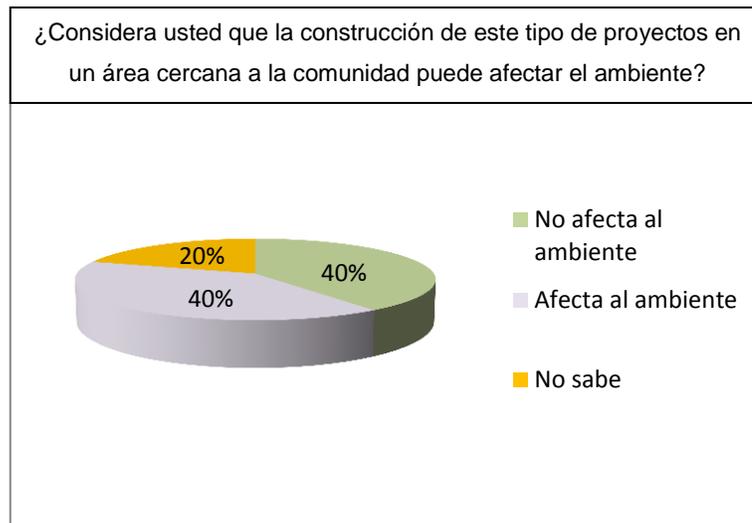


☞ A la tercera pregunta el 40% respondieron que el proyecto no dará beneficios a la comunidad, mientras que el 40% dice que si dará beneficios en cuanto al desarrollo del área, el 20 % restante no sabe



☞ Respecto a la cuarta pregunta el 40% de las personas entrevistadas indicaron que el proyecto no afectará el ambiente del área donde se desarrollará y el 40% considera que sí al ambiente, el 20 % restante no sabe

☞



- ☞ Considerando la información recibida, el 100% de las personas entrevistadas consideran que es necesario brindar más información sobre los proyectos que se desarrollan y tomar en cuenta la opinión de la población como parte importante del desarrollo de todo proyecto.

Entre las recomendaciones se tiene las siguientes:

- Se tomen en cuenta a los moradores como parte importante de todo proyecto y se respete las opiniones de los mismos.
- Este proyecto tiene entrada por la vía transistmica, no se amerita construir otra entrada.
- Se agudiza el tráfico vehicular en el vía.
- Existe escuela e iglesia cercano a la vía de acceso
- Que estas actividades se deben realizar donde no se afecte al ambiente, ni a los moradores del área.
- Que no se contamine el ambiente depositando basuras orgánica e inorgánica a los alrededores.
- Que se tomen las medidas de seguridad para evitar que se contamine el ambiente con el polvo del cemento que allí se maneja.

**REGISTRO FOTOGRÁFICO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**



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

### **Patrimonio Histórico.**

No se detectaron sitios históricos, ni hay antecedentes en la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura sobre la presencia de estos elementos en el sitio del proyecto.

### **Patrimonio Arqueológico**

El área del proyecto corresponde a un lugar totalmente intervenido hace varios años. Además, por informaciones suministradas por el Instituto Nacional de Cultura (INAC), en el área del proyecto y sus alrededores, no se conoce como sitio histórico, arqueológico y cultural. Al realizarse el desarrollo del proyecto y de encontrarse algún objeto de valor histórico, arqueológico o antropológico, se informará oportunamente a esta autoridad competente.

### **Patrimonio Cultural**

De acuerdo a las investigaciones realizadas no hay reportes de vestigios conocidos como patrimonios culturales en el área del proyecto.

## **8.5. Descripción de Paisaje**

El análisis de paisaje tiene como objetivo identificar, caracterizar y valorar la realidad paisajística de las potenciales áreas que serán intervenidas por el proyecto. El concepto de paisaje se refiere a la manifestación visual o externa del territorio, derivada de la combinación de una serie de factores como son la geomorfología, vegetación e incidencia de perturbaciones de tipo natural y de origen antrópico y que se genera a partir de lo que un observador es capaz de

percibir de ese territorio. Lo que interesa en este caso es el entorno visual que se logra percibir desde su punto de observación, en el que, por un lado, se establece una percepción de la calidad paisajística y, por el otro, de así estar entrenado el observador, se llega a detectar la fragilidad paisajística, a partir de parámetros biofísicos, de visualización e histórico-culturales.

En el área de desarrollo del proyecto se puede identificar un paisaje natural escaso por ser un área urbana, por otro lado, se identifican las estructuras como parte de la intervención del hombre, carretera de comunicación, viviendas unifamiliares, edificios comerciales y de apartamentos



Paisaje del área donde se desarrollara el proyecto

## **9.0. IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECIFICOS.**

El impacto puede referirse al sistema ambiental en conjunto o a alguna de sus componentes, de tal modo que se puede hablar de impacto total y de impactos específicos derivados de una actividad actual o en proyecto. Asimismo, el impacto de una actividad es el resultado de un cúmulo de acciones distintas que producen otras tantas alteraciones sobre un mismo factor, las cuales no siempre son agregables, por lo que también se puede hablar del impacto del conjunto de una actividad o sólo de alguna de las partes o procesos que la forman.

Para entender el concepto de impacto ambiental, resulta útil distinguir lo que es la alteración en sí de un factor -efecto-, de la interpretación de dicha alteración en términos ambientales y, en última instancia, de salud y bienestar humano; este significado ambiental es lo que define más propiamente el impacto ambiental.

Pasamos a realizar la valoración de los impactos tanto ambientales y sociales que se generan en el proyecto, además de su posterior análisis y presentación de medidas de mitigación a los mismos.

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

La valoración de los impactos se realiza según su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad.

La intensidad del impacto se califica en muy alta, alta, media, baja y muy baja, que permite jerarquizar estos impactos de acuerdo a su intensidad.

### Elementos para la valorización de los impactos.

FACTOR	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO
<b>Ambiente Físico.</b>	
<i>Suelo</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Aumento en la susceptibilidad a la erosión.</li> <li>-Contaminación por deposición de desechos sólidos.</li> <li>-Contaminación por deposición de desechos líquidos.</li> <li>-Pérdida de absorción de agua por pavimentación.</li> <li>-Saneamiento del área por la eliminación de desechos.</li> </ul>
<i>Aire.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Generación de polvo.</li> <li>-Emisiones de gases procedentes de vehículos y maquinaria.</li> <li>-Generación de ruidos por ingreso de vehículos y trabajos efectuados.</li> </ul>
<i>Agua.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Canalización de las aguas pluviales del terreno.</li> </ul>
<b>Ambiente Biológico.</b>	
<i>Flora.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Pérdida de vegetación gramínea en mínima proporción.</li> </ul>
<i>Fauna.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Pérdida de especies de fauna menores.</li> <li>-Pérdida de hábitat de especies menores</li> </ul>
<b>Ambiente socioeconómico.</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Generación de empleos directos e indirectos.</li> <li>-Afección por afluencia de personas al área.</li> <li>-Mejora de servicios públicos del área.</li> <li>-Aumento de desarrollo comercial del área.</li> <li>-Afección sobre estilo de vida de los moradores.</li> <li>-Incremento en el tránsito vehicular y peatonal.</li> <li>-Aumento del valor catastral del terreno.</li> </ul>

La valorización de los impactos se efectúa por medio de una matriz de importancia, tomando los elementos como:

- **Carácter (C).** Tipo de impacto generado.
- **Grado de perturbación (GP).** Alteración que ocasionan al ambiente.
- **Extensión del área (EX).** Área geográfica.
- **Duración (D).** Tiempo de exposición o permanencia.
- **Riesgo de ocurrencia (RO).** Probabilidad de que los impactos estén presentes.
- **Reversibilidad (RV).** Capacidad del medio para recuperarse.
- **Importancia Ambiental (I).** Valoración cualitativa.

**Elementos para la valorización de los impactos.**

CARÁCTER ( C )		GRADO DE PERTURBACIÓN (GP)	
Positivo	+	Baja	1
Negativo	-	Media	2
		Alta	4
		Muy alta	8
		Total	12
EXTENCIÓN (EX)		DURACIÓN ( D )	
Puntual	1	Fugaz	1
Parcial	2	Temporal	2
Extensa	4	Permanente	4
Total	8		
Crítica	12		
RIESGO DE OCURRENCIA (RO)		REVERSIBILIDAD ( RV )	
Irregular, aperiódico	0	Corto plazo	1
discontinuo	1	Mediano plazo	2
Periódico	2	Irreversible	4
Continuo	4		
IMPORTANCIA (I)			
$I = C (GP + EX + D + RI + R )$			

La intensidad del impacto se analiza según su importancia (suma de los valores de cada elemento), estos elementos tienen como mínimo valor 5 y máximo 36, y son agrupados en rangos de valores como se muestra en el siguiente cuadro, de esta forma permite determinar la intensidad del impacto en muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo.

**Intensidad de impactos según rango de valores.**

RANGO DE VALORES	INTENSIDAD DEL IMPACTO
29 - 36	Muy Alta
23 - 28	Alta
17 - 22	Media
11 - 16	Baja
5 - 10	Muy Baja

Los impactos ambientales generados para el proyecto en estudio se valorizaron de acuerdo a los elementos descritos anteriormente, como se muestra en el siguiente cuadro (Matriz de valorización de impactos).

**Matriz de valorización de impactos.**

IMPACTOS AMBIENTALES	CARACTER	GRADO DE PERTURBACIÓN	EXTENSIÓN	DURACIÓN	RIESGO DE OCURRENCIA	REVERSIBILIDAD	GRADO DE IMPORTANCIA	INTENSIDAD DEL IMPACTO.
Aumento en la susceptibilidad a la erosión del suelo.	-	4	2	2	2	2	-12	Baja
Contaminación por deposición de desechos sólidos.	-	2	1	2	4	2	-11	Baja
Contaminación por deposición de desechos líquidos (lubricantes)	-	2	1	2	4	2	-11	Baja
Pérdida de absorción de agua por pavimentación	-	1	2	2	2	4	-11	Baja
Saneamiento del área por la eliminación de desechos.	+	4	2	2	4	1	+13	Baja

Generación de polvo.	-	4	4	2	2	2	-14	Baja
Emisiones de gases procedentes de vehículos y maquinaria.	-	1	1	2	2	1	-7	Muy baja
Generación de ruidos por ingreso de vehículos y trabajos.	-	2	2	2	2	2	-10	Muy baja
Canalización de las aguas pluviales del terreno	-	2	2	2	2	2	-10	Muy baja
Eliminación de vegetación gramínea.	-	4	2	2	2	2	-12	Baja
Pérdida de especies de fauna menores.	-	2	2	2	1	2	-9	Muy baja
Pérdida de hábitat de especies menores	-	4	2	2	2	2	-12	Baja
Generación de empleos directos e indirectos.	+	8	4	4	4	4	+24	Alta
Afección por afluencia de personas al área.	-	1	2	1	1	1	-6	Muy baja
Mejora de servicios públicos del área (vía de acceso y transporte).	+	4	8	4	4	4	+24	Alta
Aumento de desarrollo comercial del área.	+	4	4	4	4	2	+18	Media
Afección sobre estilo de vida de los moradores.	-	2	2	2	2	2	-10	Muy baja
Incremento en el tránsito vehicular y peatonal.	-	1	2	2	1	1	-7	Muy baja
Aumento del valor catastral del terreno.	+	4	2	4	4	4	+18	Media

La intensidad del impacto se analiza según un rango de valores que va de 5 – 36, como se muestra en el siguiente cuadro:

### Jerarquización de los impactos.

Jerarquización de los impactos	Cantidad de impactos			porcentaje
	(-)	(+)	Total	
				-
Muy Alta	-	-	0	0%
Alta	-	2	2	10.53%
Media	-	2	2	10.53%
Baja	7	1	8	42.10%
Muy baja	7	-	7	36.84%
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>19</b>	<b>100 %</b>

Del total de los 19 impactos identificados generados por el proyecto, un 36.84% se encuentran dentro de la categorización de impactos negativos muy bajos. El 42.10% baja intensidad. Impactos positivos de Mediana Intensidad el 10.53% y de Alta intensidad igualmente el 10.53%. En esta valorización, no se generan impactos de intensidad muy alta.

Podemos asegurar que los impactos negativos generados por el proyecto, por no ser de alta significancia, pueden ser mitigables con medidas conocidas y no presentan riesgo al ambiente ni la salud pública si se cumple con la legislación vigente.

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

Este proyecto generará algunos beneficios directos e indirectos a las comunidades cercanas, como es la creación de empleos de forma directa e indirecta, en la cual el promotor se compromete a realizar contratación de personal del área cercana al proyecto.

Con la construcción se potenciará el desarrollo del área para beneficio regional y nacional y lógicamente aumentará el valor catastral de los lotes vecinos, ya que se contará con todos los servicios públicos requeridos en el sector.

Se capacitará a todos los empleados que laboraran en el proyecto, a fin de tener buen trato, comportamiento y respeto con los moradores de las comunidades vecinas.

La compra de insumos durante la fase de construcción se efectuará principalmente en los comercios locales, y será otro de los beneficios que traerá el proyecto al área.

Estos proyectos de construcción, pueden cambiar el estilo de vida de los moradores de las comunidades cercanas, para lo cual, el promotor, se compromete a realizar coordinaciones para reuniones con entidades locales y residente de comunidades cercanas al proyecto, que permitan conocer sus metas, necesidades, actividades, problemática, para así, en conjunto buscar soluciones donde el promotor pueda contribuir económicamente a las necesidades sociales que los mismos confrontan.

## **10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).**

Este plan contempla todas las acciones tendientes a minimizar los impactos negativos y potenciar los positivos, ejercidos sobre el ambiente, durante las diferentes etapas del proyecto.

**Objetivo:** Identificar las posibles medidas para minimizar, prevenir o compensar los impactos ambientales negativos generados por el proyecto y potenciar los positivos, cumpliendo con la legislación vigente.

### **10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental y costo.**

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

### Medidas de mitigación y costo.

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN/COSTOS
Aumento en la susceptibilidad a la erosión del suelo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilizar medidas de control de erosiones permanentes y temporales, estructurales y no estructurales, como:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Construcción de canales de desagüe revestidos.</li> <li>– Cubrir áreas desprovistas de vegetación.</li> <li>– Estabilización de pendientes, siembra de vegetación).</li> </ul> </li> <li>▪ Evitar realizar movimientos de tierra innecesarios.</li> <li>▪ Construir zanjas o canales de drenajes para recoger el agua de escorrentías provenientes de áreas no perturbadas.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>COSTO B/. 1,500.00</b></p>
Contaminación por deposición de desechos sólidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Establecer áreas para la disposición de desechos sólidos fuera de corrientes naturales de agua, hasta el momento del retiro.</li> <li>▪ Verificación periódica del retiro y recolección de desechos durante las fases de construcción y operación.</li> <li>▪ Colocar receptáculos para desechos y rótulos de prohibición de deposición de desechos sólidos.</li> <li>▪ Eliminación adecuada de los desechos.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>COSTO B/. 1,500.00</b></p>
Contaminación por deposición de desechos líquidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Uso y mantenimiento de letrinas portátiles.</li> <li>▪ Manejo adecuado a las aguas residuales que se generen de las actividades constructivas.</li> <li>▪ No limpiar herramientas ni equipos en tragantes o corrientes de aguas pluviales.</li> <li>▪ Entrenamiento al personal en el uso correcto y racional de detergentes</li> <li>▪ Cumplir con las normas de vertido de aguas residuales.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>COSTO B/. 1,000.00</b></p>
Pérdida de absorción de agua por pavimentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evitar el tráfico de vehículos y maquinarias de manera innecesaria dentro del terreno, esto compacta el suelo y evita la infiltración.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>COSTO B/. 2,000.00</b></p>
Generación de polvo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Humedecer el área en época seca.</li> <li>▪ Utilizar lona en los camiones que realizan movimiento de tierra y materiales.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evitar al máximo el tránsito interno innecesario de maquinaria y vehículos.</li> <li>▪ Uso de equipo de seguridad para trabajadores.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>COSTO B/. 2,000.00</b></p>
Emisiones de gases de vehículos y maquinaria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dar mantenimiento mecánico a maquinaria.</li> <li>▪ Apagar maquinaria no utilizada.</li> <li>▪ Uso de equipo de seguridad para trabajadores.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>COSTO B/. 1,000.00</b></p>
Generación de ruidos por ingreso de vehículos y trabajos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trabajar con horario diurno.</li> <li>▪ Dar mantenimiento mecánico a equipo y maquinaria.</li> <li>▪ Apagar equipo y maquinaria no utilizada.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>COSTO B/. 1,500.00</b></p>
Canalización de las Agua Pluviales del terreno	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realizar diseño del proyecto tomando en cuenta la escorrentía natural del agua.</li> <li>▪ Construcción de buenos drenajes aprobado por el MOP, para evacuar aguas pluviales y evitar que invada áreas de trabajo</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>COSTO B/. 1,500.00</b></p>
Eliminación de vegetación Gramíneas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto.</li> <li>▪ Estabilización de los suelos perturbados, principalmente con la siembra de planas nativas.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>COSTO B/. 2,000.00</b></p>
Perdida de especies de fauna menores	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Orientar a los empleados en la protección del ambiente.</li> <li>▪ No permitir la caza ni captura indebida de especies menores.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>COSTO B/. 500.00</b></p>
Perdida de hábitat de especies menores	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siembra de plantas ornamental en zonas en áreas verdes, dentro del proyecto.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>COSTO B/. 500.00</b></p>
Afección por afluencia de personas al área.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Controlar el ingreso de persona ajena al proyecto dentro del área.</li> <li>▪ Instruir a empleados sobre el buen comportamiento con la población de la comunidad.</li> <li>▪ Mantener en campo un representante de la empresa con capacidad para tomar decisiones, que atienda quejas de vecinos y de las autoridades.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>COSTO B/. 1,000.00</b></p>

Afección sobre estilo de vida de los moradores.	<ul style="list-style-type: none"><li>Mantener comunicación directa sin restricciones con grupos, autoridades locales o personas individuales para tratar asuntos de apoyos socio-comunitarios o inquietudes respecto al proyecto.</li></ul> <p style="text-align: center;"><b>COSTO B/. 500.00</b></p>
Incremento en el tránsito vehicular y peatonal.	<ul style="list-style-type: none"><li>Colocar las señalizaciones (preventivas, informativas y restrictivas) en los sitios adecuados.</li><li>Dejar buena visibilidad en la entrada del proyecto.</li></ul> <p style="text-align: center;"><b>COSTO B/. 1,500.00</b></p>

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

Durante la ejecución del proyecto en todas sus fases, la empresa promotora solidariamente con la contratista, tendrán la responsabilidad de cumplir con las medidas de mitigación establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental y la Resolución que aprueba dicho estudio.

## **10.3 Monitoreo.**

Con el monitoreo periódico de algunos parámetros implicados en las medidas de mitigación implementadas, se permite determinar si el proyecto está cumpliendo con las normas y prácticas ambientales que se han acordado.

Llevar a cabo un monitoreo es vigilar que las medidas de mitigación sean cumplidas, reforzadas o modificadas para evitar que los impactos ambientales generados sean agravados o desencadenen otros impactos.

Este plan, debe entenderse como el conjunto de criterios de carácter técnico que, en base a la predicción realizada sobre los efectos ambientales del proyecto, permitirá realizar un seguimiento eficaz y sistemático tanto del cumplimiento de lo estipulado en el Estudio de Impacto Ambiental, como de aquellas otras alteraciones de difícil previsión que pudieran aparecer durante el desarrollo del proyecto.

### Monitoreo y programa de seguimiento, vigilancia y control.

MEDIO AFECTADO	TIPO DE MONITOREO	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL.	PERIODO DE EJECUCION
<b>Suelo</b>	-Monitoreo visual de las condiciones físicas del suelo (relleno, sedimentación, etc.).	-Se efectúa inspección que incluye relleno para estabilidad de terreno, dirección de corrientes de drenaje, sedimentación, entre otros.	Diario
	-La eliminación correcta de los desechos sólidos.	-Se realiza la verificación adecuada de eliminación de desechos sólidos	Semanal
<b>Aire</b>	-Monitoreo visual de calidad del aire. - Riego de agua.	-La inspección visual del aire se efectúa sobre todo en la fase de preparación del terreno, para determinar el posible levantamiento de nubes de polvo por acción del viento.	Semanal
<b>Agua</b>	-Limpieza y dirección de escorrentías pluviales. Construcción de canales.	-Se ejecuta inspección de la limpieza adecuada de escorrentías pluviales y de los canales que haya que construir. -Uso y mantenimiento de Letrinas y el manejo de sus aguas.	Diario
<b>Socio-economía</b>	Monitoreo de la afección económica y social del proyecto. -Establecer relaciones con las personas vecinas para evitar molestias del proyecto.	-Se evalúa la afección positiva y negativa del proyecto a la población aledaña.	Mensual

#### 10.4. Cronograma de Ejecución.

El cronograma es la transcripción a tiempos de los procesos y acciones para llevar a cabo un proyecto. En él se establece cuánto tiempo va a costar a la organización que sus recursos lleven a cabo cada proceso. Además, sirve de guía para establecer el grado de avance en la consecución de objetivos tomando en cuenta las restricciones y las incertidumbres. Comprende la realización de toda la secuencia lógica para hacer realidad los resultados.

A continuación, presentamos el cronograma de ejecución del proyecto en desarrollo.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	FASE DE EJECUCIÓN				
	Construcción				Operación
	Trimestres				
	1	2	3	4	
Utilizar medidas de control de erosiones permanentes y temporales, estructurales y no estructurales, como: construcción de canales de desagüe revestidos, cubrir áreas desprovistas de vegetación, estabilización de pendientes, siembra de vegetación.	x	x	x	x	
Evitar realizar movimientos innecesarios de tierra.	x	x	x	x	
Construir zanjas o canales de drenajes para recoger el agua de escorrentías provenientes de áreas no perturbadas.	x	x	x		
Establecer áreas con receptáculos y letreros para la disposición de desechos sólidos fuera de corrientes naturales de agua, hasta el momento del retiro.	x	x			Permanente
Verificación periódica del retiro y recolección de desechos durante las fases de construcción y operación.	x	x	x	x	Permanente
Evitar el esparcimiento de piedra fuera del área del proyecto y evitar el movimiento innecesario de maquinarias.	x	x	x	x	
Evitar el tráfico de vehículos y maquinarias de manera innecesaria dentro del terreno, esto compacta el suelo y evita la infiltración.	x	x	x	x	
Uso y mantenimiento de letrinas portátiles.	x	x	x	x	
Manejo adecuado a las aguas residuales que se generen de las actividades constructivas.	x	x	x	x	
Entrenamiento al personal en el uso correcto de detergentes para el uso racional y cumplir con las normas de vertido de aguas residuales.	x				
Humedecer el área en época seca.	x	x	x	x	
Dar mantenimiento mecánico a maquinaria.	x	x	x	x	
Apagar maquinaria no utilizada.	x	x	x	x	
Realizar diseño del proyecto tomando en cuenta la escorrentía natural del agua.	x				

Construcción de drenajes para evacuar aguas pluviales y evitar que invada áreas de trabajo.		x	x	x	
Trabajar con horario diurno.	x	x	x	x	
-rientar a los empleados en la protección del ambiente.	x	x	x	x	
Potenciar el impacto positivo con la contratación de personal del área de influencia.	x		x		Permanente
Controlar el ingreso de persona ajena al proyecto dentro del área.	x	x	x	x	
Instruir a empleados sobre el buen comportamiento con la población de la comunidad.	x	x	x	x	
Mantener en campo un representante de la empresa con capacidad para tomar decisiones, que atienda quejas de vecinos y a las autoridades.	x	x	x	x	Permanente
Mantener comunicación directa sin restricciones con grupos, autoridades locales o personas individuales para tratar asuntos de apoyos socio-comunitarios o inquietudes respecto al proyecto.	x	x	x	x	Permanente
Colocar las señalizaciones (preventivas, informativas y restrictivas) en los sitios adecuados.	x	x	x	x	
Dejar buena visibilidad en la entrada del proyecto.	x				Permanente

### 10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

Por no encontrarse cobertura boscosa de gran importancia en el área del proyecto, y la existencia únicamente de especies animales menores, además, no existen especies animales en peligro de extinción o amenazadas, incluidas en el apéndice I y II del CITES-2000, ni en la Lista Roja de Especies Amenazadas 2000 MR de UICN, no aplica la elaboración de un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.

### **10.11. Costos de la Gestión Ambiental.**

El costo de implementar las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental, o sea la Gestión Ambiental del presente EsIA, es por una suma total de Diecisiete mil balboas (B/ 17,000.00), esta cifra es extraída de la suma del costo de las medidas de mitigación presentado en el acápite 10.1.

### **12.0- LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS, RESPONSABILIDADES.**

#### **12.1- Firmas debidamente Notariadas (Adjunto).**

#### **12.2- Numero de registro de consultores:**

**FERNANDO CÁRDENAS N.** Ingeniero Agrónomo, Maestría en Ciencias Ambientales, Registro de Consultor en ANAM: IRC-005-06. Residencia En Arraijan, teléfono 67479245, correo electrónico [fcardenas5707@hotmail.com](mailto:fcardenas5707@hotmail.com)

*Funciones:* Consultor Líder del Estudio del Impacto Ambiental, coordinador de reuniones con la empresa promotora, inspección de campo para el reconocimiento y análisis ambiental del área, Reconocimientos biológicos de fauna, vegetación y recursos naturales Elaboración del Plan de Manejo Ambiental, componente socioeconómico

**RICARDO MARTINEZ MOJICA.** Ingeniero Químico, Registro de Consultor en ANAM: IRC-023-04 . Residencia Nuevo Arraiján, teléfono 65956041.

*Funciones:* Consultor colaborador, responsable del componente físico del Estudio de Impacto Ambiental, colaborador del Plan de Manejo Ambiental

**PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**



**FERNANDO CÁRDENAS N.** Ingeniero Agrónomo, Maestría en Ciencias Ambientales, Registro de Consultor en el Ministerio de Ambiente: IRC-005-2006. Residencia en Arraiján, teléfono 67479245, correo electrónico [fcardenas5707@hotmail.com](mailto:fcardenas5707@hotmail.com)

*Funciones:* Consultor Líder del Estudio del Impacto Ambiental, coordinador de reuniones con la empresa promotora, inspección de campo para el reconocimiento y análisis ambiental del área, Reconocimientos biológicos de fauna, vegetación y recursos naturales Elaboración del Plan de Manejo Ambiental, componente socioeconómico



**RICARDO MARTINEZ MOJICA.** Ingeniero Químico, Registro de Consultor Ambiental en el Ministerio de Ambiente: IRC-023-2004, con Residencia en Nuevo Arraiján, teléfono 65956041, correo electrónico [ingiosericardo@hotmail.com](mailto:ingiosericardo@hotmail.com)

*Funciones:* Consultor colaborador, responsable del componente físico del Estudio de Impacto Ambiental, colaborador del Plan de Manejo Ambiental



Yo, **CARLOS M. TABOADA H.**, Secretario del Concejo Municipal de Arraiján, con cédula 8-220-1176, en Funciones de Notario Público.

**CERTIFICO :**

Que dada la certeza de la identificación del (los) sujeto (s) que firmo (firmaron) el presente documento su (s) firma (s) es (son) auténtica (s).

Arraiján, 16 ABR 2021 de \_\_\_\_\_  
(Testigo) \_\_\_\_\_ (Testigo)

Carlos M. Taboada  
NOTARIO PÚBLICO

Esta autenticación no implica responsabilidad alguna de nuestra parte en cuanto al contenido del Documento.  
Art. 116 del Código Administrativo, Art. 1718 del código Civil y el Art. 482 del código Penal

### **13.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Este proyecto se clasifica como Categoría I, ya que no genera impactos significativos y las medidas de prevención y mitigación, son de fácil aplicación, así como ampliamente conocidas. De acuerdo con los criterios de protección exigidos, cumple con todas las normas y leyes ambientales aplicables a este tipo de proyecto.

#### **Conclusiones:**

- El proyecto de acceso al Royal Garden Suite – Tercera se encuentra actualmente en un 95 % de avance, sin embargo somos conocedores que el área antes de su desarrollo no presentaba vegetación arbórea alguna, solamente existía gramíneas, debido a la intervención que sufrido el terreno con anterioridad.
- El proyecto, va a generar empleomanía en el sector de la etapa de construcción y operación.
- El proyecto, generará beneficios adicionales por la compra de insumos al mercado local y como resultado del pago de impuestos.
- Evitar estacionarse a orillas de la vía de Milla 8.1, para evitar tranques vehiculares.
- Se puede concluir que este proyecto es viable y deberá cumplir con las medidas de mitigación y los procedimientos adecuados para su desarrollo.
- Este desarrollo, contribuye significativamente en ingresos al corregimiento de Belisario Porras y por ende del distrito San Miguelito.

## **Recomendaciones:**

- Se le recomienda al promotor del proyecto, cumplir con todas las medidas de prevención y mitigación de los posibles impactos ambientales incluidas en el estudio.
- El promotor, debe establecer políticas de responsabilidad dentro del área de trabajo, para evitar accidentes.
- A fin de evitar conflicto con la comunidad vecina, la promotora debe mantener comunicación permanente al igual con las instituciones y autoridades locales y distritales
- Se recomienda al promotor, incluir en el contrato con el contratista, una cláusula, donde le exija al contratista cumplir con las medidas de protección ambiental, requeridas durante la etapa de construcción, particularmente a lo relacionado con los aspectos de seguridad y disposición adecuada de los desechos.
- Le corresponde al Ministerio de Ambiente, como autoridad competente, dar un seguimiento periódico y hacer cumplir la aplicación de las medidas de mitigación, recomendadas para los impactos ambientales identificados en este estudio, que son inherentes al desarrollo del proyecto, como también otras medidas que, a criterio de la institución, crea conveniente recomendar para cumplir con las normativas ambientales vigentes.

## **14.0 BIBLIOGRAFÍA**

BANCO MUNDIAL.1994. Libro de Consulta para la Evaluación Ambiental. Volumen II, Lineamientos Sectoriales. Banco Mundial, Trabajo técnico Número 140 Departamento de Medio Ambiente. Washington, USA. 276 p.

HOLDRIDGE, L. 1987. Ecología basada en Zonas de Vida. IICA, San José, Costa Rica. 216 p.

MOPT. ESPAÑA. 1991. Guías para la elaboración de estudios del medio físico. 3ra. Edición. Madrid, España.

CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA.

- Panamá en Cifras, años 1995 –2000 Panamá, octubre 2000.
- Lugares Poblados de la República, Tomo I, Vol. 3, dic. 2001.
- Vivienda y Hogares. Vol. 1 junio 2001.
- Población, resultados finales. Junio 2001.

ANARAP. Glosario Agroforestal. “Nombres científicos y comunes de algunas especies arbóreas, forestales, frutales y ornamentales de la flora panameña”. Autores: Eduardo Esquivel, Rodolfo Jaén, Alcides Villarreal. Panamá, mayo 1997. 145p.

# **ANEXOS**

---

## **REGISTRO PÚBLICO DE LA EMPRESA PROMOTORA**



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: EDUARDO ANTONIO  
ROBINSON ORELLANA  
FECHA: 2021.06.08 17:35:09 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

206420/2021 (0) DE FECHA 06/08/2021

QUE LA SOCIEDAD

MINDANAO, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA.

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 56971 (S) DESDE EL JUEVES, 03 DE JULIO DE 1980

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: RAUL AGUSTIN SANCHEZ

SUSCRIPTOR: CARLOS ALBERTO BERNACHEA

DIRECTOR: ALEJANDRO ALONSO

DIRECTOR: MARIA REBECA ALONSO

DIRECTOR: MARIA DEL PILAR ALONSO DE ALONSO

PRESIDENTE: ALEJANDRO ALONSO

VICEPRESIDENTE: MARIA DEL PILAR ALONSO DE ALONSO

TESORERO: MARIA REBECA ALONSO

SECRETARIO: MARIA DEL PILAR ALONSO DE ALONSO

AGENTE RESIDENTE: ANIBAL GALINDO NAVARRO 1

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE EN SU DEFECTO EL VICEPRESIDENTE Y EN SU DEFECTO DE ESTE EL SECRETARIO.

- QUE SU CAPITAL ES DE 30,000.00 BALBOAS

EL CAPITAL SERA DE TREINTA MIL BALBOAS (B/30,000.00) DIVIDIDO EN TRESCIENTAS (300) ACCIONES COMUNES Y NOMINATIVAS DE CIEN BALBOAS (B/100.00) CADA UNA.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA PANAMÁ

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 08 DE JUNIO DE 2021A LAS 05:26 P.M..**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403024253**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: DC673170-A231-42BD-A2FB-43ACE69637EA  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

**FOTOCOPIA DE CEDULA DEL REPRESENTANTE  
LEGAL DE LA EMPRESA PROMOTORA**



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

Alejandro  
Alonso Gonzalez



N-14-972

NOMBRE USUAL  
FECHA DE NACIMIENTO 01-ENE-1946  
LUGAR DE NACIMIENTO ESPAÑA  
SEXO M DONANTE TIPO DE SANGRE A+  
EXPEDIDA 23-MAR-2019 EXPIRA 23-MAR-2020

CARLOS M. TABOADA H.,  
Artículo 2126, Código Administrativo  
Artículo 1718, Código Civil  
Código Judicial 482

Yo, CARLOS M. TABOADA H., Secretario del Concejo  
del Municipio de Arraiján, con cédula No. 8-220-1176, en  
Funciones de Notario Público,

CERTIFICO QUE

Este Documento ha sido Cotejado con su Original Resultando  
Fiel Copia del mismo Documento presentado hoy.

*Carlos M. Taboada*

SR. CARLOS M. TABOADA H.

05 OCT 2021

Código Administrativo, Art. 1718 del código Civil  
y el Art. 482 del código Judicial



## **CERTIFICACIONES DE LA PROPIEDAD**



## Registro Público de Panamá

No. 185455

FIRMADO POR: KAREN NYNOSKA  
LOPEZ SANCHEZ  
FECHA: 2019.08.14 14:43:51 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

*Karen N. Lopez S.*

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### TRAMITE: PRESTAMO

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 315102/2019 (0) DE FECHA 13/08/2019.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8707, FOLIO REAL N° 34542 (F)  
LOTE NO.8, CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ.  
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 1,723m<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1,723m<sup>2</sup>  
VALOR REGISTRADO: B/.125,000.00 --- FECHA DE ADQUISICION: 13 DE JUNIO DEL 2018.

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

MINDANAO, S.A. (RUC 56971) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE.  
QUE SOBRE ESTA FINCA NO CONSTAN MEJORAS INSCRITOS A LA FECHA.

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 14 DE AGOSTO DE 2019 02:41 PM, POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402312846



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 86379F31-703C-41B7-8849-31515EC676D8  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

Numero de Control : 309000167272

El suscrito Director Nacional de Información Catastral y Avalúos de la Autoridad Nacional de Administración de Tierras, a solicitud de **MINDANAO, S.A.**, y de acuerdo a los registros existentes en el sistema electrónico ETAX2, de la Dirección General de Ingresos:

**CERTIFICA:**

Que la Finca No. 34542-8707, Tomo(Rollo/Documento) 840, Folio(Imagen/Ficha) 414, ubicada en la Provincia de PANAMA, Distrito de SAN MIGUELITO, Corregimiento de BELISARIO PORRAS desde el 30 de Abril de 1988, tiene la siguiente área y siguiente valor catastral registrado:

Area: 0 HECTAREA  
Valor del Terreno : 27568  
Valor de las Mejoras : 50224  
Valor Total de la Finca : 77792  
Registrada a nombre de los siguientes propietarios :

Tipo de Identificación	Identificación	Nombre
CEDULA DE IDENTIDAD	56971	MINDANAO, S.A.

Los valores anteriores corresponden a la última actualización registrada en nuestro sistema, cuya fecha operativa es el 30 de Abril de 1988

Expedida y firmada en la Ciudad de Panamá, el 23 de Septiembre de 2021



**ING. MANUEL E. QUINTERO TRINQUETE**

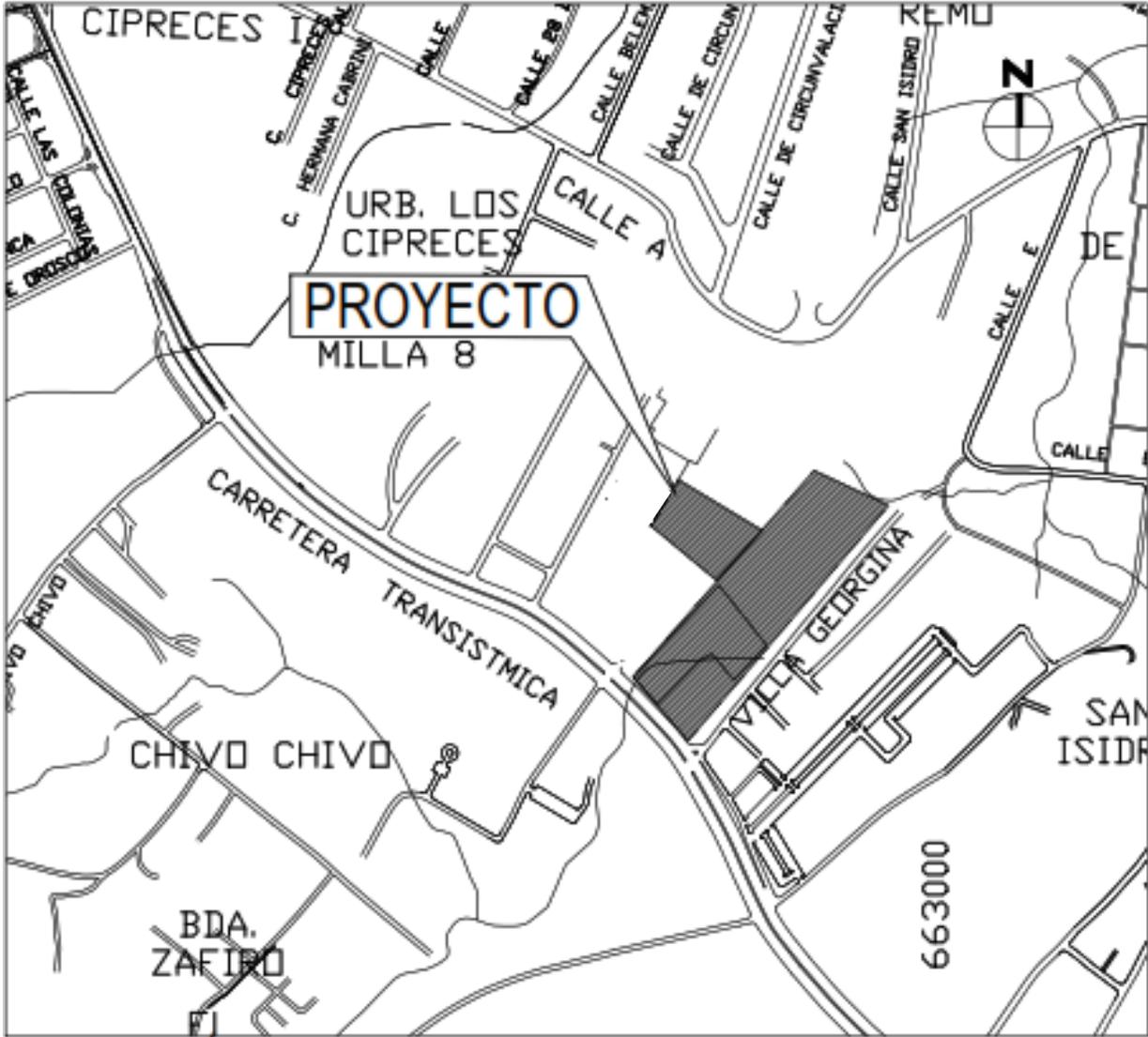
Director Nacional de Información Catastral y Avalúos a.i.

**ESTA CERTIFICACIÓN NO ES VÁLIDA PARA SER PRESENTADA ANTE LOS TRIBUNALES DE JUSTICIA O EL MINISTERIO PÚBLICO CON EL PROPÓSITO DE CONSTITUIR GARANTÍAS HIPOTECARIAS. EN ESE CASO DIRIGIR MEMORIAL ANTE EL DIRECTOR DE INFORMACIÓN CATASTRAL Y AVALÚOS.**

**NOTA:** Se requiere que la certificación catastral sea confirmada en la Dirección Nacional de Información Catastral y Avalúos (sitio de Internet <http://www.anati.gob.pa/> en el menú servicios la opción Confirmar Certificaciones) por parte de la persona ante quien se presentará, para asegurarse de su legitimidad. Esta certificación tiene una validez de un (1) mes a partir de la fecha de emisión.

# **CROQUIS DE UBICACIÓN Y VIA DE ACCESO DEL PROYECTO**

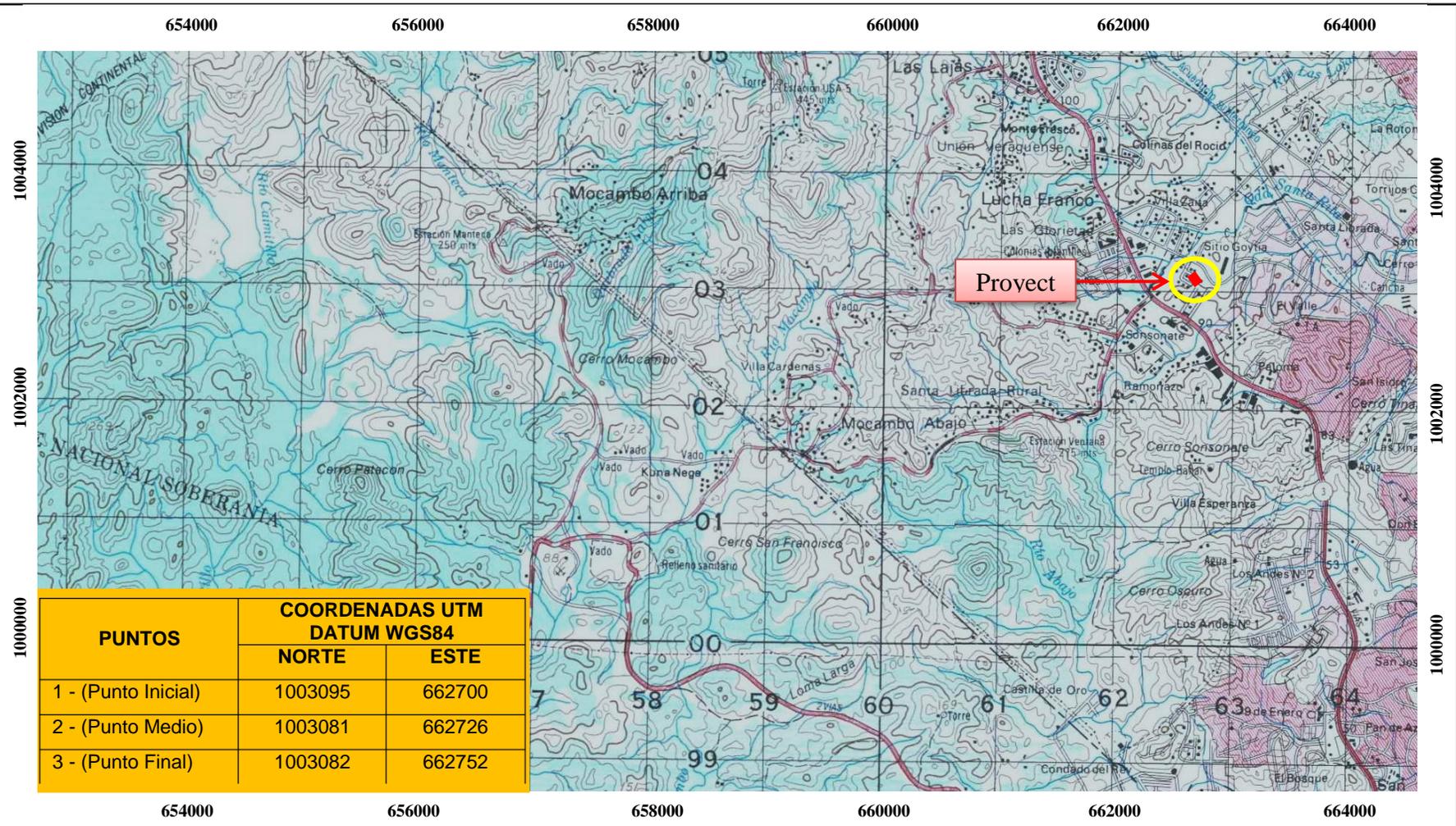
## Croquis de Ubicación del Proyecto



LOCALIZACION REGIONAL



## **MAPA DE UBICACIÓN ESCALA 1:50,000**



PUNTOS	COORDENADAS UTM DATUM WGS84	
	NORTE	ESTE
1 - (Punto Inicial)	1003095	662700
2 - (Punto Medio)	1003081	662726
3 - (Punto Final)	1003082	662752



**LEYENDA**

- Área del Proyecto
- Punto de coordenadas

*Referencia*  
Hoja topográfica N° 4243-II Alcalde Díaz,  
del Instituto Nacional Tommy Guardia

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I**

**Proyecto:**  
ADICIÓN DE FINCA 34542 PARA ACCESO AL  
PROYECTO ROYAL GARDEN SUITE - TERCERA ETAPA.

**Promotor: MINDANAO S.A.**

**Ubicación: corregimiento de Belisario Porras,  
distrito de San Miguelito, provincia de Panamá**

**Mapa**  
**Ubicación Geográfica**  
**Escala 1: 50 000**

Escala 1:50,000

Sistema de Coordenadas UTM,  
Datum WGS84

**RESOLUCIÓN N° DRPM-SEIA-041-2020 DEL 9  
DE MARZO 2020 QUE APRUEBA EL PROYECTO  
“ROYAL GARDEN SUITE- TERCERA ETAPA”,**

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA

RESOLUCIÓN DRPM-SEIA- 041 -2020

De 09 de Marzo de 2020

Por la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **ROYAL GARDEN SUITE-TERCERA ETAPA** cuyo promotor es la sociedad **MINDANAO, S.A.**

El suscrito Director Regional encargado, del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, en uso de sus facultades legales y,

**CONSIDERANDO:**

Que la sociedad promotora **MINDANAO, S.A.**, Persona Jurídica Registrada en (Mercantil) a Folio 56971 (S) en el Registro Público, Cuyo Representante Legal **ALEJANDRO ALONSO GONZALEZ**, varón, mayor de edad de nacionalidad española, con cédula de identidad personal No. N-14-972, se propone realizar el proyecto denominado **ROYAL GARDEN SUITE-TERCERA ETAPA**.

Que en virtud de lo antedicho, el 12 de febrero de 2020 la sociedad promotora **MINDANAO, S.A.**, a través de su Representante Legal el señor **ALEJANDRO ALONSO GONZALEZ**, con cédula de identidad personal No. N-14-972, presento ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, denominado **ROYAL GARDEN SUITE-TERCERA ETAPA**, ubicado en el corregimiento de Belisario Porras, distrito de San Miguelito y provincia de Panamá, elaborado bajo la responsabilidad de **FERNANDO CARDENAS (IRC-005-2006)** y **JULIO ALFONSO DIAZ (IRC-046-2002)**, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores que lleva el Ministerio de Ambiente.

Que de acuerdo la documentación aportada por el peticionario junto al memorial de solicitud correspondiente, el proyecto objeto del aludido estudio consiste en la adición de habitaciones a la estructura existente, con sus respectivos servicios sanitarios, paredes de bloques de 4 pulgadas espesor con repello liso ambas caras, pisos acabados, cubierta de acero galvanizado esmaltado calibre 26, cielorraso, sistema eléctrico interno, ventanas, puertas, pintura y otros acabados, cónsonos con las construcciones modernas. En las áreas exteriores calle de circunvalación y estacionamientos.

Que el proyecto **ROYAL GARDEN SUITE-TERCERA ETAPA** se desarrollará en la Finca madre con Folio Real N° 17624 (F), Código de Ubicación 8A05, la misma cuenta con una superficie total de 3 has + 1540 m<sup>2</sup>, del cual se utilizarán 2,767.83 m<sup>2</sup>; para el desarrollo del presente proyecto denominado "Royal Garden Suite – Tercera Etapa", con Nivel 000 (Planta Baja) y Nivel 100 (Primer Alto), donde se adicionarán 21 habitaciones con sus respectivos baños sanitarios y estacionamientos. Además se contará con oficina administrativa, lavandería, pasillos de servicios y la calle de circunvalación interna. Todas las estructuras serán con paredes de bloques de 4 pulgadas espesor con repello liso ambas caras, pisos acabados, cubierta de acero galvanizado esmaltado calibre 26, cielorraso, sistema eléctrico interno, ventanas, puertas enrollables, pintura y otros acabados, cónsonos con las construcciones modernas. Presentamos la distribución de áreas del proyecto.

Que este proyecto, lógicamente ocasionará pocas molestias a las demás estructuras que se encuentran en su entorno. Se tomará muy en cuenta el elemento de seguridad, aplicando medidas de seguridad para el uso de equipos y materiales, así como el uso de equipos de protección a los trabajadores que laboren en el proyecto. Por otro lado, y no menos importante serán las medidas a considerar para limitar y mitigar los posibles impactos que el proyecto pueda ocasionar al ambiente y a las personas circundantes.

CUADRO DE AREAS GENERALES				
Nivel	Área Cerrada	Área Abierta	Estacionamientos	Circulación
Nivel 00 (P.B.)	1,357.14 m <sup>2</sup>	29.55 m <sup>2</sup>	47.53 m <sup>2</sup>	1,300.77 m <sup>2</sup>
Nivel 100	23.80 m <sup>2</sup>	9.04 m <sup>2</sup>	0.00 m <sup>2</sup>	0.00 m <sup>2</sup>
Total	1,380.94 m <sup>2</sup>	38.59 m <sup>2</sup>	47.53 m <sup>2</sup>	1,300.77 m <sup>2</sup>

Que el proyecto se desarrollará en la Finca (INMUEBLE) San Miguelito, Código de Ubicación 8A05, Folio Real N° 17624 (F). Ubicada en el corregimiento de Belisario Porras, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá. La localización geográfica del terreno mediante el sistema UTM, con proyección Datum WGS84.

PUNTOS	ESTE	NORTE
1	662834	1003040
2	662854	1003072
3	662790	1003118
4	662772	1003084

Que dichas coordenadas fueron remitidas para su revisión a la Dirección Nacional de Evaluación Ambiental del Ministerio de Ambiente y determinándose, que las mismas se ubican en el corregimiento de Belisario Porras, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá.

Que en fecha 14 de febrero de 2020, mediante Proveído **DRPM-SEIA-020-2020**; la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección Regional Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente, ADMITE la solicitud de Evaluación de Impacto Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, del proyecto **ROYAL GARDEN SUITE-TERCERA ETAPA** y ORDENA el inicio de la fase de Evaluación y Análisis correspondiente, en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, y el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012.

Que en fecha 20 de enero de 2020, se realizó las encuestas presentada por el promotor lo cual considero sobre los resultados de la misma del proceso de participación ciudadana desarrollado durante el transcurso del procedimiento administrativo, ponderando las observaciones formuladas por la ciudadanía y comunidad afectada durante el proceso de consulta formal. Cumpliendo con el mecanismo establecido para la elaboración de las encuestas para los EsIA categoría I.

Que luego de la evaluación integral del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del proyecto denominado **ROYAL GARDEN SUITE-TERCERA ETAPA**, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Metropolitana, mediante Informe Técnico, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mismo cumple los requisitos dispuestos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, propone medidas de prevención y mitigación apropiadas sobre la base de los impactos y riesgos ambientales no significativos a generarse por el desarrollo del proyecto.

#### RESUELVE:

**Artículo 1. APROBAR** el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente al proyecto denominado proyecto **ROYAL GARDEN SUITE-TERCERA ETAPA** cuyo promotor es MINDANAO, S.A, con todas las medidas contempladas en el referido estudio, el informe técnico respectivo y la presente resolución, las cuales se integran y forman parte de esta resolución.

**Artículo 2. ADVERTIR** a la sociedad MINDANAO, S.A., promotora del proyecto **ROYAL GARDEN SUITE-TERCERA ETAPA** que deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo, el cumplimiento de la presente resolución y de la normativa ambiental vigente.

**Artículo 3. ADVERTIR** a la sociedad **MINDANAO, S.A.**, que esta resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

**Artículo 4. ADVERTIR** a la sociedad **MINDANAO, S.A.**, que en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, tendrá que:

- a. Colocar dentro del área del proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.
- b. El promotor deberá indicar por medio de nota, a la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente del inicio de ejecución de su proyecto.
- c. Tramitar en la Dirección Regional de Panamá Metropolitana el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con treinta (30) días hábiles, previo inicio de la construcción.
- d. Construir una cerca perimetral, la cual servirá de protección y realizar los trabajos de desarrollo del proyecto dentro de la misma.
- e. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Metropolitana, un (1) informe cada seis (6) meses una vez iniciado la fase de construcción y un (1) informe final; sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental y en esta resolución. Estos informes deberán ser elaborados por un Auditor Ambiental certificado por el Ministerio de Ambiente e independiente del promotor. Se deberá entregar un (1) ejemplar original impreso y tres (3) copias en formato digital (CD).
- f. Reportar de inmediato al Ministerio de Cultura, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- g. El promotor del proyecto deberá cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 036-03 de 17 de septiembre de 2003, publicado en la Gaceta Oficial No. 24892 de 22 de septiembre "Por el cual se establece una Política Nacional de hidrocarburos en la República de Panamá y se toman otras medidas".
- h. Cumplir con la Ley 6 de 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.
- i. Responsabilizarse del Manejo Integral de los Desechos Sólidos que se generarán en el área de desarrollo del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, operación y abandono; cumpliendo con la ley 66 de 10 de noviembre de 1946 – Código Sanitario.
- j. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2000, que reglamenta la salud, la higiene en la industria de la construcción.
- k. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000, que reglamenta la descarga de efluentes líquidos directamente de recolección de aguas residuales.
- l. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001 que adopta el Reglamento para la Higiene y Seguridad Industrial para el Control de la Contaminación Atmosférica en ambientes de Trabajo producidas por Sustancias Químicas.
- m. Cumplir con el Decreto No. 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el Reglamento para el Control de Ruidos en Espacios Públicos, Áreas Residenciales o de Habitación, así como también en ambiente laboral y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.
- n. Cumplir con el Reglamento COPANIT 45-2000 Sobre Higiene y Seguridad en ambiente de trabajo donde se genera vibraciones.
- o. Si llegarse a presentarse cualquier conflicto durante el desarrollo del proyecto, que ocasiona afectaciones a la población contigua al mismo, el promotor del proyecto deberá actuar siempre mostrando su mejor disposición y buena fe en función de conciliar con las partes involucradas.

**Artículo 5. ADVERTIR** a la sociedad **MINDANAO, S.A.**, que si decide desistir de manera definitiva del proyecto, obra o actividad, deberá comunicarlo por escrito a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Metropolitana, en un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles, antes de la fecha en que pretende iniciar la implementación de su Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono.

**Artículo 6. ADVERTIR** a la sociedad **MINDANAO, S.A.**, que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación al proyecto **ROYAL GARDEN SUITE-**

**TERCERA ETAPA** de conformidad con el artículo 20 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012.

**Artículo 7. ADVERTIR** a la sociedad **MINDANAO, S.A.**, que si infringe la presente resolución o, de otra forma, provoca riesgo o daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme a lo dispuesto en el Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

**Artículo 8. ADVERTIR** a la sociedad **MINDANAO, S.A.**, que la presente resolución empezará a regir a partir de su notificación y tendrá vigencia de dos (2) años, para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma.

**Artículo 9. NOTIFICAR** a la sociedad **MINDANAO, S.A.**, de la presente resolución.

**Artículo 10. ADVERTIR** a la sociedad **MINDANAO, S.A.**, que contra la presente resolución, podrá interponer el recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012, demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los NUEVE (09) días, del mes de marzo, del año dos mil veinte (2020).

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.**

  
**MARCOS A. SALABARRIA V.**  
Director Regional, encargado.

CONSEJO TECNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
**MARCOS A. SALABARRIA V.**  
MGTER. EN C. AMBIENTALES C/ENF. MAN. REC. NAT.  
IDONEIDAD N° 4-661-02-4408

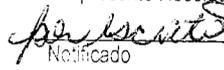
  
**JUAN DE DIOS ABREGO**  
Jefe de la Sección  
de Evaluación de Impacto Ambiental.

  
CONSEJO TECNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
**JUAN DE DIOS ABREGO ALMAZAZA**  
MGTER. EN C. AMBIENTALES  
C/ENF. M. REC. NAT.  
IDONEIDAD: 2.904-03-V08



MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN METROPOLITANA

Hoy 10 de 3 de 2020 siendo las  
1:50 de la tarde Notifiqué  
personalmente a Abraham Alvarado  
de la presente Resolución

  
Notificado  
Cédula N-4-972

  
Quien Notifica  
Cédula 3-715-1202



**ENCUESTAS APLICADAS A MORADORES DE LA  
COMUNIDAD CERCANA AL PROYECTO**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**PROYECTO O: ADICIÓN DE FINCA 34542 PARA ACCESO AL PROYECTO ROYAL GARDEN SUITE- TERCERA ETAPA"**  
**Ubicado en el corregimiento de Belisario Porras, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto ADICIÓN DE FINCA 34542 PARA ACCESO AL PROYECTO ROYAL GARDEN SUITE- TERCERA ETAPA, a desarrollarse en el corregimiento de Belisario Porras, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá
- Conocer la percepción de los habitantes cercanos y transeúntes acerca del proyecto
- Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EslA.

**I. DATOS GENERALES:**

1. Nombre del Encuestado (a) Maribel Carrasal
2. Sexo: Masculino: \_\_\_\_\_ Femenino:
3. Lugar donde Reside: Milla 8.1

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

4. ¿Conoce usted sobre el proyecto: "ADICIÓN DE FINCA 34542 PARA ACCESO AL PROYECTO ROYAL GARDEN SUITE- TERCERA ETAPA," a construirse en el área de Milla 8.1?

- 4.1. Sí                       5.2. No \_\_\_\_\_                      5.3. No sabe \_\_\_\_\_

5. ¿Cómo considera usted el proyecto?

- 5.1. Bueno \_\_\_\_\_                      6.2. Regular \_\_\_\_\_                      6.3. Malo                       6.4. No sabe \_\_\_\_\_

6. ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios a la comunidad?

- 6.1. Sí \_\_\_\_\_                      7.2. No                       7.3. No sabe \_\_\_\_\_

7. Considera usted que la construcción de este tipo de proyectos en un área cercana a la comunidad puede afectar el ambiente.

- 7.1. Sí                       8.2. No \_\_\_\_\_                      8.3. No sabe \_\_\_\_\_

8. Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollan en el área.

- 8.1. Si                       9.2 No \_\_\_\_\_                      9.3 Me da igual \_\_\_\_\_

9. ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietarios de este proyecto?

El Tráfico es algo serio, y puede ocasionar accidentes

Fecha 2/10/2021

Encuestador 

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**PROYECTO O: ADICIÓN DE FINCA 34542 PARA ACCESO AL PROYECTO ROYAL GARDEN SUITE- TERCERA ETAPA"**  
**Ubicado en el corregimiento de Belisario Porras, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto ADICIÓN DE FINCA 34542 PARA ACCESO AL PROYECTO ROYAL GARDEN SUITE- TERCERA ETAPA, a desarrollarse en el corregimiento de Belisario Porras, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá
- Conocer la percepción de los habitantes cercanos y transeúntes acerca del proyecto
- Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EsIA.

**I. DATOS GENERALES:**

1. Nombre del Encuestado (a) Ariel San Martín
2. Sexo: Masculino:  Femenino:
3. Lugar donde Reside: Milla 8.1

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

4. ¿Conoce usted sobre el proyecto: "ADICIÓN DE FINCA 34542 PARA ACCESO AL PROYECTO ROYAL GARDEN SUITE- TERCERA ETAPA," a construirse en el área de Milla 8.1?

4.1. Sí  5.2. No  5.3. No sabe

5. ¿Cómo considera usted el proyecto?

5.1. Bueno  6.2. Regular  6.3. Malo  6.4. No sabe

6. ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios a la comunidad?

6.1. Sí  7.2. No  7.3. No sabe

7. Considera usted que la construcción de este tipo de proyectos en un área cercana a la comunidad puede afectar el ambiente.

7.1. Sí  8.2. No  8.3. No sabe

8. Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollan en el área.

8.1. Sí  9.2 No  9.3 Me da igual

9. ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietarios de este proyecto?

Toda construcción comercial, trae beneficio para el país. Solamente que lo hagan bien

Fecha 2/10/2021

Encuestador 

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**PROYECTO O: ADICIÓN DE FINCA 34542 PARA ACCESO AL PROYECTO ROYAL GARDEN SUITE- TERCERA ETAPA"**  
**Ubicado en el corregimiento de Belisario Porras, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto ADICIÓN DE FINCA 34542 PARA ACCESO AL PROYECTO ROYAL GARDEN SUITE- TERCERA ETAPA, a desarrollarse en el corregimiento de Belisario Porras, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá
- Conocer la percepción de los habitantes cercanos y transeúntes acerca del proyecto
- Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EsIA.

**I. DATOS GENERALES:**

1. Nombre del Encuestado (a) Alma Osorio
2. Sexo: Masculino:  Femenino:
3. Lugar donde Reside: Milla 8.1

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

4. ¿Conoce usted sobre el proyecto: "ADICIÓN DE FINCA 34542 PARA ACCESO AL PROYECTO ROYAL GARDEN SUITE- TERCERA ETAPA," a construirse en el área de Milla 8.1?  
4.1. Sí  5.2. No  5.3. No sabe
5. ¿Cómo considera usted el proyecto?  
5.1. Bueno  6.2. Regular  6.3. Malo  6.4. No sabe
6. ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios a la comunidad?  
6.1. Sí  7.2. No  7.3. No sabe
7. Considera usted que la construcción de este tipo de proyectos en un área cercana a la comunidad puede afectar el ambiente.  
7.1. Sí  8.2. No  8.3. No sabe
8. Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollan en el área.  
8.1. Si  9.2 No  9.3 Me da igual
9. ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietarios de este proyecto?  
Que no perjudique a morabios Cercanos

Fecha \_\_\_\_\_

Encuestador \_\_\_\_\_

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**PROYECTO O: ADICIÓN DE FINCA 34542 PARA ACCESO AL PROYECTO ROYAL GARDEN SUITE- TERCERA ETAPA"**  
**Ubicado en el corregimiento de Belisario Porras, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto ADICIÓN DE FINCA 34542 PARA ACCESO AL PROYECTO ROYAL GARDEN SUITE- TERCERA ETAPA, a desarrollarse en el corregimiento de Belisario Porras, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá
- Conocer la percepción de los habitantes cercanos y transeúntes acerca del proyecto
- Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EslA.

**I. DATOS GENERALES:**

1. Nombre del Encuestado (a) Valentín de Galvez  
2. Sexo: Masculino:  Femenino:   
3. Lugar donde Reside: Duero de Agua

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

4. ¿Conoce usted sobre el proyecto: "ADICIÓN DE FINCA 34542 PARA ACCESO AL PROYECTO ROYAL GARDEN SUITE- TERCERA ETAPA," a construirse en el área de Milla 8.1?
- 4.1. Sí  5.2. No  5.3. No sabe
5. ¿Cómo considera usted el proyecto?
- 5.1. Bueno  6.2. Regular  6.3. Malo  6.4. No sabe
6. ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios a la comunidad?
- 6.1. Sí  7.2. No  7.3. No sabe
7. Considera usted que la construcción de este tipo de proyectos en un área cercana a la comunidad puede afectar el ambiente.
- 7.1. Sí  8.2. No  8.3. No sabe
8. Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollan en el área.
- 8.1. Si  9.2 No  9.3 Me da igual
9. ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietarios de este proyecto?
- Escuela en el área, además se agudiza el tráfico vehicular.

Fecha \_\_\_\_\_

Encuestador \_\_\_\_\_

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**PROYECTO O: ADICIÓN DE FINCA 34542 PARA ACCESO AL PROYECTO ROYAL GARDEN SUITE- TERCERA ETAPA"**  
**Ubicado en el corregimiento de Belisario Porras, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto ADICIÓN DE FINCA 34542 PARA ACCESO AL PROYECTO ROYAL GARDEN SUITE- TERCERA ETAPA, a desarrollarse en el corregimiento de Belisario Porras, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá
- Conocer la percepción de los habitantes cercanos y transeúntes acerca del proyecto
- Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EslA.

**I. DATOS GENERALES:**

1. Nombre del Encuestado (a) Ricardo Fung
2. Sexo: Masculino:  Femenino:
3. Lugar donde Reside: Milla 8.1

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

4. ¿Conoce usted sobre el proyecto: "ADICIÓN DE FINCA 34542 PARA ACCESO AL PROYECTO ROYAL GARDEN SUITE- TERCERA ETAPA," a construirse en el área de Milla 8.1?  
4.1. Sí  5.2. No  5.3. No sabe
5. ¿Cómo considera usted el proyecto?  
5.1. Bueno  6.2. Regular  6.3. Malo  6.4. No sabe
6. ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios a la comunidad?  
6.1. Sí  7.2. No  7.3. No sabe
7. Considera usted que la construcción de este tipo de proyectos en un área cercana a la comunidad puede afectar el ambiente.  
7.1. Sí  8.2. No  8.3. No sabe
8. Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollan en el área.  
8.1. Si  9.2 No  9.3 Me da igual
9. ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietarios de este proyecto?  
Es bueno porque genera trabajo para las poblaciones

Fecha 2/10/2021

Encuestador [Signature]

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**PROYECTO O: ADICIÓN DE FINCA 34542 PARA ACCESO AL PROYECTO ROYAL GARDEN SUITE- TERCERA ETAPA"**  
**Ubicado en el corregimiento de Belisario Porras, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto ADICIÓN DE FINCA 34542 PARA ACCESO AL PROYECTO ROYAL GARDEN SUITE- TERCERA ETAPA, a desarrollarse en el corregimiento de Belisario Porras, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá
- Conocer la percepción de los habitantes cercanos y transeúntes acerca del proyecto
- Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EsIA.

**I. DATOS GENERALES:**

1. Nombre del Encuestado (a) Nancyda Hidalgo
2. Sexo: Masculino:  Femenino:
3. Lugar donde Reside: Belisario

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

4. ¿Conoce usted sobre el proyecto: "ADICIÓN DE FINCA 34542 PARA ACCESO AL PROYECTO ROYAL GARDEN SUITE- TERCERA ETAPA," a construirse en el área de Milla 8.1?  
4.1. Sí  5.2. No  5.3. No sabe
5. ¿Cómo considera usted el proyecto?  
5.1. Bueno  6.2. Regular  6.3. Malo  6.4. No sabe
6. ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios a la comunidad?  
6.1. Sí  7.2. No  7.3. No sabe
7. Considera usted que la construcción de este tipo de proyectos en un área cercana a la comunidad puede afectar el ambiente.  
7.1. Sí  8.2. No  8.3. No sabe
8. Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollan en el área.  
8.1. Si  9.2 No  9.3 Me da igual
9. ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietarios de este proyecto?  
Evitar o disminuir accidente con los Camos mestros,  
Ademas que no tiren basura en la alrededores.

Fecha 2/10/2021

Encuestador [Firma]

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**PROYECTO O: ADICIÓN DE FINCA 34542 PARA ACCESO AL PROYECTO ROYAL GARDEN SUITE- TERCERA ETAPA"**  
**Ubicado en el corregimiento de Belisario Porras, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto ADICIÓN DE FINCA 34542 PARA ACCESO AL PROYECTO ROYAL GARDEN SUITE- TERCERA ETAPA, a desarrollarse en el corregimiento de Belisario Porras, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá
- Conocer la percepción de los habitantes cercanos y transeúntes acerca del proyecto
- Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EslA.

**I. DATOS GENERALES:**

1. Nombre del Encuestado (a) Daysi Fung
2. Sexo: Masculino:  Femenino:
3. Lugar donde Reside: Milla 8.1

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

4. ¿Conoce usted sobre el proyecto: "ADICIÓN DE FINCA 34542 PARA ACCESO AL PROYECTO ROYAL GARDEN SUITE- TERCERA ETAPA," a construirse en el área de Milla 8.1?
  - 4.1. Sí
  - 5.2. No
  - 5.3. No sabe
5. ¿Cómo considera usted el proyecto?
  - 5.1. Bueno
  - 6.2. Regular
  - 6.3. Malo
  - 6.4. No sabe
6. ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios a la comunidad?
  - 6.1. Sí
  - 7.2. No
  - 7.3. No sabe
7. Considera usted que la construcción de este tipo de proyectos en un área cercana a la comunidad puede afectar el ambiente.
  - 7.1. Sí
  - 8.2. No
  - 8.3. No sabe
8. Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollan en el área.
  - 8.1. Si
  - 9.2 No
  - 9.3 Me da igual
9. ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietarios de este proyecto?  
Que tomen las medidas de seguridad y que no levanten mucho polvo

Fecha 2/10/2021

Encuestador 

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**PROYECTO O: ADICIÓN DE FINCA 34542 PARA ACCESO AL PROYECTO ROYAL GARDEN SUITE- TERCERA ETAPA”**  
**Ubicado en el corregimiento de Belisario Porras, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto ADICIÓN DE FINCA 34542 PARA ACCESO AL PROYECTO ROYAL GARDEN SUITE- TERCERA ETAPA, a desarrollarse en el corregimiento de Belisario Porras, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá
- Conocer la percepción de los habitantes cercanos y transeúntes acerca del proyecto
- Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EslA.

**I. DATOS GENERALES:**

1. Nombre del Encuestado (a) Jorge Cedeno
2. Sexo: Masculino:  Femenino:
3. Lugar donde Reside: Milla 8.1

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

4. ¿Conoce usted sobre el proyecto: "ADICIÓN DE FINCA 34542 PARA ACCESO AL PROYECTO ROYAL GARDEN SUITE- TERCERA ETAPA," a construirse en el área de Milla 8.1?  
4.1. Sí  5.2. No  5.3. No sabe
5. ¿Cómo considera usted el proyecto?  
5.1. Bueno  6.2. Regular  6.3. Malo  6.4. No sabe
6. ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios a la comunidad?  
6.1. Sí  7.2. No  7.3. No sabe
7. Considera usted que la construcción de este tipo de proyectos en un área cercana a la comunidad puede afectar el ambiente.  
7.1. Sí  8.2. No  8.3. No sabe
8. Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollan en el área.  
8.1. Sí  9.2 No  9.3 Me da igual
9. ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietarios de este proyecto?  
No tengo comentarios.

Fecha 2/10/2021

Encuestador Jorge Cedeno

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**PROYECTO O: ADICIÓN DE FINCA 34542 PARA ACCESO AL PROYECTO ROYAL GARDEN SUITE- TERCERA ETAPA"**  
**Ubicado en el corregimiento de Belisario Porras, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto ADICIÓN DE FINCA 34542 PARA ACCESO AL PROYECTO ROYAL GARDEN SUITE- TERCERA ETAPA, a desarrollarse en el corregimiento de Belisario Porras, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá
- Conocer la percepción de los habitantes cercanos y transeúntes acerca del proyecto
- Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EslA.

**I. DATOS GENERALES:**

1. Nombre del Encuestado (a) Subherto Costa
2. Sexo: Masculino:  Femenino:
3. Lugar donde Reside: Revisol

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

4. ¿Conoce usted sobre el proyecto: "ADICIÓN DE FINCA 34542 PARA ACCESO AL PROYECTO ROYAL GARDEN SUITE- TERCERA ETAPA," a construirse en el área de Milla 8.1?

4.1. Sí  5.2. No  5.3. No sabe

5. ¿Cómo considera usted el proyecto?

5.1. Bueno  6.2. Regular  6.3. Malo  6.4. No sabe

6. ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios a la comunidad?

6.1. Sí  7.2. No  7.3. No sabe

7. Considera usted que la construcción de este tipo de proyectos en un área cercana a la comunidad puede afectar el ambiente.

7.1. Sí  8.2. No  8.3. No sabe

8. Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollan en el área.

8.1. Si  9.2 No  9.3 Me da igual

9. ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietarios de este proyecto?

No le veo inconveniente, pero que cumplan con todos los permisos

Fecha 2/10/2021

Encuestador 

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**PROYECTO O: ADICIÓN DE FINCA 34542 PARA ACCESO AL PROYECTO ROYAL GARDEN SUITE- TERCERA ETAPA"**  
**Ubicado en el corregimiento de Belisario Porras, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá**

**ENCUESTAS DE OPINIÓN**

**Objetivos:**

- Informar a la población de la realización del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto ADICIÓN DE FINCA 34542 PARA ACCESO AL PROYECTO ROYAL GARDEN SUITE- TERCERA ETAPA, a desarrollarse en el corregimiento de Belisario Porras, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá
- Conocer la percepción de los habitantes cercanos y transeúntes acerca del proyecto
- Basado en la opinión de los encuestados, identificar los principales impactos, positivos y negativos del proyecto para que sean considerados en el EslA.

**I. DATOS GENERALES:**

1. Nombre del Encuestado (a) Karl Austin
2. Sexo: Masculino:  Femenino:
3. Lugar donde Reside: Milla 8.1

**II. CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO**

4. ¿Conoce usted sobre el proyecto: "ADICIÓN DE FINCA 34542 PARA ACCESO AL PROYECTO ROYAL GARDEN SUITE- TERCERA ETAPA," a construirse en el área de Milla 8.1?

- 4.1. Sí  5.2. No  5.3. No sabe

5. ¿Cómo considera usted el proyecto?

- 5.1. Bueno  6.2. Regular  6.3. Malo  6.4. No sabe

6. ¿Cree usted que este proyecto puede dar beneficios a la comunidad?

- 6.1. Sí  7.2. No  7.3. No sabe

7. Considera usted que la construcción de este tipo de proyectos en un área cercana a la comunidad puede afectar el ambiente.

- 7.1. Sí  8.2. No  8.3. No sabe

8. Considera usted, que se debe brindar más información sobre los proyectos que se desarrollan en el área.

- 8.1. Si  9.2 No  9.3 Me da igual

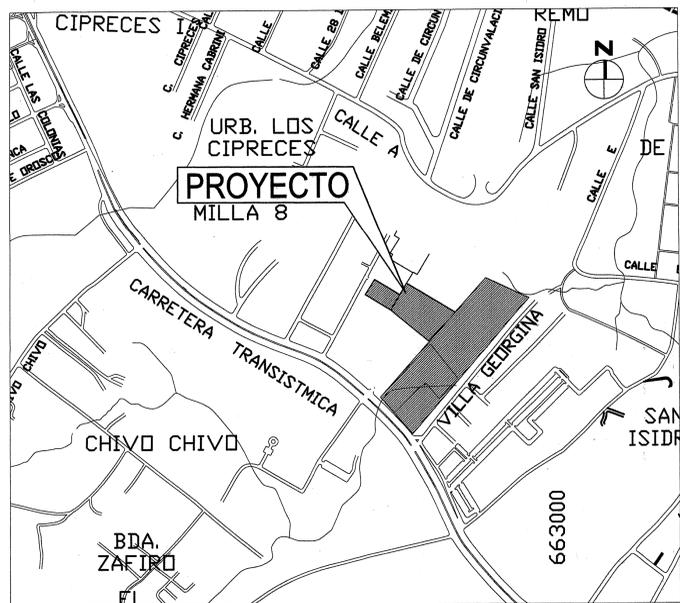
9. ¿Qué le recomienda a las autoridades y propietarios de este proyecto?

Mundo únicamente con el Tránsito con Responsabilidad, mas este acceso, además existe escuela cerca.

Fecha 2/10/2021

Encuestador [Signature]

# **PLANOS DE DISEÑO DEL ACCESO**



LOCALIZACIÓN REGIONAL  
ESCALA 1:5000

*[Firma]*  
Firma Rep. Legal

PROPIETARIO: MINDANAO, S.A.

**DATOS DEL GLOBO DE TERRENO**

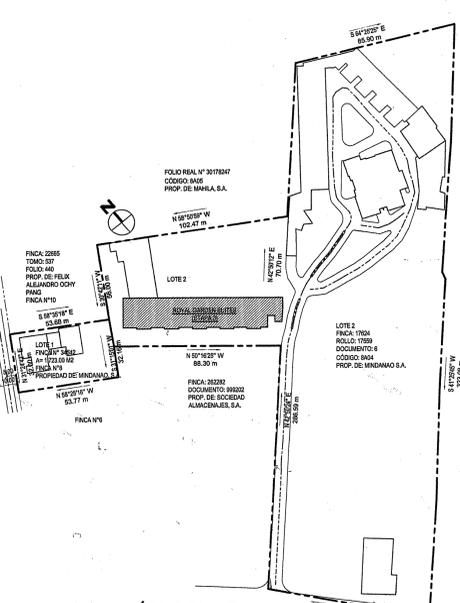
LOTE 01  
FOLIO REAL: 34542  
CÓD. UBICACIÓN: 8707  
PROPIEDAD DE: MINDANAO, S.A.  
USO DE SUELO: C2  
ÁREA: 1,723.00 m<sup>2</sup>

CUADRO DE ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN

NIVEL	ÁREA CERRADA	ÁREA ABIERTA	ESTACIONAMIENTOS	CIRCULACIÓN
000 (P.B)	1,367.14 m <sup>2</sup>	28.55 m <sup>2</sup>	47.53 m <sup>2</sup>	1,300.77 m <sup>2</sup>
100	23.80 m <sup>2</sup>	9.04 m <sup>2</sup>	0.00 m <sup>2</sup>	0.00 m <sup>2</sup>
TOTAL	1,390.94 m <sup>2</sup>	38.59 m <sup>2</sup>	47.53 m <sup>2</sup>	1,300.77 m <sup>2</sup>

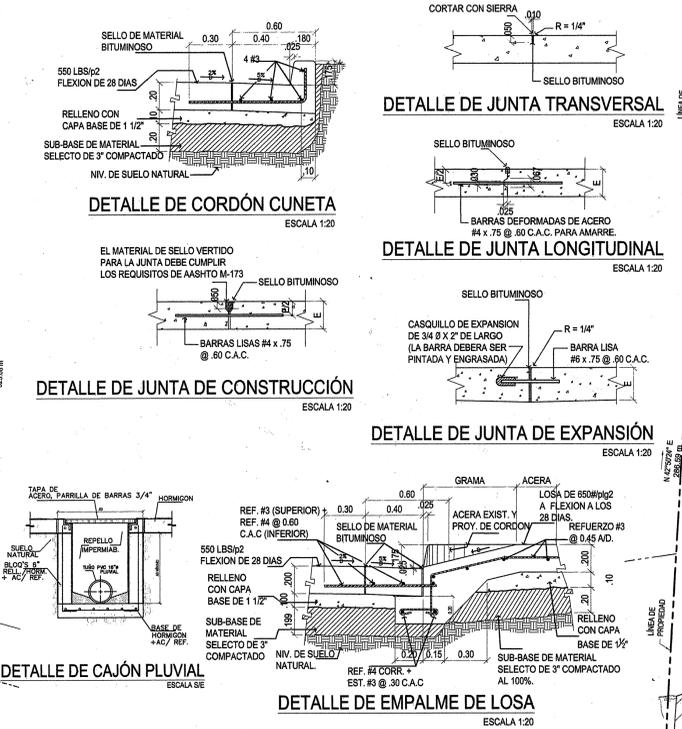
INDICE DE LÁMINAS

-AR_01 LOCALIZACIÓN Y DATOS GENERALES	-ES_02 FUNDACIONES GENERALES
-AR_02 PLANTA DE DEMOLICIÓN	-ES_03 FUNDACIONES
-AR_03 PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL 000 Y 100	-ES_04 MUROS
-AR_04 PLANTA DE TECHO	-ES_05 VIGAS Y LOSAS
-AR_05 PLANTA DE TRÁNSITO	-ES_06 TECHOS
-AR_06 NOTAS DE TRÁNSITO	-ES_07 MARCOS EST.
-AR_07 PLANTA DE EVACUACIÓN	-ES_08 MARCOS EST.
-AR_08 ELEVACIÓN FRONTAL Y LATERAL DERECHA	-ES_09 MARCOS EST.
-AR_09 ELEVACIÓN POSTERIOR Y LATERAL IZQUIERDA	-ES_10 MARCOS EST.
-AR_10 SECCIONES	-ES_11 ESCALERA
-AR_11 PLANTA DE ACCESO	-EL_01 ILUMINACIÓN
-AR_12 AMPLIACIÓN DE ESCALERA	-EL_02 C0
-AR_13 AMPLIACIÓN DE BAÑO Y VENTANAS	-EL_03 FUERZA
-AR_14 CUADRO DE PUERTAS Y VENTANAS	-EL_04 AUDIO
-AR_15 DETALLES	-EL_05 FUERZA DE LATERAL DERECHA
	-EL_06 FUERZA DE LATERAL IZQUIERDA
	-PL_01 AGUA POTABLE
	-PL_02 SANITARIO Y PLUVIAL
	-PL_03 ISOMÉTRICOS



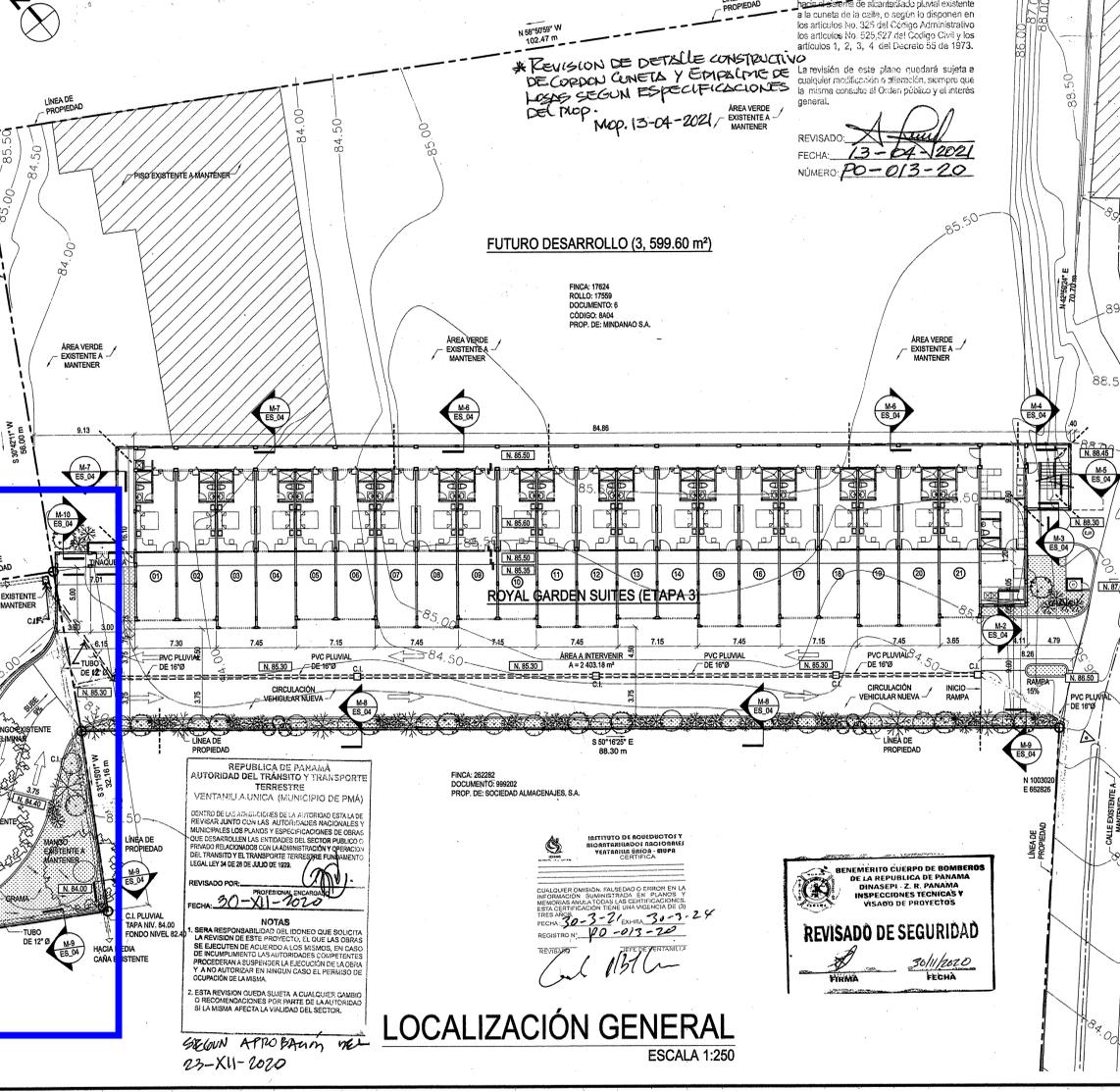
LOCALIZACIÓN GENERAL  
ESCALA 1:500

**NOTA IMPORTANTE:**  
EL CONTRATISTA DEBERÁ VERIFICAR LOS NIVELES FINALES DEL PISO DEL EDIFICIO Y RELACIONARLOS CON LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA CONFIRMAR QUE EXISTA LA PENDIENTE ADECUADA PARA EL DESAGÜE SANITARIO DEL PROYECTO.



DETALLE DE JUNTA TRANSVERSAL ESCALA 1:20  
DETALLE DE CORDÓN CUNETA ESCALA 1:20  
DETALLE DE JUNTA DE CONSTRUCCIÓN ESCALA 1:20  
DETALLE DE JUNTA DE EXPANSIÓN ESCALA 1:20  
DETALLE DE EMPALME DE LOSA ESCALA 1:20

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
REVISIÓN DE PLANO  
VENTANILLA ÚNICA  
Las aguas lluvias de cada lote, deberán recogerse de tal forma que no causen perjuicio a los contiguos. Las piscinas, tanques, estanques, etc., no deberán estar en contacto directo con el terreno que los rodea, según lo dispuesto en los artículos 160, 161 del Código Administrativo y los artículos 1, 2, 3, 4 del Decreto 55 de 1973.  
La revisión de este plano quedará sujeta a cualquier modificación o alteración, siempre que la misma consulte al Orden Público y al Interés General.  
REVISADO: 13-04-2021  
FECHA: 13-04-2021  
NÚMERO: PO-013-20



LOCALIZACIÓN GENERAL  
ESCALA 1:250

REPUBLICA DE PANAMÁ  
AUTORIDAD DEL TRÁNSITO Y TRANSPORTE TERRESTRE  
VENTANILLA ÚNICA (MUNICIPIO DE PNA)  
DENTRO DE LAS ATRIBUCIONES DE LA AUTORIDAD GENERAL DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE TERRESTRE, SE ENCARGA DE REVISAR LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE OBRAS MUNICIPALES QUE SE PRESENTAN EN EL SECTOR PÚBLICO Y QUE SE RELACIONAN CON LA ADMINISTRACIÓN Y FISCALÍA DEL TRÁNSITO Y TRANSPORTE TERRESTRE PARA EMITIR SU OPINIÓN Y AUTORIZAR EN SU CASO EL PERMISO DE EJECUCIÓN DE OBRAS.  
NOTAS:  
1. SERÁ RESPONSABLE EL DISEÑADOR QUE SOLICITA LA REVISIÓN DE ESTE PROYECTO, EL QUE LAS OBRAS SE EJECUTEN DE ACUERDO A LOS DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES DE INCUMPLIMIENTO LAS AUTORIDADES COMPETENTES DEBERÁN REVISAR LAS OBRAS Y AUTORIZAR EN SU CASO LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.  
2. ESTA REVISIÓN QUEDA SUJETA A CUALQUIER CAMBIO O RECOMENDACIONES POR PARTE DE LA AUTORIDAD SI LA MISMA AFECTA LA VALIDAD DEL SECTOR.

REVISADO DE SEGURIDAD  
FIRMA: [Firma]  
FECHA: 30-3-21



ANTONIO DOCABO DEL RIO  
ARQUITECTO  
LICENCIADO N.º 77001-052  
Ley 15 del 26 de enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

3ª ETAPA FOLIO 34542  
SUITE ANT-19-17

REVISADO  
FIRMA: [Firma]  
FECHA: 13-04-2021

REVISADO  
FIRMA: [Firma]  
FECHA: 13-04-2021

JUAN M. NOLE CASTILLO  
INGENIERO CIVIL  
Licencia No. 2002-000208  
FIRMA: [Firma]  
Ley 15 del 26 de enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

JULIO SOTO ANGLIN  
INGENIERO ELECTROMECANICO  
Licencia No. 2002-000208  
FIRMA: [Firma]  
Ley 15 del 26 de enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

REV.	FECHA	DESCRIPCION	APROB.

APROBADO	DESARROLLO DE PLANOS	REVISADO
A.D.R.	R.D.C./A.A.	A.D.R.

PROYECTO: ADICIÓN A ROYAL GARDEN SUITES ETAPA N°3  
PROPIEDAD DE: MINDANAO, S.A.  
UBICADO EN: CARRETERA TRANSISTMICA, MILLA 8, BELISARIO PORRAS, SAN MIGUELITO, PANAMÁ, PANAMÁ  
CODIGO DE LA HOJA: DA-[A-09-2018]- AR\_01  
CONTENIDO DE HOJA: LOCALIZACIÓN Y DATOS  
FECHA: 2019-08 ESCALA: INDICADA REVISION: R-001

REV.	FECHA	DESCRIPCION	APROBADO

*Juan M. Nole*  
 DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

DISEÑO  
 A.D.R.  
 DESARROLLO DE PLANOS  
 R.D.C./A.A.  
 REVISADO  
 A.D.R.

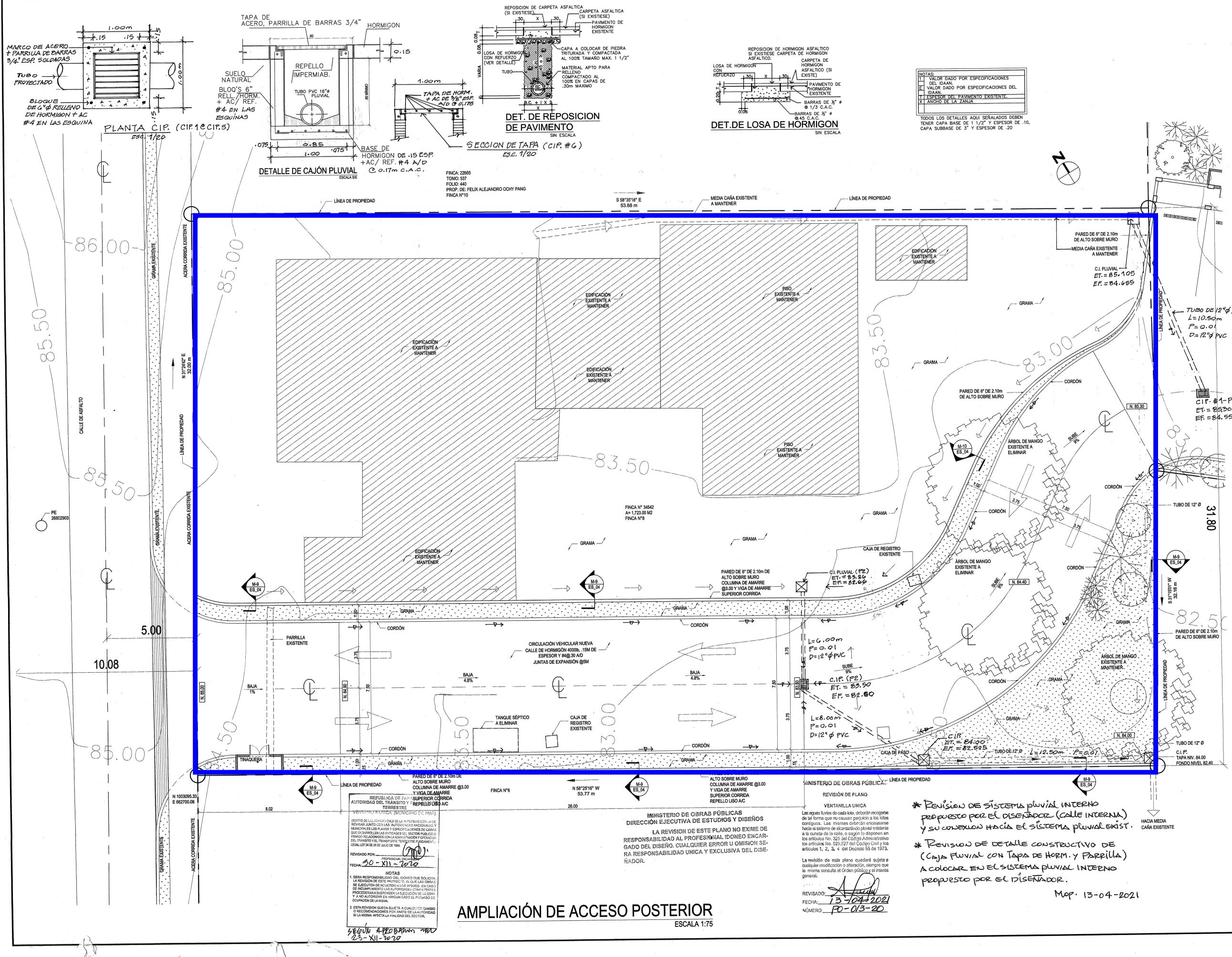
PROYECTO  
**ADICIÓN A ROYAL GARDEN SUITES  
 ETAPA N°3**  
 PROPIEDAD DE  
 MINDANO, S.A.

UBICADO EN  
 CARRETERA TRANSISTMICA, MILLA 8, BELISARIO PORRAS,  
 SAN MIGUELITO, PANAMA, PANAMA

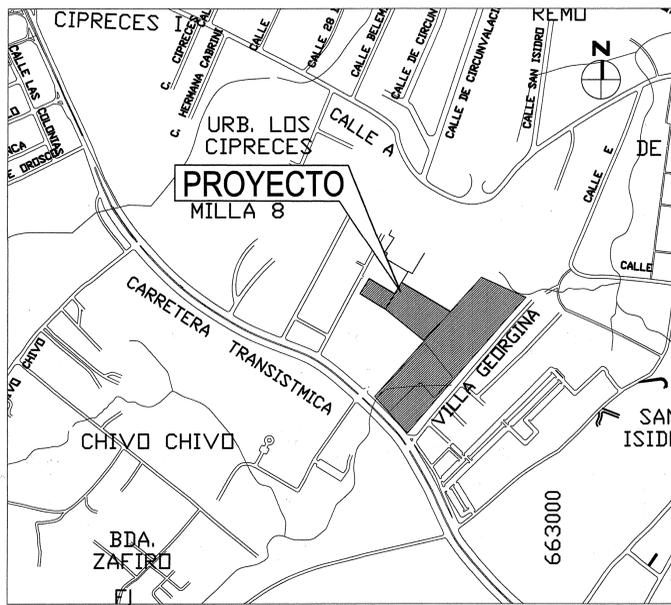
CODIGO DE LA HOJA  
 DA-[A-009-2018]- AR\_01

CONTENIDO DE HOJA  
**AMPLIACIÓN DE ACCESO  
 POSTERIOR**

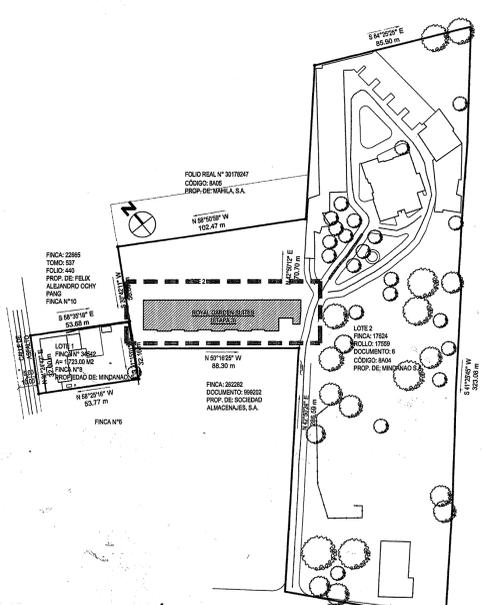
FECHA 2019-08 ESCALA INDICADA REVISION R-001



**AMPLIACIÓN DE ACCESO POSTERIOR**  
 ESCALA 1:75



LOCALIZACIÓN REGIONAL  
ESCALA 1:5000



LOCALIZACIÓN GENERAL  
ESCALA 1:1000

**NOTAS DEL M.O.P.**

ESPECIFICACIONES DE LA DIRECCION DE EJECUTIVA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.

**NOTAS GENERALES:**

1. ANTES DE PROCEDER CON LOS TRAMOS INDICADOS, EL INTERESADO SOLICITARA POR ESCRITO A LA DIRECCION NACIONAL DE INSPECCION DEL M.O.P. LA AUTORIZACION RESPECTIVA.
2. EL CORTE DEL PAVIMENTO EXISTENTE DEBE HACERSE CON SIERRA MECANICA O ELECTRICA ESPECIFICADA PARA ESTE FIN.
3. LA RESISTENCIA A LA FLEXION DEL HORMIGON SERA DE 6.50 lbs/pig.
4. EL ACERO SERA DE GRADO 40.
5. CUANDO EL AREA AFECTADA SEA MAYOR DE 75% DEL PAÑO, ESTE SE REpondRA TOTALMENTE.
6. EN CASO DE SOBRECARPETA DE HORMIGON ASFALTICO SE USARA LA QUE CLASIFICA EL INSTITUTO DE ASFALTO COMO "TIPO IV B".
7. EL NIVEL DEL PAVIMENTO A REPONER SERA IGUAL AL NIVEL EXISTENTE Y SE COLOCARA SEGUN ESPECIFICACIONES.
8. TODAS LAS JUNTAS TRANSVERSALES Y LONGITUDINALES SERAN SELLADAS CON MATERIAL ASFALTICO SEGUN ESPECIFICACIONES GENERAL DEL M.O.P.
9. LOS TRAMOS AFECTADOS Y REPARADOS NO SERAN ABIERTOS AL TRANSITO VEHICULAR HASTA QUE LA RESISTENCIA A LA FLEXION DEL HORMIGON SEA REQUERIDA.

SE DEBERA CUMPLIR CON LO QUE SE ESTABLECE EN EL DECRETO #33 DEL 17 DE MARZO DE 1986 SOBRE DETALLES TECNICOS DEL MOP PARA CORTE Y REPOSICION DE PAVIMENTO ESTAS DISPOSICIONES SON VALIDAS PARA SUPERFICIE CON PAVIMENTO FLEXIBLE.

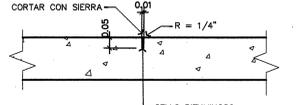
TODOS LOS TRAMOS TRANSVERSALES REALIZADOS, SE REpondRA 5.00 mts ANTES DE LA ZANJA Y 5.00 mts DESPUES DE LA ZANJA ESTOS TRAMOS SE PERIFERAN Y LIJEO SE PONDRAN CON EL MATERIAL ENCONTRADO EN LA RODADURA CON LA FINALIDAD DE OBTENER UNA SUPERFICIE HOMOGENEA Y NO SE NOTE EL PARCHES EN LAS VECES REPARADAS.

**NOTAS GENERALES REPOSICION DE PAVIMENTO**

- EL CORTE DEL PAVIMENTO EXISTENTE DEBE HACERSE CON SIERRA ELÉCTRICA
- RESISTENCIA A LA COMPRESION DEL HORMIGON 3000 lbs/Pulg. PARA EL PAVIMENTO.
- EL ACERO GRADO 40
- LOS TRAMOS AFECTADOS Y REPARADOS NO SERAN ABIERTOS AL TRANSITO VEHICULAR HASTA QUE LA COMPRESION DEL HORMIGON SEA DE 3000 lbs/Pulg.
- ANTES DE PROCEDER CON LOS TRAMOS INDICADOS EL INTERESADO SOLICITARA POR ESCRITO A LA DIRECCION DE INSPECCIONES DEL M.O.P. LA AUTORIZACION RESPECTIVA.
- TODAS LAS JUNTAS TRANSVERSALES Y LONGITUDINALES SERAN SELLADAS CON MATERIAL ASFALTICO SEGUN ESPECIFICACIONES A-A-S-H-T-O, M-173
- CUANDO EL AREA AFECTADA SEA MAYOR DEL 75% DEL PLANO, ESTE SE REpondRA TOTALMENTE.
- EN CASO DE SOBRE CARPETAS DE HORMIGON ASFALTICO SE USARA LA QUE CLASIFICA EL INSTITUTO DE ASFALTO COMO TIPO IVB.
- EL NIVEL DE HORMIGON A REPONER SERA IGUAL AL NIVEL DEL PAVIMENTO EXISTENTE Y SE COLOCARA SEGUN ESPECIFICACIONES CUANDO HAY MEJORAMIENTO DE RASANTE.

**NOTAS DE LA A.T.T.T.**

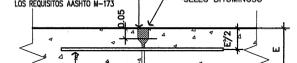
- EL DISEÑO INTERNO ES RESPONSABILIDAD DEL DISEÑADOR.
- EL PROMOTOR CORRERA CON TODOS LOS COSTOS DE MATERIALES, CONFECCION E INSTALACION DE TODA LA SERIALIZACION PLASMADA EN LOS PLANOS.
- SE MANTENDRA CONTINUIDAD EN LA ACERA A TRAVES DE RAMPA.
- LA RECOLECCION DE LA BASURA SE REALIZARA DENTRO DE LA PROPIEDAD.
- LAS LAMINAS REFLECTIVAS DE CONTROL DE TRANSITO EXIGIDAS POR LA AUTORIDAD DEL TRANSITO Y TRANSPORTE TERRESTRE DEBEN CUMPLIR CON LA NORMA ASTM A579 TIPO IV PARA EL FONDO Y TIPO VII PARA LAS LETRAS.
- LA PINTURA A UTILIZAR EN LA SERIALIZACION HORIZONTAL SERA TERMOPLASTICA APLICADA EN CALIENTE SIGUIENDO LAS ESPECIFICACIONES DE LA A.T.T.T. LAS LINEAS DE PINTURA TENDRAN UN ANCHO DE 10 CM EXCEPTO SI SE INDICA DIFERENTE Y UN ESPESOR DE 2.5 TON MEDIDOS EN SECO.
- PINTURA TERMOPLASTICA ALQUIDICA AASHTO-M249 Y ESFERA DE VIDRIO, NORMA AASHTO-M247, EXIGIDA POR LA AUTORIDAD DEL TRANSITO Y TRANSPORTE TERRESTRE.



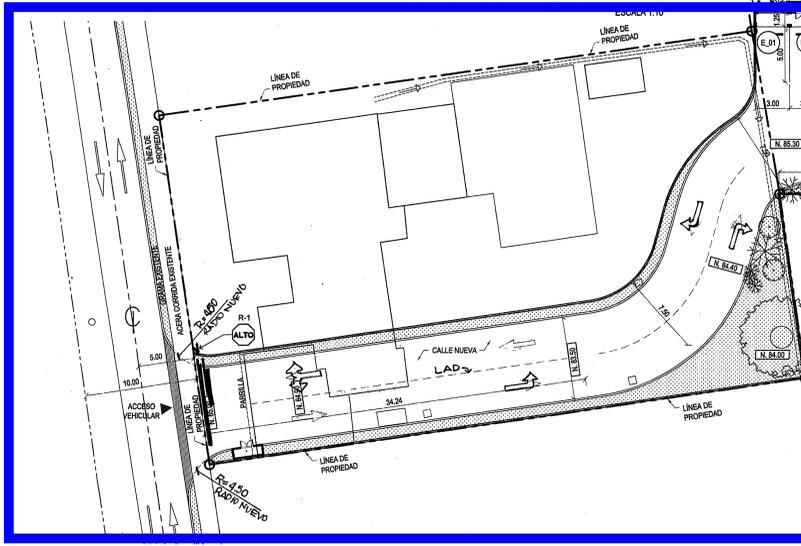
DETALLE DE CORDÓN CUNETA  
ESCALA 1:10



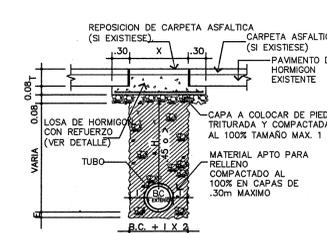
DETALLE DE JUNTA TRANSVERSAL  
ESCALA 1:10



DETALLE DE JUNTA DE CONSTRUCCION LONGITUDINAL  
ESCALA 1:10



LOCALIZACIÓN GENERAL DE TRANSITO Y VIABILIDAD  
(SEÑALIZACIÓN Y GEOMETRÍA)  
ESCALA 1:250



DET. DE REPOSICION DE PAVIMENTO  
ESCALA 1:10

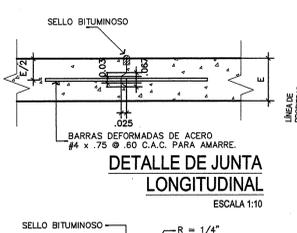


DET. DE LOSA DE HORMIGON  
SIN ESCALA

**NOTAS:**

- 1. VALOR DADO POR ESPECIFICACIONES DEL IDIAN.
- 2. VALOR DADO POR ESPECIFICACIONES DEL IDIAN.
- 3. ESPESOR DEL PAVIMENTO EXISTENTE.
- 4. ANCHO DE LA ZANJA.

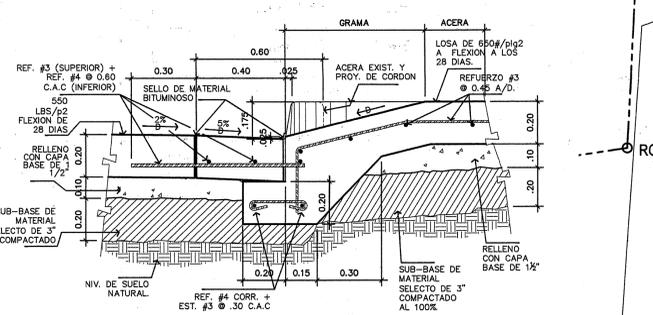
TODOS LOS DETALLES AQUI SEÑALADOS DEBEN TENER CAPA BASE DE 1 1/2" Y ESPESOR DE .10, CAPA SUBBASE DE 3" Y ESPESOR DE .20



DETALLE DE JUNTA LONGITUDINAL  
ESCALA 1:10

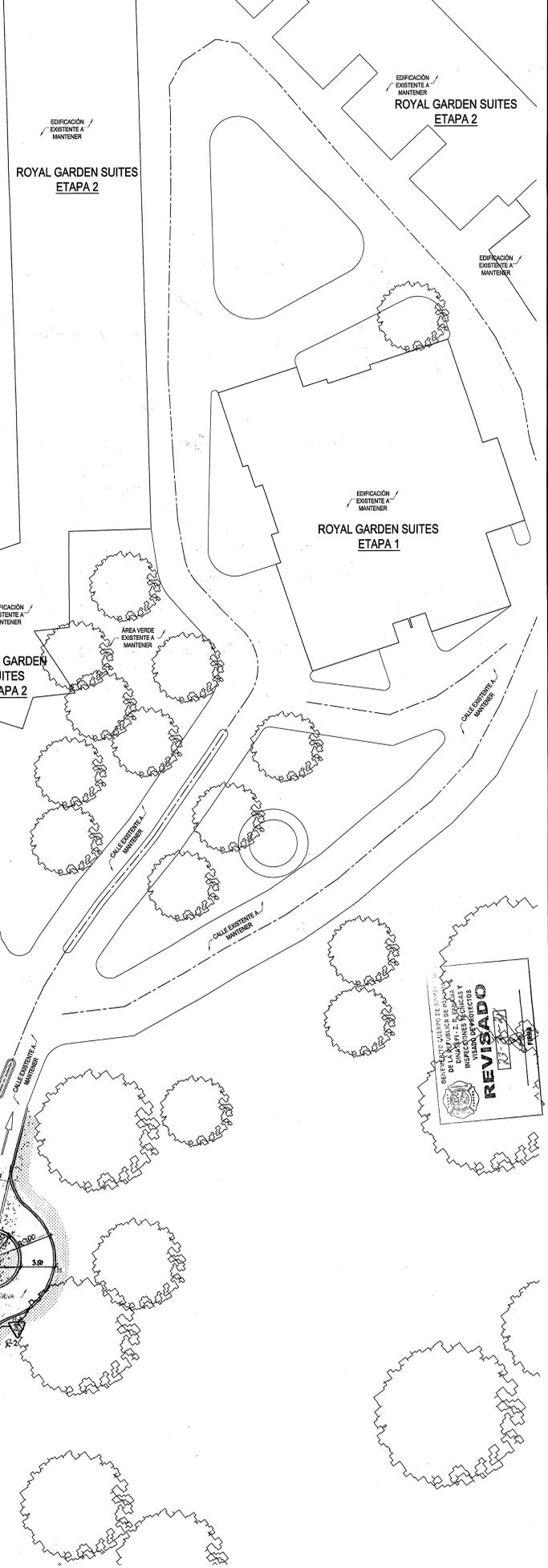


DETALLE DE JUNTA DE EXPANSION  
ESCALA 1:10



DETALLE DE EMPALME DE LOSA  
ESCALA 1:10

**NOTA IMPORTANTE:**  
EL CONTRATISTA DEBERA VERIFICAR LOS NIVELES FINALES DEL PISO DEL EDIFICIO Y RELACIONARLO CON LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA CONFIRMAR QUE EXISTA LA PENDIENTE ADECUADA PARA EL DESAGÜE SANITARIO DEL PROYECTO.



CODIGO DE LA HOJA DA-[A-009-2018]- AR\_05

**DOCABO**  
DOCABO ARQUITECTOS, S.A.  
ARQUITECTURA E INSPECCION  
T: 390.2007 / 390.2008

ANTONIO DOCABO DEL RIO  
ARQUITECTO  
LICENCIADO 5-1-82

REVISADO  
JUAN M. NOLE CASTILLO  
INGENIERO CIVIL  
Licencia No. 9002-006-028  
Luz M. Nole C.  
Luz M. Nole C.  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

REVISADO  
JUAN M. NOLE CASTILLO  
INGENIERO CIVIL  
Licencia No. 9002-006-028  
Luz M. Nole C.  
Luz M. Nole C.  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

REV.	FECHA	DESCRIPCION	APROBADO

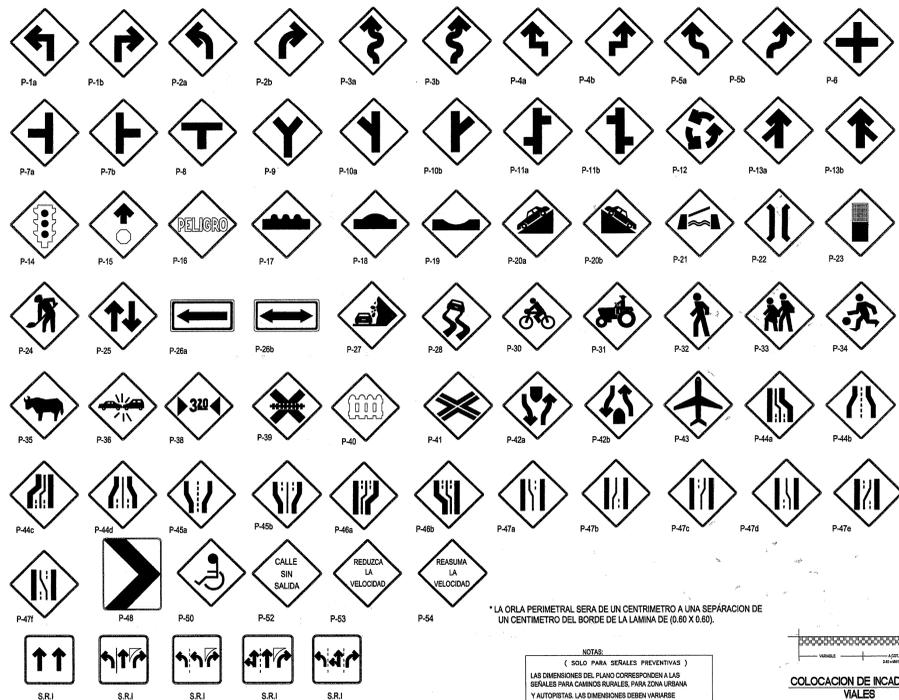
DISEÑO A.D.R.  
DESARROLLO DE PLANOS R.D.C./A.A.  
REVISADO A.D.R.

PROYECTO ADICIÓN A ROYAL GARDEN SUITES ETAPA N°3  
PROPIEDAD DE MINDANAO, S.A.  
UBICADO EN CARRETERA TRANSISTMICA, MILLA 8, BELISARIO PORRAS, SAN MIGUELITO, PANAMA, PANAMA

CODIGO DE LA HOJA DA-[A-009-2018]- AR\_05  
CONTENIDO DE HOJA PLANTA DE TRANSITO  
DETALLES DE TRANSITO  
FECHA 2019-08 ESCALA INDICADA REVISION R-001

# SEÑALES PREVENTIVAS

\* SU OBJETIVO ES EL DE INDICAR A LOS USUARIOS DE LA VIA LA EXISTENCIA DE UN PELIGRO Y LA NATURALEZA DE ESTE.  
 \* DEBEN TENER FORMA CUADRADA Y SE COLOCARÁN CON UNA DIAGONAL EN SENTIDO VERTICAL  
 \* LOS COLORES QUE DEBEN USARSE SON: FONDO AMARILLO Y SÍMBOLOS Y ORLA NEGROS



\* LA ORLA PERIMETRAL SERA DE UN CENTIMETRO A UNA SEPARACION DE UN CENTIMETRO DEL BORDE DE LA LAMINA DE (0.80 X 0.60).

### NOTAS:

( SOLO PARA SEÑALES PREVENTIVAS )  
 LAS DIMENSIONES DEL PLANO CORRESPONDIENTES A LAS SEÑALES PARA CAMINOS RURALES PARA ZONA URBANA Y AUTOPISTAS LAS DIMENSIONES DEBEN VARIARSE PROPORCIONALMENTE AL TAMAÑO DE LAS SEÑALES. LAS SEÑALES SERAN DE COLOR AMARILLO (VER ESPECIFICACIONES DE LA OBRA) CON ACABADO MATE O REFLECTANTE DE ACUERDO A LA CATEGORIA DE LA VIA. LOS SÍMBOLOS Y LAS ORLAS SERAN SIEMPRE DE COLOR NEGRO. LAS SEÑALES DE PRECALCULO QUE SE UTILICEN DURANTE LA CONSTRUCCION DE LA CARRETERA DEBERAN SER DE COLOR NARANJA.  
 LAS SEÑALES P-4 Y P-19 CUANDO MARQUEN INTERSECCIONES DE CAMINOS NOTORIAMENTE MENOS IMPORTANTES QUE EL SEÑALIZADO, DEBERAN MOSTRAR REDUCCIONES ADECUADAS EN EL ANCHO DE LAS LINEAS QUE INDICAN EL CAMINO DE MENOR IMPORTANCIA.

### COLOCACION DE INCADADORES VIALES (FANTASMAS)

	PREVENTIVAS	REGLEMENTARIAS
ZONA URBANA	0.60 X 0.60 cm	0.60 X 0.60 cm
ZONA RURAL	0.80 X 0.80 cm	0.80 X 0.80 cm
ORLA DE CARRETERA Y AUTOPISTAS	1.07 x 1.07 cm	

## S.R.I SEÑALES REGLAMENTARIAS DE INTERSECCION

## SEÑALES INFORMATIVAS



### NOTA (SOLO PARA SEÑALES REGLAMENTARIAS)

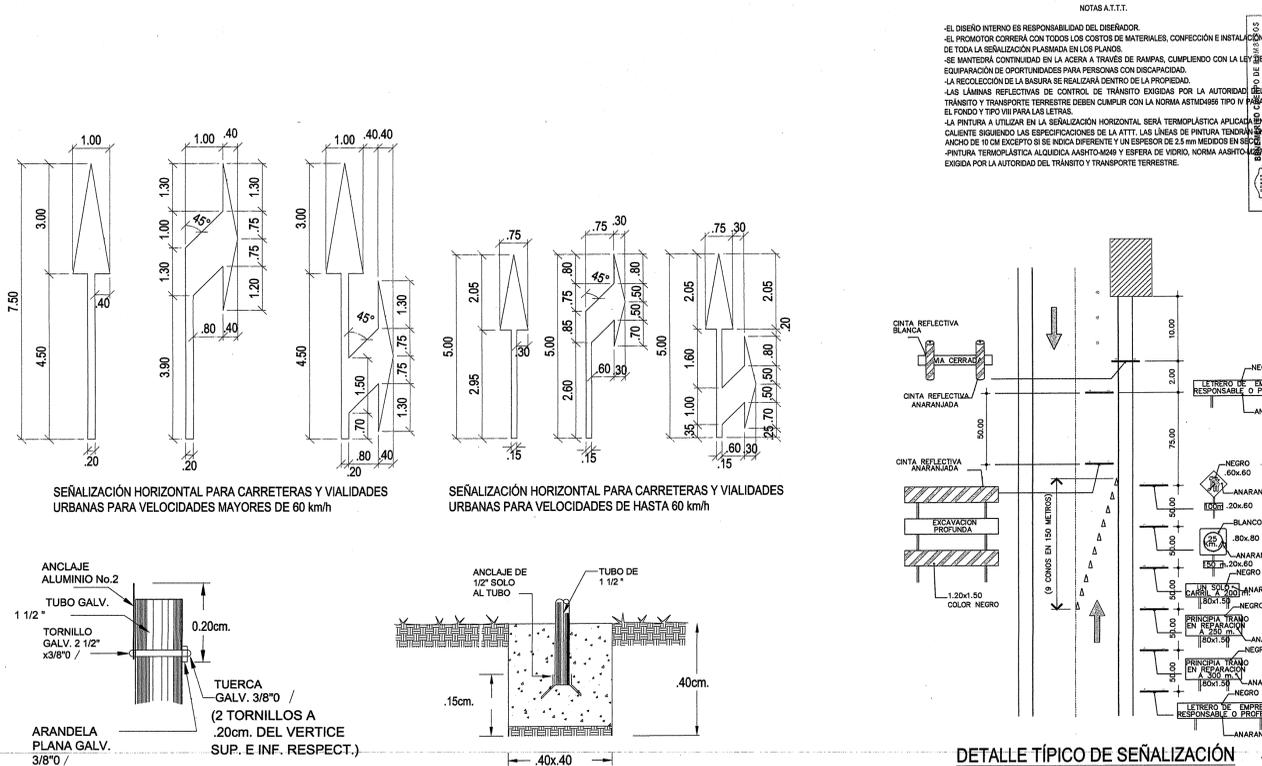
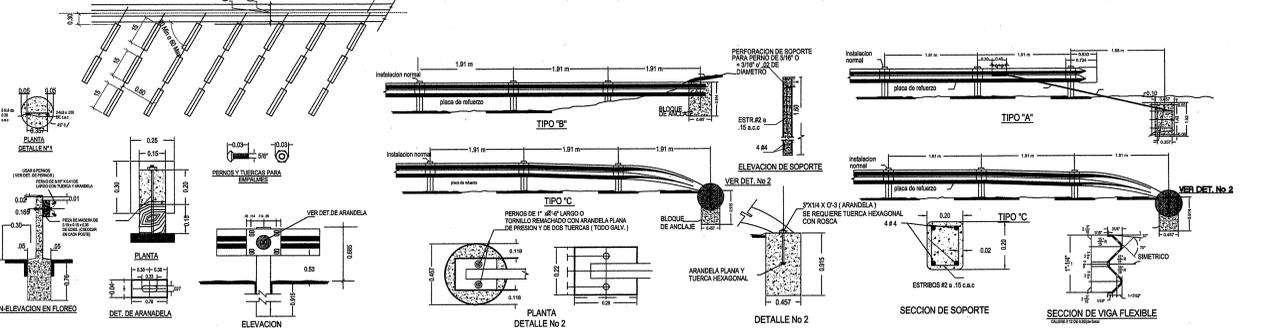
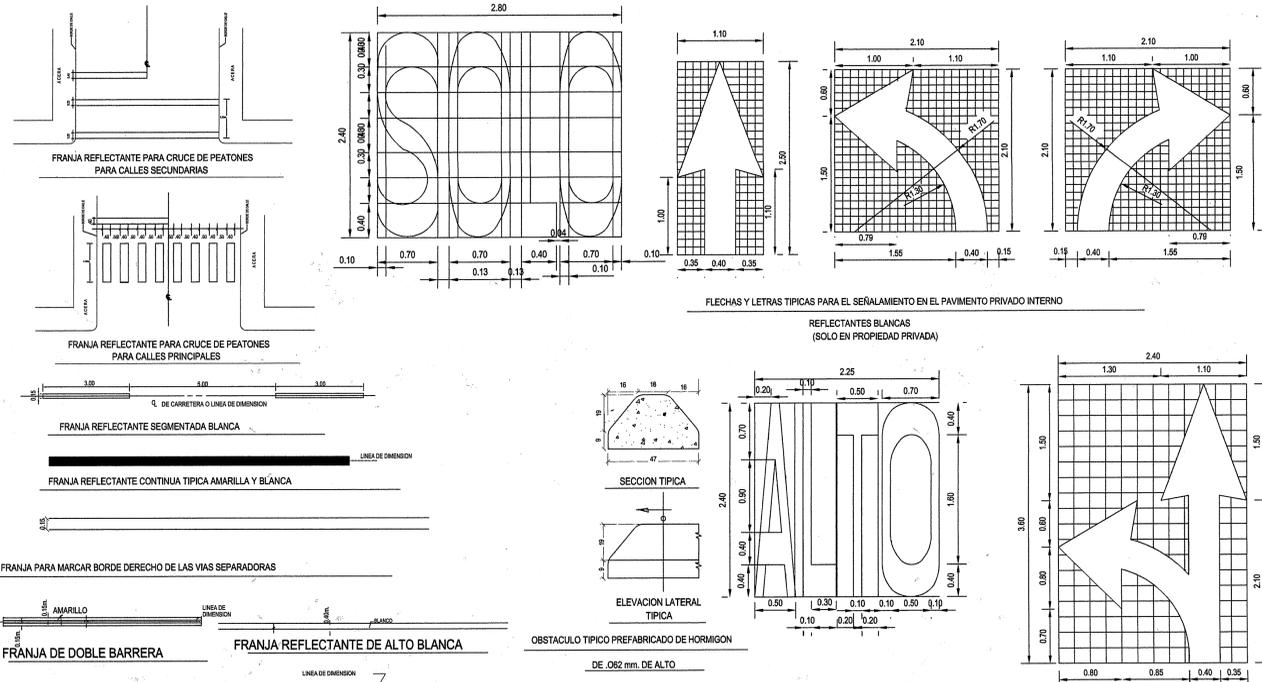
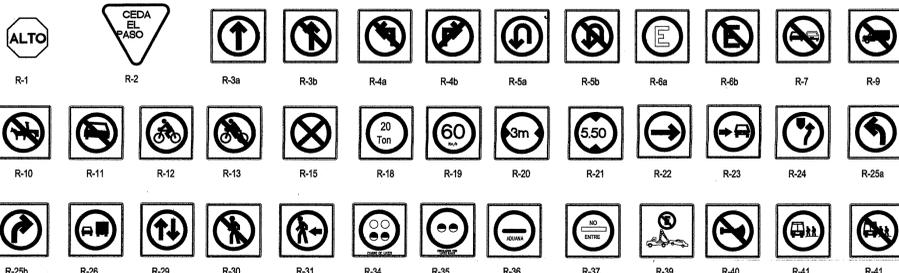
LAS DIMENSIONES DEL PLANO CORRESPONDIENTES SOLO PARA CAMINOS URBANOS, ZONA RURAL Y AUTOPISTAS DEBEN VARIARSE PROPORCIONALMENTE AL TAMAÑO DE LAS SEÑALES. LAS SEÑALES SERAN EN BLANCO (VER ESPECIFICACIONES DE LA OBRA) CON ACABADO MATE O REFLECTANTE DE ACUERDO A LA CATEGORIA DE LA VIA. LOS SÍMBOLOS Y LAS ORLAS SERAN SIEMPRE DE COLOR NEGRO. LOS CÍRCULOS SIMPLES Y CÍRCULOS CON DIAGONALES SERAN DE COLOR ROJO Y LA FIGURA O FLECHAS DE COLOR NEGRO. LA COLOCACION DE ESTAS SEÑALES PODRAN SER PREVIAS AUTORIZACION DE LA DIRECCION NACIONAL DE TRANSPORTE TERRESTRE.  
 LAS SEÑALES R-1 y R-2 TIENEN DIMENSIONES FIJAS INDEPENDIENTES DE LA CATEGORIA DE LA VIA.  
 SE USARAN LAMINAS GALVANIZADAS CALIBRE 16. POSTES GALVANIZADOS CALIBRE N.12 de 2" x 3". CARPETA REFLECTIVA TIPO SCOTCHLITE BRAND-3M (REFLECTIVE SHEETING).  
 \* LAS SEÑALES DE PRECALCULO QUE SE UTILICEN DURANTE LA CONSTRUCCION DE UNA CARRETERA DEBEN SER DE COLOR NARANJA, CON CARPETA REFLECTIVA TIPO SCOTCHLITE BRAND-3M (REFLECTIVE SHEETING).

### DIMENSIONES DE SEÑALES INFORMATIVAS BAJAS

	ANCHO	ALTIMA
UNA LINEA	150	30
DOS LINEAS	180	30
	200	60

## SEÑALES REGLAMENTARIAS

\* SU OBJETIVO ES EL DE INDICAR A LOS USUARIOS DE LA VIA LAS LIMITACIONES, PROHIBICIONES O RESTRICCIONES SOBRE SU USO  
 \* EN LAS SEÑALES CIRCULARES LOS COLORES SON LOS SIGUIENTES: ROJO, PARA ANILLOS Y LINEAS OBLICUAS NEGRO PARA LOS SÍMBOLOS Y FONDO BLANCO



ANTONIO DOCABO DEL RIO  
 INGENIERO CIVIL  
 C. 15-152

REVISADO  
 JUAN M. NOLE CASTILLO  
 INGENIERO CIVIL  
 C. 15-152

REVISADO  
 JUAN M. NOLE CASTILLO  
 INGENIERO CIVIL  
 C. 15-152

REVISADO  
 JUAN M. NOLE CASTILLO  
 INGENIERO CIVIL  
 C. 15-152

JUAN M. NOLE CASTILLO  
 INGENIERO CIVIL  
 C. 15-152

REVISADO  
 JUAN M. NOLE CASTILLO  
 INGENIERO CIVIL  
 C. 15-152

REV.	FECHA	DESCRIPCION	APROBADO

DISEÑO  
 A.D.R.

DESARROLLO DE PLANOS  
 R.D.C./A.A.

REVISADO  
 A.D.R.

PROYECTO  
 ADICION A ROYAL GARDEN SUITES ETAPA N°3

PROPIEDAD DE  
 MINDANAO, S.A.

UBICADO EN  
 CARRETERA TRANSMISTICA, MILLA 8, BELISARIO PORRAS, SAN MIGUELITO, PANAMA, PANAMA